

FABRICATION RANGE  
PROGRAMA DE FABRICACIÓN

CMO

# THE COMPANY

## QUIENES SOMOS

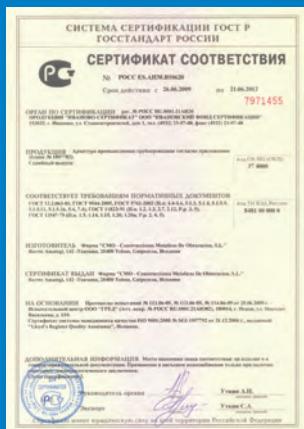
CMO is a company that designs, manufactures and markets standard, and specialised valves. Its comprehensive range of manufacturing allows one to cover many industrial applications and the ability to control all kinds of fluid.

Founded in February 1993, with a staff having **more than 40 years experience** in the design and manufacture of valves. This experience, satisfaction and quality of work is what has assisted the company in evolving into what it is today, continually developing new products to meet the demands of industry and our customer's needs. Today, CMO is one of the largest manufacturers of valves in both domestic and international markets, with young and highly qualified staff continually willing to give the best service and attention to its customers.

### QUALITY CALIDAD



ISO 9001  
GOST-R  
AWWA STANDARDS



ASME STANDARDS  
EC PED DIRECTIVE  
ALL INTERNATIONAL STANDARDS

*CMO es una compañía que se dedica al diseño, fabricación y ajuste de válvulas tanto estándar como especiales. Su amplio rango de fabricación le permite abarcar infinidad de aplicaciones industriales y controlar toda clase fluidos.*

*Fundada en Febrero de 1993 con personal con más de 40 años de experiencia en el sector en diseño y fabricación de válvulas. Esta misma experiencia y la satisfacción del trabajo bien hecho es la que ha ayudado a evolucionar a la compañía a ser lo que es hoy en día. Habiendo desarrollado nuevos productos de acuerdo a las necesidades de los clientes. Hoy por hoy, CMO se encuentra entre los mayores fabricantes de válvulas tanto en el mercado nacional como internacional, contando con personal joven y cualificado dispuesto a dar el mejor servicio a sus clientes.*

### CMO FACILITIES ARE DIVIDED INTO FIVE SECTIONS: LAS INSTALACIONES DE CMO SE DIVIDEN EN 5 SECCIONES:

Offices / Oficinas:	540 m <sup>2</sup>
Production / Producción:	1000 m <sup>2</sup> (Tolosa) + 7000 m <sup>2</sup> (Altzo)
Testing / Pruebas:	400 m <sup>2</sup>
Deliveries / Expediciones:	525 m <sup>2</sup>
Quality Control / Control de calidad:	300 m <sup>2</sup>





**CMO EXPORTS 85% OF ITS PRODUCTION  
TO MORE THAN 70 COUNTRIES ALL  
ROUND THE WORLD**

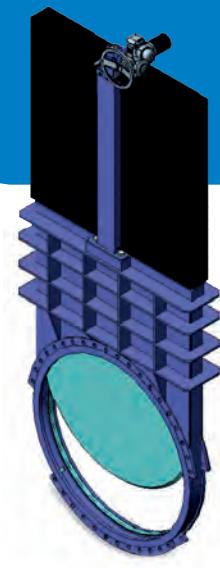
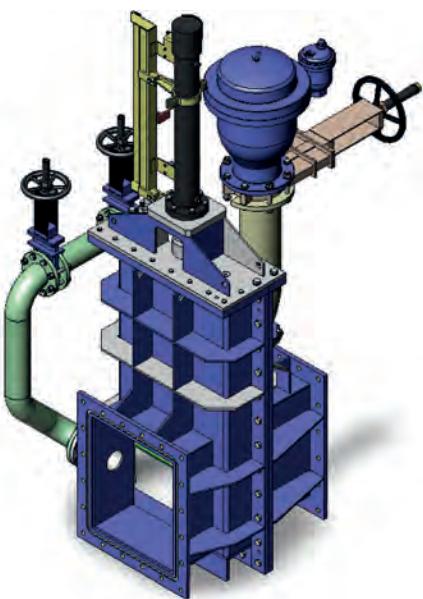
*CMO EXPORTA EL 85% DE SU  
PRODUCCIÓN A MÁS DE 70 PAISES  
EN TODO EL MUNDO*



**MORE THAN 300 PROJECTS EVERY YEAR  
MAS DE 300 PROYECTOS CADA AÑO**

- DAMS.
- WATER TREATMENT PLANTS.
- PUMPING STATIONS.
- HYDROPOWER PLANTS.
- DESALINATIONS PLANTS.
- PAPER & PULP.
- CEMENT PLANTS.
- MINING & SLURRIES.
- OIL & GAS.
- PRESAS.
- PLANTAS DE TRATAMIENTOS DE AGUAS.
- ESTACIONES DE BOMBEO.
- PLANTAS HIDROELÉCTRICAS.
- PLANTAS DESALINIZADORAS.
- PAPELERAS.
- PLANTAS DE CEMENTO.
- MINERIA Y LODOS.
- GAS Y PETROLEO.

**DESIGN - R&D  
DISEÑO - I+D+I**





## A - series

Unidirectional wafer-design knife gate valve. One-piece cast body with guides to support gate and seat wedges. Provides high flow rates with low pressure drop.

### APPLICATIONS:

Suitable for liquids with a maximum of 5% suspended solids. For dry solids in gravity feed applications it should be upside down. Paper Industry. Mining. Silo emptying. Chemical plants. Pumping. Food Industry. Sewage treatment.

### SIZES:

DN50 to DN2000 (larger sizes on request).

### WORKING ( $\Delta P$ ):

DN50 → DN150:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN200:	8 kg/cm <sup>2</sup>
DN250 → DN300:	6 kg/cm <sup>2</sup>
DN350 → DN400:	5 kg/cm <sup>2</sup>
DN450 → DN600:	3 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN1400:	2 kg/cm <sup>2</sup>

Válvula de guillotina, unidireccional con diseño "wafer". Cuerpo de fundición de una sola pieza con deslizaderas para soportar la tajadera y cuñas de cierre. Proporciona grandes caudales con pequeñas pérdidas de carga.

### APLICACIONES:

Apropiada para líquidos que contengan un máximo del 5% de sólidos en suspensión. Para descargar por gravedad de sólidos secos debe ser instalada del revés. Industria papelera. Minería. Descarga de silos. Plantas químicas. Bombeos. Industria alimenticia. Tratamiento de aguas residuales.

### TAMAÑOS:

DN50 a DN2000 (mayores dimensiones bajo consulta).

### ( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:

DN50 → DN150:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN200:	8 kg/cm <sup>2</sup>
DN250 → DN300:	6 kg/cm <sup>2</sup>
DN350 → DN400:	5 kg/cm <sup>2</sup>
DN450 → DN600:	3 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN1400:	2 kg/cm <sup>2</sup>



## AB - series

Bidirectional wafer-design knife gate valve. One-piece cast body with guides to support gate and seat wedges. Provides high flow rates with low pressure drop.

### APPLICATIONS:

Suitable for liquids with a maximum of 5% suspended solids. Food Industry. Sewage treatment. In all these applications, the valve should be installed once the fluid has been filtered, to eliminate solids or large particles it contains.

### SIZES:

DN50 to DN600 (larger sizes UB Series).

### WORKING ( $\Delta P$ ):

DN50 → DN150:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN200:	8 kg/cm <sup>2</sup>
DN250 → DN300:	6 kg/cm <sup>2</sup>
DN350 → DN400:	5 kg/cm <sup>2</sup>
DN450 → DN600:	3 kg/cm <sup>2</sup>

Válvula de guillotina, bidireccional con diseño "wafer". Cuerpo de fundición de una sola pieza con deslizaderas para soportar la tajadera y cuñas de cierre. Proporciona grandes caudales con pequeñas pérdidas de carga.

### APLICACIONES:

Apropiada para líquidos que contengan un máximo del 5% de sólidos en suspensión. Plantas químicas. Bombeos. Industria alimenticia. Tratamiento de aguas residuales. Se recomienda la instalación de la válvula una vez que el fluido haya sido filtrado, para eliminar los sólidos o grandes partículas que contiene.

### TAMAÑOS:

DN50 a DN600 (mayores DN Serie UB).

### ( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:

DN50 → DN150:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN200:	8 kg/cm <sup>2</sup>
DN250 → DN300:	6 kg/cm <sup>2</sup>
DN350 → DN400:	5 kg/cm <sup>2</sup>
DN450 → DN600:	3 kg/cm <sup>2</sup>

## UB - series



Bidirectional wafer-design knife gate valve. Two-piece cast body, joined by screws, with internal guides for smooth movement of through conduit during operation. Provides high flow rates with low pressure drop.

### APPLICATIONS:

Suitable to work with clean or bland solids concentration liquids: Drying plants, Paper Industry, Sewage treatment, Chemical plants, Food industry, Mining - Oil extraction, Sludge.

### SIZES:

DN50 to DN2000 (larger sizes on request).

### WORKING ( $\Delta P$ ):

DN50 → DN600:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN1400:	2/4/6/10 kg/cm <sup>2</sup>
DN1600 → DN2000:	2/4/6 kg/cm <sup>2</sup>

Válvula de guillotina bidireccional con diseño "wafer". Cuerpo de fundición, compuesto por dos partes atornilladas, con deslizaderas interiores para un suave deslizamiento de la tajadera durante su funcionamiento. Proporciona grandes caudales con pequeñas pérdidas de carga.

### APLICACIONES:

Apropiada para trabajar con líquidos limpios o que tengan una concentración de sólidos blandos: Plantas de secado, Industria papelera, Tratamiento de aguas, Plantas químicas, Sector alimentario, Minería, Extracción de petróleo, Lodos.

### TAMAÑOS:

DN50 a DN2000 (mayores dimensiones bajo consulta).

### ( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:

DN50 → DN600:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN1400:	2/4/6/10 kg/cm <sup>2</sup>
DN1600 → DN2000:	2/4/6 kg/cm <sup>2</sup>

## L - series



Bidirectional knife gate valve. Two-piece cast body, joined by screws, with internal guides for smooth movement of gate during operation. Provides high flow rates with low pressure drop.

### APPLICATIONS:

Suitable for liquids with a maximum of 20% suspended solids. It is also recommended in gravity discharge applications for solids and fine particles, because of its half-moon shape which cuts the flow and high consistency fluids. Paper Industry, Mining, Chemical plants, Food Industry, Pumping, Silo emptying, Sewage treatment.

### SIZES:

DN50 to DN2000 (larger sizes on request).

### WORKING ( $\Delta P$ ):

DN50 → DN150:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN200:	8 kg/cm <sup>2</sup>
DN250 → DN300:	6 kg/cm <sup>2</sup>
DN350 → DN400:	5 kg/cm <sup>2</sup>
DN450 → DN600:	3 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN1400:	2 kg/cm <sup>2</sup>

Válvula de guillotina, bidireccional. Cuerpo de fundición, compuesto por dos partes atornilladas, con deslizaderas interiores para un suave deslizamiento de la tajadera durante su funcionamiento. Proporciona grandes caudales con pequeñas pérdidas de carga.

### APLICACIONES:

Para líquidos que contengan un máximo de 20% de sólidos en suspensión. Descarga por gravedad en silos de sólidos y pulverulentos, debido a la forma "de media luna", la cual corta el caudal y los fluidos de alta consistencia. Industria papelera, Minería, Plantas químicas, Industria alimenticia, Bombeos, Descarga de silos, Aguas residuales.

### TAMAÑOS:

DN50 a DN2000 (mayores dimensiones bajo consulta).

### ( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:

DN50 → DN150:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN200:	8 kg/cm <sup>2</sup>
DN250 → DN300:	6 kg/cm <sup>2</sup>
DN350 → DN400:	5 kg/cm <sup>2</sup>
DN450 → DN600:	3 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN1400:	2 kg/cm <sup>2</sup>

## F/FK - series



Unidirectional wafer-design knife gate valve. One-piece cast body with guides to support gate and seat wedges. Provides high flow rates with low pressure drop. Optional w/bonnet **FK Series**.

**APPLICATIONS:**

Suitable for working with dry products like powder and grain. It is generally used for gravity discharge of dry solids. Mining, Silo emptying, Electrical power stations, Chemical plants, Food Industry. Usually mounted under a hopper, to prevent any kind of solids accumulating on the seat, with a special body design.

**SIZES:**

DN50 to DN600 (larger sizes on request).

**WORKING ( $\Delta P$ ):**

DN50 → DN125:	3 kg/cm <sup>2</sup>
DN150:	2.5 kg/cm <sup>2</sup>
DN200 → DN300:	2 kg/cm <sup>2</sup>
DN350 → DN400:	1.3 kg/cm <sup>2</sup>
DN450 → DN600:	1 kg/cm <sup>2</sup>

Válvula de guillotina, unidireccional con diseño "wafer". Cuerpo de fundición de una sola pieza con deslizaderas para soportar la tajadera y cuñas de cierre. Proporciona grandes caudales con pequeñas pérdidas de carga. Opcional bonete **Serie FK**.

**APLICACIONES:**

Para trabajar con productos secos como el polvo y el grano. Descarga por gravedad de sólidos secos. Minería, Descarga de silos, Centrales eléctricas, Plantas químicas, Industria alimenticia.

Habitualmente se monta bajo tolva, para evitar que se acumule cualquier tipo de sólidos en el asiento, con un diseño especial del cuerpo.

**TAMAÑOS:**

DN50 a DN600 (mayores dimensiones bajo consulta).

**( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:**

DN50 → DN125:	3 kg/cm <sup>2</sup>
DN150:	2.5 kg/cm <sup>2</sup>
DN200 → DN300:	2 kg/cm <sup>2</sup>
DN350 → DN400:	1.3 kg/cm <sup>2</sup>
DN450 → DN600:	1 kg/cm <sup>2</sup>



Unidirectional flanged gate valve (bidirectional option to order), designed for high pressure applications, with self-cleaning seal. Single piece die-cast body with screwed-down bonnet and wedges to guarantee the seal.

**APPLICATIONS:**

Suitable for working with clean liquids or liquids with a concentration of solids. Drying plants, Paper industry, Water Treatment, Chemical Plants, Food sector, Mining, Oil extraction, Sludge.

**SIZES:**

DN50 to DN2000 (larger sizes on request).

**WORKING ( $\Delta P$ ):**

PN2,5 → PN100
---------------

Each valve is designed according to work conditions.

Válvula de compuerta bridada unidireccional (opción de bidireccional bajo pedido), diseñada para aplicaciones de elevadas presiones, con cierre auto limpiante. Cuerpo de fundición de una sola pieza, con cuñas para garantizar el cierre y bonete atornillado.

**APLICACIONES:**

Apropiada para trabajar con líquidos limpios o líquidos que tengan una concentración de sólidos. Plantas de secado, Industria papelera, Tratamiento de aguas, Plantas químicas, Sector alimentario, Minería, Extracción de petróleo, Lodos.

**TAMAÑOS:**

DN50 a DN2000 (mayores dimensiones bajo consulta).

**( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:**

PN2,5 → PN100
---------------

Cada válvula es diseñada de acuerdo a las condiciones de trabajo.



## GL - series

Bidirectional lug-wafer design knife gate valve. "Monoblock" one-piece cast iron body. Stainless steel gate. Two rubber sleeves. Provides high flow rates with low pressure drop.

### APPLICATIONS:

Suitable for working in the mining industry, in loaded fluid transport lines, such as: water with rocks, sludge, etc. and generally used for abrasive fluids in chemical industry and waster water. Mining, Sewage treatment - Oil industry, Electrical power stations, Chemical plants, Energy Sector, Thermal power stations.

### SIZES:

DN50 to DN1400 (larger sizes on request).

### WORKING ( $\Delta P$ ):

DN50 → DN600:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN1400:	6 kg/cm <sup>2</sup>

### FLANGE DRILL:

DIN PN10 & ANSI B16.5 (150 LB).

Válvula de guillotina, bi-direccional con diseño "lug-wafer". Cuerpo de fundición de una sola pieza "monoblock". Tajadera inoxidable. Dos mangones de goma. Proporciona grandes caudales con pequeñas pérdidas de carga.

### APLICACIONES:

Para trabajar en industria minera, en líneas de transporte de fluidos cargados, por ejemplo: agua con piedras, lodos, etc. y en general se utiliza para fluidos abrasivos. Minería, Tratamiento de aguas, Centrales eléctricas, Plantas químicas, Sector energético, Centrales térmicas.

### TAMAÑOS:

DN50 a DN1400 (mayores dimensiones bajo consulta).

### ( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:

DN50 → DN600:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN1400:	6 kg/cm <sup>2</sup>

### TALADRADO DE BRIDA:

DIN PN10 & ANSI B16.5 (150LB).



## GA - series

Bidirectional lug knife gate valve. Wide design "Monoblock" one-piece cast iron body. Stainless steel gate. Two body-bolted rubber sleeves. Provides high flow rates with low pressure drop.

### APPLICATIONS:

Suitable for working in the mining industry, in loaded fluid transport lines, such as: water with rocks, sludge, etc. and in general it is used for abrasive fluids in chemical industry and waster water. **End of lines & Maintenance lines.** Mining, Sewage treatment - Oil industry, Electrical power stations, Chemical plants, Energy Sector, Thermal power stations.

### SIZES:

DN50 to DN1400 (larger sizes on request).

### WORKING ( $\Delta P$ ):

DN50 → DN600:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN1400:	6 kg/cm <sup>2</sup>

### FLANGE DRILL:

DIN PN10 & ANSI B16.5 (150 LB).

Válvula de guillotina de alta presión, bi-direccional con diseño "lug-wafer". Cuerpo de fundición de una sola pieza "monoblock". Tajadera inoxidable. Dos mangones de goma. Proporciona grandes caudales con pequeñas pérdidas de carga.

### APLICACIONES:

Para trabajar en industria minera, en líneas de transporte de fluidos cargados, por ejemplo: agua con piedras, lodos, etc. y en general se utiliza para fluidos abrasivos. **Finales de línea y líneas de mantenimiento.** Minería, Tratamiento de aguas, Centrales eléctricas, Plantas químicas, Sector energético, Centrales térmicas.

### TAMAÑOS:

DN50 a DN1400 (mayores dimensiones bajo consulta).

### ( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:

DN50 → DN600:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN1400:	6 kg/cm <sup>2</sup>

### TALADRADO DE BRIDA:

DIN PN10 & ANSI B16.5 (150LB).



## GH - series

Bidirectional high pressure lug-wafer-design knife gate valve. "Monoblock" one-piece cast iron body. Stainless steel gate. Two rubber sleeves. Provides high flow rates with low pressure drop.

### APPLICATIONS:

Suitable for working in the mining industry, in loaded fluid transport lines, such as: water with rocks, sludge, etc. and in general it is used for abrasive fluids in chemical industry and waster water. Mining, Sewage treatment - Oil industry, Electrical power stations, Chemical plants, Energy Sector, Thermal power stations.

### SIZES:

DN80 to DN900 (larger sizes on request).

### WORKING ( $\Delta P$ ):

DN80 → DN900 :  $21 \text{ kg/cm}^2 = 300 \text{ psi}$

**Higher pressures available.**

### FLANGE DRILL:

DN PN25 & ANSI B16.5 (300 LB).

Válvula de guillotina de alta presión, bi-direccional con diseño "lug-wafer". Cuerpo de fundición de una sola pieza "monoblock". Tajadera inoxidable. Dos mangones de goma. Proporciona grandes caudales con pequeñas pérdidas de carga.

### APLICACIONES:

Para trabajar en industria minera, en líneas de transporte de fluidos cargados, por ejemplo: agua con piedras, lodos, etc. y en general se utiliza para fluidos abrasivos. Minería, Tratamiento de aguas, Centrales eléctricas, Plantas químicas, Sector energético, Centrales térmicas.

### TAMAÑOS:

DN80 a DN900 (mayores dimensiones bajo consulta).

### ( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:

DN80 → DN900 :  $21 \text{ kg/cm}^2 = 300 \text{ psi}$

**Mayores presiones disponibles.**

### TALADRADO DE BRIDA:

DN PN25 & ANSI B16.5 (300 LB).



## C - series

Unidirectional knife gate valve. Mechanically-welded body. Various seat and packing materials available. Face-to-face dimension in accordance with CMO standard, it is also possible to build the product according to the customer's needs.

### APPLICATIONS:

Suitable for solids, also recommended in gravity discharge applications for fluids with high solid content. Mining, Bulk transport, Chemical plants, Food Industry.

### SIZES:

- From 125 x 125 to 1400 x 1400.
- Also available in rectangular designs.
- Larger sizes on request.

### WORKING PRESSURE:

**Standard:** 0.6 Kg/cm<sup>2</sup> (larger sizes on request).

Válvula de guillotina unidireccional. Cuerpo mecánico soldado. Múltiples materiales de cierre y empaquetadura disponibles. Distancia entre caras de acuerdo al estándar de CMO, también existe la posibilidad de construir con el que necesita el cliente.

### APLICACIONES:

Apropiada para sólidos, también se recomienda en aplicaciones de descarga por gravedad de fluidos muy cargados de sólidos. Minería, Transporte a granel, Plantas químicas, Industria alimentaria.

### TAMAÑOS:

- De 125 x 125 a 1400 x 1400.
- También disponible en diseños rectangulares.
- Mayores dimensiones bajo consulta.

### PRESIÓN DE TRABAJO:

**Standard:** 0.6 Kg/cm<sup>2</sup> (mayores dimensiones bajo consulta).

## R - series



Wafer swing or tilting disc check valve (can be manufactured with flanges on request). One-piece cast body which provides easy evacuation of solid particles contained in the fluid. Can be supplied with auxiliary spring to obtain faster sealing. For high water loads or large valve diameters hydraulic damping systems can be incorporated which reduce the valve's impact in the sealing. R check valve allows the fluid to flow through in one direction, it is opened by the fluid passing through and it closes due to the weight of the disc and the return of the fluid.

### APPLICATIONS:

Suitable for liquids that contain a maximum of 5% suspended solids. Paper Industry. Sewage treatment. Chemical plants. Pumping.

### SIZES:

DN50 to DN1200 (larger sizes on request).

Válvula de retención de disco oscilante tipo "Wafer" (se puede fabricar con bridas bajo consulta). Cuerpo en fundición de una sola pieza con forma cónica interior que proporciona una fácil evacuación de las partículas sólidas contenidas en el flujo. Se puede suministrar con un muelle auxiliar para obtener un cierre más rápido. Se pueden incorporar sistemas de amortiguación hidráulicos que reduce el impacto de la válvula en el cierre. Esta válvula permite el paso del fluido en un único sentido, se abre por mediación del fluido cuando pasa por ella y se cierra por el peso del propio disco y retorno del fluido.

### APLICACIONES:

Apropiada para líquidos con un máximo del 5% de sólidos en suspensión. Industria papelera. Tratamiento de aguas residuales. Plantas químicas. Bombeos.

### TAMAÑOS:

DN50 a DN1200. (mayores dimensiones bajo consulta).

### WORKING PRESSURE:

DN50 → DN600:	Maximum PN 64
DN700 → DN1200:	Maximum PN 25

### PRESIÓN DE TRABAJO:

DN50 → DN600:	Maximum PN 64
DN700 → DN1200:	Maximum PN 25

## T - series



Unidirectional "Lug" knife gate valve (Bidirectional available), designed in accordance with standards MSS-SP-81 and TAPPI TIS405-8. Monobloc cast body with interior slides for optimum movement of the gate during operation. Provides high flow rates with low pressure drop.

### APPLICATIONS:

Suitable to work with liquids with a maximum concentration of solids of 6%. If used for solids, we recommend installing with the body which indicates the contrary flow direction. Bulk transport. Draining plants. Paper industry. Water treatment. Chemical plants. Food sector. Mining.

### SIZES:

DN50 to DN1200 (larger sizes on request).

Válvula de guillotina tipo "LUG" unidireccional (disponible Bidireccional), diseñada conforme las normas MSS-SP-81 y TAPPI TIS 405-8.

Cuerpo de fundición de una sola pieza, con deslizaderas interiores para un deslizamiento óptimo de la tajadera durante su funcionamiento.

### APLICACIONES:

Apropiada para trabajar con líquidos con una concentración máxima de sólidos del 6%. Si se usa para sólidos, se recomienda que se instale con la flecha del cuerpo que indica la dirección del flujo en sentido contrario. Transporte a granel. Plantas de escurrido. Industria papelera. Tratamiento de aguas. Plantas químicas. Sector alimentario. Minería.

### TAMAÑOS:

DN50 a DN1200 (mayores dimensiones bajo consulta).

### WORKING ( $\Delta P$ ):

DN50-2" → DN600-24":	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN700-28" → DN900-36":	8 kg/cm <sup>2</sup>
DN1000-40" → DN1200-48":	4 kg/cm <sup>2</sup>

### ( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:

DN50-2" → DN600-24":	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN700-28" → DN900-36":	8 kg/cm <sup>2</sup>
DN1000-40" → DN1200-48":	4 kg/cm <sup>2</sup>

## STANDARD FABRICATION VALVES / VÁLVULAS DE FABRICACIÓN ESTANDAR



### K - series

Wafer style, uni-directional (optional bidirectional) with bonnet. High flow rates with low pressure drops. Appropriate for clean liquids and gases without solids. Small % of dust or powder in fluid the vertical instalation recommended.

#### APPLICATIONS:

Pulp and paper, mining, sewage applications, chemical plants, food and beverage and bulk conveying.

#### SIZES:

Standard from DN50 up to DN2000 (larger sizes on request).

#### WORKING ( $\Delta P$ ):

DN50 → DN125:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN150:	8 kg/cm <sup>2</sup>
DN200:	7 kg/cm <sup>2</sup>
DN250 → DN300:	5 kg/cm <sup>2</sup>
DN350 → DN400:	4 kg/cm <sup>2</sup>
DN450 → DN600:	3 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN2000:	2 kg/cm <sup>2</sup>

Tipo wafer, unidireccional (opcional bidireccional) con bonete. Para líquidos limpios y gases sin sólidos. Con pequeño % de polvo en el fluido, instalar vertical.

#### APLICACIONES:

Pasta de papel, minería, aguas residuales, plantas químicas, alimentaria y silos.

#### TAMAÑOS:

Estándar desde DN50 a DN2000 (mayores dimensiones bajo consulta).

#### ( $\Delta P$ ) DE TRABAJO:

DN50 → DN125:	10 kg/cm <sup>2</sup>
DN150:	8 kg/cm <sup>2</sup>
DN200:	7 kg/cm <sup>2</sup>
DN250 → DN300:	5 kg/cm <sup>2</sup>
DN350 → DN400:	4 kg/cm <sup>2</sup>
DN450 → DN600:	3 kg/cm <sup>2</sup>
DN700 → DN2000:	2 kg/cm <sup>2</sup>

## PENSTOCKS FOR WATER TREATMENT / COMPUERTAS PARA TRATAMIENTOS DE AGUA



### MC - series

#### DESCRIPTION:

- Square or rectangular type Wall.
- Penstock 4 side sealing. Fabricated Construction.
- Different dimensions, water columns and actuators.

#### APPLICATIONS:

- Water Treatment Plants.
- Hydropower Stations.
- Effluent Handling...

#### DESCRIPCIÓN:

- Compuerta Mural cuadrada o rectangular.
- Cierre a 4 lados. Construcción mecanosoldada.
- Varias dimensiones, cargas de agua y actuadores.

#### APLICACIONES:

- Plantas de Tratamientos de Aguas.
- Plantas Hidroeléctricas.
- Bombeos...

## AND BEHIND CMO, THE QUALITY, GUARANTEE AND COMPROMISE WITH THE ENVIRONMENT

CMO commitment with the environment is full. And is full because a big thing depends on it, the future of all of us, and this is why we work in a responsible way to protect the environment. And we do it in two ways:

- Using non toxic materials, 100% recyclable at the end of their useful life.
- Providing the best solutions to our customers so they can also help to protect the environment. Customers that work in potable water plants, sewage water treatment plant, potable water pumping stations and energy recovering...





## MR - series

### DESCRIPTION:

- Round type Wall Penstock.
- 4 side sealing.
- Fabricated Construction.
- Different dimensions, water columns and actuators.

### APPLICATIONS:

- Water Treatment Plants.
- Hydropower Stations.
- Effluent Handling...

### DESCRIPCIÓN:

- Compuerta Mural redonda.
- Cierre a 4 lados.
- Construcción mecanosoldada.
- Varias dimensiones, cargas de agua y actuadores.

### APLICACIONES:

- Plantas de Tratamientos de Aguas.
- Plantas Hidroeléctricas.
- Bombeos...



## CA - series

### DESCRIPTION:

- Square or rectangular type Channel Penstock.
- 3 side sealing.
- Fabricated Construction.
- Different dimensions, water columns and actuators.

### APPLICATIONS:

- Water Treatment Plants.
- Hydropower Stations.
- Effluent Handling...

### DESCRIPCIÓN:

- Compuerta Canal cuadrada o rectangular.
- Cierre a 3 lados.
- Construcción mecanosoldada.
- Varias dimensiones, cargas de agua y actuadores.

### APLICACIONES:

- Plantas de Tratamientos de Aguas.
- Plantas Hidroeléctricas.
- Bombeos...



## FL - series

### DESCRIPTION:

- Check valve to be installed at the end of pipe
- Round, square or rectangular welded construction.
- Different designs.

### APPLICATIONS:

- Water Treatment Plants.
- Hydropower Stations.
- Effluent Handling...

### DESCRIPCIÓN:

- Válvula de Retención para finales línea redonda, cuadrada o rectang. de construcción mecanosoldada.
- Diferentes diseños.

### APLICACIONES:

- Plantas de Tratamientos de Aguas.
- Plantas Hidroeléctricas.
- Bombeos...



## RE - series

### DESCRIPTION:

- Weir Gate for open channel for overflow control.
- 3 sides sealing.
- Welded construction.
- Different dimensions, water columns and actuators.

### APPLICATIONS:

- Water Treatment Plants.
- Hydropower Stations.
- Effluent Handling...

### DESCRIPCIÓN:

- Compuerta para control de rebose.
- Cierre a 3 lados.
- Construcción mecanosoldada.
- Varias dimensiones, cargas de agua y actuadores.

### APLICACIONES:

- Plantas de Tratamientos de Aguas.
- Plantas Hidroeléctricas.
- Bombeos...

# Y DETRÁS DE CMO, LA CALIDAD, GARANTÍA Y COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE

El compromiso de CMO con el medio ambiente es total. Total porque nos va mucho en ello, el futuro de todos y por eso trabajamos responsablemente para proteger el medio ambiente. Y lo hacemos de una doble forma:

- Utilizando materiales no tóxicos, 100% reciclables al final de su vida útil.
- Facilitando las mejores soluciones a nuestros clientes, para que ellos también contribuyan a proteger el medio ambiente. Clientes que trabajan en depuración de aguas, tratamiento de aguas residuales, bombeos de agua potable, aprovechamiento de energía.





## CB - series

### DESCRIPTION:

- High Pressure Bonneted Gate.
- Square or rectangular construction.
- Construction, dimensions, materials and design pressure adapted to customer's requirements.
- Actuated by an Hydraulic Cylinder

### APPLICATIONS:

- Water Dams & Reservoirs for bottom outlet control.

### DESCRIPCIÓN:

- Compuerta de alta presión con bonete.
- Construcción cuadrada o rectangular.
- Dimensiones, materiales y presión de diseño adaptada a requerimientos del cliente.
- Actuada por Cilindro Hidráulico.

### APLICACIONES:

- Presas y Embalses para control de desagüe de fondo.



## HD - series

### DESCRIPTION:

- Fixed Cone Valve - DN50 up to DN2500 (bigger sizes under request).
- Construction, dimensions, materials and design pressure adapted to customer's requirements.
- Actuators: Hydraulic cylinders, Electric, Manual.
- Also submerged design available.

### APPLICATIONS:

- Dams water discharge control by expansion

### DESCRIPCIÓN:

- Válvula de cono fijo – DN50 a DN2500 (mayores tamaños bajo consulta).
- Construcción, dimensiones, materiales y presión de diseño adaptada a requerimientos del cliente.
- Actuadores: Hidráulico, Eléctrico, Manual.
- Diseño sumergible disponible.

### APLICACIONES:

- Control de descarga de agua de las presas mediante expansión.



## ME - series

### DESCRIPTION:

- Flanged butterfly valve with single or double eccentricity.
- DN 50 to DN 2000 (bigger sizes under request).
- Construction, dimensions, materials and design pressure adapted to customer's requirements.
- Actuators: Hydraulic, Electric, Manual.

### APPLICATIONS:

- Hydroelectric power plants.
- Water pumping applications.
- Combined cycle thermal power plants.

### DESCRIPCIÓN:

- Válvula de mariposa bridada de doble o simple excentricidad.
- DN50 a DN2500 (mayores tamaños bajo consulta).
- Construcción, dimensiones, materiales y presión de diseño adaptada a requerimientos del cliente.
- Actuadores: Hidráulico, Eléctrico, Manual.

### APLICACIONES:

- Plantas Hidroeléctricas.
- Bombeos.
- Centrales de ciclo combinado.



## VM - series

### DESCRIPTION:

- Rolling wall-fitting gate.
- 4 sides seal, for large sizes or water heights.
- Construction, dimensions, materials and design pressure adapted to customer's requirements.
- Actuators: Manual, electric, hydraulic.

### APPLICATIONS:

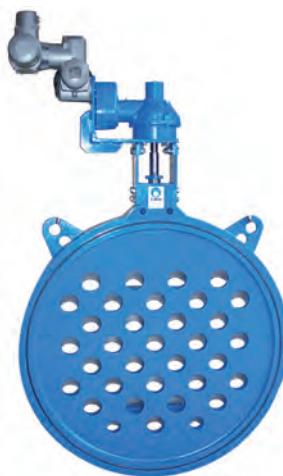
- Control of fluids in great dimension and higher pressures ducts.

### DESCRIPCIÓN:

- Compuerta tipo vagón.
- Cierre 4 lados, para grandes dimensiones y altas cargas de agua.
- Construcción cuadrada o rectangular.
- Dimensiones, materiales y presión de diseño adaptada a requerimientos del cliente.
- Actuadores: Hidráulico, Eléctrico, Manual.

### APLICACIONES:

- Control de fluidos en canales de grandes dimensiones y altas presiones.
- Hidroeléctricas.
- Bombeos.



## CM - series

### DESCRIPTION:

- Multijet Valve.
- Construction, dimensions, materials and design pressure adapted to customer's requirements.
- Actuators: Manual, Electric.

### APPLICATIONS:

- Installation on line in water dams or similar applications for water flow control mainly to reduce water speed.

### DESCRIPCIÓN:

- Válvula multichorro.
- Dimensiones, materiales y presión de diseño adaptada a requerimientos del cliente.
- Actuadores: Eléctrico, Manual.

### APLICACIONES:

- Instalación en línea en presas y similares para control de flujo y reducción de velocidad del agua.



## CT - series

### DESCRIPTION:

- Radial gate tight 3 sides (surface).
- 4 sides (bottom) sealing.
- Construction, dimensions, materials and design pressure adapted to customer's requirements.
- Radial opening and closing against a turning shaft.
- Actuators: Hydraulic, Electric.

### APPLICATIONS:

- Surface radial gate: Level control of fluids.
- Bottom radial gate: Discharge of water in water dams.

### DESCRIPCIÓN:

- Compuerta radial cierre 3 lados (de superficie).
- 4 lados (de fondo).
- Dimensiones, materiales y presión de diseño adaptada a requerimientos del cliente.
- Apertura y cierre radial contra ejes giratorios.
- Actuadores: Hidráulico, Eléctrico.

### APLICACIONES:

- Compuerta radial de superficie: control de nivel de fluidos.
- Compuerta radial de fondo: descarga de agua de presas.



## MF - series

### DESCRIPTION:

- Single blade Round flanged or wafer butterfly damper valve.
- Dimensions, materials, design pressure and tightness adapted to customer's requirements.
- Actuators: Manual, Electric, Pneumatic.

### APPLICATIONS:

- Pneumatic transports, exhaust gas control on in Cement, Steel, Chemical, Power plants...

### DESCRIPCIÓN:

- Válvula mariposa damper redonda wafer o bridada de una lama.
- Dimensiones, materiales, presión de diseño y estanqueidad adaptada al cliente.
- Actuadores: Manual, Eléctrico, Neumático.

### APLICACIONES:

- Transportes neumáticos, control de gases en plantas de Cemento, Acero, Químicas, Energía...



## LR - series

### DESCRIPTION:

- Multiblade Round Flanged or wafer butterfly damper valve.
- Dimensions, materials, design pressure and tightness adapted to customer's requirements.
- Actuators: Manual, Electric, Pneumatic.

### APPLICATIONS:

- Pneumatic transports, exhaust gas control on in Cement, Steel, Chemical, Power plants...

### DESCRIPCIÓN:

- Válvula mariposa damper redonda wafer o bridada multilama.
- Dimensiones, materiales, presión de diseño y estanqueidad adaptada al cliente.
- Actuadores: Manual, Eléctrico, Neumático.

### APLICACIONES:

- Transportes neumáticos, control de gases en plantas de Cemento, Acero, Químicas, Energía...



## PL - series

### DESCRIPTION:

- Multiblade Square or Rectangular Flanged or wafer butterfly damper valve.
- Also single blade design available.
- Dimensions, materials, design pressure and tightness adapted to customer's requirements.
- Actuators: Manual, Electric, Pneumatic.

### APPLICATIONS:

- Pneumatic transports, exhaust gas control on in Cement, Steel, Chemical, Power plants...

### DESCRIPCIÓN:

- Válvula mariposa damper cuadrada o rectangular bridada multilama.
- También diseño de una lama.
- Dimensiones, materiales, presión de diseño y estanqueidad adaptada al cliente.
- Actuadores: Manual, Eléctrico, Neumático.

### APLICACIONES:

- Transportes neumáticos, control de gases en plantas de Cemento, Acero, Químicas, Energía...



## GC/GR - series

### DESCRIPTION:

- Round, Square or rectangular damper knife gate valve.
- Dimensions, materials, design pressure and tightness adapted to customer's requirements.
- Actuators: Manual, Electric, Pneumatic.

### APPLICATIONS:

- Pneumatic transports, exhaust gas control in Cement, Steel, Chemical, Power plants...

### DESCRIPCIÓN:

- Válvula de giloteina damper redonda, cuadrada o rectangular.
- Dimensiones, materiales, presión de diseño y estanqueidad adaptada al cliente.
- Actuadores: Manual, Eléctrico, Neumático.

### APLICACIONES:

- Transportes neumáticos, control de gases en plantas de Cemento, Acero, Químicas, Energía...



## MP - series

### DESCRIPTION:

- Round-port isolating valve triple lever system operated.
- Dimensions, materials, design pressure and tightness adapted to customer's requirements.
- Actuators: Pneumatic, Electric, Hydraulic.

### APPLICATIONS:

- For gaseous clean fluids as air, nitrogen, oxygen and gaseous dirty fluids carrying suspended solids.

### DESCRIPCIÓN:

- Válvula de aislamiento de triple palanca.
- Dimensiones, materiales, presión de diseño y estanqueidad adaptada al cliente.
- Actuadores: Neumático, Eléctrico, Hidráulico.

### APLICACIONES:

- Para fluidos gaseosos limpios como aire, nitrógeno, oxígeno y para gaseosos sucios con sólidos en suspensión.



## SD - series

### DESCRIPTION:

- Swing disc valve mainly for dust transport.
- 

### APPLICATIONS:

- For pneumatic transport of solids of fine grain as cement, ash, sand, carbon dust... in pipes or inlets and outlets of silos.

### DESCRIPCIÓN:

- Válvula de tapa generalmente utilizada para transporte de polvulentos.

### APLICACIONES:

- Para transporte neumático de pequeños sólidos granulados, cemento, cenizas, arena, polvo de carbón en tuberías o entradas y salidas de silos.



## NEXT TO YOU

CONTACT WITH US AND TELL US HOW WE CAN HELP YOU  
CONTACTE CON NOSOTROS Y DÍGANOS COMO PODEMOS AYUDARLE

---

**CMO SEDE CENTRAL  
MAIN OFFICES & FACTORY**

Amategi Aldea, 142  
20400 Tolosa  
Guipuzcoa (Spain)

Tel.: (+34) 943 67 33 99  
Fax: (+34) 943 67 24 40

[cmo@cmo.es](mailto:cmo@cmo.es)  
[www.cmo.es](http://www.cmo.es)

**CMO MADRID**

C/ Rumanía, 5 - D5 (P.E. Ibisa)  
28802 Alcalá de Henares  
Madrid (Spain)

Tel.: (+34) 91 877 11 80  
Fax: (+34) 91 879 79 94

[cmomadrid@cmo.es](mailto:cmomadrid@cmo.es)  
[www.cmo.es](http://www.cmo.es)

**CMO SUDAMÉRICA**

Bodegas Mersan  
Avenida Lo Espejo 01565  
Pabellón 8, Local 0821-0823  
Santiago de Chile (Chile)

Tel.: (+56 2) 255 94 775

[ventas@cmosudamerica.com](mailto:ventas@cmosudamerica.com)  
[www.cmosudamerica.com](http://www.cmosudamerica.com)