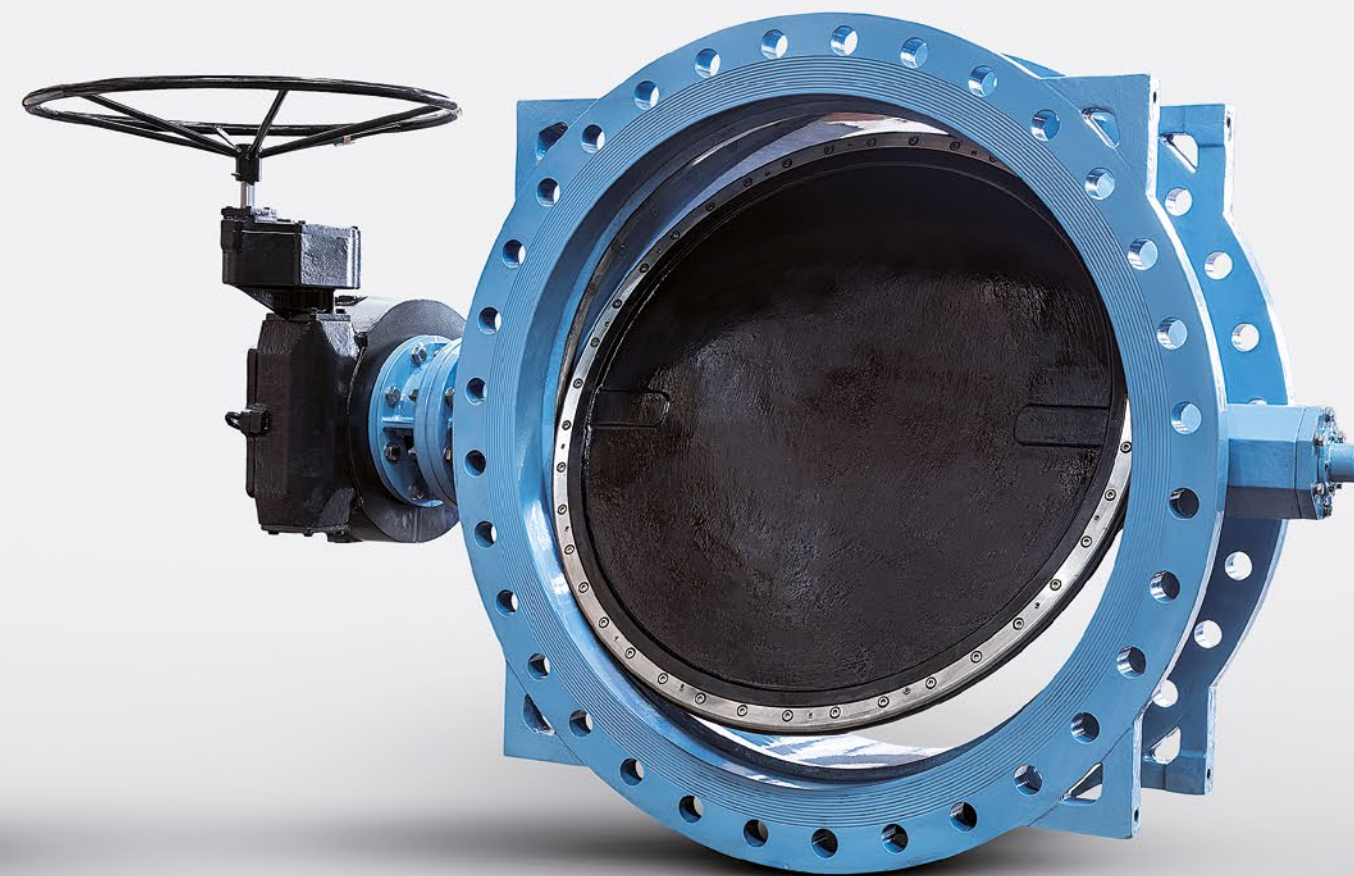




Valves & Technology









► Nuestra Empresa *Our company*

La trayectoria de TTV desde que se fundó en 1982, ha sido siempre de continuo crecimiento gracias en gran medida a nuestro equipo humano, uno de los pilares fundamentales de nuestra empresa, y al continuo incremento de innovaciones técnicas en nuestros productos.

Nuestra filosofía de empresa familiar y centrada en la atención y servicio a los clientes, ha conseguido que TTV sea un referente en la industria de la valvulería.

En el año 2005, una nueva generación de la familia asume la dirección de la compañía, alcanzando nuevos éxitos en cuanto a innovación y proyección internacional. Se alcanzan diversos acuerdos comerciales con grandes empresas del sector industrial que aumentan considerablemente la presencia internacional de la marca.

Más tarde, en 2009, siguiendo una fuerte política de expansión hacia otros sectores, TTV culmina la adquisición del grupo JC, creando así el grupo manufacturero más grande de España, TTV-JC Valve Group. Con un amplio catálogo de referencias y tipos de válvulas, el grupo TTV-JC puede ofrecer suministros integrales con los requisitos de calidad más exigentes.

La amplia trayectoria de la empresa, el profundo conocimiento del sector y la exclusiva dedicación del personal, **hacen de TTV una de la empresas con más futuro del panorama industrial actual.**

The history of TTV since it was founded in 1982, has always been about a continuous growth thanks mainly to our team, which is one of the fundamental pillars of our organization, and to the continuous development of technical innovations in our products.

Our philosophy of family business focused on customer service has made TTV a benchmark in the valve industry.

In 2005, a new generation of the family takes over the direction of the company, achieving success in innovation and international projection. Several trade agreements with large industrial companies are signed, which greatly increase the international impact of the brand.

Later in 2009 and following a strong policy of expansion into other sectors, TTV completes the acquisition of JC Group, thus setting up the largest manufacturing group in Spain, TTV-JC Valve Group. TTV-JC group can offer supplies with the most strict quality requirements and with a wide range of references and types of valves.

The long history of the company, the deep knowledge of the industry and our experienced and dedicated staff make TTV one of the most promising companies in the current industrial landscape.



Nuestro equipo lo forman más de 50 personas en las oficinas centrales de Madrid, aunque nuestro equipo humano consta de más de **400 empleados distribuidos en las diferentes sedes del grupo en el resto del mundo**. Se trata de una plantilla altamente cualificada, que recibe constantemente formación en las últimas tecnologías y que combina adecuadamente juventud y experiencia.

Creemos que la única vía de mantenerse a la **vanguardia en la fabricación** de válvulas consiste en aprender continuamente y poner en práctica nuevas ideas. Debido a esas constantes mejoras somos una empresa reconocida mundialmente en el campo de aplicaciones de válvulas industriales.

Gracias a nuestro equipo estamos en disposición de **ofrecer a nuestros clientes un servicio global**, que va desde el asesoramiento técnico para la elección de la válvula adecuada, hasta el diseño y fabricación de válvulas a medida para requerimientos de servicios especiales.



“
Más de 400 empleados
en todo el mundo
*More than 400 employees
around the world*
”



Our team is formed by more than 50 people at the headquarters in Madrid even though our human team is composed of more than 400 employees distributed in the different headquarters of the group around the world. It is a highly qualified staff, constantly receiving training in the latest technologies and combining youth and experience.

We believe that the only way to stay at the forefront of the valve manufacturing is to learn and put into practice new ideas continually. Due to these constant improvements we are a company recognized worldwide in the field of applications of industrial valves.

Thanks to our team we are in a position to offer our clients a global service, from technical advice to choose the proper valve as well as design and manufacture of valves with special service requirements.



Profesionales altamente cualificados,
ambiente multicultural y el trabajo
colaborativo, son la seña de identidad de TTV.

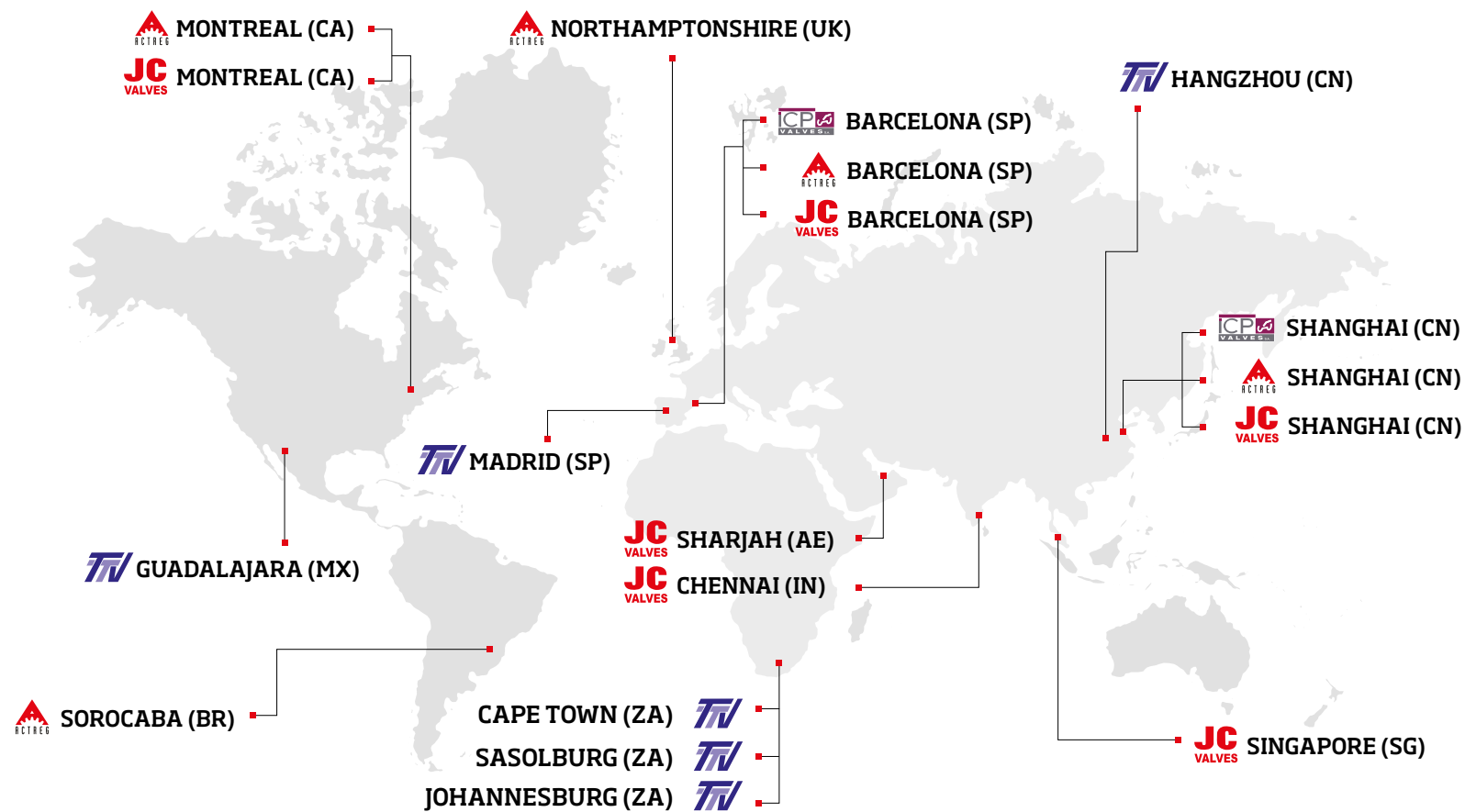
*Highly qualified professionals, multicultural
environment and collaborative working
are the hallmark of TTV.*

01

¿Dónde Estamos?

Location

► ¿Dónde estamos? / Location



TTV
Valves & Technology

www.ttv.es

JC VALVES
The quality option

www.jc-valves.com

ACTREG
The art of power and perfection

www.actreg.com

ICP VALVES S.A.
A valve for every need

www.icp-valves.com

En las oficinas centrales de TTV España (Madrid), se coordinan todas las operaciones, desde el diseño hasta la producción, de las fábricas de España (Madrid), China (Hangzhou), México (Jalisco) y Sudáfrica (Johannesburgo, Sasolburg y Ciudad del Cabo).

La actividad de TTV se centra en el Diseño, la Producción y la Calidad. Contamos con una amplia red de distribuidores globales y colaboradores a través de los cuales se canaliza el suministro en todo el mundo.

TTV's headquarters are located in Spain (Madrid), where all operations of our factories in Spain (Madrid), China (Hangzhou), Mexico (Jalisco) and South Africa (Johannesburg, Sasolburg and Cape Town) are coordinated, from design to manufacture.

TTV's activity focuses on the design, production and quality. We have a wide network of channel distributors and partners worldwide.



TTV Guadalajara



JC Singapore



Actreg Northamptonshire



JC Chennai



JC Sharjah



TTV Madrid



JC-ICP Barcelona



Actreg Barcelona



TTV South Africa



JC-Actreg Montreal



JC-ICP Shanghai



Actreg Sorocaba



TTV Hanzhou

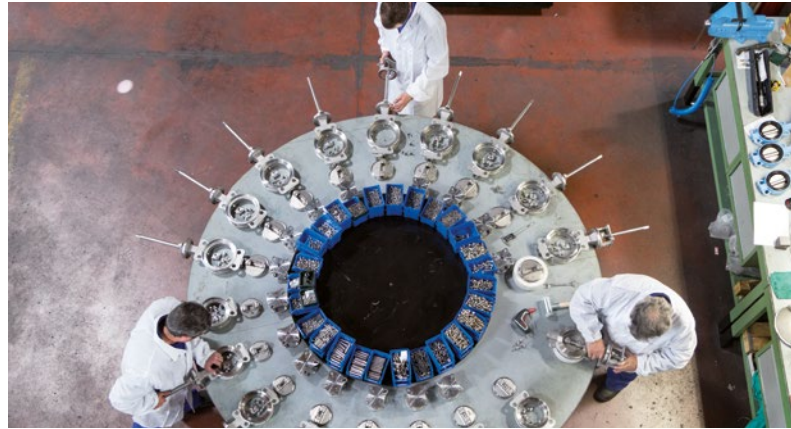


Actreg Shanghai

02 Fabricación

Production

► Fabricación / Production



Las instalaciones de TTV cuentan con los equipos tecnológicamente más avanzados para la transformación de componentes, controles de calidad a la recepción de piezas, montaje de válvulas y ensayos de calidad. Todas las actividades relacionadas con la fabricación las realiza nuestro personal en instalaciones propias de TTV.

TTV realiza constantes inversiones y mejoras para producir con mayor calidad, eficiencia y eficacia. Trabajamos con fundiciones homologadas en Europa y Asia y exigimos un alto compromiso y nivel de calidad a nuestros proveedores.

TTV puede proporcionar unos plazos de entrega muy reducidos debido al gran stock de válvulas y componentes de que dispone en sus almacenes. No solamente para la fabricación estándar, sino también aleaciones y materiales especiales. La flexibilidad en nuestra operativa nos permite hacer fabricaciones a medida, como versiones exentas de Silicona para sistemas de pintura o diferentes recubrimientos especiales como Halar, Ebonite, etc... También ofrecemos acabados pulidos para el sector alimentario y soluciones aptas para sistemas de vacío.

En la expedición del producto, ponemos sumo cuidado en el embalaje, usando diferentes materiales de acuerdo a la legalidad del país de destino para garantizar un envío seguro del material.



TTV's facilities have the most technologically advanced equipment for components transformation, quality control at the reception, valves assembly and quality testing. All the activities related to manufacture are carried out by our personnel in TTV's own facilities.

TTV makes constant investments and improvements to produce with greater quality, efficiency and effectiveness. We work with approved foundries in Europe and Asia and demand a high commitment and level of quality from our suppliers.

TTV can give very short delivery times as we have got a large stock of valves and spare parts in our facilities. Not only for standard manufacture, but also for exotic alloys and materials. The flexibility in our operations also allows us to make special manufacture on demand, such as Silicone free valves for painting systems or different special coatings such as Halar, Ebonite, etc ... We also offer polished finishes for the food sector and solutions suitable for vacuum services.

For the delivery of the product, we take great care in the packing, using different materials according to the laws of the destination country to guarantee a safe shipment of the material.



“
Constantes inversiones
en tecnología
*Constant investments
in technology*
”



03

Aplicaciones y referencias

Applications and references

► Aplicaciones y referencias / *Applications and references*

Las válvulas TTV han sido suministradas, probadas y utilizadas en instalaciones de todo el mundo.

Cuentan con una gran aceptación internacional, siendo un producto altamente competitivo en diferentes sectores industriales:

Sectores

Sector naval
Tratamiento y distribución de agua
Riego
Climatización
Construcción
Generación de energía
Industria alimentaria
Industria papelera
Industria química y petroquímica
Minería
Siderurgia
Industria petrolífera
Industria azucarera
Industria del cemento
Farmacéutica

TTV valves have been supplied, installed and tested in facilities worldwide.

They have a great international acceptance, being a highly competitive product in different industries:

Sectors

*Shipbuilding and offshore
Water supply
Irrigation
Heating, air conditioning
Construction
Power generation
Food industry
Paper mills
Chemical and petrochemical
Mining
Steel industry
Oil industry
Sugar Mills
Cement industry
Pharmaceutical industry*

Cientes / Clients



“Garantía y servicio
post-venta a nivel mundial
*Warranty and after-sales
service worldwide*”



04

Garantía de calidad

Quality assurance

► Garantía de calidad / Quality assurance

Homologaciones y certificaciones / Approvals and certifications



Entidades de certificación e inspección / Certification and inspection bodies



Las válvulas TTV están diseñadas y fabricadas de forma que cumplan los estándares internacionales más importantes. Ej: API 609, BS 5155, EN 593, AWWA C504, JIS, PN6, PN10, PN16, PN25, PN40, Class 150, Class 300, Class 600, etc.

TTV dispone de un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a la norma ISO 9001: 2008 certificado por Lloyd's Register mediante auditorías periódicas, que asegura la Calidad en todos sus procesos desde el diseño y la fabricación de las válvulas hasta la gestión comercial y el servicio postventa. Una amplia gama de homologaciones y aprobaciones avalan la excelente trayectoria de calidad de la empresa.

En TTV ofrecemos una garantía en nuestros productos durante dos años a partir de la fecha de entrega. Todas nuestras válvulas son probadas hidrostáticamente y bidireccionalmente de acuerdo a la norma ISO 5208 antes de su envío al Cliente. Podemos atender inspecciones por terceras partes con las entidades más significativas, SGS, BV, LRS, ABS y realizar ensayos destructivos o no destructivos en función de los requisitos del cliente.



TTV valves are designed and manufactured to comply with the most important international standards: API 609, BS 5155, EN 593, AWWA C504, JIS, PN6, PN10, PN16, PN25, PN40, Class 150, Class 300, Class 600, etc.

TTV has got a Quality Management System according to ISO 9001: 2008 certified by Lloyd's Register through regular audits, which assure the quality in every process from design to manufacturing of valves and from sales management to after sales service. A wide range of certificates and approvals guarantee the company's excellent quality trajectory.

TTV guarantees valves for 2 years from delivery date. Every TTV valve is hydrostatically and bidirectionally tested according to ISO 5208 before shipping. We can stand third part inspections of the most significant entities, SGS, BV, LRS, ABS and perform destructive or non-destructive tests according to the client's requirements.



Nuestro Producto

Our Product

Con más de 30 años de I+D+I a nuestras espaldas, hemos dotado a nuestras válvulas con unas excelentes características adicionales:

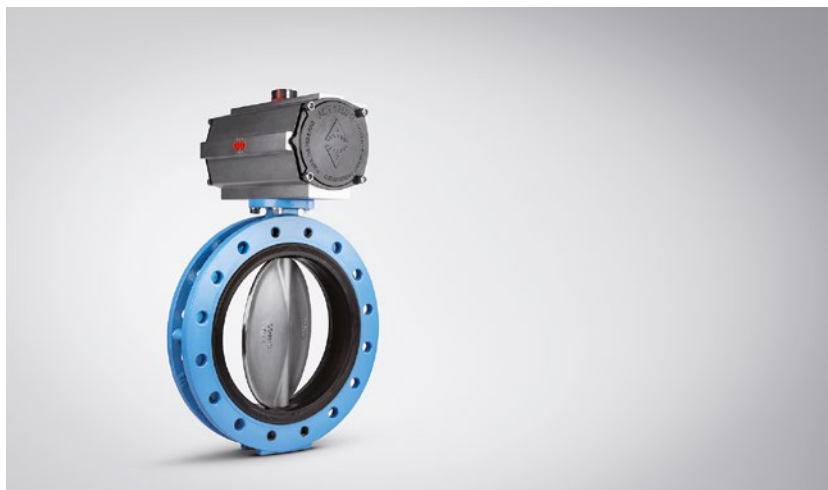
- Dimensiones y pesos reducidos.
- Rápido montaje y desmontaje.
- Bajo par de maniobra.
- Sencilla regulación manual y automatización eléctrica, neumática e hidráulica.
- Auto-limpiante, no requiere mantenimiento.
- Estanqueidad total y mínima pérdida de carga debido al diseño aerodinámico del disco.
- Garantía absoluta y servicio postventa.
- Eje seco de una sola pieza con sistema anti-blowout.
- Recubrimiento Rilsan® (C5 / C5M según ISO 12944).
- Disponibles en cualquier estándar internacional.

With over 30 years of R & D behind us, we have provided our valves with excellent additional features:

- *Reduced dimensions and weights.*
- *Quick assembly and disassembly.*
- *Low operating torque.*
- *Simple manual regulation and electrical, pneumatic and hydraulic automation.*
- *Auto cleaning and maintenance free.*
- *Fully tightness and minimum leakage due to the aerodynamic butterfly design.*
- *Full guarantee and after sales service.*
- *One piece and dry shaft with anti-blowout system.*
- *Rilsan® coating (C5 / C5M according to ISO 12944).*
- *Available in any international standard.*



► Concéntricas engomadas *Concentric soft seated*



Diseño concéntrico con asiento de goma intercambiable.

Concentric design with replaceble soft seat.

Tipos
Wafer, Lug, Bidas, Doble Bida, Ranurada
Rango de presión
PN6, PN10, PN16, PN25, 150#, API605
Rango de temperatura
-40 °C a 160 °C
Diámetros
DN32 (1 1/4") a DN3000 (120")
Posibilidad asiento vulcanizado
Materiales

- **Amplia variedad de materiales tanto para cuerpos como para discos y ejes:** fundición nodular, acero, acero inoxidable, bronce, bronce-aluminio, dúplex, súper-dúplex, Monel K500, CK3MCuN, CA15, LCC, LCB.
- **Elastómeros:** Existe una gran variedad de materiales en stock en función de la aplicación, desde los más comunes EPDM o NBR, hasta distintos tipos de Siliconas, Hypalon, Nordel, Viton, etc.

Nota: El tipo Doble Bida siempre lleva elastómero vulcanizado.

Types
Wafer, Lug, Flanged, Double flanged, Grooved
Pressure rating
PN6, PN10, PN16, PN25, class 150 lbs, API605
Temperature rating
-40 °C a 160 °C
Diameters
DN32 (1 1/4") a DN3000 (120")
Replaceable or vulcanized seat
Materials

- **Wide range of materials for bodies, discs and shafts:** ductile iron, WCB, stainless steel, bronze, bronze-aluminum, duplex, super duplex, Monel K500, CK3MCuN, CA15, LCC, LCB...
- *There is a wide range of materials in stock depending on the application, from the most common EPDM or NBR, to different types of Silicone, Hypalon, Nordel, Viton, etc.*

Note: Double Flanged type is always assembled with vulcanized seat.

► Concéntricas PTFE *Concentric PTFE*



Diseño concéntrico con asiento de PTFE intercambiable.

Concentric design with replaceble PTFE seat.

Tipos
Wafer, Lug
Rango de presión:
PN6, PN10, PN16, 150#
Rango de temperatura
-25 °C a 200 °C
Diámetros
DN32 (1 1/4") a DN300 (12")
Diseño de cuerpo partido
Posibilidad disco pulido
Materiales

- **Cuerpo:** GJS500.7 +Rilsan / CF-8M
- **Mariposa:** CF8-M / CF8-M + PTFE
- **Eje:** AISI 316, 17-4PH, duplex
- **Asiento:** PTFE

Características
• Alta resistencia a la acción de agentes químicos y solventes. • Alta anti-adherencia. • Altas propiedades dieléctricas. • Bajo coeficiente de fricción. • No tóxico, aprobado FDA. • Alta resistencia a temperaturas elevadas.

Types
Wafer, Lug
Pressure rating
PN6, PN10, PN16, class 150 lbs,
Temperature rating
-25 °C - 200 °C
Diameters
DN32 (1 1/4")- DN300 (12")
Split body design
Polished disc option
Materials

- **Body:** GJS500.7 +Rilsan / CF-8M
- **Disc:** CF8-M / CF8-M + PTFE
- **Shaft:** AISI 316, 17-4PH, duplex
- **Seat:** PTFE

Features
• High resistance to the action of chemical agents and solvents. • High antiadherence. • Excellent dielectric properties. • Low coefficient of friction. • Nontoxic, FDA approved. • Excellent thermal stability.

► **Nuestro Producto / Our Product**

► **Concéntricas metal alta temperatura**
High temperature metal concentric



Diseño concéntrico para trabajar a muy altas temperaturas, donde la estanqueidad no es un requisito indispensable.

Tipos
Wafer, Lug, Bidas
Rango de temperatura
-190 °C a 850 °C
Diámetros
DN40 (1 ½") a DN1200 (48")
98% de estanqueidad
Cálculo y construcción de difusores de calor para evitar daños en los actuadores

Materiales
• Cuerpo: fundición nodular, acero, acero inoxidable, CA15, Alloy20. • Mariposa: fundición nodular, acero inoxidable, bronce aluminio... • Eje: AISI 316, 304, 420, Monel, Duplex, Superduplex...

Aplicaciones
• Gases de escape. • Hornos industriales. • Salidas de humos. • Cogeneración.

Concentric design to work at very high temperatures, where 100% tightness is not required.

Types
Wafer, Lug, Flanged
Temperature rating
-190 °C - 850 °C
Diameters
DN40 (1 ½") - DN1200 (48")
98% tightness
<i>Design and manufacture of heat diffusers to avoid damages in the actuators</i>

Materials
• Body: ductile iron, WCB, stainless steel, CA-15, Alloy30 • Disc: ductile iron, stainless steel, bronze, aluminium,... • Shaft: AISI 316, 304, 420, Monel, Duplex, Superduplex,...

Applications
• Exhaust gases. • Industrial ovens. • Fume outlets. • Cogeneration.

► **Colossus**



Diseño de altas prestaciones, doble y triple excéntrico. Asiento intercambiable de RPTFE, AISI316L o AISI 316+grafito según el modelo.

Tipos
Wafer, Lug, Bidas
Diámetros
DN40 (1 ½") a DN600 (24")

Asiento blando: R-PTFE
• Temperatura: -50°C +220°C • Estanqueidad Clase VI 0% fuga • Estanqueidad bidireccional Clase VI 0% fuga • Rango de presión: PN10, PN16, PN25, 150#, 300# • Asiento R-PTFE (PTFE + 25% fibra de vidrio) • Posibilidad de ser Fire-safe: R-PTFE + F-316L

Aplicaciones
Servicios de vacío, químicos, productos de petróleo, etileno, LPG/ LNG, aceites vegetales, derivados de hidrocarburos, vapor, aire, agua potable, agua saturada, agua de mar.

Asiento rígido: Metal - Metal
• Temperatura: -100°C +360°C • Ejecución especial Alta Temperatura: 500°C • Estanqueidad Clase V • Rango de presión: PN10, PN16, PN25, 150#, 300# • Asiento puede ser rígido o flexible según condiciones de servicio.

Aplicaciones
Vapor saturado, gases calorifugados, betún/ asfalto, líquidos corrosivos, aceite térmico, cogeneración.

Double and triple eccentric high performance design. Interchangeable seat of RPTFE, AISI 316L or AISI 316 + graphite, depending on the model.

Types
Wafer, Lug, Flanged
Diameters
DN40 (1 ½") - DN600 (24")

Soft seat: R-PTFE
• Temperature: -50°C +220°C • Class VI tightness, 0% leakage • Pressure rating: PN10, PN16, PN25, 150#, 300# • R-PTFE seat (PTFE + 25% glass fiber) • Fire-safe option: R-PTFE + F-316L

Applications
Vacuum services, chemical, petroleum products, ethylene, LPG/ LNG, vegetable oils, derivatives of hydrocarbons, steam, air, drinking water, saturated water, seawater.

Hard seat: Meta - Metal
• Temperature: -100°C +360°C • Special design for 500°C • Class V tightness • Pressure rating: PN10, PN16, PN25, 150#, 300# • Metal seat can be rigid or flexible depending on the service.

Applications
Saturated steam, thermal insulation gases, bitumen/ asphalt, corrosive liquid, thermal oil, cogeneration.

► Doble brida biexcéntrica *Double eccentric double flanged*



Diseño doble excéntrico con elastómero encapsulado en el disco.

Double eccentric design with soft seat retained in the disc.

Rango de presión:
PN10, PN16, PN25, 150#
Diámetros
DN50(2") a DN1600 (64")
100% estancas en sentido preferente de flujo
Eje partido
Baja pérdida de carga
Face to Face según serie 13 o 14

Pressure rating
PN10, PN16, PN25, 150#
Diameters
DN50(2") - DN1600 (64")
100% tightness in the preferential direction of flow
Two pieces shaft
Low pressure drop
Facet to facet: Series 13, series 14

Aplicaciones
• Agua potable. • Plantas de desalinización. • Sistemas de refrigeración de agua (plantas de generación de energía, industria en general). • Tratamiento de aguas, aguas residuales,...

Applications
• Drinking water. • Desalination plants. • Cooling water systems (power plants, general industry). • Waste water effluent and treatment plants.

► Compuerta *Gate*



Válvula de compuerta con cierre elástico.

Gate valve with resilient seated.

Rango de presión
PN10, PN16
Diámetros
DN50 (2") a DN300 (12")
Face to Face
F4 / F5

Pressure rating
PN10, PN16
Diameters
DN50 (2") - DN300 (12")
Face to Face
F4 / F5

Materiales

Materials

- **Cuerpo**, tapa en fundición nodular GJS400-15.
- **Compuerta**: GJS400-15 recubierto con EPDM/ NBR vulcanizado proporciona un perfecto sellado manteniendo un bajo par de maniobra.
- **Certificación WRAS** para agua potable.

- **Body, bonnet**: GJS400-15
- **Wedge**: ductile iron GJS 400.15 fully encapsulated with EPDM or NBR by vulcanizing process guaranteeing a great elasticity, durability and tightness.
- **WRAS certificate** for drinking water.

Aplicaciones

Applications

Adecuadas para su uso con agua potable, aguas residuales, agua de mar, climatización y sistemas de riego.

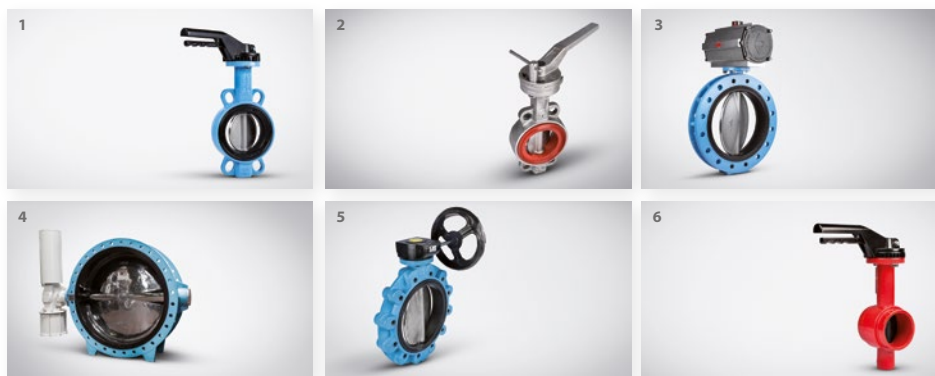
Suitable for use with drinking water, sewage, sea water, air conditioning and irrigation systems.

► Nuestro Producto / Our Product

► Concéntricas engomadas *Concentric soft seated*

Diseño concéntrico con asiento de goma.
Concentric design with interchangeable soft seat.

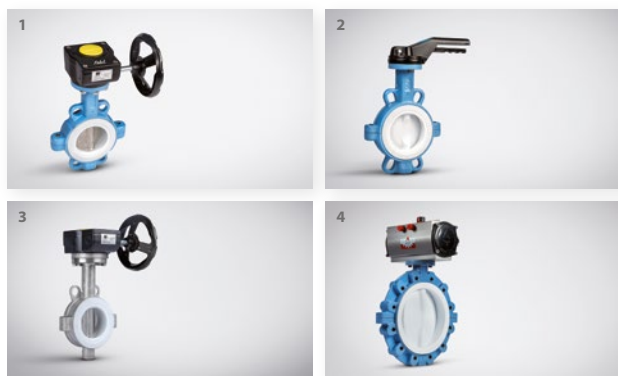
1 Wafer	2 Wafer	3 Bridas Flanged
4 Doble brida Double flanged	5 Lug	6 Ranurada Grooved



► Concéntricas PTFE *Concentric PTFE*

Diseño concéntrico con asiento de PTFE intercambiable.
Concentric design with interchangeable PTFE seat.

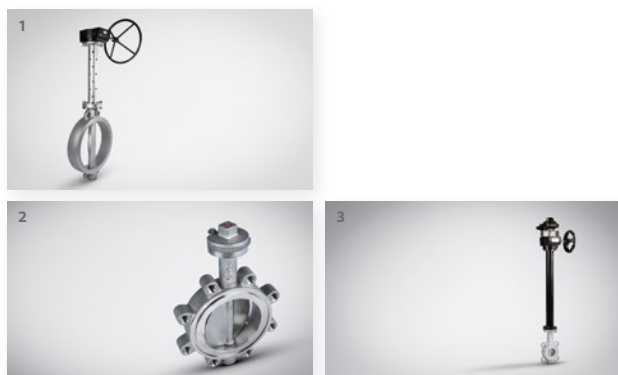
1 Wafer PTFE - CF8M	2 Wafer PTFE - PTFE
3 Wafer PTFE - CF8M	4 Lug PTFE-PTFE



► Concéntricas metal alta temperatura *High temperature metal concentric*

Diseño concéntrico para trabajar a muy altas temperaturas,
donde la estanqueidad no es un requisito indispensable.
*Concentric design to work at very high temperatures,
where 100% tightness is not required.*

1 Wafer 850°C	
2 Lug 180°C	3 Wafer 350°C



► Colossus

Diseño de altas prestaciones, doble y triple excéntrico. Asiento intercambiable de RPTFE, AISI316L o AISI 316+grafito según el modelo.

Double and triple eccentric high performance design. Interchangeable seat of RPTFE, AISI 316L or AISI 316 + graphite, depending on the model.

1 Wafer biexcéntrica metal-metal
Wafer double eccentric metal-metal

2 Bridas triexcéntrica
Flanged triple eccentric

3 Wafer biexcéntrica PTFE
Wafer double eccentric PTFE

4 Wafer biexcéntrica PTFE
Wafer double eccentric PTFE

5 Bridas triexcéntrica
Flanged triple eccentric



► Doble brida biexcéntrica *Double eccentric double flanged*

Diseño doble excéntrico con elastómero encapsulado en el disco.

Double eccentric design with soft seat retained in the disc.

1 Doble brida serie 14
Double flanged series 14

2 Doble brida serie 13
Double flanged series 13

3 Doble brida serie 14
Double flanged series 14



► Compuerta *Gate*

Válvula de compuerta con cierre elástico.

Gate valve with resilient seated

1 Serie F4 / F5
Series F4 / F5



► Nuestro Producto / Nuestro Producto

► Fabricación a medida *Customized manufacturing*



Nuestro departamento técnico es capaz de diseñar y producir válvulas especialmente adaptadas a las necesidades concretas de nuestros clientes.

Our technical department is qualified to design and produce valves specially adapted to the particular needs of our clients.

► Accionamientos y automatización *Actuators & automatization*



Todas nuestras válvulas pueden ser operadas a través de diferentes operadores manuales y actuadores.

TTV ofrece servicios de montaje, regulación y pruebas de actuadores eléctricos o neumáticos y accesorios, como posicionadores, cajas de final de carrera o electroválvulas. Disponemos de amplia experiencia trabajando con los fabricantes más importantes del sector.

All our valves can be operated through different manual or mechanical actuators.

TTV offers assembly, regulation and testing services of electric or pneumatic actuators and accessories, such as positioners, limit switches or solenoid valves. We have a wide experience working with the most important manufacturers in the industry.



► Otros productos del grupo *Other products of the group*

TTV-JC Valve Group dispone, a través de otras empresas del grupo, de un amplio catálogo de referencias, como por ejemplo válvulas de bola, globo, retención y compuerta, así como actuadores neumáticos e hidráulicos.

TTV owns, through other companies of the group, a wide catalog of references such as ball, globe, check and gate valves as well as pneumatic and hydraulic actuators.





