



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

31/07/2014

Válvula de guillotina BIDIRECCIONAL, tipo "WAFER"

- 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.
- Múltiples materiales de cierre y empaquetadura disponibles.
- Distancia entre caras de acuerdo al estándar de CMO.

Aplicaciones generales:

-Esta válvula de guillotina es apropiada para líquidos que contengan un máximo del 4% de sólidos en suspensión. Diseñada para aplicaciones tales como:

-Plantas químicas -Bombes - Industria alimenticia

-Tratamiento de aguas residuales

-En todas estas aplicaciones se recomienda la instalación de la válvula una vez que el fluido haya sido filtrado, para eliminar los sólidos o grandes partículas que contenga.

Tamaños: DN50 a DN600.

ΔP de trabajo:

- DN50 a DN150: 10kg/cm²
- DN200: 8kg/cm²
- DN250 a DN300: 6kg/cm²
- DN350 a DN400: 5kg/cm²
- DN450 a DN600: 3kg/cm²

Bridas estándar: DIN PN10 y ANSI B16.5 (clase 150)

Otras usuales:

DIN PN 6	DIN PN 16	DIN PN25
BS "D" y "E"	ANSI 150	Otras bajo consulta

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 dep. técnico- comercial de C.M.O.

Dossier de calidad:

-Todas las válvulas se prueban hidrostáticamente con agua en CMO 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.

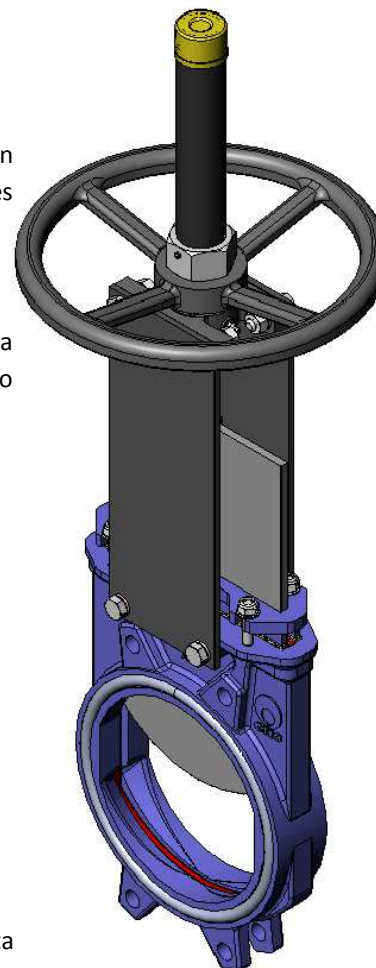


fig. 1



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

Ventajas del "Modelo AB" de CMO respecto a similares

La principal característica de esta válvula es el diseño del cuerpo. Es un cuerpo mecanizado interiormente de una sola pieza con cuñas de cierre a ambos lados que proporciona la capacidad de trabajar con fluidos en ambas direcciones y con la misma presión.

La junta de cierre tiene un anillo de acero inoxidable que ayuda a que el interior del cuerpo se mantenga limpio y evita que la junta se suelte. Este diseño proporciona un asiento completamente plano sin cavidades internas y evita la acumulación de sólidos en la zona del asiento de cierre.

La caperuza de protección del husillo es independiente de 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.

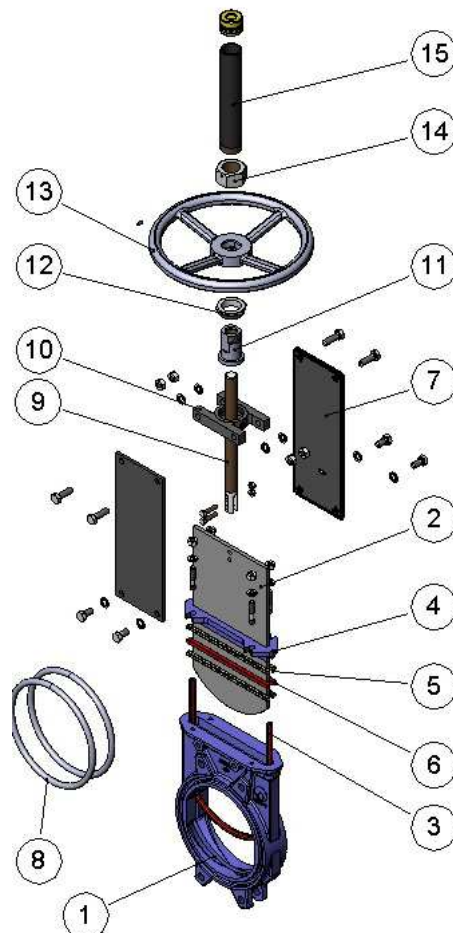
El husillo de la válvula CMO está fabricado en acero inoxidable 18/8. Esta es otra ventaja añadida, ya que algunos fabricantes lo suministran con 13% de cromo y se oxida rápidamente.

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 actuación 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-400, 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 CMO cada vez que las juntas sean necesarias.



LISTA DE COMPONENTES ESTANDAR		
COMPONENTE	VERSION H ² P ²	VERSION INOX
1- Cuerpo	GJL-250	CF8M
2- Tajadera	AISI304	AISI316
3- Cierre	EPDM	EPDM
4- Prensaestopas	GJS-500	CF8M
5- Empaquetadura	SYNT + PTFE	SYNT + PTFE
6- Junta	EPDM	EPDM
7- Placas Soporte	S275JR	S275JR
8- Junta tórica	NITRILO	NITRILO
9- Husillo	AISI303	AISI303
10- Puente	ACERO	ACERO
11- Tuerca Husillo	BRONCE	BRONCE
12- Contratuerca	ST44.2 + ZINC	ST44.2 + ZINC
13- Volante	FUNDICION NODULAR	FUNDICION NODULAR
14- Tuerca	ACERO	ACERO
15- Caperuza	ACERO	ACERO

tabla 1



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

1- CUERPO

Válvula de guillotina bi-direccional con diseño "wafer". Cuerpo de fundición de una sola pieza.

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

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

Los materiales de fabricación estándar son hierro fundido GJL-250 y acero inoxidable CF8M. Otros materiales tales como fundición nodular GJS-500, acero al carbono A216WCB y aleaciones de acero inoxidable (AISI316Ti, Dúplex, 254SMO, Uranus B6....) están disponibles bajo consulta. Como norma habitual las válvulas de hierro o acero al carbono son pintadas con una protección anti corrosiva de 80 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 hierro 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 la tajadera es redondeada para evitar el corte de la junta. Existen diferentes grados de pulidos, tratamientos anti abrasión y modificaciones para adaptar las válvulas a los requerimientos del cliente.

3- ASIENTO: (estanco)

Existe solamente un diseño de asiento de cierre en la válvula AB y siempre debe ser de material tipo goma. Nunca puede llevar junta de cierre de metal ni de PTFE.

A continuación se muestra el detalle de cierre:

El asiento de la válvula tipo AB es una junta de goma de perfil cuadrado con alambre interior de acero inoxidable.

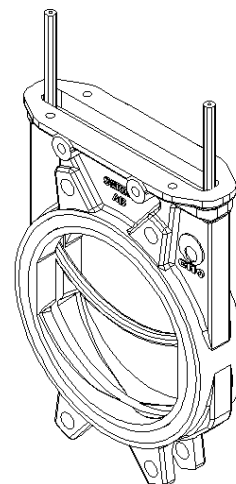
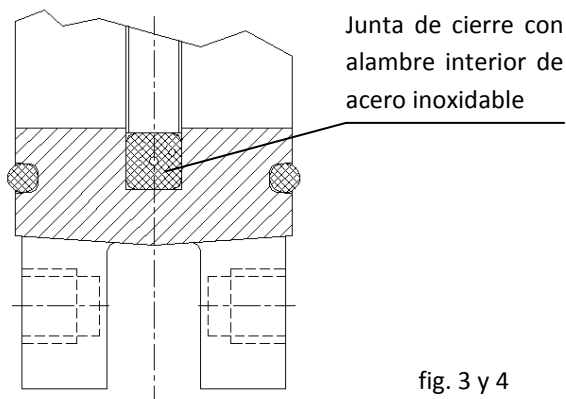


fig. 3 y 4

Esta junta de goma va insertada en el cuerpo de manera que empieza en un lado a la altura de la empaquetadura y continua rodeando el cuerpo hasta acabar en el extremo opuesto de la zona de la empaquetadura.



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

Esto significa que la junta de cierre no se instala en todo el perímetro de paso del fluido de la válvula, sino que se instala en forma de U, cubriendo de esta manera el perímetro de la tajadera.

El alambre interior de acero inoxidable ayuda a mantener la forma de U y que la junta no se salga del cuerpo debido a la acción del paso del fluido por la válvula.

Este diseño proporciona un cierre completamente plano sin cavidades y evita el almacenaje de los sólidos en la zona del cierre.

Materiales de junta estanqueidad

EPDM

Es la junta de estanqueidad estándar en las válvulas CMO. Puede ser utilizada en múltiples aplicaciones pero generalmente se utiliza para agua y productos diluidos en agua a temperaturas no mayores de 90°C*. También puede ser utilizada con productos abrasivos y proporciona a la válvula una estanqueidad del 100%.

NITRILO


Se utiliza en fluidos que contienen grasas o aceites 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%.

SILICONA

Principalmente utilizada en industria alimentaria y para productos farmacéuticos con temperaturas no mayores de 200°C. Proporciona a la válvula una estanqueidad del 100%.

 **Nota:** En algunas aplicaciones otros tipos de gomas son utilizadas, tales como hipalón, butilo o caucho natural. Por favor contacto con nosotros en caso de que tengan tal requerimiento.

4- EMPAQUETADURA

La empaquetadura estándar de CMO se compone de tres líneas con una junta de diseño especial de EPDM en la mitad que proporciona la estanqueidad entre el cuerpo y la tajadera, evitando cualquier tipo de fuga a la atmósfera. Se sitúa en una zona fácilmente accesible y puede ser reemplazada sin desmontar la válvula de la línea. A continuación indicamos varios tipos de empaquetadura disponibles en función de la aplicación en la que la válvula se encuentre situada:

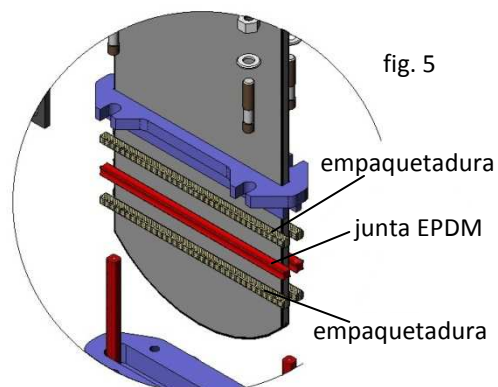


fig. 5

ALGODÓN ENSEBADO (Recomendado para servicios hidráulicos): Esta empaquetadura se compone de fibras de algodón trenzado impregnadas de grasa interiormente y exteriormente. Es una empaquetadura de uso general en aplicaciones hidráulicas tanto en bombas como en válvulas.

ALGODÓN SECO: Esta empaquetadura se compone de fibras de algodón. Es una empaquetadura de uso general en aplicaciones con sólidos.

ALGODÓN + PTFE: Esta empaquetadura se compone de fibras de algodón trenzado impregnadas de PTFE interiormente y exteriormente. Es una empaquetadura de uso general en aplicaciones hidráulicas tanto en bombas como en válvulas.

SINTÉTICO + PTFE: Esta empaquetadura se compone de fibras sintéticas trenzadas impregnadas de PTFE interiormente y exteriormente mediante vacío.

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

Es una empaquetadura de uso general en aplicaciones hidráulicas tanto en bombas como en válvulas y en todo tipo de fluidos, especialmente los más corrosivos, incluidos aceites concentrados y oxidantes. También es utilizada en líquidos con partículas sólidas en suspensión.

GRAFITO: Esta empaquetadura se compone de fibras de grafito de alta pureza. El sistema de trenzado es diagonal y va impregnada con grafito y lubricante que ayuda a reducir la porosidad y mejora su función. Se emplea en un amplio rango de aplicaciones debido a que el grafito es resistente al vapor, agua, aceites, disolventes, alcalinos y la mayoría de los ácidos.

FIBRA CERAMICA: Esta empaquetadura se compone de fibras de material cerámico. Sus aplicaciones principales son con aire o gases a altas temperaturas y bajas presiones.

ASIENTO/JUNTAS			EMPAQUETADURA			
Material	Tª. Máx. (°C)	Aplicaciones	Material	P (bar)	Tª. Máx. (°C)	pH
EPDM (E)	90 *	Acidos y aceites no minerales	Algodón ensebado	10	100	6-8
Nitrilo (N)	90 *	Hidrocarburos, aceites y grasas	Algodón seco (AS)	0,5	100	6-8
Vitón (V)	200	Hidrocarburos y disolventes	Sintético + PTFE	100	-200+270	0-14
Silicona (S)	200	Productos Alimentarios	Grafito	40	650	0-14
NOTA: Más detalles y otros materiales bajo consulta.			Fibra Cerámica	0,3	1400	0-14

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

5- HUSILLO

El husillo de las válvulas CMO 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 el husillo ascendente es requerido 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 hierro fundido incluyen prensa estopas fabricado en GJS-500, mientras que las válvulas con cuerpo en acero inoxidable lo llevan en CF8M.

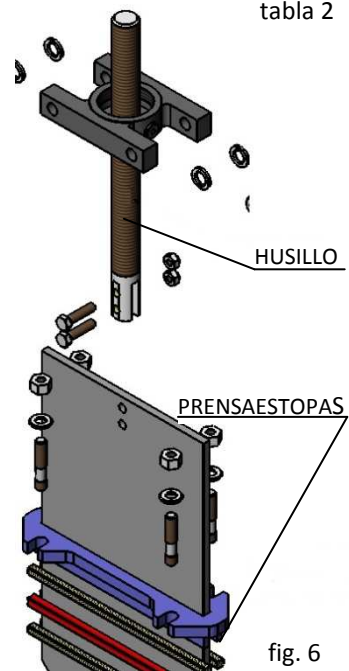


tabla 2

fig. 6

7- ACCIONAMIENTOS

Es posible suministrar todo tipo de accionamientos, con la ventaja de que el diseño de CMO es completamente intercambiable.

Este diseño permite al cliente cambiar el accionamiento por sí mismo y normalmente no se necesita ningún tipo de accesorio de montaje extra. Por otro lado, y en caso de ser necesario, CMO lo suministra.

Manuales:

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

Automáticos:

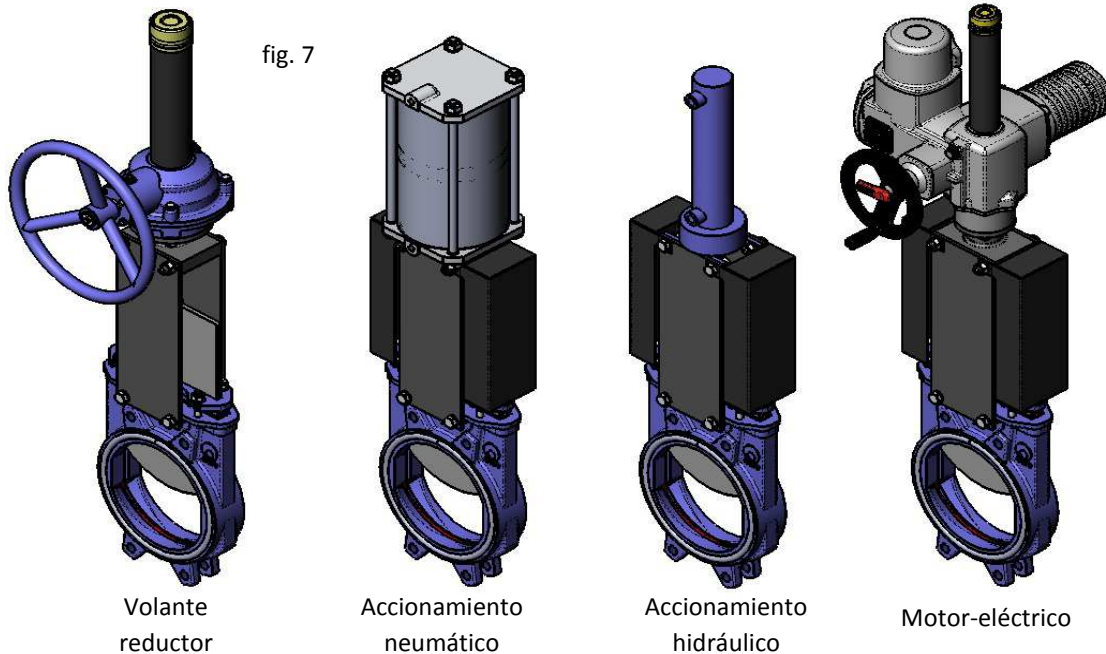
Actuador eléctrico
Cilindro neumático
Cilindro hidráulico



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

Los accionamientos volante-cadena y reductor también están disponibles con husillo no ascendente. Representación gráfica de algunos actuadores en la siguiente página (fig. 7).



ACCESORIOS Y OPCIONES

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

Tajadera pulido espejo

Recomendada para industria alimenticia, su función es que los sólidos no se peguen en la tajadera, Estos resbalan en la tajadera y no se adhieren.

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

Aporte de estellite en el perímetro inferior 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.

Inyecciones de aire en la empaquetadura

Mediante la inyección de aire en la empaquetadura se crea una cámara de aire que mejora la estanqueidad.

Cuerpo encamisado

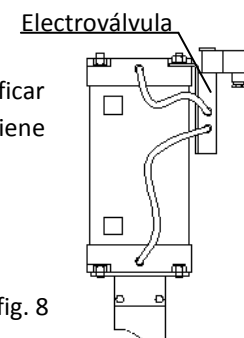
Recomendado en aplicaciones en las que el fluido se puede endurecer y solidificar dentro del cuerpo de la válvula. Una camisa exterior en el cuerpo mantiene constante la temperatura del mismo evitando la solidificación del fluido.

Finales de carrera mecánicos, detectores inductivos y posicionadores

Permite indicar una posición puntual o continua de la válvula.

Electroválvulas (fig. 8)

Para distribución del aire a los accionamientos neumáticos.





VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

Cajas de conexión, cableado y entubado neumático

Es posible suministrar unidades completamente montadas con todos los accesorios necesarios.

Limitadores de carrera mecánicos (topes mecánicos)

Sistema de bloqueo mecánico

Permite bloquear mecánicamente la válvula en una posición fija durante largos periodos.

Accionamiento manual de emergencia (volante / reductor)

Permite actuar la válvula manualmente en caso de fallo de energía o de aire.

Diafragma pentagonal y en V con regla de indicación (fig. 9)

Recomendado para aplicaciones en las que la regulación del caudal sea necesaria.

Permite controlar el caudal en función del porcentaje de apertura de la válvula.

Intercambiabilidad de los accionamientos

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 CMO 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 CMO es el azul, RAL-5015.

Protecciones de seguridad para la tajadera

Siguiendo la normativa europea de seguridad (marcado "CE"), a las válvulas automáticas CMO 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.

Bonete (fig. 10)

El bonete proporciona una estanqueidad total hacia el exterior, reduciendo el mantenimiento del prensaestopas.

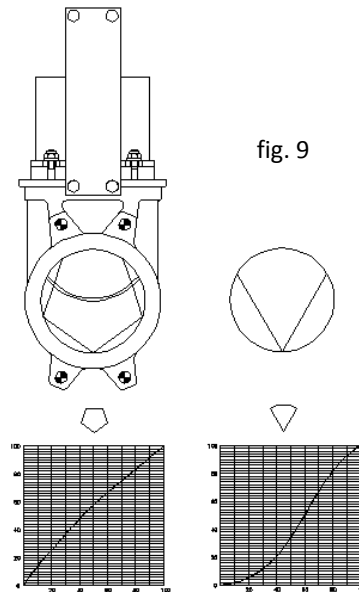


fig. 9

VERTICAL: % MAXIMO DE CAUDAL
HORIZONTAL: % DE APERTURA DE LA VALVULA

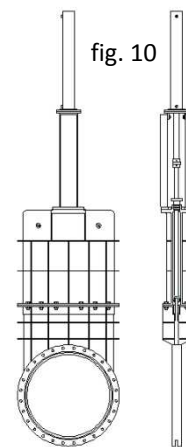


fig. 10

TIPOS DE CIERRE

Cierre estanco: La junta se encuentra encajada en el cuerpo, insertada en el asiento y en contacto con todo el perímetro de la tajadera que está en contacto con el cuerpo, de esta forma se logra una estanqueidad perfecta y circulación en ambos sentidos, también impediremos depósitos de sólidos sobre el asiento que dificulten el cierre. La junta contiene un alambre interno, como se puede observar en la figura 11.

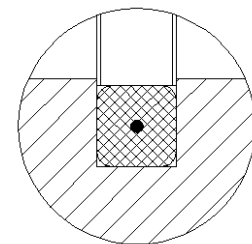


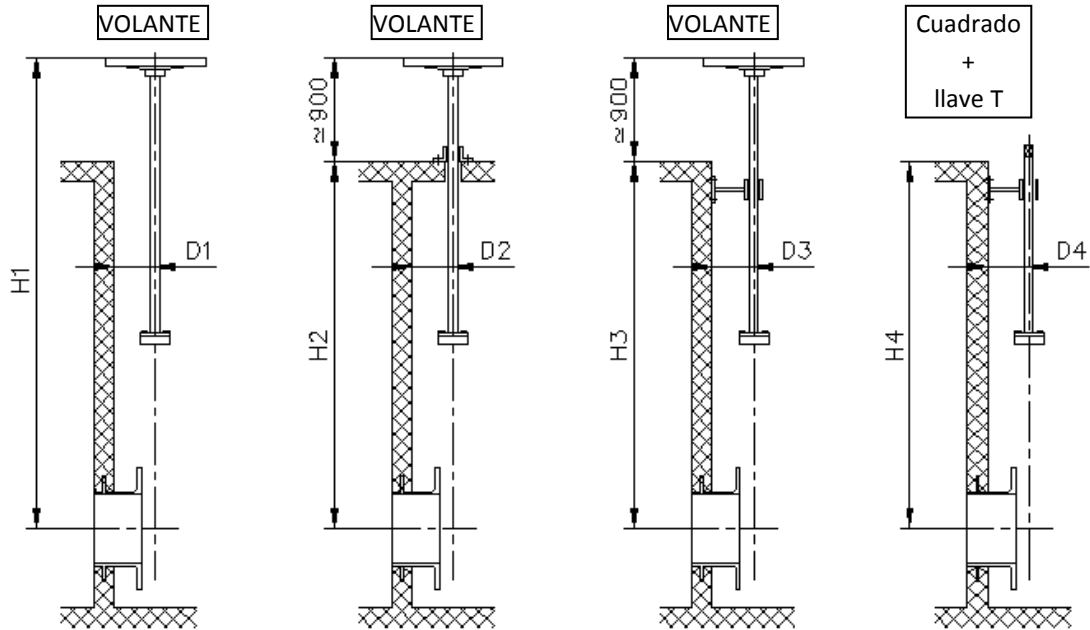
fig. 11



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

TIPOS DE EXTENSIONES

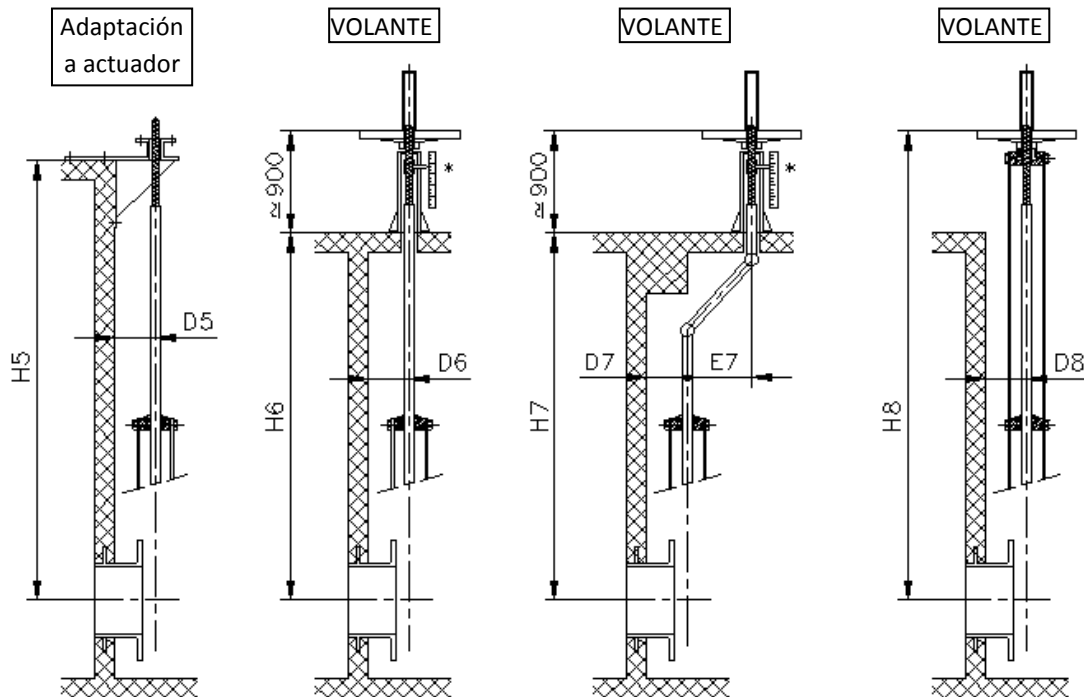


1- Alargamiento de tubo con husillo asc. interior.

2- Caso 1 + soporte suelo.

3- Caso 1 + soporte pared.

4- Caso 3 + llave de T.



5- Husillo ascendente + soporte escuadra.

6- Husillo ascendente + columna.

7- Husillo no ascendente + columna + dos juntas cardan.

8- Husillo ascendente + placas soporte alargadas.

*OPCIONAL: indicador de posición en la columna de maniobra.

fig. 12

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

TEC-AB.ES07

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. 8



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

VOLANTE, con husillo ascendente

- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento)
- **D = 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: DN 50 a DN 600.

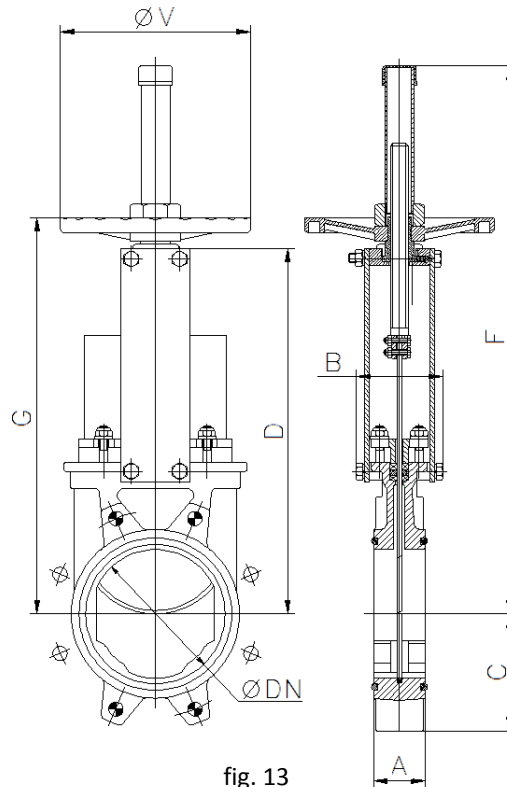


fig. 13

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	PAR (Nm)	A	B	C	D	F	G	ϕV	Peso (kg.)
50	10	1143	2.64	40	91	61	241	410	280	225	7
65	10	1952	4.45	40	91	68	268	437	308	225	8
80	10	2957	6.76	50	91	91	294	463	333	225	9
100	10	4617	10.5	50	91	104	334	503	373	225	11
125	10	7213	16.5	50	101	118	367	586	407	225	13
150	10	7290	16.6	60	101	130	419	638	458	225	17
200	8	12975	37.1	60	118	159	525	816	578	325	28
250	6	14522	41.4	70	118	196	626	1017	679	325	40
300	6	20942	59.8	70	118	230	726	1117	779	380	56
350	5	22810	88.5	96	290	254	797	1337	906	450	94
400	5	29879	115.9	100	290	287	903	1443	1012	450	116
450	3	28461	110.3	106	290	304	989	1629	1098	450	162
500	3	35333	137.1	110	290	340	1101	1741	1210	450	187
600	3	51235	198.6	110	290	398	1307	2047	1416	450	260

tabla 3



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

VOLANTE, con husillo no ascendente

- Apropriado cuando existen limitaciones dimensionales.

- **J = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento).

D= 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 DN600.

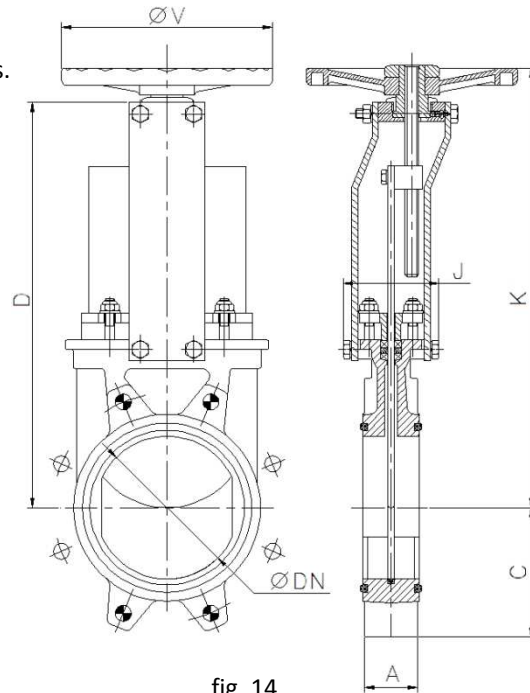


fig. 14

DN	ΔP (kg/cm ²)	TIRO (Nw)	PAR (Nm)	A	C	D	J	K	ϕV	Peso (kg.)
50	10	1143	2.64	40	61	241	101	280	225	7
65	10	1952	4.45	40	68	268	101	308	225	8
80	10	2957	6.76	50	91	294	101	333	225	9
100	10	4617	10.5	50	104	334	101	373	225	11
125	10	7213	16.5	50	118	367	111	407	225	13
150	10	7290	16.6	60	130	419	111	458	225	17
200	8	12975	37.1	60	159	525	128	578	325	28
250	6	14522	41.4	70	196	626	128	679	325	40
300	6	20942	59.8	70	230	726	128	779	380	56
350	5	22810	88.5	96	254	797	305	906	450	94
400	5	29879	115.9	100	287	903	305	1012	450	116
450	3	28461	110.3	106	304	989	305	1098	450	162
500	3	35333	137.1	110	340	1101	305	1210	450	187
600	3	51235	198.6	110	398	1307	305	1416	450	260

tabla 4



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

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)
D= 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
 - Cadena
- Disponible: DN 50 a DN 600.

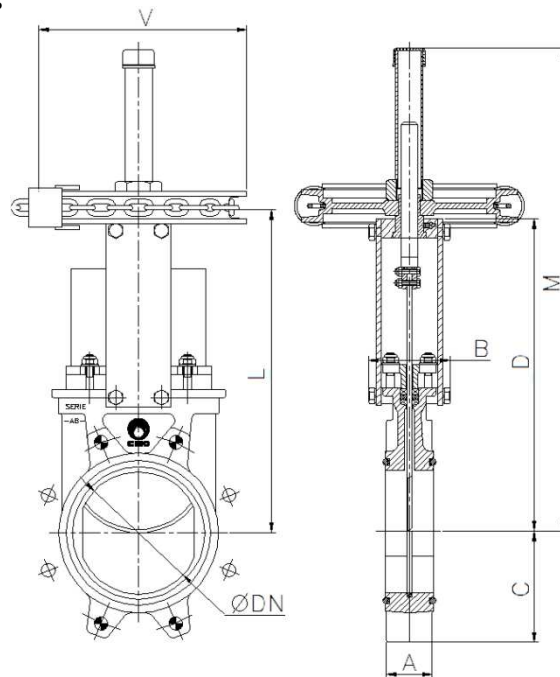


fig. 15

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	PAR (Nm)	A	B	C	D	L	M	$\varnothing V$	Peso (kg.)
50	10	1143	2.64	40	91	61	241	280	410	225	7
65	10	1952	4.45	40	91	68	268	308	437	225	8
80	10	2957	6.76	50	91	91	294	333	463	225	9
100	10	4617	10.5	50	91	104	334	373	503	225	11
125	10	7213	16.5	50	101	118	367	407	586	225	13
150	10	7290	16.6	60	101	130	419	458	638	225	17
200	8	12975	37.1	60	118	159	525	578	816	300	28
250	6	14522	41.4	70	118	196	626	679	1017	300	40
300	6	20942	59.8	70	118	230	726	779	1117	300	56
350	5	22810	88.5	96	290	254	797	906	1337	402	94
400	5	29879	115.9	100	290	287	903	1012	1443	402	116
450	3	28461	110.3	106	290	304	989	1098	1629	402	162
500	3	35333	137.1	110	290	340	1101	1210	1741	402	187
600	3	51235	198.6	110	290	398	1307	1416	2047	402	260

tabla 5



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

PALANCA

- Es un accionamiento de maniobrado rápido.
- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento).
D= altura máx. de la válvula (sin accionamiento).
- El accionamiento consta de:
 - Palanca
 - Vástago
 - Casquillo guía
 - Bloqueadores externos, para mantener la posición
- Disponible: DN 50 a DN 200, otros DN bajo consulta.
- * Accionamiento diseñado para maniobrar a 2 Kg/cm² de presión diferencial (ΔP).

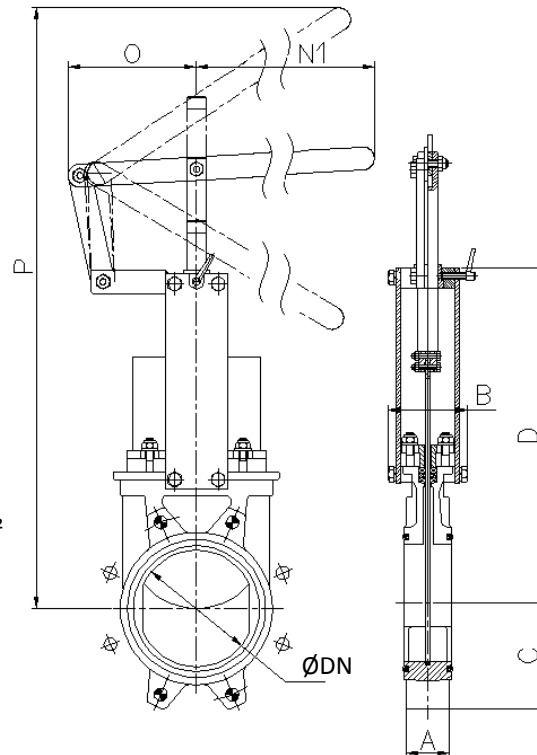


fig. 16

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	A	B	C	D	N1	O	P	Peso (kg.)
50	10*	241*	40	91	61	241	325	155	504	8
65	10*	406*	40	91	68	268	325	155	526	9
80	10*	613*	50	91	91	294	325	155	549	10
100	10*	954*	50	91	104	334	325	155	605	11
125	10*	1494*	50	101	118	367	425	155	902	14
150	10*	2151*	60	101	130	419	425	155	956	16
200	8*	3832*	60	118	159	525	620	290	1027	32

tabla 6



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

REDUCTOR

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

- Opciones:

- Volante con cadena
- Bloqueadores
- Extensiones: columna, tubo, placas...
- **Husillo no ascendente**

- Accionamiento compuesto por:

- Husillo
- Puente
- Reductor cónico
- Volante

- Ratio de reducción estándar = 4 a 1 .

- Disponible: DN 50 a DN 600.

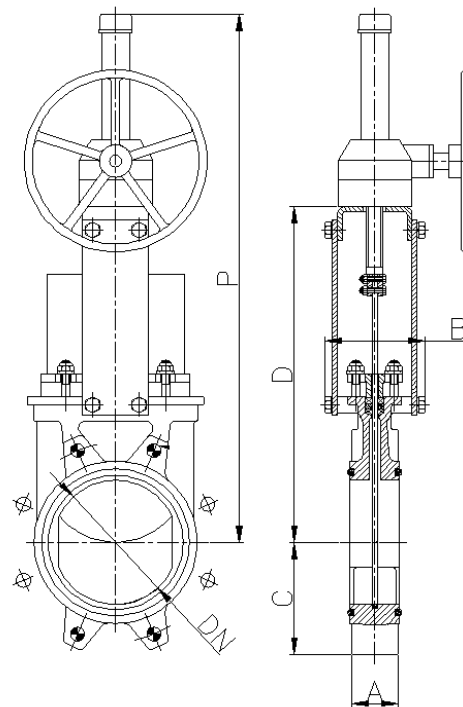


fig. 17

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	PAR (Nm)	A	B	C	D	P	Peso (kg.)
50	10	1143	2.64	40	91	61	241	540	20
65	10	1952	4.45	40	91	68	268	566	21
80	10	2957	6.76	50	91	91	294	592	22
100	10	4617	10.5	50	91	104	334	632	24
125	10	7213	16.5	50	101	118	367	665	26
150	10	7290	16.6	60	101	130	419	717	30
200	8	12975	37.1	60	118	159	525	942	41
250	6	14522	41.4	70	118	196	626	1033	53
300	6	20942	59.8	70	118	230	726	1121	69
350	5	22810	88.5	96	290	254	797	1305	107
400	5	29879	115.9	100	290	287	903	1403	130
450	3	28461	110.3	106	290	304	989	1677	183
500	3	35333	137.1	110	290	340	1101	1789	204
600	3	51235	198.6	110	290	398	1307	1995	288

tabla 7



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

CILINDRO NEUMATICO, DOBLE EFECTO

- Los accionamientos neumáticos de doble efecto de CMO están diseñados para trabajar a una presión se entre 6 y 10 kg/cm².
- 10 Kg/cm² es la mayor presión de aire permisible. Cuando la presión de aire es inferior a 6 Kg/cm², consulten con el fabricante.
- 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 válvulas mayores que DN200 las tapas son fabricadas en fundición nodular o en 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)
D= altura máx. de la válvula (sin accionamiento)
- Disponible: DN50 a DN600.

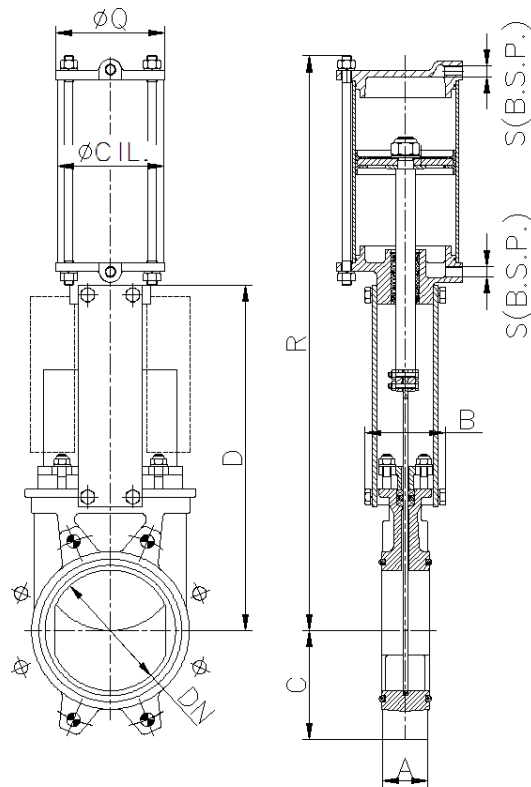


fig. 18

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	A	B	C	D	R	Ø CIL.	Ø VAST.	ØQ	S (B.S.P.)	Peso (kg.)
50	10	1143	40	91	61	241	400	80	20	90	1/4"	7
65	10	1952	40	91	68	268	442	80	20	90	1/4"	8
80	10	2957	50	91	91	294	483	80	20	110	1/4"	9
100	10	4617	50	91	104	334	546	100	20	135	1/4"	12
125	10	7213	50	101	118	367	630	125	25	170	1/4"	18
150	10	7290	60	101	130	419	692	125	25	170	1/4"	22
200	8	12975	60	118	159	525	869	160	30	215	1/4"	37
250	6	14522	70	118	196	626	1032	200	30	270	3/8"	58
300	6	20942	70	118	230	726	1182	200	30	270	3/8"	72
350	5	22810	96	290	254	797	1379	250	40	382	3/8"	130
400	5	29879	100	290	287	903	1535	250	40	382	3/8"	148
450	3	28461	106	290	304	989	1677	300	45	382	1/2"	235
500	3	35333	110	290	340	1101	1839	300	45	444	1/2"	260
600	3	51235	110	290	398	1307	2145	300	45	508	1/2"	334

tabla 8



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

CILINDRO NEUMATICO, SIMPLE EFECTO

- Los accionamientos neumáticos de simple efecto de CMO están diseñados para trabajar a una presión se entre 6 y 10 kg/cm².
- 10 Kg/cm² es la mayor presión de aire permisible. Cuando la presión de aire es inferior a 6 Kg/cm², consulten con el fabricante.
- Disponible (muelle cierra o muelle 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 y las juntas tóricas de nitrilo.
- 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.
- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento)
D= altura máx. de la válvula (sin accionamiento)

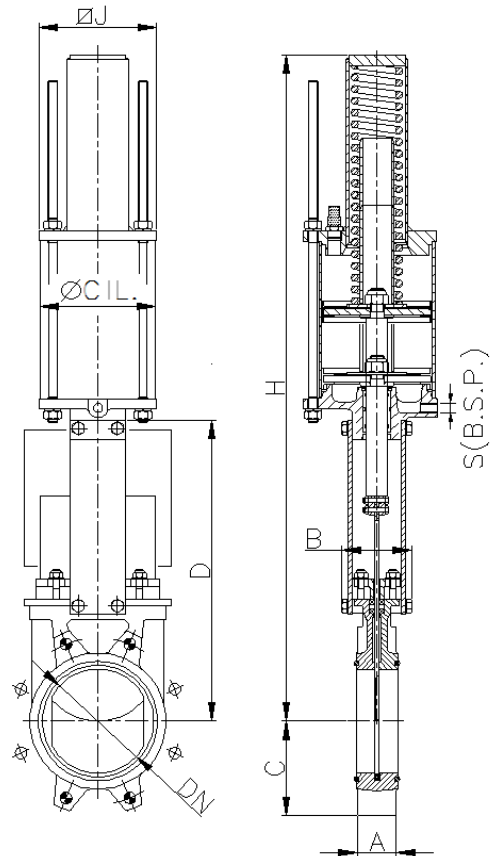


fig. 19

Nota: Por favor consulte el catálogo "accionamientos neumáticos de CMO" en caso de que requiera mayor información.

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	A	B	C	D	H	ØJ	Ø CIL.	Ø VAST.	S (B.S.P.)	Peso (kg.)
50	10	1143	40	91	61	241	781	135	125	25	1/4"	19
65	10	1952	40	91	68	268	806	135	125	25	1/4"	22
80	10	2957	50	91	91	294	833	135	125	25	1/4"	23
100	10	4617	50	91	104	334	873	135	125	25	1/4"	24
125	10	7213	50	101	118	367	909	135	160	30	1/4"	35
150	10	7290	60	101	130	419	960	135	160	30	1/4"	36
200	8	12975	60	118	159	525	1355	170	200	30	3/8"	66

tabla 9



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

ACTUADOR ELECTRICO

- Este accionamiento es automático y se compone de las siguientes partes:
 - Motor eléctrico
 - Husillo
 - Puente
- El motor eléctrico se compone de:
 - Volante manual de emergencia
 - Finales de carrera
 - Limitadores de par
- Opciones:
 - Diferentes tipos y marcas
 - Husillo no ascendente
- Bridas ISO 5210 / DIN 3338
- Disponible: DN 50 a DN 600.
- A partir de DN500 el motor se ayuda de un reductor.

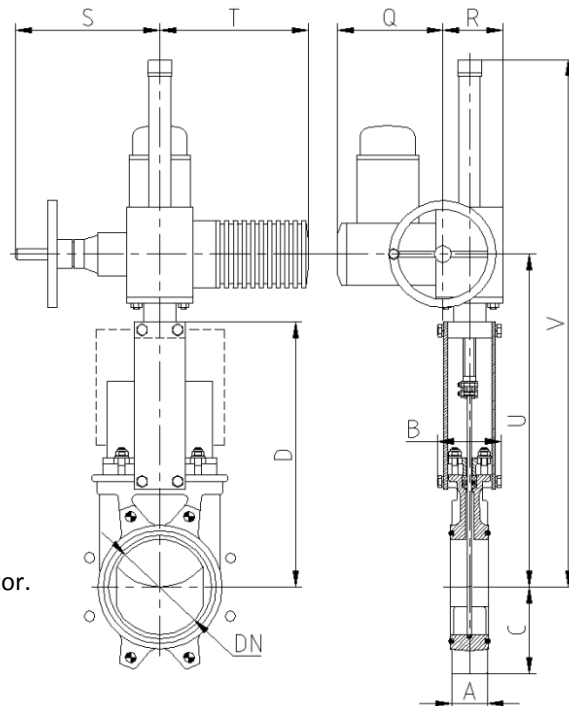


fig. 20

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	PAR (Nm)	A	B	C	D	Q	R	S	T	U	V	Peso (kg.)
50	10	1143	2.64	40	91	61	241	197	102	234	265	347	587	24
65	10	1952	4.45	40	91	68	268	197	102	234	265	374	614	25
80	10	2957	6.76	50	91	91	294	197	102	234	265	400	640	26
100	10	4617	10.5	50	91	104	334	197	102	234	265	440	680	27
125	10	7213	16.5	50	101	118	367	197	102	234	265	473	713	30
150	10	7290	16.6	60	101	130	419	197	102	234	265	525	765	32
200	8	12975	37.1	60	118	159	525	197	102	234	265	640	880	42
250	6	14522	41.4	70	118	196	626	197	102	234	265	741	981	55
300	6	20942	59.8	70	118	230	726	197	102	234	265	841	1141	72
350	5	22810	88.5	96	290	254	797	197	115	256	282	944	1347	99
400	5	29879	115.9	100	290	287	903	197	115	256	282	1050	1550	136
450	3	28461	110.3	106	290	304	989	222	153	325	385	1147	1847	166
500	3	35333	137.1	110	290	340	1101	222	153	325	385	1259	1959	245
600	3	51235	198.6	110	290	398	1307	222	153	325	385	1465	2165	362

tabla 10



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

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

- **B = anchura máx.** de la válvula (sin accionamiento)
- **D= altura máx.** de la válvula (sin accionamiento)
- El accionamiento hidráulico, está compuesto por:
 - Cilindro hidráulico
 - Puente
- Disponible: DN 50 a DN 600
- Posibilidad de diferentes tipos y marcas según las necesidades del cliente.

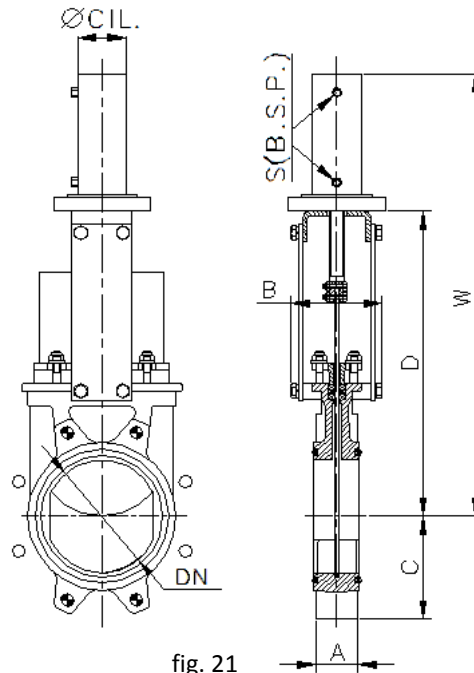


fig. 21

DN	ΔP (Kg/cm ²)	TIRO (Nw)	A	B	C	D	W	\varnothing CIL.	\varnothing VAST.	S (B.S.P.)	Cap. Aceite (dm ³)	Peso (kg.)
50	10	1143	40	91	61	241	457	25	18	3/8"	0.03	7
65	10	1952	40	91	68	268	500	25	18	3/8"	0.04	8
80	10	2957	50	91	91	294	560	32	22	3/8"	0.08	9
100	10	4617	50	91	104	334	620	32	22	3/8"	0.09	12
125	10	7213	50	101	118	367	683	40	28	3/8"	0.18	15
150	10	7290	60	101	130	419	755	50	28	3/8"	0.32	20
200	8	12975	60	118	159	525	926	50	28	3/8"	0.42	31
250	6	14522	70	118	196	626	1077	50	28	3/8"	0.52	44
300	6	20942	70	118	230	726	1246	63	36	3/8"	0.98	62
350	5	22810	96	290	254	797	1376	63	36	3/8"	1.14	100
400	5	29879	100	290	287	903	1532	80	45	3/8"	2.11	138
450	3	28461	106	290	304	989	1707	80	45	3/8"	2.36	161
500	3	35333	110	290	340	1101	1869	80	45	3/8"	2.61	223
600	3	51235	110	290	398	1307	2176	100	56	1/2"	4.87	325

tabla 11



VÁLVULAS DE GUILLOTINA

SERIE AB

INFORMACION SOBRE DIMENSIONES DE BRIDAS

EN 1092-2 PN10

DN	ΔP (Kg/cm ²)	•	o	Métrica	P	ϕK
50	10	4	-	M 16	8	125
65	10	4	-	M 16	8	145
80	10	4	4	M 16	9	160
100	10	4	4	M 16	9	180
125	10	4	4	M 16	9	210
150	10	4	4	M 20	10	240
200	8	4	4	M 20	10	295
250	6	6	6	M 20	12	350
300	6	6	6	M 20	12	400
350	5	12	4	M 20	21	460
400	5	12	4	M 24	21	515
450	3	16	4	M 24	22	565
500	3	16	4	M 24	22	620
600	3	16	4	M 27	22	725

Tab. 12

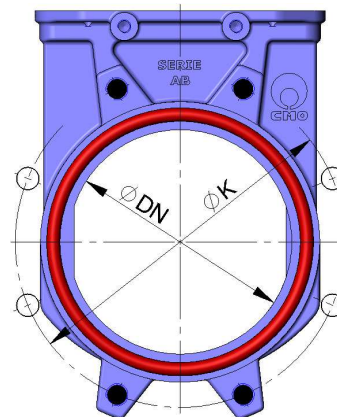


fig. 22

- TALADRO ROSCADO CIEGO
- TALADRO PASANTE

ANSI B16, clase 150

DN	ΔP (Kg/cm ²)	•	O	R UNC	P	ϕK
2"	10	4	-	5/8"	8	120,6
2 ½"	10	4	-	5/8"	8	139,7
3"	10	4	-	5/8"	9	152,4
4"	10	4	4	5/8"	9	190,5
5"	10	4	4	3/4"	9	215,9
6"	10	4	4	3/4"	10	241,3
8"	8	4	4	3/4"	10	298,4
10"	6	6	6	7/8"	12	361,9
12"	6	6	6	7/8"	12	431,8
14"	5	8	4	1"	21	476,2
16"	5	12	4	1"	21	539,7
18"	3	12	4	1 ½"	22	577,8
20"	3	16	4	1 ½"	22	635
24"	3	16	4	1 ¾"	22	749,3

Tab. 13

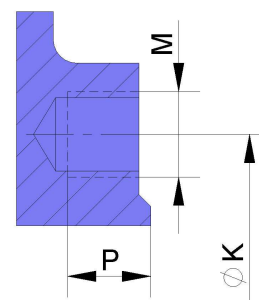


fig. 23