



**CSA s.r.l.**  
Strada San Giuseppe, 16 - Loc. Ponteghiara  
43039 Salsomaggiore Terme (PR)  
Tel.0524/523978 - Fax 524031

internet: [www.csasrl.it](http://www.csasrl.it) / e-mail: [info@csasrl.it](mailto:info@csasrl.it)



**El Control del Agua**  
*Water under control*

# CSA

## El dominio del Agua Water under control



La compañía nace en 1987 como consecuencia de una reconversión de la antigua CSA, una Organización entonces dedicada a la comercialización de tubos y válvulas para Sistemas de Aguas, en una compañía de fabricación mediante la investigación y desarrollo de hidrantes de columna. Estos eran diseñados según UNI 9485, estando en fase de aprobación. Desde entonces muchos otros productos se añadieron al programa.

La historia de nuestra Compañía se caracteriza por los años de investigación técnica y comercial, lo que nos ha permitido ofrecer un completo programa de válvulas diseñado para el control, regulación y protección de tuberías en sistemas presurizados de Aguas y Saneamientos así como hidrantes anti incendio.

Nuestras muchas patentes industriales e innovadoras soluciones técnicas, junto a nuestro moderno y atrayente línea de diseño nos ha hecho posible diferenciar nuestros productos de aquellos de la competencia y nos han colocado en un punto de referencia en el sector.

Flexibilidad y fiabilidad han sido siempre los puntos clave del rápido crecimiento de CSA durante los últimos años. Somos perfectamente conocedores de estar manejando el recurso más valioso del planeta y, movidos por esta responsabilidad y el empeño hacia nuestros clientes, nos hemos dedicado a la constante mejora de nuestros productos, colocándolos en el más alto nivel de calidad.

*The company was founded in 1987 by transforming the former CSA, which was a trading company dealing with pipes and valves for water networks, into a manufacturing company, through the research and realization of pillar fire hydrants. These were compliant with the UNI 9485 regulation, which was then at the approval stage. Since then many other products have been added.*

*The history of our company is characterised by years of technical and commercial research, which have enabled us to offer a complete range of valves designed for controlling, regulating and protecting the pipelines under pressure in both waterworks and sewage lines as well as fire hydrants.*

*Our many industrial patents and innovative technical solutions, together with our modern and attractive style of design, have made it possible to differentiate our products from those offered by competitors and have allowed us to become a point of reference in our sector.*

*Flexibility and reliability have been the key points of CSA's rapid growth over the last few years. We are perfectly aware that we are managing the world's most precious resource and, motivated by this responsibility and the commitment towards our customers, we have dedicated ourselves to constantly improving our products, placing them at the highest levels of quality*



## Exitosas Soluciones Successful solutions

En el Mercado actual no es ya posible simplemente ofrecer un producto y un precio.

La asistencia a clientes con rápido servicio y alto nivel de especialización se ha convertido en un elemento crucial, no solo en lo relativo al propio equipo sino también a lo concerniente con el Sistema de la instalación.

CSA puede proporcionar este tipo de servicio.

Investigación constante, flexibilidad y un equipo altamente especializado son las razones por las que permanecemos en el mercado con nuestra profesionalidad y es por lo que somos capaces de proporcionar la seguridad derivada de nuestra preparación. Nuestro objetivo no es solo ofrecer productos si no también soluciones de innovación a nuestros clientes mediante la solución de sus problemas que garanticen el éxito de ambas partes.

## Su Colaborador de confianza Your reliable partner

En CSA encontrará un equipo altamente preparado, enérgico y motivado listo para ayudarle y ofrecerle soluciones a todos los retos que surjan en el mercado, al tiempo que garantizamos las normativas más estrictas.

La Misión de CSA es:

- Prestar gran atención a las necesidades de los clientes;
- Prestar gran atención a la calidad;
- Mantener una gran ética profesional;

El fiel seguimiento de estos principios y la cercana colaboración junto al usuario final nos ha convertido para muchos clientes en el punto de referencia y en un colaborador de confianza en la fabricación de válvulas.

*In today's market it is no longer sufficient to offer merely a product and a price.*

*It is crucial to assist customers with prompt service and highly specialized technical support, not only concerning our own equipment, but also in regards to the potential impact that the same equipment will have on the pre-existing system.*

*CSA can provide this kind of service.*

*Ongoing research, flexibility and highly skilled staff are the reasons why we stand out for our professional competence in the marketplace, and why we are able to provide the kind of assurance that derives from thorough preparation. Our goal is not only to offer products but also innovative solutions for our customers, thereby solving their problems and guaranteeing success on both ends.*

*At CSA you will find a team of qualified, vibrant and motivated people who are ready to assist you and provide solutions for all the challenges arising through the marketplace, at the same time meeting the strictest quality standards.*

*CSA's mission is to:*

- pay particular attention to customer needs;
- take special care of product quality;
- maintain a high level of professional ethics.

*By following these principles and collaborating closely with the final user, CSA has become for many customers a point of reference and a reliable partner in the field of valve manufacturing*



## Un fabricante a su servicio A manufacturer at your service



Durante la investigación y realización de nuevos productos, CSA siempre ha prestado especial atención a:

- Escuchar las necesidades de los clientes y buscar la mejor solución tanto al diseño como a las fases de operación.
- Guiar a nuestro departamento de I+D en el desarrollo de productos modernos, versátiles y fiables.

- Adoptar técnicas de producción que, manteniendo los más estrictos estándares de calidad, nos permitan la reducción de los plazos de entrega.
- Garantizar un soporte de calidad completo a nuestros clientes así como un servicio postventa.

Esta filosofía se caracteriza no por ser solo un fabricante especializado sino también un fiable colaborador en el cual confiar su consultoría y soluciones.

El ciclo de producción, dirigido a una constante mejora de nuestros productos y total satisfacción del cliente asegura unos márgenes predeterminados de tolerancia mediante el establecimiento de estándares de producción, que aseguran que los productos semiterminados lleguen al siguiente paso de producción de acuerdo a las especificaciones.

Todas las válvulas se fabrican en Fundición Dúctil GS400-15 en total cumplimiento con las Normas Europeas y son adecuados para diseño PN 25-40 bar.

El proceso de fabricación se lleva a cabo exclusivamente por medio de tornos de control numérico, fresadoras y máquinas de mecanizado horizontal. Los controles siguientes están basados en procedimientos escritos muy precisos.

El pintado, con un tratamiento superficial por granallado SA 2.5, se lleva a cabo por tecnología de lecho fluido de EPOXI, lo que garantiza la mayor protección superficial. Todos los productos son probados hidráulicamente y certificados.

*During the research and re-alisation of new products, CSA has always paid careful attention to:*

- Listening to the customer's needs and finding the best solution both at the design and operational phases.*

- Guiding our R&D department to develop ranges of modern, reliable and complementary products.*
- Adopting production techniques that, even while complying with the severest quality standards, allow us to reduce delivery times.*

- Guaranteeing complete technical support for our customers and prompt after-sales assistance.*

*This philosophy characterizes us not only as a valve manufacturer but also as a reliable partner whom you can always depend on for consulting and solutions.*

*The production cycle, aimed at the constant improvement of our products and complete customer satisfaction, ensures pre-determined margins of tolerance by establishing production standards, which guarantee that the semi-finished products reach the next production stage with the required specifications.*

*All our valves are made of ductile cast iron GS 400-15 in absolute compliance with European standards, and are suitable for PN 25-40 bar.*

*The manufacturing process is carried out exclusively by means of numerically controlled lathes, mills, and horizontal machining units. Subsequent step-by-step controls are based on precise written procedures.*

*Painting, pre-treated by sand blasting grade SA 2.5 is carried out inside a fluidized bed containing epoxy powder, which guarantees maximum surface protection. All our products are tested under water pressure and certified.*

## Investigación e Innovación Research and innovation

CSA siempre ha considerado el conocimiento como indispensable para el tipo de investigación que consistentemente alimenta la innovación a todos los niveles.

El Departamento de I+D de CSA lucha constantemente por la mejora del desarrollo de los productos y busca nuevas soluciones para satisfacer las necesidades de los clientes.

Veinte años de experiencia en el diseño y dimensionado de válvulas, apoyado por avanzadas herramientas de ordenador así como la colaboración con entidades externas a los más altos niveles, instalaciones de pruebas para la verificación de los resultados teóricos están disponibles para nuestros clientes, garantizando nuestra profesionalidad y fiabilidad.

*CSA has always regarded knowledge as being indispensable for the kind of research that consistently feeds innovation at all levels.*

*The R&D department at CSA constantly strives to improve product performance and continually searches for new solutions to meet our customer's needs.*

*Twenty years of experience in valve design and sizing, supported by advanced computational tools, cooperation with external entities at the highest level, and test facilities for the verification of theoretical results which are available for our customers, guarantee our professionalism and reliability.*



# Válvulas de Regulación Automáticas

## Automatic control valves

Las válvulas de regulación automática representan la más avanzada ingeniería hidráulica de regulación y control. Totalmente actuadas por la propia energía del fluido y operadas por uno ó más pilotos, pueden combinar varias funciones simultáneamente, siendo una poderosa y flexible herramienta que cumple los requisitos de los sistemas de la hidráulica moderna.

Las válvulas de regulación automática pueden ser utilizadas en los sistemas de distribución de agua, regadíos, anti incendios, tratamiento de aguas e industria para conseguir:

- Regulación de presión;
  - Control de caudal;
  - Control de Nivel;
  - Seccionamiento de flujo;
- Y muchas más funciones combinadas.

*Automatic control valves represent the state of the art of hydraulic engineering of regulation and control.*

*Entirely activated by the fluid's hydraulic energy and operated by one or more pilots, they can combine several functions simultaneously, becoming a very flexible and powerful tool to meet the requirements of the modern hydraulic systems.*

*Automatic control valves can be used in water distribution systems, irrigation, fire protection, water treatments and industry to perform:*

- pressure regulation;
  - flow control;
  - level control;
  - sectioning control,
- and many additional combinations of functions.*

### Características Técnicas

La válvula de regulación automática es de diseño tipo globo totalmente fabricada en GS400-15 y compuesta por un cuerpo de paso total, separada de su tapa por un diafragma doble de Nylon de Neopreno.

Los internos, compuestos de un eje guiado en acero inoxidable que sujeta la parte plana encima del diafragma con el obturador debajo sigue los mismos movimientos del diafragma.

El buen funcionamiento de la válvula queda garantizado por un circuito principal compuesto de:-Válvulas de esfera de seccionamiento;

- El exclusivo dispositivo de control GRIFO, de 3/8 descrito en el siguiente capítulo;
- Uno o más pilotos, dependiendo de la aplicación, Series MICROSTAB de CSA;
- Conexión de tubería en acero inoxidable y accesorios de compresión en latón de unión directa al tubo.

### Technical features

*The automatic control valve is a globe pattern type entirely manufactured in GS 400-15 and composed of a full bore body, separated from its cover by means of a double cloth nylon diaphragm coated in neoprene.*

*The internal mobile block, composed of the guided shaft in stainless steel holding the upper flat above the diaphragm with the obturator and the gasket holder underneath, follows the movements of the diaphragm itself.*

*The valve's proper functioning is guaranteed by a hydraulic circuit primarily composed of:*

- ball sectioning valves;
- the exclusive unit control device GR.I.F.O. 3/8 described in the following chapter;
- one or more pilots, depending on the application, from CSA's Microstab series;
- pipes in stainless steel and Serto fittings in brass with metal on metal retaining system.



El G.R.I.F.O es una unidad de control capaz de desarrollar todas las funciones de regulación para el adecuado funcionamiento de la válvula, así como muchas otras operaciones.

Totalmente fabricado en acero inoxidable dispone de un filtro reemplazable que protege el circuito de la entrada de agentes externos así como un sistema exclusivo que permite el ajuste y regulación del mayor o menor tiempo de apertura y cierre. Esta regulación se obtiene por medio de unos pequeños cilindros huecos que permiten el ajuste lineal y micrométrico del caudal en una escala del 1 al 6.

El G.R.I.F.O es totalmente versátil gracias a las distintas posibilidades de ajuste de salida, tener incorporado o no el filtro e incluso contar con válvula de retención.

*GR.I.F.O. is a unit control device capable of performing all necessary regulations for the valve's proper functioning, and it also performs many other operations.*

*Entirely built in stainless steel, it includes a replaceable filter to protect the circuit from the entry of foreign materials, and has an exclusive system which allows the independent opening and closing speed control.*

*These regulators are obtained using hollow cylinders which allow the linear and micrometric adjustment of the flow passage on a scale from 1 to 6.*

*GR.I.F.O. is extremely versatile due to its many pressure outlets, filtered and unfiltered, and to the possibility of adding the check valve function.*



# Válvulas de Control de Presión

## Pressure control valves

Las válvulas CSA de control de presión se utilizan para la protección de los sistemas de distribución de aguas contra los problemas causados por el incremento de presión.

La línea de válvulas de control de presión CSA consiste de:

- Modelo VRCD, válvulas reductoras de acción directa cargada por muelle, bien en versión roscada de acero inoxidable ó bridas en GS400-15.
- Modelo VSM, válvula mantenedoras de acción directa cargadas por muelle,
- Modelo VRCA, válvula anti golpe de ariete de rápida respuesta.

*CSA pressure control valves are used to protect water distribution systems against problems caused by pressure increase.*

*CSA's pressure control valves line consists of:*

- Mod. VRCD spring loaded direct acting pressure reducers with threaded version in stainless steel or flanged version in GS 400-15.
- Mod. VSM spring loaded direct acting pressure relief/sustaining valve.
- Mod. VRCA fast acting anti water-hammer valve.

### Válvulas Reductoras de Presión CSA tipo VRCD

El propósito de las válvulas reductoras de presión es mantener y estabilizar un valor de presión de salida independientemente de las variaciones de presión a la entrada de la válvula. Diseñadas para trabajar con aire y agua, las válvulas VRCD son reductoras de presión basadas en la tecnología de la compensación del pistón, haciéndolas extremadamente exactas y fiables incluso en presencia de altos valores de presión. Las VRCD se fabrican en dos líneas, las series de acero inoxidable desde 1" hasta 2" PN 40/64 y las series bridadas en GS400-15 desde 50 a 150, PN 16/25/40.

### CSA's VRCD pressure reducers

*The purpose of a pressure reducer is to maintain and stabilize the downstream pressure value regardless of flow rate and upstream pressure fluctuations. Designed to work both with air and water, VRCD pressure reducers are based on a balanced piston technology, making them extremely accurate and reliable even in the presence of high pressure values.*

*VRCD's are produced in two lines; the ss threaded series from 1", 1 1/2" and 2" PN 40/64 and the flanged series in GS 400-15 from 50 to 150, PN 16/25/40*

### Válvulas Mantenedoras de Presión de Acción Directa VSM

Basadas en el principio y éxito de las VRCD, el Departamento de I+D de CSA desarrolló una exclusiva válvula de alivio denominada VSM. Esta válvula se realiza partiendo de los mismos componentes mediante la simple modificación de la posición de los internos. La válvula VSM se conoce por su simpleza y robustez, pudiendo ser utilizada en combinación con la VRCD en lugar de válvulas automáticas.

### VSM direct acting pressure sustaining/relief valve

*Based on the success of VRCD, CSA R&D designed an exclusive pressure sustaining and relief valve called VSM.*

*VSM is obtained by using the same components and simply modifying their internal position. VSM is known and valued for being solid and simple, and is usually used in combination with VRCD in place of automatic control valves.*

### Válvulas anti golpe de ariete VRCA

Las válvulas VRCA están diseñadas para la protección de líneas contra los súbitos incrementos de presión; para mantener la condición ideal descarga en la atmósfera la cantidad necesaria para evitar ir por delante de límite de seguridad establecido.

Fabricadas totalmente en GS400-15, las válvulas de acción directa cargadas por muelle VRCA son adecuadas para aguas limpias y disponen de cámara de descarga y obturador flotante. Los componentes internos son de acero inoxidable y la junta en VULLOKAN, lo que garantiza una perfecta estanqueidad.

Las VRCA son PN 25 y se fabrican en DN 50, 100, 150 y 200.

### Anti water hammer relief valve mod. VRCA

*VRCA was designed to protect pipes against rapid pressure increase: in order to maintain the ideal conditions it discharges into the atmosphere the quantity of water necessary to avoid going beyond the established safety threshold.*

*Made entirely in GS 400-15, spring-loaded fast acting VRCA valves are suitable for clean water and are provided with a free discharge chamber and floating obturator. Internal components are made in ss and a gasket in vulkollan guarantees a perfect watertight fit. VRCA is rated PN 25 and produced in DN 50, 100, 150 and 200.*



# Válvulas de Flotador

## Float valves

### Válvulas de Flotador ATHENA

Esta válvula permite la regulación y control de los tanques mediante la apertura e interrupción del suministro de agua a la mínima variación del nivel de agua.

ATHENA se mantiene por delante de la más cualificada competencia gracias a su exclusiva tecnología patentada de pistón, lo que permite una perfecta compensación aguas arriba.

La operación es, por tanto, gradual y previene un repentino incremento ó caída de presión durante las fases de apertura y cierre, garantizando una perfecta estanqueidad incluso ante altos valores de presión.

### Float valves Mod. ATHENA

*This valve allows tank regulation and control by opening and interrupting water supply at every slight variation of water level.*

*Athena stands out among the qualified competition thanks to its exclusive patented piston technology, which allows the perfect compensation of upstream pressure.*

*The operation is therefore gradual and prevents a sudden increase or drop in pressure during the closing and opening phases, guaranteeing a perfect water tight seal even in the presence of high pressure values*

### Características Técnicas

- Cuerpo en GS400-15 y pintura de EPOXI por lecho fluido;
- Pistón, tuerca de guía, eje, porta juntas y asiento recambiable en acero inoxidable;
- Junta resistente al desgaste de Poliuretano;
- Flotador y brazo en acero inoxidable;
- Pivotes y juntas de palanca en acero inoxidable;
- guía de brazos galvanizadas para evitar corrosión;
- Doble palanca desde DN 80;

### Technical features

- Body in GS 400-15 and epoxy coated using fluidized bed technology;
- Piston, shaft, gasket holder, guiding nut and replaceable seat in stainless steel;
- Wear resistant gasket in polyurethane;
- Float and connecting pipe in AISI 304;
- Pivots and lever joints in stainless steel;
- Double galvanized levers to withstand corrosion;
- Double lever from DN 80.



# Ventosas para aguas limpias

## Air valves for clean water

Las ventosas garantizan que los sistemas de distribución de agua trabajen adecuadamente bajo la presión permitiendo la toma y salida de grandes cantidades de aire durante el venteo y llenado además de la liberación de aire que ocurre durante las condiciones de trabajo normales.

Algunos de los modelos de ventosas de CSA, son el resultado de varios años de estudios e investigación y se describen en la página siguiente.

El Modelo FOX de ventosa cinética se caracteriza por su diseño de innovación con flotador simple ó sobre puesto, los cuales pueden ser montados de varias formas para conseguir diferentes funciones.

*Air valves guarantee that water distribution systems will work properly under pressure by allowing the inflow and outflow of large quantities of air during pipeline draining and filling, in addition to air release that occurs during normal working conditions.*

*Some of the CSA air valves models, which are the result of several years of studies and research, are described on the next page.*

*CSA kinetic air valve Mod. FOX stands out for its innovative design with simple or overlapped floats, which can be assembled in various ways according to different functions.*

### Eliminador de Aire VENTOLO 1" R

Totalmente construido en GS400-15, de flotador en acero inoxidable, guiado por leva y acompañado por la fuerza, boquilla de acero inoxidable, P. Max 40bar, P. Min 0.1 bar.

### Air release valve Mod. Ventolo 1" F

Built entirely in GS 400-15, spherical float in stainless steel and connected to the nozzle by a compass joint. Max W.P.: 40 bar - Min W.P.: 0.1 bar

### Eliminador de Aire con boquilla combinada EOLO 1"

Totalmente construido en GS400-15, De boquilla combinada en acero inoxidable y latón, flotador en acero inoxidable recubierto de EPDM vulcanizado. P. Max 25bar, P. Min 0.35 bar.

### Automatic combined air release valve Mod. EOLO 1"

Made entirely in GS 400-15 with combined nozzle in brass and stainless steel, float in stainless steel coated with EPDM vulcanized rubber. Max W.P.: 25 bar - Min W.P.: 0.35 bar.

### Ventosas Multifuncionales FOX desde 1" hasta DN 300

Totalmente construidas en GS400-15, de paso total, con flotado y obturador en polipropileno, eliminador de aire en AISI 316, asiento en bronce ó acero inoxidable, juntas en NBR, tornillería en acero inoxidable. Máx. Presion Trabajo 40 bar - Mín. Presión Trabajo: 0.4 bar

El diseño único de las ventosas FOX las hace extremadamente versátiles. Manteniendo el mismo cuerpo, la misma ventosa con el simple cambio de los internos y algunos accesorios puede ser utilizada para varias aplicaciones como:

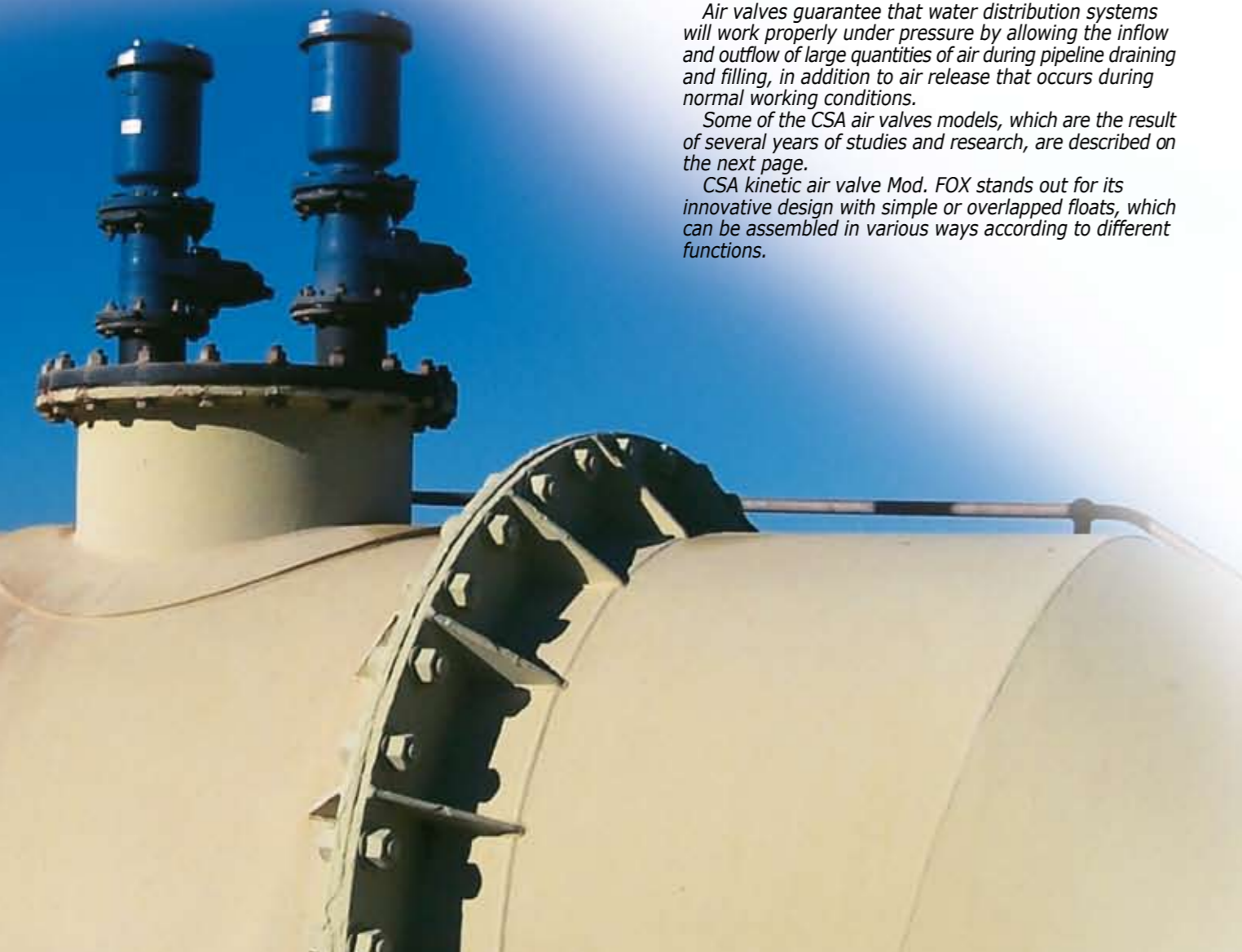
- Dos funciones; anti cierre para entrada de aire y descarga controlada de aire.
- Tres funciones, entrada de aire, descarga y venteo durante condiciones de trabajo.
- Tres funciones, anti cierre para entrada de aire, venteo durante condiciones de trabajo y descarga controlada.
- Línea EO para venteo de aire y descarga solo.
- Líneas auxiliares en entornos inundados para proteger el Sistema de la entrada de agua contaminada, etc.

### Multifunction air valve Mod. FOX from 1" to DN 300.

Made entirely in GS 400-15, full bore series, with float and obturator in polypropylene, air release mechanism in AISI 316, sealing seat in bronze or stainless steel, gaskets in NBR, nuts and bolts in stainless steel. Max W.P.: 40 bar - Min W.P.: 0.4 bar

The unique design of the FOX air valve makes it extremely versatile. Utilizing the same body, FOX can be made suitable for various applications simply by changing the internal mobile block and some accessories, such as:

- two functions for air entrance and discharge;
- two functions anti-slam for air entrance and controlled air discharge;
- three functions for air entrance, discharge and release during working conditions;
- three functions anti-slam for air entrance, release during working conditions and controlled discharge;
- EO line for air release and discharge only;
- SUB line for flooded environments to protect systems from the entry of polluted water, etc. etc.





## Ventosas para Aguas Residuales Sewage air valves

Con más de diez años de experiencia en la fabricación y venta de ventosas para aguas residuales en los mercados internacionales, CSA puede estar orgullosa de su papel de liderazgo.

Las ventosas CSA para aguas residuales se fabrican en dos modelos:  
-SCF, ventosas automáticas de tres funciones.  
-SCA; ventosas automáticas anti golpe de ariete para el control hidráulico de los fenómenos causados por el fallo de bomba.  
Contando con uno de los programas más amplios de Europa, CSA ofrece una versión roscada 2" y cuatro de bridas DN 80/100, 150,200, todas ellas PN 16.

*With more than ten years of experience in manufacturing and selling air valves for sewage, both on the local and international markets, CSA can be proud of its leading role at a national level.*

*CSA air valves for sewage are produced in two models:  
- SCF, three function automatic air valve;  
- SCA, anti water hammer automatic air valve to control hydraulic transients effects caused by pump failure.  
Providing the broadest range of products in Europe, CSA offers a threaded 2" version and four-flanged DN 50, 80/100, 150,200 all PN 16 rated.*

Ventosas Aguas residuales Triple Función Series SCF PN 16

Totalmente construidas en GS400-15 (ó acero inoxidable), se componen de un gran cuerpo inferior y otro superior con tapa. Todas las ventosas están totalmente recubiertas de EPOXI con aplicación de tecnología de lecho fluido. El bloque móvil interior es un flotador de acero inoxidable, el cual mediante una varilla guiada, produce el sello del obturador (este es de polipropileno para prevenir el fenómeno de atasco) contra el orificio de cierre.

Un mecanismo de venteo de aire patentado, conectado al flotador y obturador, garantiza la perfecta eliminación de bolsas de aire durante las condiciones de trabajo.

*Three functions sewage air valve series SCF PN 16*

*Constructed entirely in GS 400-15 (or in stainless steel) it is composed of a large lower body and an upper body with a cover. All valves are completely coated with epoxy powders applied by using fluidized bed technology. The internal mobile block is made up of a stainless steel float which, through the connection to a guided rod, causes the seal disk (made of polypropylene to prevent sticking phenomena) of the main orifice to close.*

*A patented air release mechanism, connected to the float and obturator, guarantees a perfect release of air pockets during working conditions.*

Ventosas Anti Golpe de ariete Series SCA PN 16

Estas ventosas protegen el sistema de agua contra el fenómeno de golpes de ariete causados por fallo de bomba, permitiendo la entrada de grandes volúmenes de aire que previenen condiciones de vacío y aseguran una descarga controlada.

Construidas utilizando los mismos componentes que las ventosas SCF, estos tienen un bloque móvil central modificado por un simple obturador en polipropileno.

El mecanismo de anti golpe de ariete, compuesto de un asiento, muelle y disco metálico se suministra con boquillas ajustables, reduce el paso de aire durante la fase de salida mediante la amortiguación del impacto de la velocidad aproximándose a la columna de agua.

*Anti-hammer air valve series SCA PN 16*

*This air valve protects the system from water hammer phenomena caused by pump failure, allowing the re-entry of large volumes of air, in order to avoid negative pressure conditions and ensure controlled discharge.*

*Constructed using the same components as the SCF type, SCA has a central mobile block modified with a simple obturator in polypropylene.*

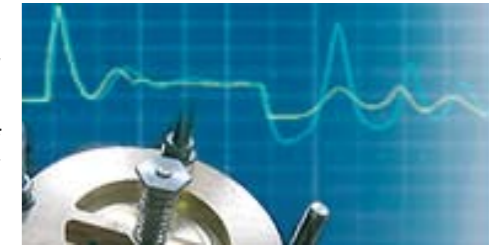
*The anti water hammer mechanism, composed of a seat, spring and metallic disk provided with adjustable nozzles, reduces air passage during outflow phase thereby slowing down the impact speed of the approaching water column.*



La consultoría CSA HYCONSULT fue fundada para proporcionar a las ingenierías de proyecto de los sistemas de distribución y saneamientos de agua con un soporte técnico de primer nivel muy preciso. Esta consultoría CSA se ofrece como un verdadero colaborador para llevar a cabo modelaje hidráulico y análisis de pendientes en los trazados de línea, todo ello a través de una moderna herramienta de ordenador y avanzados cálculos algorítmicos. Las simulaciones son esenciales para predecir las respuestas del sistema a hechos bajo una gran cantidad de condiciones sin la alteración del sistema existente.

Con la utilización de estos simuladores los problemas se pueden anticipar en situaciones posibles o existentes de forma que las soluciones se puedan evaluar para la inversión de tiempo, capital y materiales de la forma más productiva.

*CSA Hyconsult was founded to provide designers and consultants involved in the design of water distribution and sewage systems with accurate and unique technical support. CSA Hyconsult offers itself as the ideal partner for carrying out hydraulic modelling and conducting transients analysis, entirely through the use of modern computational tools and advanced calculus algorithms. Simulations are essential to predict system responses to events under a wide range of conditions without disrupting the actual system. Using simulations, problems can be anticipated in possible or existing situations, and solutions can be evaluated in order to invest time, money and material in the most productive manner.*



## Calidad

En el negocio de la fabricación actual, la calidad es un requisito fundamental para alcanzar y mantener una creciente cuota de mercado.

Por esta razón siempre hemos tratado de desarrollar una sinergia entre los diversos sectores de la compañía para así asegurar:

- Rápidas y precisas respuestas.
- Evaluación de los datos recibidos para garantizar una respuesta inmediata
- Riguroso control de los productos a la entrada y salida.



## Quality

*In the manufacturing business today, quality is the fundamental requirement for achieving and maintaining a growing market share.*

*For this reason we have always aimed at developing a synergy between the various sectors of the company and thus ensuring:*

- Quick and precise answers;
- Evaluation of data received and immediate response;
- Rigorous control of incoming and outgoing products.

## Procedimiento de Pruebas The testing process

Todos nuestros productos son sometidos a un riguroso procedimiento de pruebas de acuerdo a Normas EN para asegurar que son mecánicamente resistentes, estancos y de alto rendimiento.

Después de las pruebas cada producto es identificado por medio de una placa metálica ó adhesivo, debidamente registrado y certificado

*All our valves undergo severe tests according to EN standards to ensure they are mechanically resistant, watertight, and high performing.*

*After testing every valve is identified by means of a metallic tag or sticker, and duly registered and certified.*



## Cursos de Capacitación Training courses

Estamos permanentemente a la disposición de reunirnos con personal técnico y de campo quienes operan y dan servicio a nuestros productos. Somos muy receptivos a toda su información que nos pueda ayudar a mejorar la prestación de nuestros productos.

Nuestra filosofía es aportar tanta información como sea posible a aquellas partes interesadas para permitirles trabajar responsablemente con nuestros productos utilizando todo este conocimiento, de forma que tengan presente los principios de operación durante los cursos técnicos y teóricos, demostraciones de pruebas y simulaciones.

*We are always happy and proud to meet the technicians and field personnel who operate and maintain our equipment. We welcome their valuable feedback, which assists us in improving our products. Our philosophy is to give as much information as possible to those interested, in order to enable them to work confidently with our products using this knowledge, as they keep in mind the operating principles presented during CSA's technical and theoretical formative courses, testing demonstrations and simulations.*



## Nos ocupamos de sus problemas Taking care of your problems

Nuestra Compañía proporciona a los clientes con servicio de preventa y postventa de todos los productos articulado en cuatro puntos:

- Asistencia durante la instalación sin cargo por teléfono mientras que el apoyo de ingeniería durante el proyecto y selección está garantizado por los ingenieros cualificados de CSA.
- Apoyo técnico en planta a petición por parte de ingenieros de servicio experimentados de CSA, durante puesta en marcha y montaje.
- Asistencia urgente en caso de emergencia
- mantenimiento rutinario.

*Our company provides customers with pre-sale and after-sale servicing of automatic and pressure control valves as articulated in four points:*

- Assistance during installation is provided free of charge by telephone, while engineering support during the planning and sizing process is guaranteed by CSA's qualified engineers;
- On site technical support will be provided on request by experienced CSA technicians during set up and maintenance operations;
- Immediate assistance in case of emergency;
- Standard maintenance.

# Productos para el Control del Agua

## Flow Control Products for Water

Desde una sola fuente especializada, proveemos nuestros exclusivos productos e innovadoras soluciones para el manejo integral del Agua en todas sus aplicaciones: Depuración, Abastecimiento, Riegos, Desalación y Procesos.  
From a single and highly specialised source, we are supplying our exclusive range of products and innovative solutions for water control encountered on Waste and Treatment, Aqueducts, Irrigation, Desalination and Process.



### Válvulas de Compuerta

Para Conducciones en Sistemas de Abastecimientos  
Cuña Elástica y Metálica  
Conexión por Bridas y Abrazadera  
PN 16/25/40

### Gate Valves

For Pipe Work Aqueducts  
Resilient and Metal Wedge Seating  
Flanged and Grooved Ends  
PN 16/25/40

### Válvulas de Diafragma y Guillotina

Para Depuración y aguas cargadas y abrasión  
Conexión Wafer, Rosca y Bridas  
PN 10/16

### Diaphragm and Knife Gate Valves

For Waste and Treatment, Sediment and Abrasive media  
Wafer, Threaded and Flanged ends Connection  
PN 10/16



### Válvulas de Mariposa

Para Conducciones, Aislamiento y Desalinización  
Conexión Wafer, Lug y Bridas  
PN 10 - PN 16/25

### Butterfly Valves

For Pipe Work Isolating and End of Lines and Desalination  
Wafer, Lug and Flanged Ends Connections  
PN 10 - PN 16/25

### Válvulas de Retención

Para Aguas Fecales, Bombes y Depuración  
Cierre elástico, por bola y metálico  
Conexión Rosca, Bridas y Abrazadera  
PN 10/16

### Non Return Check Valves

For Sewage, Pumping Stations and Waste Treatment  
Resilient and Metal Flap, Ball coated  
Threaded, Flanged and Groove ends Connection  
PN 10/16



### Válvulas de Regulación

Para control de nivel, presión, velocidad, flujo  
Accionamiento por el propio fluido  
PN 10/16/25/40/64

### Control Valves

For Level, Pressure, Flow Velocity, Isolation  
Self Operated by the flow  
PN 10/16/25/40/64

### Accesorios de Conducciones

Ventosas para Eliminación de aire en tuberías en  
Aguas limpias y Residuales,  
Filtros caza piedras y Manguitos Antivibratorios  
PN 10/16/25/40

### Water Ducts Accessories

Air Relief Valves for water and sewage  
Strainers and Expansion Joints  
PN 10/16/25/40



Solicite nuestro completo catálogo de Fichas Técnicas ó bien descargue las mismas desde nuestro sitio Web.

Consult our Specialists and ask for our comprehensive catalogue, also downloadable from our Web Site.