

Válvula de guillotina BIDIRECCIONAL

- Válvula de guillotina, bi-direccional con diseño "wafer".
- Cuerpo de fundición de una sola pieza "monoblock".
- Tajadera inoxidable. Dos mangones de goma.
- Proporciona grandes caudales con pequeñas pérdidas de carga.
- Múltiples materiales de cierre disponibles.
- Distancia entre caras de acuerdo al estándar de **C.M.O.**

Aplicaciones generales:

-Esta válvula de guillotina es apropiada 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 en la industria química y aguas residuales. Diseñada para las siguientes aplicaciones:

- Minería
- Centrales eléctricas
- Sector energético
- Tratamiento de aguas
- Plantas químicas
- Centrales térmicas

Tamaños: DN50 a DN1500 (mayores dimensiones bajo consulta).

(ΔP) de trabajo:	ΔP máxima
DN50 a DN600	10 kg/cm ²
DN700 a DN900	6 Kg/cm ²
DN1000 a DN1500	4 kg/cm ²

- Las presiones indicadas en la tabla, pueden ser utilizadas en cualquiera de los dos sentidos de la válvula.
- Otras presiones bajo consulta.

Taladrado bridas: DIN PN10 & ANSI B16.5 (150 LB)

Otras usuales: DIN PN 16	JIS standard
DIN PN 6	DIN PN25
Australian standard	British standard

Directivas: Directiva de máquinas: **DIR 2006/42/CE (MAQUINAS)**
 Directiva de equipos a presión: **DIR 97/23/CE (PED) ART.3, P.3**
 Directiva de atmosferas explosivas: **DIR 94/9/CE (ATEX) CAT.3 ZONA 2 y 22 GD**, para información de categorías y zonas, contactar con el departamento técnico - comercial de **C.M.O.**

Dossier de calidad: - Todas las válvulas se prueban hidrostáticamente con agua en **C.M.O.** y es posible suministrar certificados de materiales y pruebas.
 - Prueba del cuerpo = presión de trabajo x 1,5.
 - Prueba de cierre = presión de trabajo x 1,1.

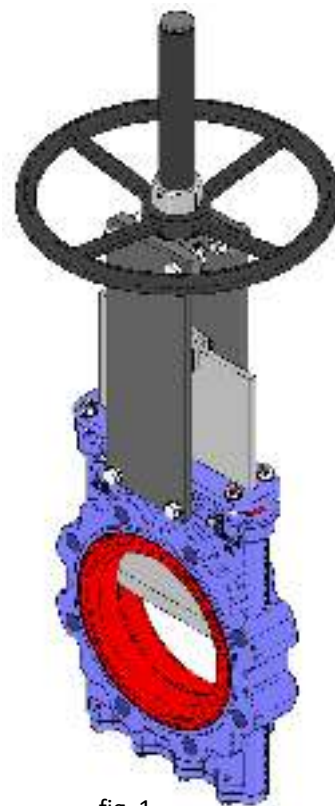


fig. 1

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

Ventajas del "Modelo GL" de C.M.O.

- La característica principal de esta válvula de guillotina es que proporciona un paso total y continuo. Ello implica que en posición abierta no produce cavitaciones y no hay turbulencias en el fluido.
- El cuerpo de la válvula **GL** se compone de una sola pieza "monoblock".
- La caperuza de protección del husillo es independiente a la tuerca de fijación del volante de forma que se puede desmontar la caperuza sin tener que soltar el volante completo. Esta ventaja permite realizar operaciones habituales de mantenimiento tales como engrase del husillo, etc.
- El husillo de la válvula **C.M.O.** está fabricado en acero inoxidable 18/8. Esta es otra ventaja añadida, ya que algunos fabricantes lo suministran con un 13% de cromo y se oxida rápidamente.
- El volante de maniobra está fabricado en fundición nodular GJS-500. Algunos fabricantes lo suministran en hierro fundido normal y corriente, lo cual puede producir su rotura en caso de un par de maniobra muy alto o un golpe.
- El puente de maniobra se fabrica con un diseño compacto con la tuerca de accionamiento de bronce protegida en una caja cerrada y engrasada. Esto da la posibilidad de mover la válvula con una llave, incluso sin volante (en otros fabricantes esto no es posible).
- Las tapas superior e inferior del accionamiento neumático se fabrican en fundición nodular GJS-500, por lo tanto la resistencia a golpes es alta. Esta característica es esencial en accionamientos neumáticos.
- Las juntas del cilindro neumático son comerciales y se pueden conseguir en todo el mundo. Por lo tanto no es necesario contactar con **C.M.O.** cada vez que las juntas sean necesarias.

LISTA DE COMPONENTES ESTANDAR		
COMPONENTE	VERSION Hº Fº	VERSION INOX
1- Cuerpo	GJS-500	CF8M
2- Tajadera	AISI304	AISI316
3- Prensaestopas	ACERO	AISI316
4- Junta empaque.	CAUCHO NATURAL	
5- Empaquetadura	EMPAQUETADURA ENGRASADA	
6- Tapa inferior	ACERO	AISI316
7- Manguito	CAUCHO NATURAL	
8- Placas soporte	ACERO	ACERO
9- Husillo	AISI303	AISI303
10- Puente	GJS-500	GJS-500
11- Tuerca Husillo	BRONCE	BRONCE
12- Volante	GJS-500	GJS-500
13- Tuerca Tope	ACERO	ACERO
14- Tuerca Caperuza	5.6 ZINC	5.6 ZINC
15- Caperuza	ACERO	ACERO
16- Tapón protec.	PLASTICO	PLASTICO
17- Engrasador (opcional)	ACERO	ACERO

tabla 1

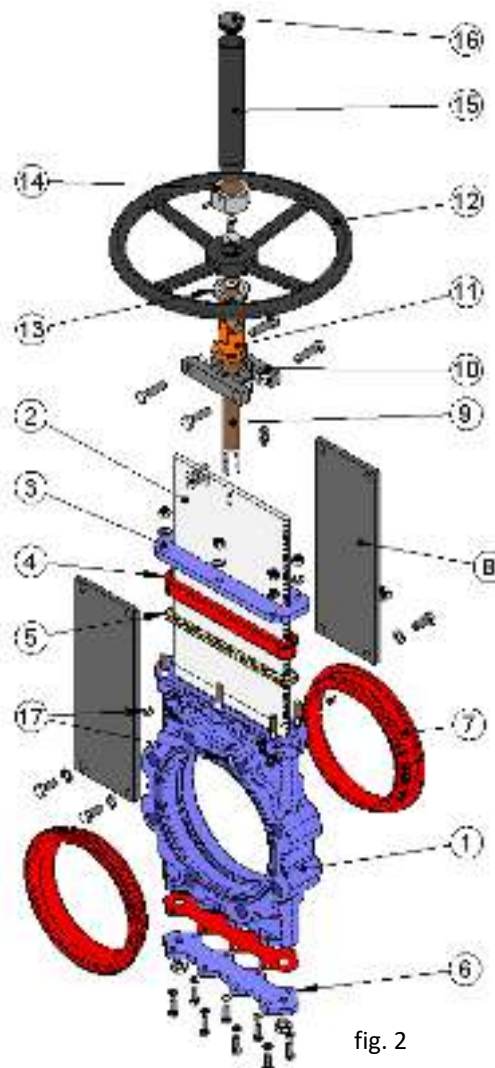


fig. 2

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 2

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

1- CUERPO

Cuerpo de fundición con refuerzos de una sola pieza.

El cuerpo proporciona un paso total y continuo. Ello implica que en posición abierta no produce cavitaciones y por lo tanto, no hay turbulencias en el fluido y la pérdida de carga es mínima.

Para diámetros mayores a DN600 la construcción del cuerpo se realiza mecano soldada con los refuerzos necesarios para resistir la máxima presión de trabajo.

Diseñado con paso total para proporcionar grandes caudales con pequeñas pérdidas de carga.

El diseño interno del cuerpo evita el almacenaje de sólidos en la zona del cierre.

Los materiales de fabricación estándar son GJS-500 y acero inoxidable CF8M. Otros materiales tales como: acero al carbono A216WCB y aleaciones de acero inoxidable (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6, Ni-Resist, Ductile Ni-Resist, ...) están disponibles bajo consulta. Como norma habitual las válvulas de hierro o acero al carbono son pintadas con una protección anti corrosiva de 150 micras de EPOXY (color RAL 5015). Existen a su disposición otros tipos de protecciones anti corrosivas.

2- TAJADERA

Los materiales de fabricación estándar son acero inoxidable AISI304 en válvulas con cuerpo de GJS-500 y acero inoxidable AISI316 en válvulas con cuerpo de CF8M. Otros materiales o combinaciones pueden ser suministrados bajo consulta.

La tajadera se suministra pulida en ambas caras para proporcionar una superficie de contacto suave con la junta de estanqueidad. Al mismo tiempo las aristas de la tajadera son redondeadas para evitar el corte de la junta. Existen diferentes grados de pulidos, tratamientos anti abrasión y varias opciones para adaptar las válvulas a los requerimientos del cliente.

3- ASIENTO: (estanco)

El asiento de la válvula **GL** se compone de dos mangones de goma, situados a cada lado del cuerpo simétricamente. Los mangones están fabricados de caucho natural con alma metálica que ayuda a mantener constante su forma y al mismo tiempo evita deformaciones. Mientras la válvula se encuentra en posición abierta, la elasticidad de los mangones, hace que se mantengan unidos permanentemente, evitando la acumulación de sólidos entre las dos partes del cuerpo.

La válvula **GL** está diseñada para fluidos abrasivos, por ello los mangones protegen a toda la superficie del cuerpo que estaría expuesta al caudal abrasivo. En lo referente al mantenimiento de los mangones, estos se pueden sustituir desde el exterior de la válvula, facilitando la operación. Es un asiento de dos piezas simétricas, a continuación mostramos un dibujo del asiento (fig. 3).

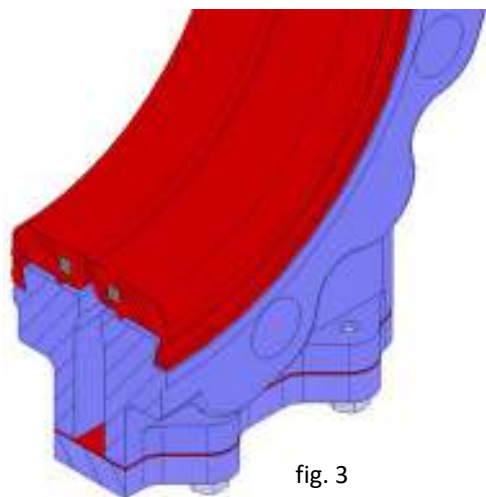


fig. 3

Materiales de junta estanqueidad

CAUCHO NATURAL

Es la junta de estanqueidad estándar en las válvulas modelo **GL** de **C.M.O.**. Puede ser utilizada en múltiples aplicaciones a temperaturas no mayores de 90°C, con productos abrasivos y proporciona a la válvula una estanqueidad del 100%. Aplicación: fluidos en general.

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

EPDM

Recomendado para temperaturas no mayores de 90°C*. Proporciona a la válvula una estanqueidad del 100%. Aplicación: agua y ácidos.

NITRILO

Se utiliza en fluidos que contienen grasas o aceites a temperaturas no mayores de 90°C*. Proporciona a la válvula una estanqueidad del 100%.

VITON

Apropiado para aplicaciones corrosivas y altas temperaturas de hasta 190°C en continuo y picos de 210°C. Proporciona a la válvula una estanqueidad del 100%.

ASIENTO/JUNTAS		
Material	Tª. Máx. (°C)	Aplicaciones
Caucho natural	90	General
EPDM (E)	90 *	Agua, ácidos y aceites no mineral
Nitrilo (N)	90 *	Hidrocarburos, aceites y grasas
Vitón (V)	200	Hidrocarburos y disolventes

tabla 2

NOTA: Más detalles y otros materiales bajo consulta.

* → EPDM y Nitrilo: es posible hasta Tª Max.: 120°C bajo pedido.

4- EMPAQUETADURA

La empaquetadura estándar de **C.M.O.** se compone de una junta de diseño especial de EPDM que proporciona la estanqueidad entre el cuerpo y la tajadera, evitando cualquier tipo de fuga a la atmósfera. También dispone de una tira de empaquetadura engrasada para facilitar el funcionamiento de la válvula a la hora de realizar maniobras de apertura y cierre. Se sitúan en una zona fácilmente accesible y pueden ser reemplazadas sin desmontar la válvula de la línea.

5- HUSILLO

El husillo de las válvulas **C.M.O.** está fabricado en acero inoxidable 18/8. Esta característica le proporciona una alta resistencia y unas propiedades excelentes frente a la corrosión.

El diseño de la válvula puede ser con husillo ascendente o husillo no ascendente. Cuando la válvula es requerida con husillo ascendente, se suministra una caperuza que protege al husillo del contacto con el polvo y suciedad, además de mantenerlo lubricado.

6- PRENSA ESTOPAS

El prensa estopas permite aplicar una fuerza y presión uniforme en la empaquetadura para asegurar la estanqueidad.

Como norma habitual, las válvulas con cuerpo en acero incluyen prensa estopas fabricado en acero, mientras que las válvulas con cuerpo en acero inoxidable lo llevan en inoxidable.

7- ACCIONAMIENTOS

Es posible suministrar todo tipo de accionamientos, con la ventaja de que el diseño de **C.M.O.** es completamente intercambiable.

Este diseño permite al cliente cambiar el accionamiento por sí mismo y no se necesita ningún tipo de accesorio de montaje extra. Una característica del diseño de las válvulas de **C.M.O.** es que todos los accionamientos son intercambiables entre sí.

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

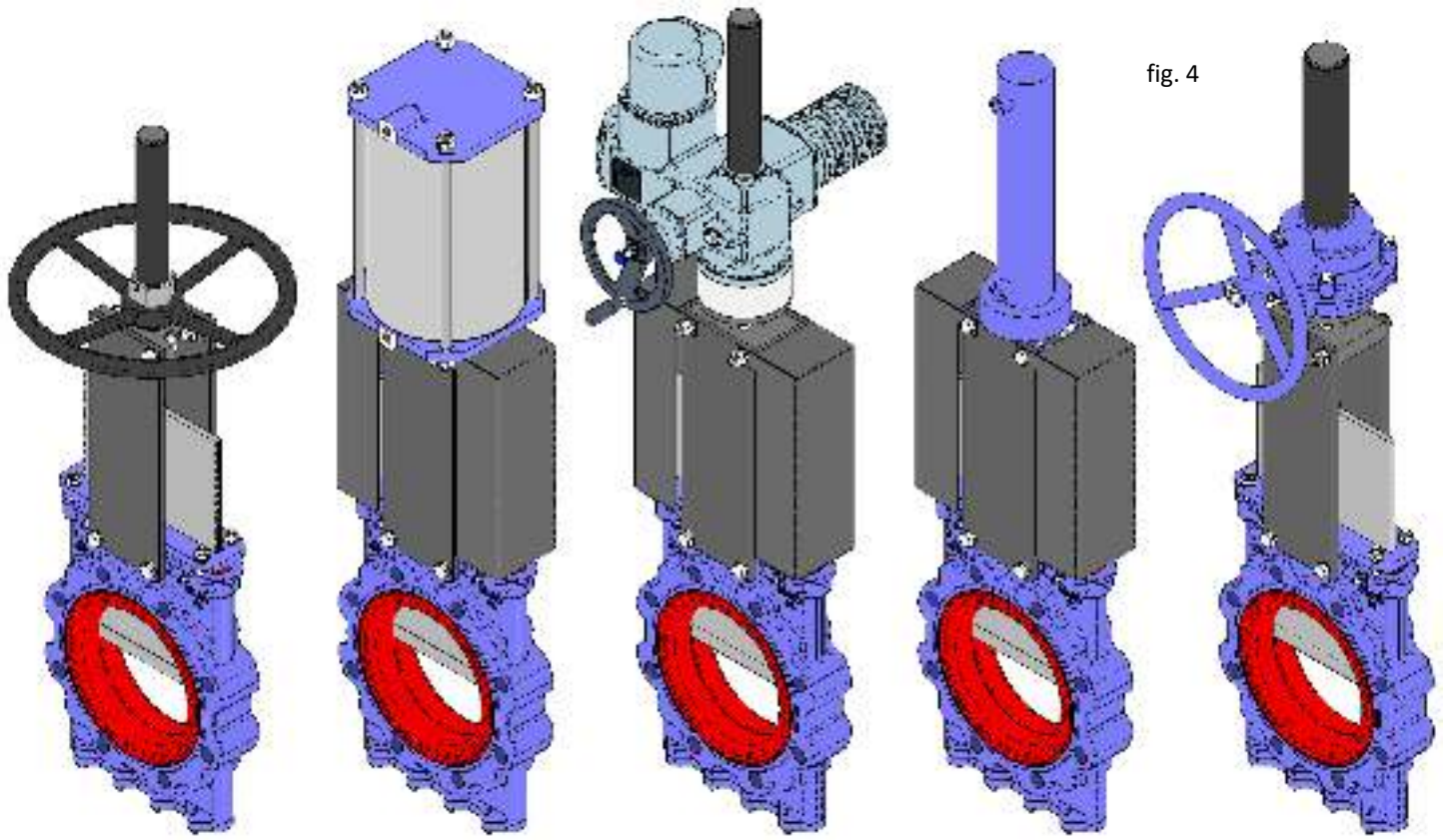
SERIE GL

Manuales:

Volante con husillo ascendente
 Volante con husillo no ascendente
 Volante-cadena
 Palanca
 Reductor
 Otros (cuadrado de maniobra,...)

Automáticos:

Actuador eléctrico
 Cilindro neumático
 Cilindro hidráulico



Volante husillo ascendente

Accionamiento neumático

Accionamiento motor-eléctrico

Accionamiento hidráulico

Volante reductor

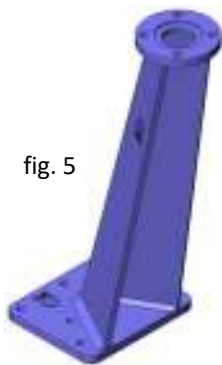


fig. 5

Gran disponibilidad de accesorios:

Topes mecánicos
 Dispositivos de bloqueo
 Acctos. manuales de emergencia
 Electroválvulas
 Posicionadores
 Finales de carrera
 Detectores de proximidad
 Columna de maniobra recta (fig. 6)
 Columna de maniobra inclinada (fig. 5)

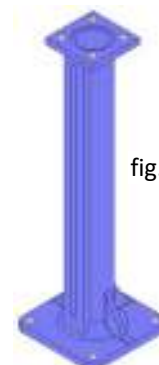


fig. 6

También se han desarrollado los alargamientos de husillo, permitiendo la actuación desde posiciones alejadas de la ubicación de la válvula para ajustarse a todas las necesidades. Se recomienda consulten previamente a nuestros técnicos.

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

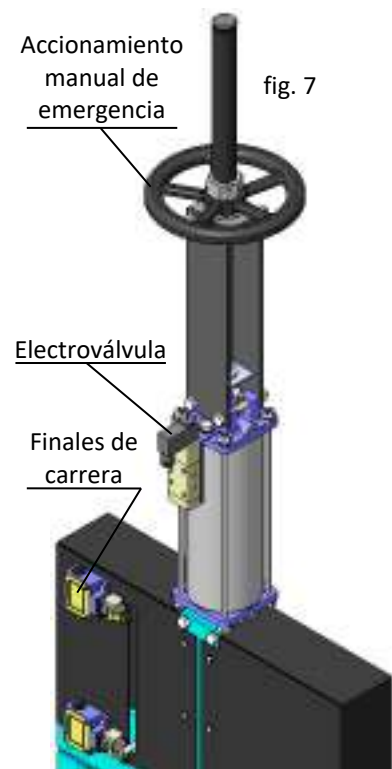
cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 5

ACCESORIOS Y OPCIONES

Existen diferentes accesorios para adaptar la válvula a condiciones de trabajo específicas, como:

- **Tajadera pulido espejo:** La tajadera pulido espejo es especialmente recomendada en la industria alimenticia y como norma general, en aplicaciones en las que los sólidos se pueden pegar en la tajadera. Es una alternativa para que los sólidos resbalen y no queden adheridos a la tajadera.
- **Tajadera recubierta de PTFE:** Al igual que la tajadera pulido espejo, mejora las prestaciones de la válvula contra productos que puedan adherirse a la tajadera.
- **Tajadera estrellada:** Consiste en un aporte de estellite en el círculo interior de la tajadera para protegerla de la abrasión.
- **Rascador en la empaquetadura:** Su función es limpiar la tajadera durante el movimiento de apertura y evitar posibles daños en la empaquetadura.
- **Cuerpo encamisado:** Recomendado en aplicaciones en las que el fluido se puede endurecer y solidificar dentro del cuerpo de la válvula. Una camisa exterior del cuerpo mantiene constante la temperatura del mismo evitando la solidificación del fluido.
- **Insuflaciones en el cuerpo:** Realización de varios agujeros en el cuerpo para insuflar aire, vapor u otros fluidos, con el objetivo de limpiar el asiento de la válvula antes de que cierre.
- **Electroválvulas** (fig. 7): Para la distribución del aire a los accionamientos neumáticos.
- **Cajas de conexión, cableado y entubado neumático:** Suministro de unidades montadas con todos los accesorios necesarios.
- **Finales de carrera mecánicos, detectores inductivos y posicionadores:** Instalación de finales de carrera o detectores para indicación de posición puntual de la válvula y posicionadores para indicación de posición continua (fig. 7).
- **Cajas de conexión, cableado y entubado neumático:** Suministro de unidades montadas con todos los accesorios necesarios.
- **Sistema de bloqueo mecánico:** Permite bloquear mecánicamente la válvula en una posición fija durante largos periodos de tiempo.
- **Limitadores de carrera mecánicos (topes mecánicos):** Permiten ajustar mecánicamente la carrera, limitando al recorrido deseado que realice la válvula.
- **Accionamiento manual de emergencia (volante / reductor)** (fig. 7): Permite actuar la válvula manualmente en caso de fallo de energía o de aire.
- **Accionamientos intercambiables:** Todos los accionamientos son fácilmente intercambiables entre sí.
- **Soporte de accionamiento o puente:** De acero (o de inoxidable bajo consulta), recubierto de EPOXI, su robusto diseño le confiere una gran rigidez, soportando las condiciones de operación más adversas.
- **Recubrimiento de epoxi:** Todos los cuerpos y componentes de H^º F^º y de acero al carbono de las válvulas **C.M.O.** van recubiertas de una capa de EPOXI, que da a las válvulas una gran resistencia a la corrosión, y un excelente acabado superficial. El color estándar de **C.M.O.** es el azul, RAL-5015.
- **Protecciones de seguridad para la tajadera:** Siguiendo la normativa europea de seguridad (marcado “CE”), a las válvulas automáticas **C.M.O.** se les incorporan unas protecciones metálicas en el recorrido de la tajadera, evitando así que ningún cuerpo u objeto pueda ser accidentalmente atrapado o arrastrado.



TIPOS DE EXTENSIONES

Si la necesidad es accionar la válvula desde una posición alejada, podemos colocar accionamientos de distinto tipo:

1- Extensión: Columna de Maniobra.

Este alargamiento se realiza acoplado un vástago al husillo. Definiendo la longitud del vástago, conseguimos la medida de extensión deseada. Normalmente se incorpora una columna de maniobra para soportar el accionamiento.

Las variables de definición son:

H1: Distancia del eje de la válvula a la base de la columna.

d1: Separación de la pared hasta el final de la brida de conexión.

Características:

- Puede ser acoplado sobre cualquier tipo de accionamiento.
- Se recomienda un soporte-guía de husillo (fig. 8) cada 1,5m.
- La columna de maniobra estándar es de 800mm de altura (fig. 9). Otras medidas de columna bajo consulta.
- Posibilidad de colocar una regleta de indicación para conocer el grado de apertura de la válvula.
- Posibilidad de columna inclinada (fig. 10).

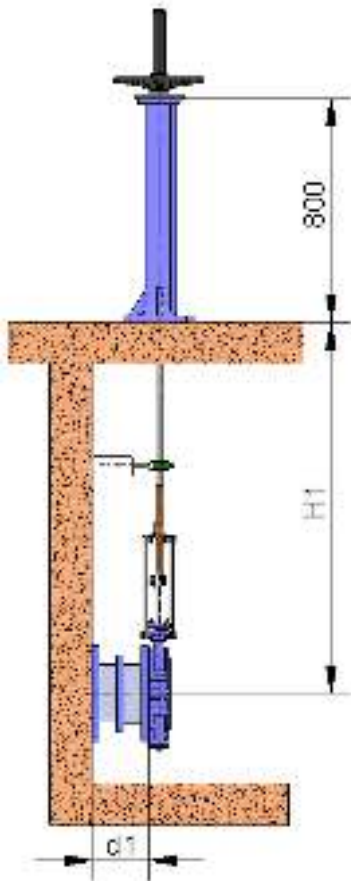


fig. 9

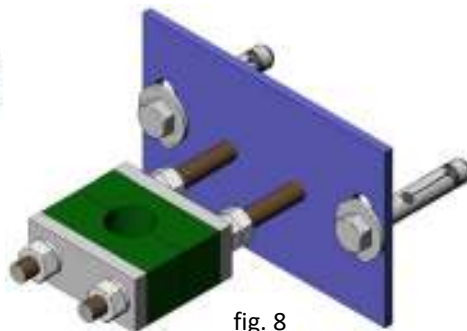


fig. 8

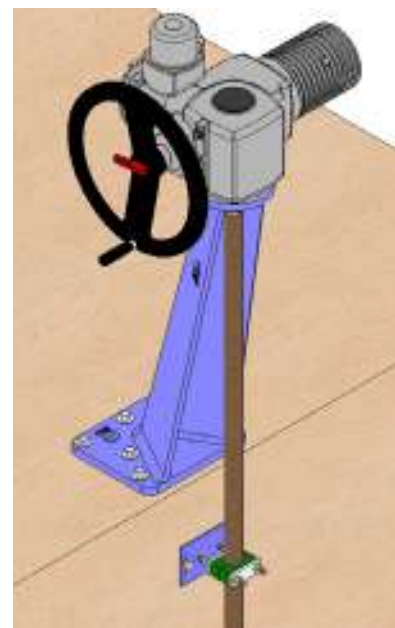


fig. 10

LISTA DE COMPONENTES	
Componente	Versión Estándar
Husillo	AISI 303
Vástago	AISI 304
Soporte-guía	Acero al carbono con recubrimiento EPOXI
Deslizadera	Nylon
Columna	GJS-500 con recubrimiento EPOXI

tabla 3

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 7

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

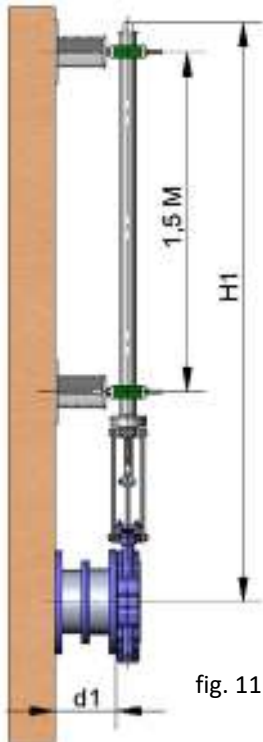


fig. 11

2 - Extensión: Tubo (fig. 11)

Consiste en elevar el accionamiento. El tubo girará solidario al volante o llave cuando la válvula se acciona, pero ésta siempre permanecerá a la misma altura.

Las variables de definición son:

H1: Distancia del eje de la válvula a la altura deseada del accionamiento.

d1: Separación desde la pared hasta el final de la brida de conexión.

Características:

- Accionamientos estándar: Volante y "Cuadradillo"
- Se recomienda un soporte-guía del tubo cada 1,5 m.
- Los materiales estándar son: Acero al carbono con recubrimiento EPOXI o acero inoxidable.

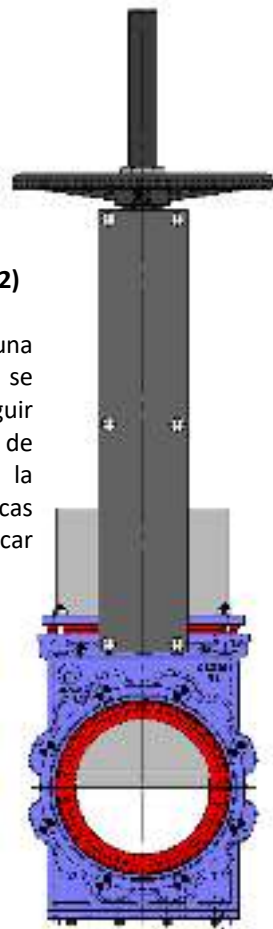


fig. 12

3 - Extensión: Placas Soporte Alargadas (fig. 12)

Quando se trata de una pequeña extensión, se puede conseguir prolongando las placas de soporte. Para reforzar la estructura de las placas soporte, se puede colocar un puente intermedio.

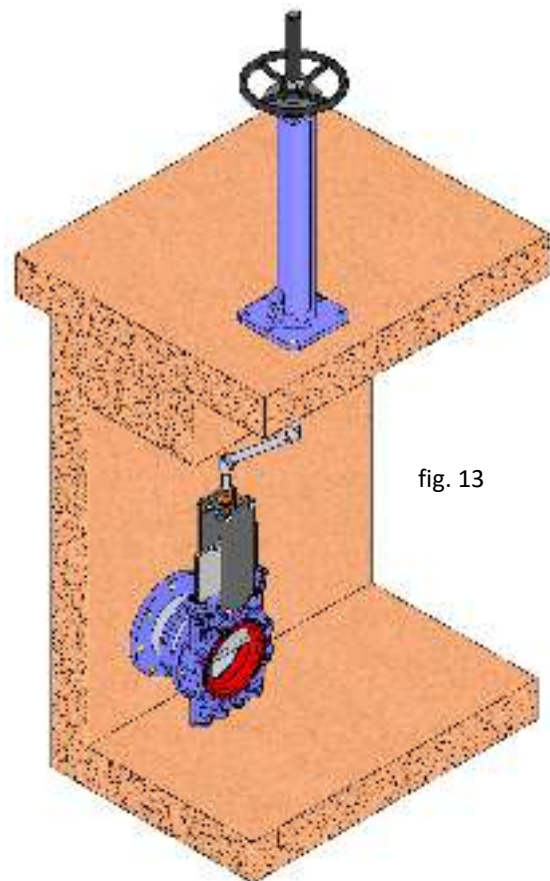


fig. 13

4 - Extensión: Cardan (fig. 13)

Si nos encontramos con una desalineación entre la válvula y el accionamiento, podemos solucionar nuestro problema colocando una articulación tipo cardan.

VOLANTE, con husillo ascendente

- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
- **P = altura máx.** de la válvula (sin accionamiento).

- Opciones:

- Bloqueadores.
- Extensiones: columna, tubo, placas...
- DN superiores a los señalados en la tabla.

- Accionamiento compuesto por:

- Volante.
- Husillo.
- Tuerca.
- Caperuza de protección para el husillo.

- Disponible: DN50 a DN1000, otros DN bajo consulta.

- A partir de DN350 (incluida) el accionamiento es con reductor.

- Otras presiones bajo consulta.

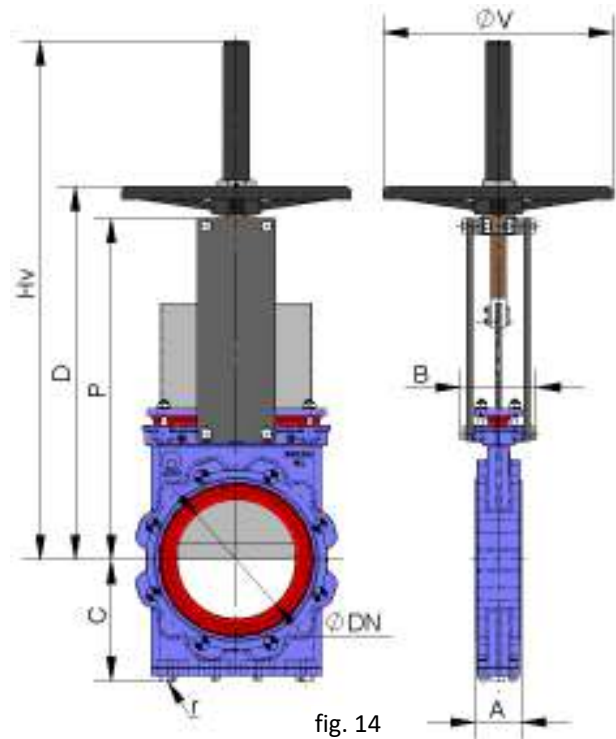


fig. 14

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	PAR (Nm)	A	B	C	P	D	Hv	$\varnothing V$	PESO (Kg)	r (B.S.P.)
50	10	920	2	54	109	106	280	319	451	225	12	1/4"
65	10	1553	4	54	109	113	306	345	502	225	14	1/4"
80	10	2352	5	57	109	122	332	372	553	225	18	1/4"
100	10	3674	8	57	109	136	368	407	589	225	21	1/4"
125	10	5739	16	64	126	153	421	474	675	325	26	1/4"
150	10	8267	24	64	126	168	466	519	759	325	33	1/4"
200	10	14709	42	76	126	199	565	618	958	325	52	3/8"
250	10	23001	89	76	197	234	626	750	1127	450	74	1/2"
300	10	33156	129	83	197	272	739	838	1230	450	98	1/2"
350	10	45198	175	83	350	297	842	--	--	--	--	1/2"
400	10	59178	263	96	350	330	933	--	--	--	--	3/4"
450	10	74891	333	96	350	355	1019	--	--	--	--	3/4"
500	10	92469	506	121	380	391	1156	--	--	--	--	3/4"
600	10	133494	730	121	400	461	1338	--	--	--	--	1"
700	6	109909	601	182	400	534	1425	--	--	--	--	1"
750	6	126159	690	188	400	559	1520	--	--	--	--	1"
800	6	143530	931	206	400	584	1615	--	--	--	--	1"
900	6	182412	1183	225	400	649	1823	--	--	--	--	1"
1000	4	151073	980	240	440	699	1992	--	--	--	--	1"

tabla 4

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 9

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

VOLANTE, con husillo no ascendente

- Apropriado cuando existen limitaciones dimensionales.

- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
P = altura máx. de la válvula (sin accionamiento).

- Opciones:
 - Cuadradillo de maniobra.
 - Bloqueadores.
 - Extensiones: columna, tubo, placas...
 - DN superiores a los señalados en la tabla.

- Accionamiento Compuesto por:
 - Volante.
 - Husillo.
 - Casquillos guía en el puente.
 - Tuerca.

- Disponible: DN50 a DN1000, otros DN bajo consulta.

- A partir de DN350 (incluida) el accionamiento es con reductor.

- Otras presiones bajo consulta.

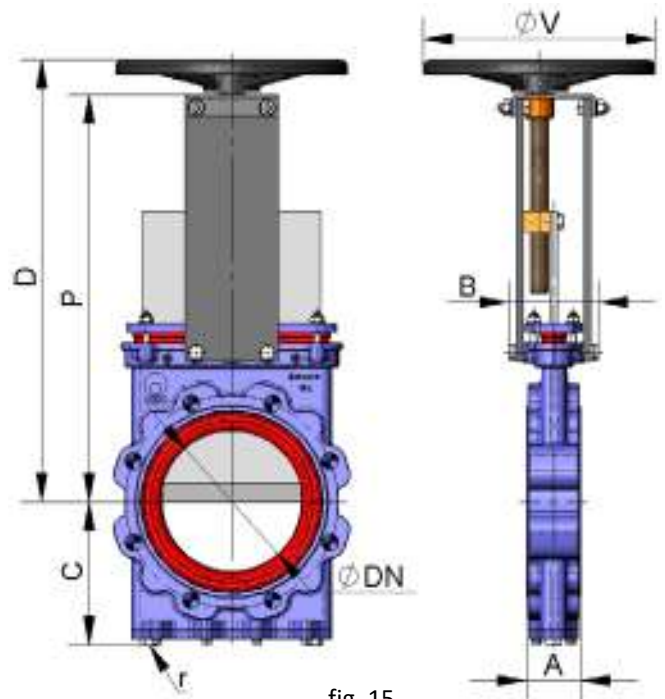


fig. 15

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	PAR (Nm)	A	B	C	P	D	ϕV	r (B.S.P.)
50	10	920	2	54	109	106	280	319	225	1/4"
65	10	1553	4	54	109	113	306	345	225	1/4"
80	10	2352	5	57	109	122	332	372	225	1/4"
100	10	3674	8	57	109	136	368	407	225	1/4"
125	10	5739	16	64	126	153	421	474	325	1/4"
150	10	8267	24	64	126	168	466	519	325	1/4"
200	10	14709	42	76	126	199	565	618	325	3/8"
250	10	23001	89	76	197	234	626	750	450	1/2"
300	10	33156	129	83	197	272	739	838	450	1/2"
350	10	45198	175	83	350	297	842	--	--	1/2"
400	10	59178	263	96	350	330	933	--	--	3/4"
450	10	74891	333	96	350	355	1019	--	--	3/4"
500	10	92469	506	121	380	391	1156	--	--	3/4"
600	10	133494	730	121	400	461	1338	--	--	1"
700	6	109909	601	182	400	534	1425	--	--	1"
750	6	126159	690	188	400	559	1520	--	--	1"
800	6	143530	931	206	400	584	1615	--	--	1"
900	6	182412	1183	225	400	649	1823	--	--	1"
1000	4	151073	980	240	440	699	1992	--	--	1"

tabla 5

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 10

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

VOLANTE - CADENA

- Muy utilizado en instalaciones elevadas de accesos difíciles, el volante se coloca en posición vertical.
- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
P = altura máx. de la válvula (sin accionamiento).
- Opciones:
 - Bloqueadores.
 - Extensiones: columna, tubo, placas...
 - Husillo no ascendente.
- DN superiores a los señalados en la tabla.
- Compuesto por:
 - Volante.
 - Husillo.
 - Tuerca.
 - Caperuza.
- Disponible: DN50 a DN1000, otros DN bajo consulta.
- A partir de DN350 (incluida), las válvulas son con reductor, ver * en la tabla.
- Otras presiones bajo consulta.

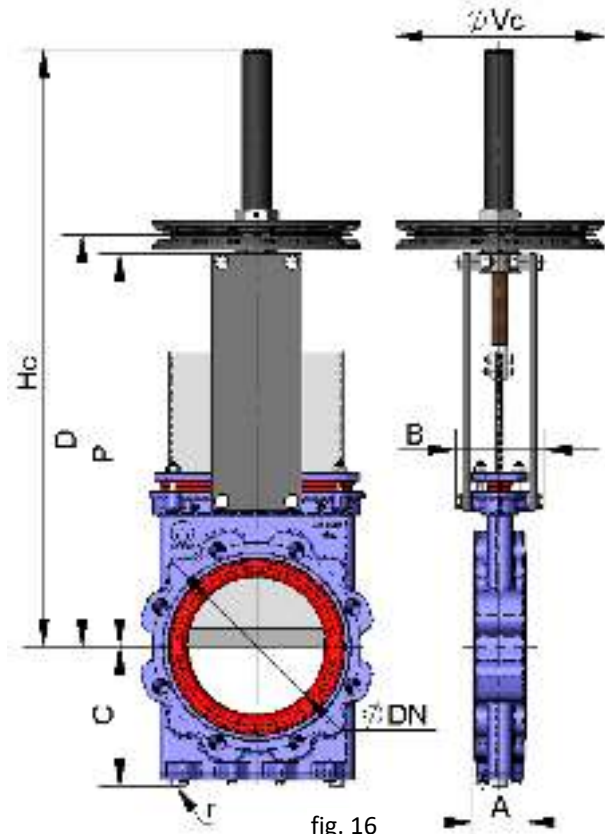


fig. 16

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	PAR (Nm)	A	B	C	P	D	Hc	ØVc	r (B.S.P.)
50	10	920	2	54	109	106	280	319	449	225	1/4"
65	10	1553	4	54	109	113	306	345	500	225	1/4"
80	10	2352	5	57	109	122	332	372	551	225	1/4"
100	10	3674	8	57	109	136	368	407	587	225	1/4"
125	10	5739	16	64	126	153	421	474	713	300	1/4"
150	10	8267	24	64	126	168	466	519	757	300	1/4"
200	10	14709	42	76	126	199	565	618	957	300	3/8"
250	10	23001	89	76	197	234	626	749	1125	402	1/2"
300	10	33156	129	83	197	272	739	837	1213	402	1/2"
350	10	45198	175	83	350	297	842	942	1384	402*	1/2"
400	10	59178	263	96	350	330	933	1033	1627	402*	3/4"
450	10	74891	333	96	350	355	1019	1119	1719	402*	3/4"
500	10	92469	506	121	380	391	1156	1256	1890	402*	3/4"
600	10	133494	730	121	400	461	1338	1438	2171	402*	1"
700	6	109909	601	182	400	534	1425	1525	2440	402*	1"
750	6	126159	690	188	400	559	1520	1620	2555	402*	1"
800	6	143530	931	206	400	584	1615	1715	2665	402*	1"
900	6	182412	1183	225	400	649	1823	1923	2823	402*	1"
1000	4	151073	980	240	440	699	1992	2092	3192	402*	1"

tabla 6

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 11

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

PALANCA

- Es un accionamiento de maniobrado rápido.
- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
- **P = altura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
- El accionamiento consta de:
 - Palanca.
 - Vástago.
 - Casquillo guía.
 - Bloqueadores externos para mantener la posición.
- Disponible: DN50 a DN200, otros DN bajo consulta.
- Otras presiones bajo consulta.
- * Accionamiento diseñado para maniobrar a 2 Kg/cm² de presión diferencial (ΔP).

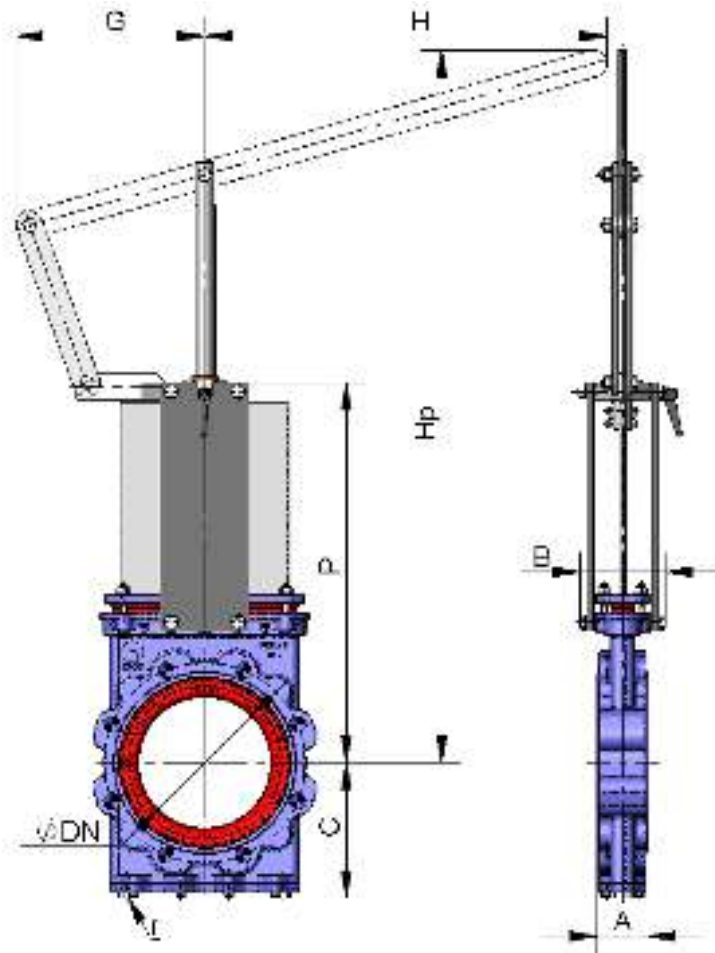


fig. 17

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	A	B	C	P	Hp	G	H	r (B.S.P.)
50	10*	188*	54	109	106	280	543	155	325	1/4"
65	10*	316*	54	109	113	306	564	155	325	1/4"
80	10*	477*	57	109	122	332	587	155	325	1/4"
100	10*	745*	57	109	136	368	639	155	325	1/4"
125	10*	1162*	64	126	153	421	942	155	425	1/4"
150	10*	1673*	64	126	168	466	1002	155	425	1/4"
200	10*	2971*	76	126	199	565	1068	290	620	3/8"

tabla 7

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 12

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

CILINDRO NEUMÁTICO, DOBLE EFECTO

- La presión de alimentación de aire al cilindro es mínimo 6 kg/cm² y máximo 10 Kg/cm², el aire debe de estar seco y lubricado.
- Para válvulas de DN50 hasta DN200 la camisa y tapas del cilindro son fabricadas en aluminio, el vástago en AISI304, el émbolo en acero recubierto de goma y las juntas tóricas de nitrilo.
- Para cilindros neumáticos mayores que $\varnothing 200$ las tapas son fabricadas en fundición nodular o acero al carbono.
- Bajo consulta también es posible suministrar el accionamiento completamente en acero inox., especialmente para ser instalado en ambientes corrosivos.
- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
- **P = altura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
- Disponible: DN50 a DN700, otros DN bajo consulta.
- Otras presiones bajo consulta.

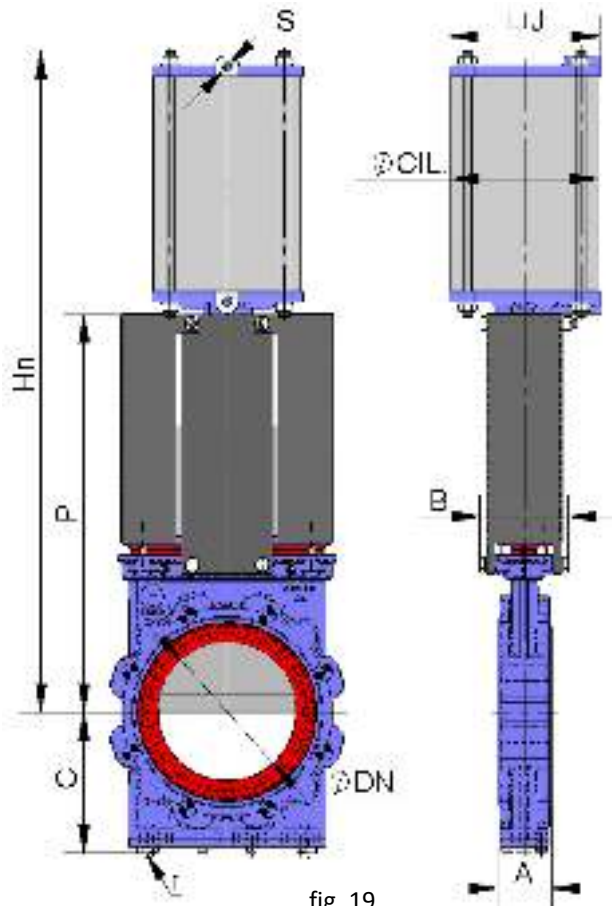


fig. 19

DN	ΔP (*) (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	A	B	C	P	Hn	J	\varnothing CIL.	\varnothing VAST.	S (B.S.P.)	PESO (Kg)	r (B.S.P.)
50	10	920	54	109	106	280	475	96	80	20	1/4"	12	1/4"
65	10	1553	54	109	113	306	515	96	80	20	1/4"	14	1/4"
80	10	2352	57	109	122	332	555	115	100	20	1/4"	18	1/4"
100	10	3674	57	109	136	368	620	138	125	25	1/4"	23	1/4"
125	10	5739	64	126	153	421	700	175	160	30	1/4"	28	1/4"
150	10	8267	64	126	168	466	775	175	160	30	1/4"	38	1/4"
200	10	14709	76	126	199	565	940	218	200	30	3/8"	61	3/8"
250	10	23001	76	197	234	626	1140	270	250	40	3/8"	123	1/2"
300	10	33156	83	197	272	739	1300	382	300	45	1/2"	174	1/2"
350	10	45198	83	350	297	842	1485	444	350	45	1/2"	211	1/2"
400	10	59167	96	350	330	933	1655	508	400	50	1/2"	278	3/4"
450	10	74891	96	350	355	1019	1805	552	450	50	3/4"	368	3/4"
500	10	92453	121	380	391	1156	2000	612	500	50	3/4"	429	3/4"
600	10	133494	121	400	461	1338	2285	772	585	60	1"	503	1"
700	6	109856	182	400	534	1530	2495	772	635	60	1"	--	1"

(*) → Para presiones de trabajo inferiores consultar \varnothing cilindro.

tabla 9

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 14

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

CILINDRO NEUMATICO, SIMPLE EFECTO

- La presión de alimentación de aire al cilindro es mínimo 6 kg/cm² y máximo 10 Kg/cm², el aire debe de estar seco y lubricado.
- Disponible para cierre o apertura en caso de fallo del suministro de aire (muelle cierra o abre).
- La camisa está fabricada en aluminio, las tapas en fundición nodular o acero al carbono, el vástago en AISI304, el émbolo en acero recubierto de goma, las juntas tóricas de nitrilo y el muelle en acero.
- El diseño de **accionamiento es con muelle** para válvulas de diámetros **hasta DN200**. Para mayores diámetros el accionamiento se compone de un cilindro de doble efecto y un tanque de aire que lleva almacenado el volumen de aire necesario para realizar el último movimiento en caso de fallo del suministro de aire.
- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
- **P = altura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
- Disponible: DN50 a DN200, otros DN bajo consulta.
- Otras presiones bajo consulta.

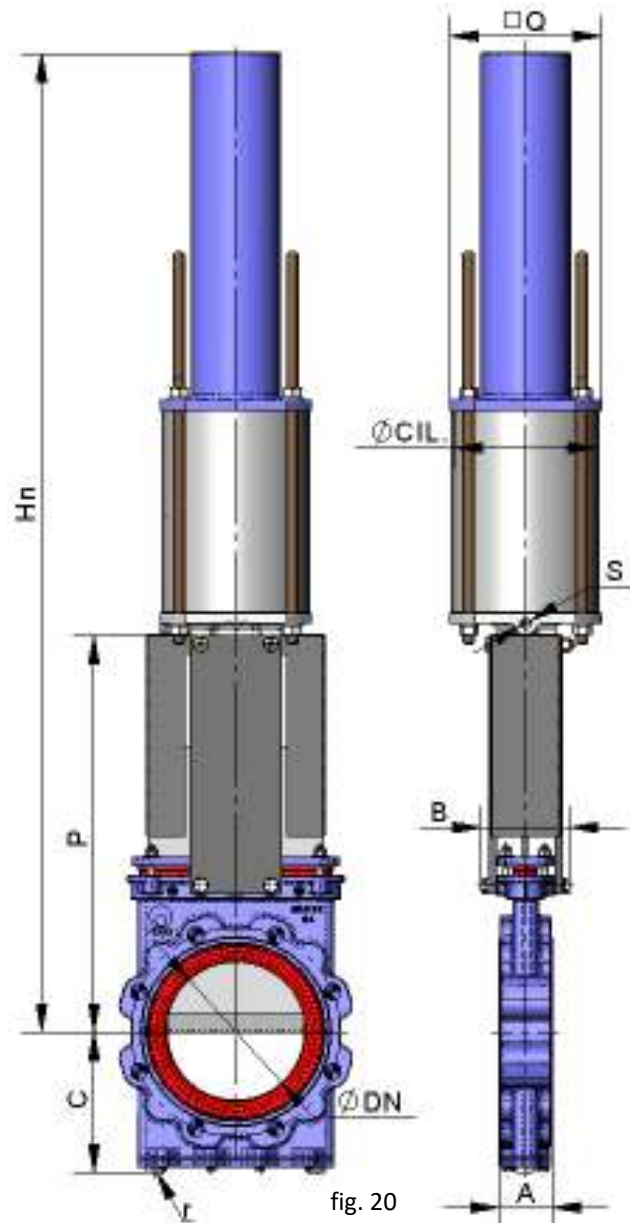


fig. 20

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	A	B	C	P	Hn	J	ϕ CIL.	ϕ VAST.	S (B.S.P.)	r (B.S.P.)
50	10	920	54	109	106	280	752	138	125	25	1/4"	1/4"
65	10	1553	54	109	113	306	794	138	125	25	1/4"	1/4"
80	10	2352	57	109	122	332	836	138	125	25	1/4"	1/4"
100	10	3674	57	109	136	368	906	175	160	30	1/4"	1/4"
125	10	5739	64	126	153	421	986	218	200	30	3/8"	1/4"
150	10	8267	64	126	168	466	1056	218	200	30	3/8"	1/4"
200	10	14709	76	126	199	565	1439	270	250	40	3/8"	3/8"

tabla 10

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 15

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

ACTUADOR ELECTRICO

- Este accionamiento es automático y se compone de las siguientes partes:
 - Motor eléctrico.
 - Husillo.
 - Puente.
- Opciones:
 - Diferentes tipos y marcas.
 - Husillo no ascendente.
- Bridas ISO 5210 / DIN 3338.
- Disponible: DN50 a DN1500, otros DN bajo consulta.
- A partir de DN350 (incluida) el motor se ayuda de un reductor.
- Otras presiones bajo consulta.

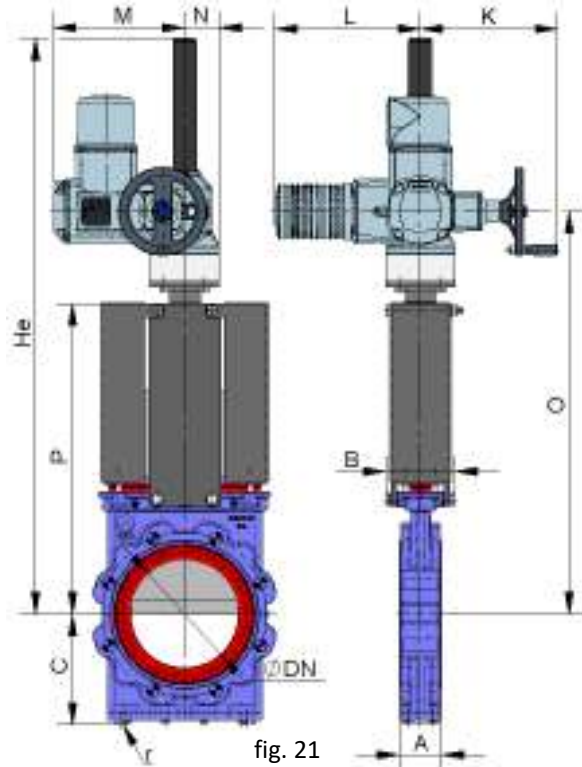


fig. 21

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	PAR (Nm)	A	B	C	P	K	L	M	N	O	He	r (B.S.P.)
50	10	920	2	54	109	106	280	249	265	238	62	436	631	1/4"
65	10	1553	4	54	109	113	306	249	265	238	62	462	657	1/4"
80	10	2352	5	57	109	122	332	249	265	238	62	488	683	1/4"
100	10	3674	8	57	109	136	368	249	265	238	62	524	719	1/4"
125	10	5739	16	64	126	153	421	249	265	238	62	574	769	1/4"
150	10	8267	24	64	126	168	466	249	265	238	62	624	819	1/4"
200	10	14709	42	76	126	199	565	249	265	238	62	723	1033	3/8"
250	10	23001	89	76	197	234	626	254	283	248	65	781	1121	1/2"
300	10	33156	129	83	197	272	739	254	283	248	65	879	1219	1/2"
350	10	45198	175	83	350	297	842	249	265	407	82	975	1384	1/2"
400	10	59178	263	96	350	330	933	254	283	424	82	1078	1627	3/4"
450	10	74891	333	96	350	355	1019	254	283	424	82	1170	1719	3/4"
500	10	92469	506	121	380	391	1156	336	389	479	103	1338	1889	3/4"
600	10	133494	730	121	400	461	1338	336	389	479	103	1520	2171	1"
700	6	109909	601	182	400	534	1530	336	389	479	103	1831	2440	1"
750	6	126159	690	188	400	559	1637	336	389	479	103	1927	2555	1"
800	6	143530	931	206	400	584	1733	339	389	528	136	2017	2807	1"
900	6	182412	1183	225	400	649	1954	339	389	528	136	2157	3148	1"
1000	4	151073	980	240	440	699	2160	339	389	528	136	2300	3579	1"
1100	4	183808	1192	240	440	730	2310	339	389	528	136	2513	3779	1 1/2"
1200	4	218843	1643	254	480	775	2551	336	389	659	170	2589	3807	1 1/2"
1300	4	258248	1939	254	480	805	2882	336	389	659	170	3120	4482	1 1/2"
1400	4	299637	2519	279	520	875	3250	336	389	659	170	3525	4952	1 1/2"
1500	4	340072	2859	279	520	925	3695	336	389	659	170	3975	5464	1 1/2"

tabla 11

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 16

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

ACCIONAMIENTO HIDRAULICO (Presión de aceite: 135 Kg/cm²)

- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
- **P = altura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
- El accionamiento hidráulico, está compuesto por:
 - Cilindro hidráulico.
 - Puente.
- Disponible: DN50 a DN1500.
- Posibilidad de diferentes tipos y marcas según las necesidades del cliente.
- Otras presiones bajo consulta.

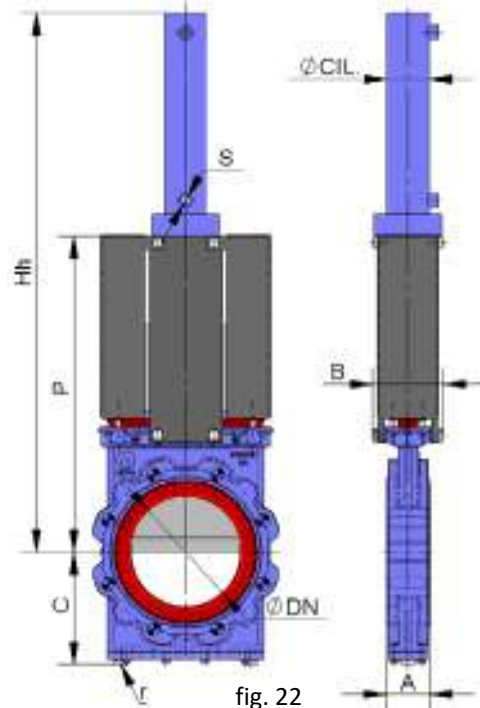


fig. 22

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	A	B	C	P	Hh	Ø CIL.	Ø VAST.	S (B.S.P.)	Cap. Aceite (dm ³)	r (B.S.P.)
50	10	920	54	109	106	280	482	25	18	3/8"	0,04	1/4"
65	10	1553	54	109	113	306	524	25	18	3/8"	0,05	1/4"
80	10	2352	57	109	122	332	566	25	18	3/8"	0,05	1/4"
100	10	3674	57	109	136	368	615	32	22	3/8"	0,11	1/4"
125	10	5739	64	126	153	421	702	40	28	3/8"	0,19	1/4"
150	10	8267	64	126	168	466	789	50	28	3/8"	0,36	1/4"
200	10	14709	76	126	199	565	958	50	28	3/8"	0,47	3/8"
250	10	23001	76	197	234	626	1100	63	36	3/8"	0,91	1/2"
300	10	33156	83	197	272	739	1272	80	36	3/8"	1,73	1/2"
350	10	45198	83	350	297	842	1441	100	45	1/2"	3,1	1/2"
400	10	59178	96	350	330	933	1613	125	56	1/2"	5,55	3/4"
450	10	74891	96	350	355	1019	1766	125	56	1/2"	6,22	3/4"
500	10	92469	121	380	391	1156	1939	125	56	1/2"	6,99	3/4"
600	10	133494	121	400	461	1338	2273	160	70	1/2"	12,57	1"
700	6	109909	182	400	534	1530	2410	160	70	1/2"	14,58	1"
750	6	126159	188	400	559	1637	2576	160	70	1/2"	15,58	1"
800	6	143530	206	400	584	1733	2742	160	70	1/2"	16,69	1"
900	6	182412	225	400	649	1954	3053	200	90	1/2"	29,22	1"
1000	4	151073	240	440	699	2160	3322	160	70	1/2"	20,81	1"
1100	4	183808	240	440	730	2310	3685	200	90	1/2"	35,66	1 1/2"
1200	4	218843	254	480	775	2551	3919	200	90	1/2"	38,96	1 1/2"
1300	4	258248	254	480	805	2882	4565	200	90	1/2"	42,1	1 1/2"
1400	4	299637	279	520	875	3250	5035	220	90	1/2"	55,12	1 1/2"
1500	4	340072	279	520	925	3695	5545	220	90	1/2"	58,92	1 1/2"

tabla 12

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 17

INFORMACION SOBRE DIMENSIONES DE BRIDAS

EN 1092-2 PN10

DN	ΔP (Kg/cm ²)	●	○	Métrica	P	ØK
50	10	4	-	M 16	14	125
65	10	4	-	M 16	14	145
80	10	8	-	M 16	14	160
100	10	8	-	M 16	14	180
125	10	8	-	M 16	15	210
150	10	8	-	M 20	15	240
200	10	8	-	M 20	17	295
250	10	12	-	M 20	17	350
300	10	12	-	M 20	20	400
350	10	12	4	M 20	21	460
400	10	12	4	M 24	23	515
450	10	16	4	M 24	24	565
500	10	16	4	M 24	25	620
600	10	16	4	M 27	26	725
700	6	20	4	M 27	26	840
750	6	20	4	M 30	26	900
800	6	20	4	M 30	26	950
900	6	24	4	M 30	26	1050
1000	4	24	4	M 33	27	1160
1100	4	28	4	M 33	27	1270
1200	4	28	4	M 36	29	1380
1300	4	28	4	M 36	29	1490
1400	4	24	12	M 39	30	1590
1500	4	24	12	M 39	30	1700

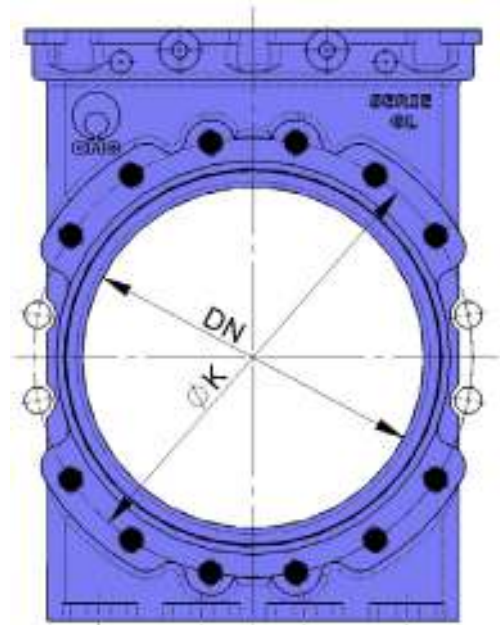


fig. 23

- TALADRO ROSCADO CIEGO
- TALADRO PASANTE

tabla 13

ANSI B16, clase 150

DN	ΔP (Kg/cm ²)	●	○	R UNC	P	ØK
2"	10	4	-	5/8"	0,55"	4,75"
2 1/2"	10	4	-	5/8"	0,55"	5,5"
3"	10	4	-	5/8"	0,55"	6"
4"	10	8	-	5/8"	0,55"	7,5"
5"	10	8	-	3/4"	0,59"	8,5"
6"	10	8	-	3/4"	0,59"	9,5"
8"	10	8	-	3/4"	0,67"	11,75"
10"	10	12	-	7/8"	0,67"	14,25"
12"	10	12	-	7/8"	0,79"	17"
14"	10	8	4	1"	0,83"	18,75"
16"	10	12	4	1"	0,91"	21,25"
18"	10	12	4	1 1/8"	0,95"	22,75"
20"	10	16	4	1 1/8"	1"	25"
24"	10	16	4	1 1/4"	1,02"	29,5"
28"	6	24	4	1 1/4"	1,02"	34"
30"	6	24	4	1 1/4"	1,02"	36"
32"	6	24	4	1 1/2"	1,02"	38,5"
36"	6	28	4	1 1/2"	1,02"	42,75"
40"	4	32	4	1 1/2"	1,06"	47,25"

tabla 14

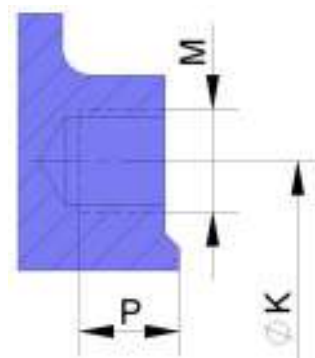


fig. 24

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

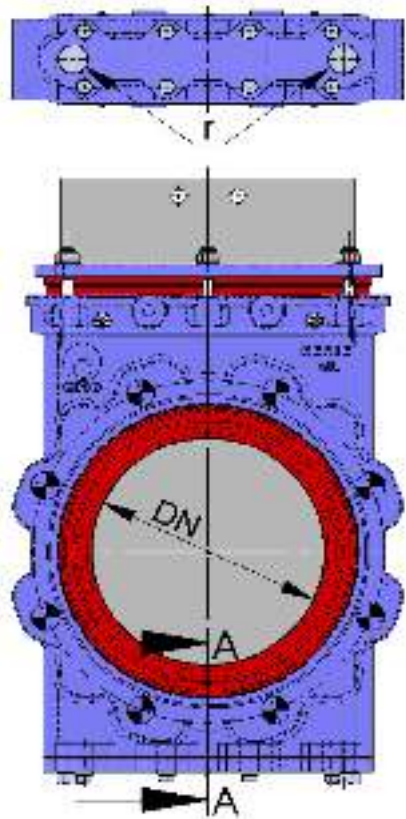
Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

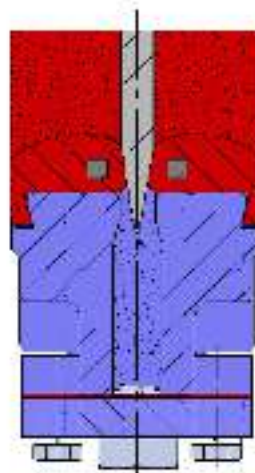
pág. 18

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL

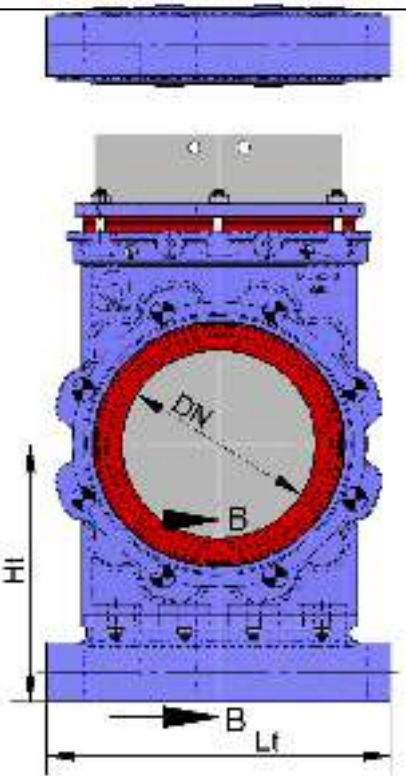


VERSION ESTANDAR

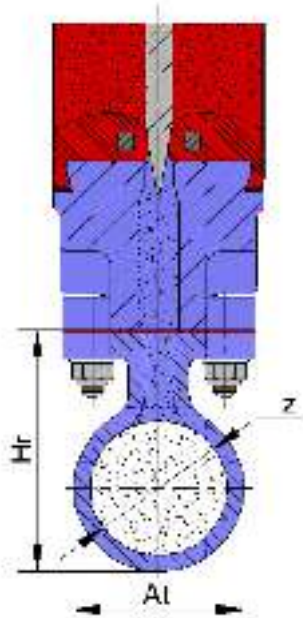


SECCIÓN A-A

DN	r (B.S.P.)
50	1/4"
65	1/4"
80	1/4"
100	1/4"
125	1/4"
150	1/4"
200	3/8"
250	1/2"
300	1/2"
350	1/2"
400	3/4"
450	3/4"
500	3/4"
600	1"



OPCION 1



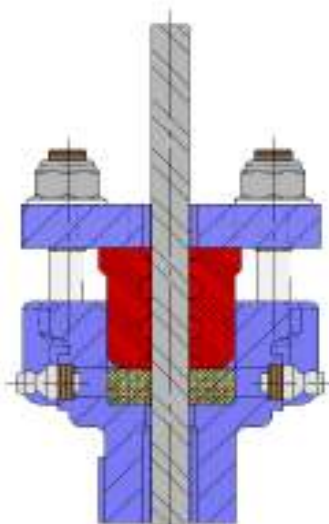
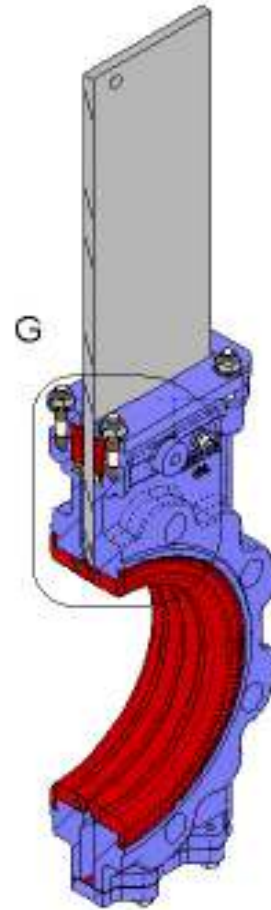
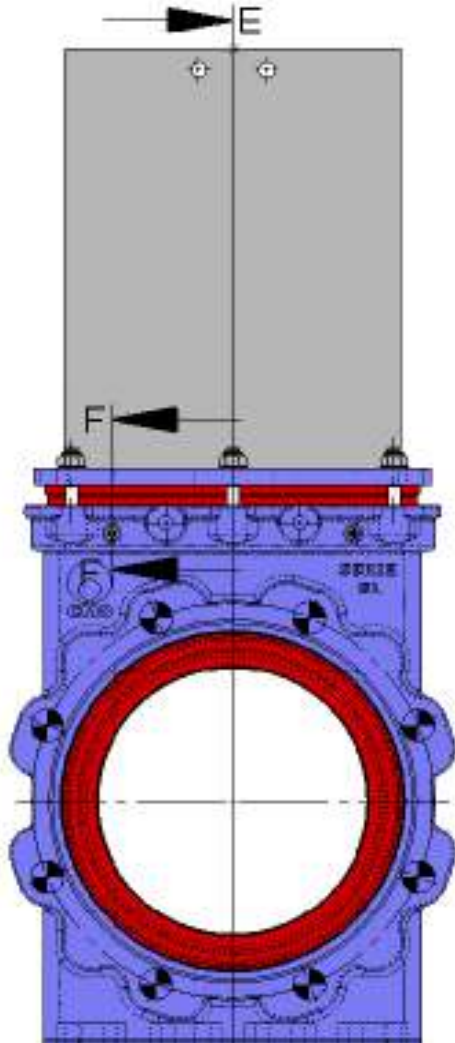
SECCIÓN B-B

DN	Ht	Lt	At	Hr	z (B.S.P.)
50	158	185	42	68	1"
65	160	200	42	68	1"
80	174	220	42	68	1"
100	188	240	42	68	1"
125	208	295	42	73	1"
150	223	290	42	73	1"
200	272	350	62	93	1 3/4"
250	310	400	62	98	1 3/4"
300	348	450	62	98	1 3/4"
350	373	520	62	98	1 3/4"
400	403	590	62	98	1 3/4"
450	428	610	62	98	1 3/4"
500	472	690	70	107	2"
600	542	790	70	107	2"

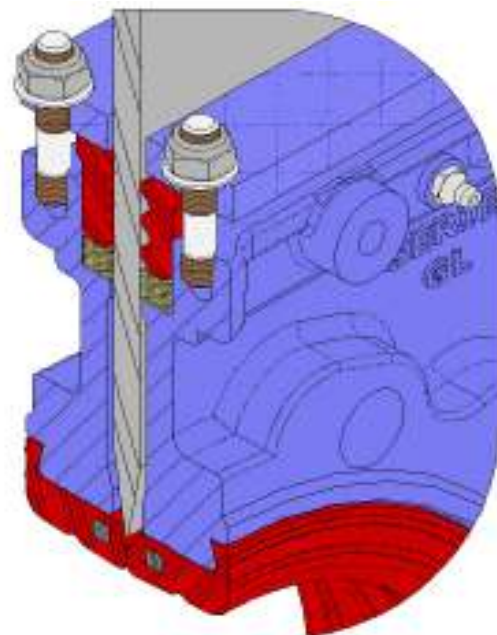


VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE GL



SECCIÓN F-F



DETALLE G

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-GL.ES13

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

pág. 20