Herbe

VÁLVULAS DE GUILLOTINA

PAL - LUG



Índice

1 Características Generales

1.1. Instrucciones de instalación y de servicio

1.1.1. Manipulación
1.1.2. Sentido de paso y posición
1.1.3. Montaje
1.1.4. Advertencias
1.1.5. Antes y durante la puesta en servicio
1.1.6. Dimensiones de bridas DIN PN10
1.1.7. Dimensiones de bridas ANSI CLASS150

1.2. Mantenimiento

1.2.1 Cambio de empaquetadura
1.2.2 Cambio de junta
1.2.3 Lubricación

1.3. Directivas CE

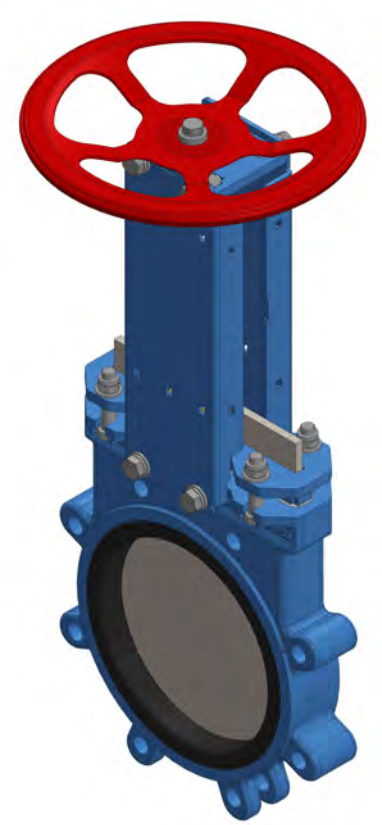
2 Características Técnicas

2.1. Construcción y Nomenclatura

2.1.1. Descripción y Materiales
2.1.2. Tipos de cierre
2.1.3. Opciones y accesorios
2.1.4. Presiones máximas de servicio
2.1.5. Pesos
2.1.6. Perdida de carga

2.2. Accionamientos

2.2.1. VF. Volante con husillo fijo
2.2.2. P. Palanca
2.2.3. R. Reductor manual
2.2.4. C. Cadena
2.2.5. NDE. Cilindro neumático doble efecto
2.2.6. NSE. Cilindro neumático simple efecto
2.2.7. E. Actuador eléctrico
2.2.8. HI. Cilindro hidraúlico



El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

1. Características Generales

Se trata de una válvula de guillotina unidireccional tipo "LUG", con opción de suministro bidireccional. Su uso general es para fluidos, aunque también es adecuada para instalaciones de líquidos cargados con sólidos en suspensión. Para su colocación a final de línea consultar con nuestro departamento técnico.

Algunos de los ámbitos de aplicación principales son:

Industria de papel/celulosa (pasta de papel, pastas mecánicas, etc.).
Medio ambiente (circuitos aguas residuales, barro, ceniza, ventilación, etc.).
Industria química (pastas viscosas, polvo, granulados, etc.).
Industria alimentaria (instalaciones de lavado, silos, etc.).
Industria metalúrgica/ minera/ vidrio/ cemento. (Silos, productos abrasivos, etc.).

1.1. Instrucciones de instalación y de servicio

1.1.1. Manipulación

No levantar la válvula sujetándola del accionamiento de maniobra o de las protecciones. Estos no han sido diseñados para soportar peso y se podrían dañar fácilmente.
No levantar la válvula sujetándola de la boca de paso. Esto puede causar daños a la superficie de asiento y a las juntas.
Se deben usar tornillos de cáncamo enroscados en los taladros roscados del cuerpo de la válvula. Asimismo se recomienda el uso de eslingas para levantar la válvula durante la instalación. Dichas eslingas se colocarán en la parte superior del cuerpo de la válvula.

1.1.2. Sentido de paso y posición

La válvula estandar es unidireccional, opcionalmente se podrá fabricar bidireccional. En cualquier caso el sentido del fluido esta indicado sobre el cuerpo.
La válvula unidireccional se debe instalar de tal forma que la presión mayor se ejerza contra la junta. Conviene recordar que no necesariamente coincide el sentido del flujo con el sentido de la presión.

La válvula debe instalarse preferiblemente en posición vertical en una tubería horizontal, siempre que la instalación lo permita. Evitar la instalación de la válvula con el accionamiento de maniobra en la parte de abajo. No obstante, se puede montar la válvula en cualquier posición alrededor de la tubería (previa consulta a nuestro departamento técnico).

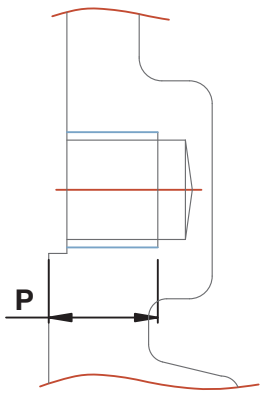
1.1.3. Montaje

El montaje debe hacerse de tal forma que se eviten tanto el peso de la tubería como esfuerzos mecánicos diversos directamente sobre la válvula.

Preparación
Antes de fijar la válvula en la tubería inspeccionarla para verificar que no ha sufrido ningún desperfecto durante el transporte o almacenaje. Asegurarse asimismo que el interior del cuerpo, especialmente en la zona del asiento, este limpio.
Comprobar que tanto las bridas como las juntas de bridas son las adecuadas y prestar especial atención en mantener la distancia correcta entre las bridas así como su alineamiento y paralelismo con la tubería.

Un posicionamiento incorrecto puede causar deformaciones en el cuerpo de la válvula, dificultando o incluso impidiendo su funcionamiento.

Fijación en la tubería
Asegurarse de la limpieza de las partes adjuntas a la válvula (bridas, juntas, tubería...) y comprobar el sentido de paso del fluido.
Recomendamos la fijación con varillas roscadas y tuercas, en vez de tornillos, en los agujeros roscados ciegos de fijación del cuerpo con la brida, para evitar que, al apretar, se deteriore la rosca de los mismos (en caso de que los tornillos sean demasiado largos). La conexión se hará con la tornillería adecuada en diagonal y sin exceso de apriete.
En la siguiente tabla aparecen los pares de apriete requeridos, así como la distancia máxima de inserción en los taladros ciegos del cuerpo.



DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
P	8	8	9	9	9	10	10	12	12	21	21	22
Par	6	6	6	6	7	7	7	11	11	15	15	19

DN Diametro Nominal / **P** Distancia máxima de insercción en mm. / **Par** Par de apriete en Kg.m.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

1.1.4. Advertencias

Neumático

La válvula se suministra con cilindro estandar de doble efecto, pudiéndose, bajo pedido, suministrarse cilindros de simple efecto. En ambos casos la presión de alimentación puede variar entre 3,5 y 10 bar, habiéndose diseñado el tamaño del cilindro para una presión de alimentación de 6 bar.
Se recomienda usar aire piloto secado, filtrado y lubrificado a 6 bar nominal (máximo 10 bar), para un funcionamiento y una duración óptima tanto de la válvula como del cilindro.

Eléctrico

Motorización por servomotor con volante de seguridad desembragable. Los finales de carrera de apertura y cierre del motor así como los limitadores de par serán regulados en nuestras instalaciones y no deberán ser manipulados a posteriori.

La conexión eléctrica de los limitadores de par es absolutamente necesaria para ofrecer todas nuestras garantías.
Antes de cualquier conexión verificar la tensión de alimentación correspondiente al motor.
La ficha de instrucciones y el plano de conexión están en el interior de la caja de conexión del servomotor.

NOTA: En cualquier caso, la conexión neumática o eléctrica debe ser efectuada al final de todas las operaciones de montaje y después de asegurarse de que no existe ningún peligro.

AVISO. Es responsabilidad del usuario verificar la compatibilidad del fluido en las condiciones de servicio con los materiales que componen la válvula.

1.1.5. Antes y durante la puesta en servicio

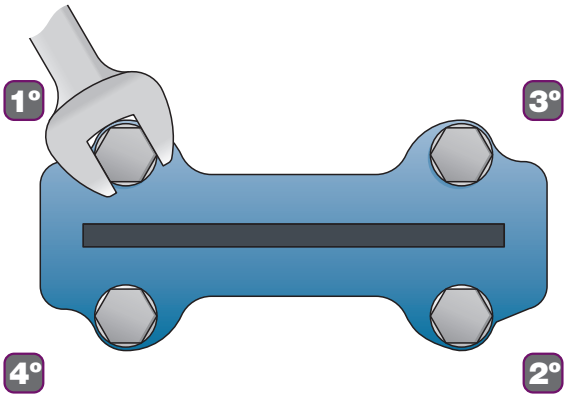
Antes de la puesta en presión de la tubería, es imprescindible reapretar los tornillos del prensaestopa, en diagonal, según la figura, progresivamente y sin exceso, ya que cabe la posibilidad de que durante el envío/almacenaje de la válvula el asentamiento de la empaquetadura pueda provocar alguna pequeña fuga.

Si se aprieta demasiado el prensaestopa se incrementa la fuerza necesaria para accionar la válvula, dificultando así su operatividad y reduciendo la vida útil de la empaquetadura.

La siguiente tabla indica, en cualquier caso, el par de apriete máximo permitido para cada DN.

DN	50-100	125-200	250-500
Par	20	30	35

DN Diametro Nominal / **Par** Par de apriete en Kg.m.

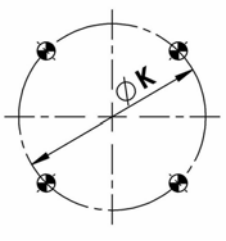


Durante la puesta en servicio, en caso de fuga en el prensaestopa, apretar progresivamente cada uno de los tornillos de forma cruzada e intercalada, según la figura y esperar 30 minutos, repetir si fuera necesario hasta la desaparición de la fuga, cesar en el apriete en ese momento.

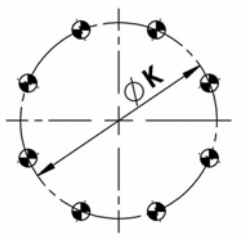
El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

1.1.6. Dimensiones de bridas DIN PN10

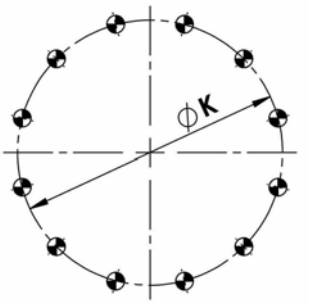
DN 50-65



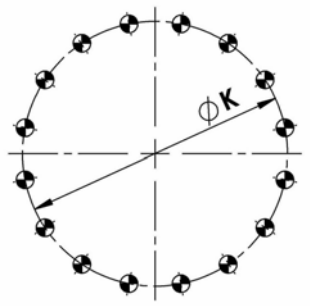
DN 80-200



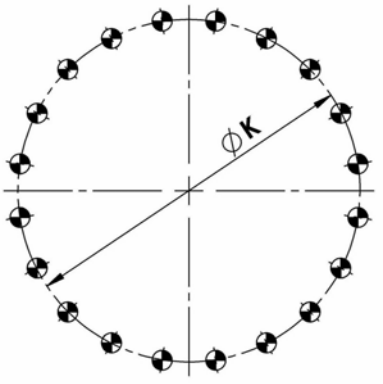
DN 250-300

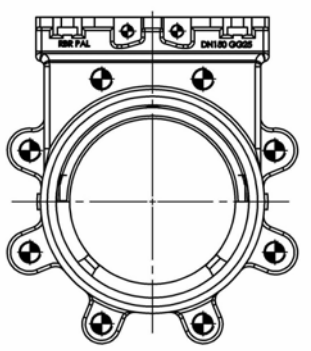


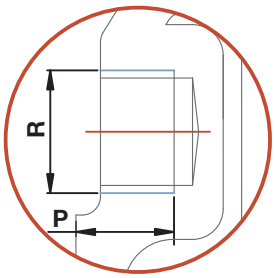
DN 350-400



DN 450-600







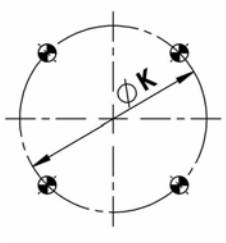
DN	K	Z	⊕	○	R	P
50	125	4	4	-	M-16	8
65	145	4	4	-	M-16	8
80	160	8	8	-	M-16	9
100	180	8	8	-	M-16	9
125	210	8	8	-	M-16	9
150	240	8	8	-	M-20	10
200	295	8	8	-	M-20	10
250	350	12	12	-	M-20	12
300	400	12	12	-	M-20	12
350	460	16	16	-	M-20	21
400	515	16	16	-	M-24	21
500	620	20	16	-	M-24	22

DN Diámetro Nominal en mm. / **K** Diámetro en mm. / **Z** Nº de taladros / ⊕ Taladros roscados ciegos / **O** Tornillos pasantes / **R** Rosca / **P** Profundidad en mm.

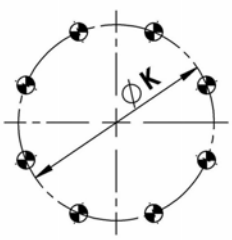
El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

1.1.7. Dimensiones de bridas ANSI CLASS150.

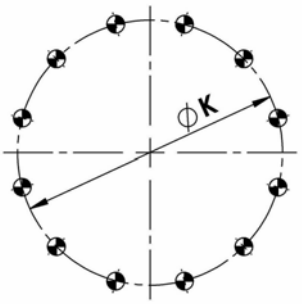
DN 50-80



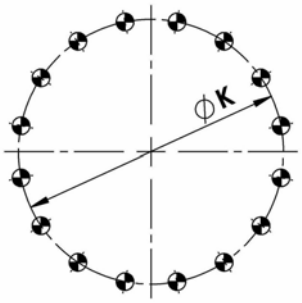
DN 100-200



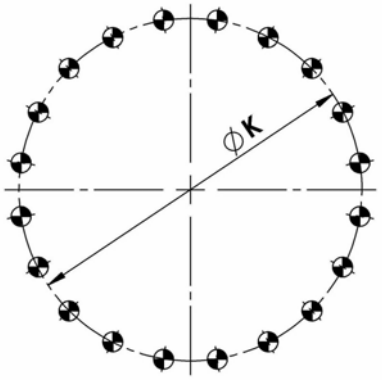
DN 250-350

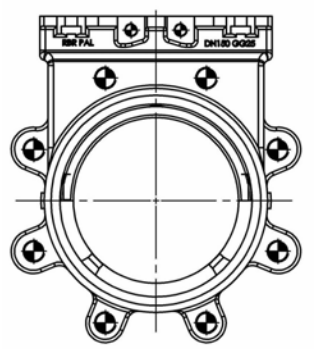


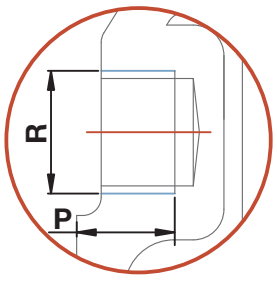
DN 400-450



DN 500-600







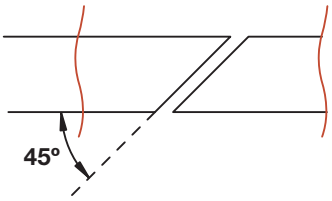
DN	K	Z	⊕	○	R	P
50	120,7	4	4	-	5/8”	8
65	139,7	4	4	-	5/8”	8
80	152,4	4	4	-	5/8”	9
100	190,5	8	8	-	5/8”	9
125	215,9	8	8	-	3/4”	9
150	241,3	8	8	-	3/4”	10
200	298,5	8	8	-	3/4”	10
250	362	12	12	-	7/8”	12
300	461,8	12	12	-	7/8”	12
350	476,3	12	12	-	1”	21
400	539,8	16	16	-	1”	21
500	635	20	20	-	11/8”	22

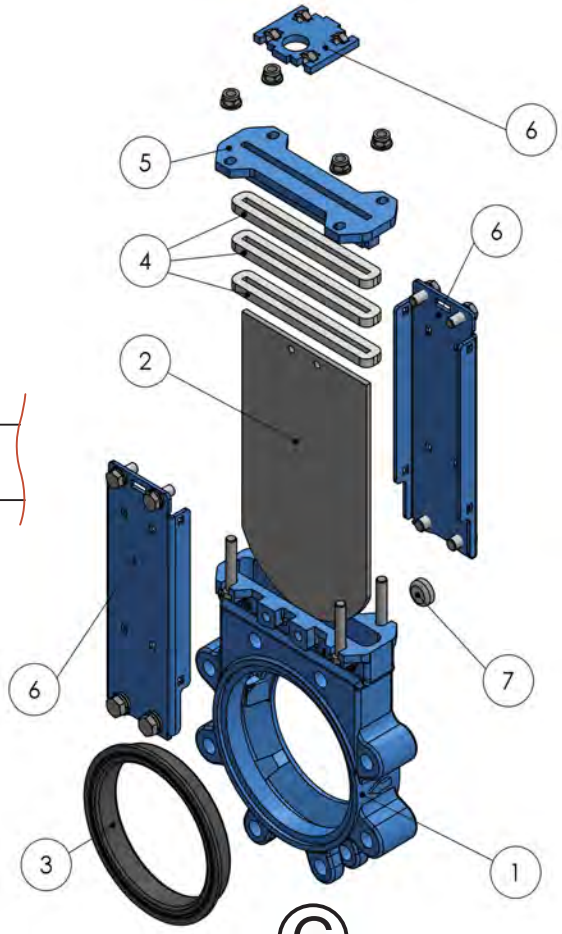
DN Diámetro Nominal en mm. / **K** Diámetro en mm. / **Z** Nº de taladros / ⊕ Taladros roscados ciegos / **O** Tornillos pasantes / **R** Rosca / **P** Profundidad en mm.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

1.2. Mantenimiento
1.2.1. Cambio de empaquetadura

1. Cuerpo
2. Tajadera
3. Junta de cierre
4. Empaquetadura
5. Prensaestopa
6. Puente
7. Delrin guía



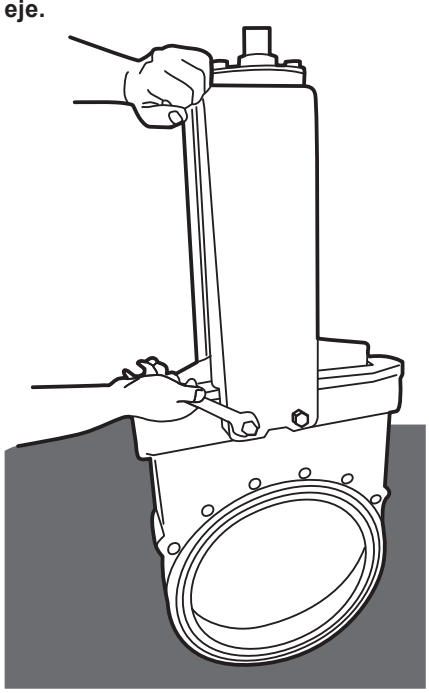


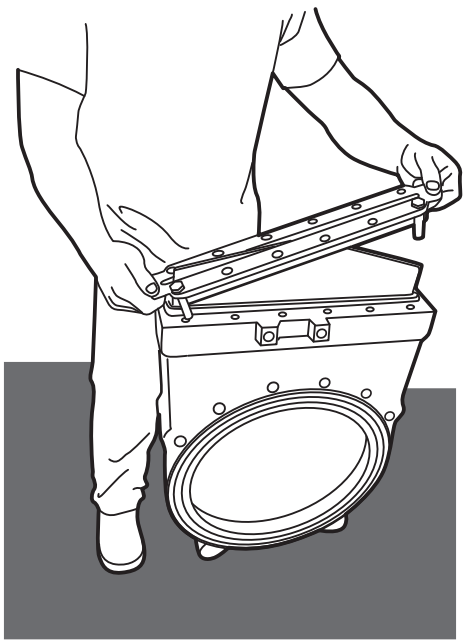
Para cambiar la empaquetadura seguir los siguientes pasos:

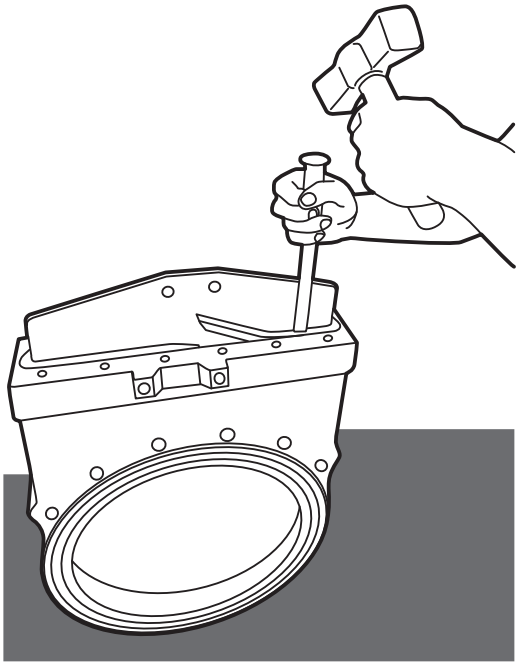
Ⓐ **Desmontar y retirar el puente soltando los tornillos que lo amarran al cuerpo y soltado los tornillos que sujetan la tajadera al eje.**

Ⓑ **Levantar prensaestopa y sacar la empaquetadura a reemplazar.**

Ⓒ **Presentar la nueva empaquetadura y ajustar. Colocar el prensaestopa y montar tornillos, tuercas y arandelas.**

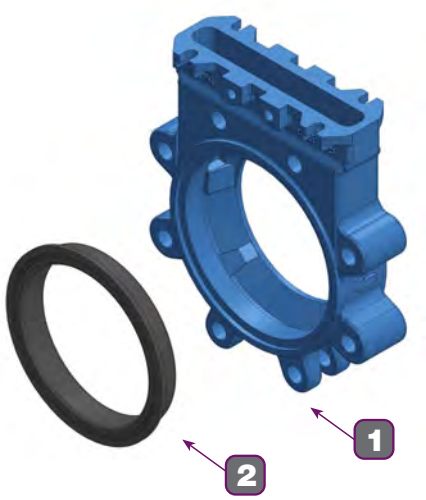






El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

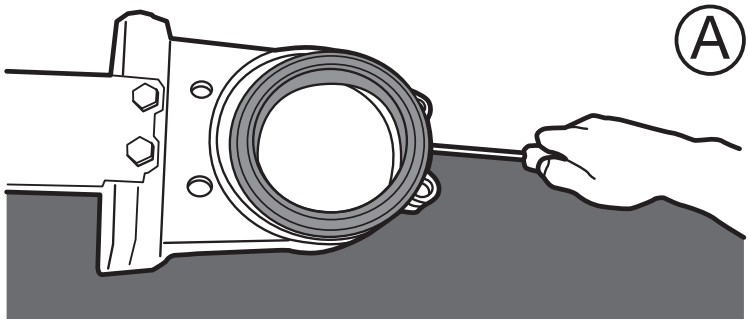
1.2. Mantenimiento
1.2.2. Cambio de junta



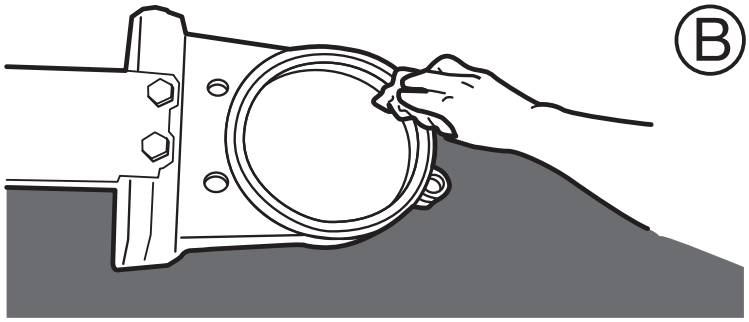
1 Cuerpo

2 Junta de cierre

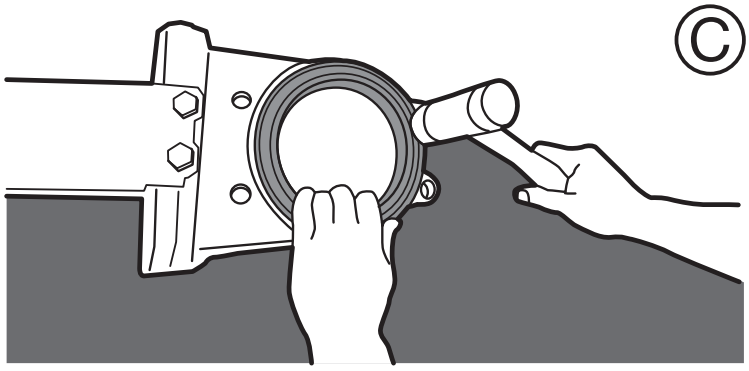
Para cambiar la junta seguir los siguientes pasos:



A **Desmontar la junta con un destornillador.**



B **Limpiar la base del cuerpo donde irá colocada la nueva junta.**

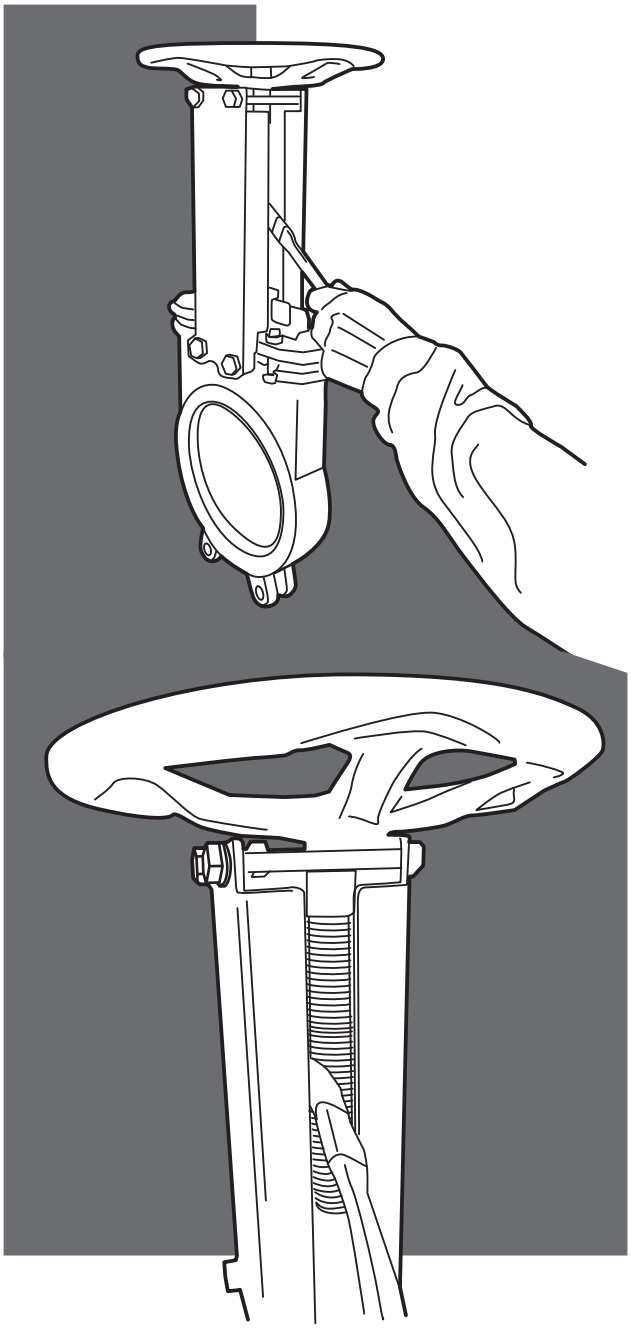


C **Montar la nueva junta presionando con un martillo de plástico.**

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

1.2. Mantenimiento
1.2.3. Lubricación

En válvulas de accionamiento manual se recomienda el engrase del husillo con una grasa neutra, como mínimo, una vez al año.



El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

1.3. Directivas CE

1. Directiva de Máquinas: DIR2006/42/CE

2. Directiva de Equipos de Presión (PED): DIR2014/68/UE

Las válvulas de guillotina "PAL-LUG", para fluidos Grupo1 (peligrosos) y fluidos Grupo2 (no peligrosos) de acuerdo a las tablas inferiores, cumplen los requisitos de la DIRECTIVA EUROPEA DIR2014/68/UE referente a EQUIPOS DE PRESIÓN de acuerdo con el Módulo A.

GRUPO1

DN	PN	CAT
50	10	I
65	10	I
80	10	I
100	10	I

GRUPO2

DN	PN	CAT
125	10	I
150	10	I
200	10	I
250	10	I
300	6	I
350	5	I
400	5	I
450	4	I
500	4	I

DN Diámetro Nominal en mm.
PN Presión máxima de servicio en bar.
CAT Categoría.

3. Directiva de Aparatos y Sistemas de Protección para Uso en Atmósferas Potencialmente Explosivas (ATEX): DIR2014/34/UE

Las válvulas de guillotina "PAL-LUG", de accionamiento neumático e hidraúlico cumplen con los requisitos de la DIRECTIVA ATEX 2014/34/UE sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas, de acuerdo con el GRUPO II, CATEGORÍA 3, ZONAS 2 y 22.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2. Características Técnicas

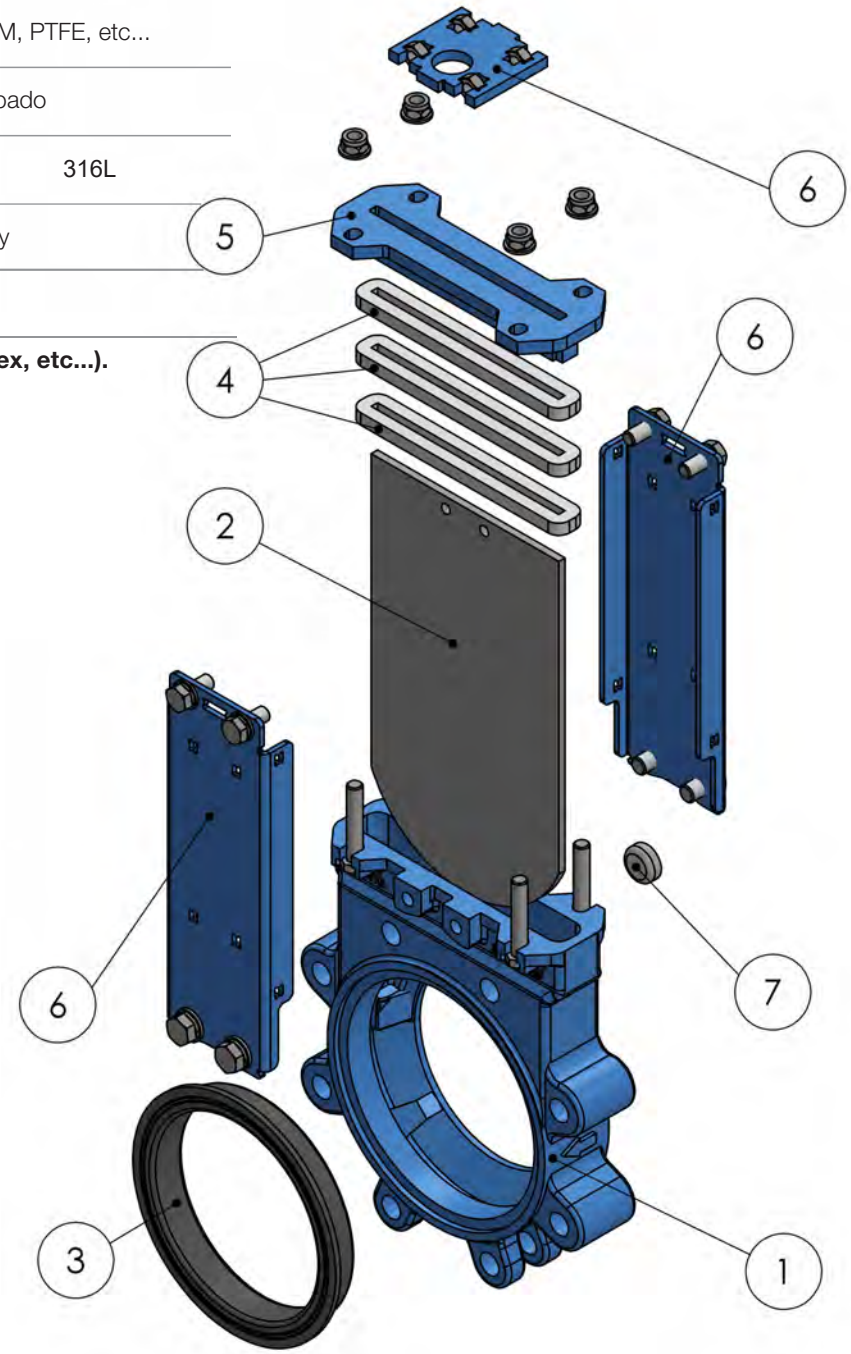
2.1. Construcción y Nomenclatura

2.1.1. Descripción y Materiales

La válvula de guillotina tipo PAL-LUG es una válvula unidireccional con diseño “wafer”.

DESCRIPCIÓN	EN-GJL-250	CF8M
1 Cuerpo	Fundición Gris GJL-250 + Epoxy	CF8M
2 Tajadera	304L	316L
3 Junta de cierre	Metal, Butilo, NBR, EPDM, PTFE, etc...	
4 Estopa	Algodón ensebado	
5 Prensaestopa	Acero + Zinc + Epoxy	316L
6 Puente	Acero + Zinc + Epoxy	
7 Guía	POM	

*** Otros materiales bajo consulta. (904L, Superduplex, etc...).**



El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

PAL - LUG

Herbe
VÁLVULAS DE GUILLOTINA

1 Cuerpo

El cuerpo es de fundición en una sola pieza en EN-GJL-250 (pintado con protección epoxy de 85 micras en ral 5015) o en CF8M.

Se presenta con las caras resaltadas para su colocación entre bridas. Dispone de guías interiores para asegurar el cierre entre la tajadera y la junta de estanqueidad.
Se puede suministrar en otros materiales bajo consulta.

2 Tajadera

Los materiales de fabricación estándar son acero inoxidable AISI304 en válvulas con el cuerpo en fundición gris (EN-GJL-250) y acero inoxidable AISI316 en válvulas con el cuerpo en CF8M. Para otros materiales o combinaciones consultar.

La tajadera está pulida en ambas caras para proporcionar una superficie de contacto suave y homogénea con la junta de estanqueidad.
Existe la posibilidad de diferentes grados de pulido así como tratamientos anti abrasión y modificaciones para adaptarse a los requisitos específicos de instalaciones especiales.

3 Junta de cierre

Esta pieza proporciona a la válvula una estanqueidad del 100%
La junta estándar se construye mediante un aro metálico que se vulcaniza con distintos tipos de elastómeros dependiendo de su aplicación y permite un paso integral del flluido.

TABLA COMPARATIVA TEMPERATURA ELASTÓMEROS:

Elastómeros	Temp. mín.	Temp. máx.
Butilo	-15	130
NBR	-20	100
EPDM	-25	100
FPM	-5	220
Silicona	-40	250

T Temperaturas en ºC.

NBR
Es la junta de estanquidad estandar. Adecuado para fluidos que contienen grasas o aceites a temperaturas no superiores a 100ºC.
EPDM
Generalmente utilizada para agua y productos diluidos en agua a temperaturas no superiores a 100ºC. También puede ser usada con productos abrasivos.
BUTILO
Puede ser usada en múltiples aplicaciones, a temperaturas no superiores a 130ºC.
FPM
Apropiado para aplicaciones corrosivas y para altas temperaturas de hasta 190ºC. en continuo y para picos de hasta 220ºC.
SILICONA
Utilizada principalmente en la industria alimentaria y para productos farmacéuticos con temperaturas no superiores a 250ºC.
PTFE
No se construye con el aro metálico interior. Apropiada para aplicaciones corrosivas y también para la industria alimentaria.
OTRAS
Bajo consulta se suministra la junta con distintos tipos de elastómeros.

4 Estopa

Empaquetadura trenzada con hilos de algodón, impregnados en su masa con sebo tratado para evitar la pérdida de propiedades.

- Rango de pH: 6-8
- Rango de temperatura ºC: -20 +120

5 Prensaestopa

La válvula con el cuerpo en fundición gris (EN-GJL-250) se suministra con el prensaestopa en acero al carbono, mecanosoldado de gran resistencia.

Para la válvula con el cuerpo en CF8M el prensaestopa se suministra en acero inoxidable mecanosoldado.

6 Conjunto puente

Fabricado en acero al carbono con un tratamiento de electrozincado que posteriormente se recubre con pintura Epoxy de 85 micras en Ral 5015.

Existe la posibilidad de suministrar el puente totalmente en inoxidable bajo consulta.

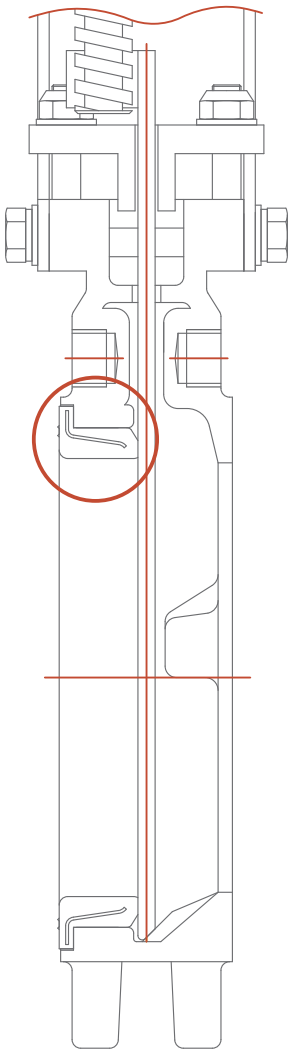
7 Guía interior

La tajadera se desliza interiormente mediante unas guías de POM que protegen la misma y favorecen la estanqueidad al proporcionar un mayor contracto entre tajadera y junta de cierre.

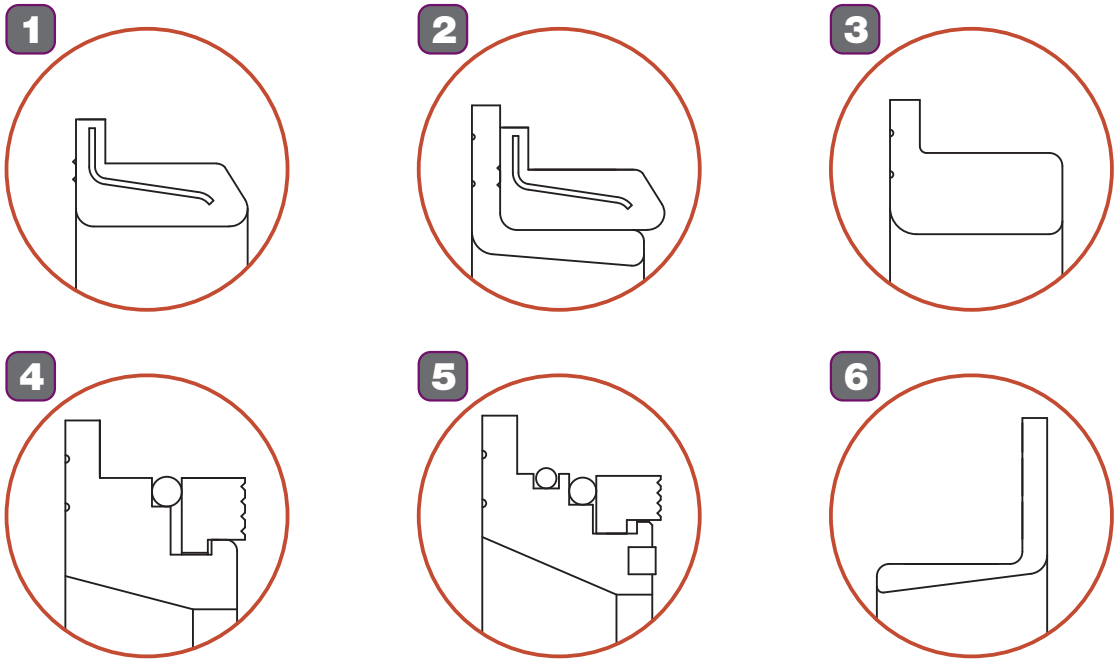
El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

Herbe Valves S.L.
Mallutz, Bloque 3, Edif. 2, Locales 20-21 ❙ 20240 Ordizia (Gipuzkoa) - Spain ❙ T. +34 943 884 077 ❙ herbe@herbesl.com ❙ www.herbesl.com

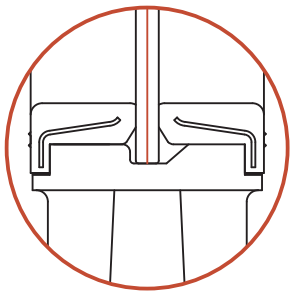
2.1.2. Tipos de cierre



1. Junta de estanqueidad
2. Junta de estanqueidad + Deflector rascador / REF. 3310
3. Deflector M/M Metal-Metal / REF. 3313
4. Deflector PTFE / REF. 3317
5. Deflector S.L.R. / REF. 3316
6. Deflector cónico. Lado contrario goma



Importante
La valvula puede ser bidireccional con cualquier tipo de cierre.



Ejemplo de cierre bidireccional con dos juntas de estanqueidad.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.1.3. Opciones y accesorios

Soplajes de limpieza

Dispositivos de bloqueo
Permiten bloquear la válvula para evitar que se manipule de forma no deseada.

Accionamientos manuales de emergencia (volante, palanca)
Permiten maniobrar manualmente las válvulas de accionamiento neumático ante fallos o pérdidas de presión en el sistema de aire.

Columnas y extensiones de maniobra
Facilitan la maniobra de la válvula en situaciones de acceso complicado.

Limitadores de carrera
Permiten la regulación mecánica de los accionamientos neumáticos.

Soportes de fin de carrera
Permiten la colocación de distintos tipos de posicionadores y detectores.

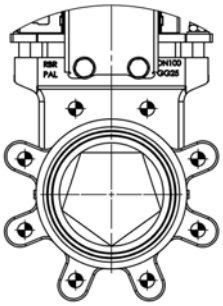
Finales de carrera mecánicos, detectores inductivos y posicionadores
Para la indicación de la posición puntual o continua de la válvula.

Distribuidores o electrodistribuidores neumáticos
Para la distribución del aire a los accionamientos neumáticos.

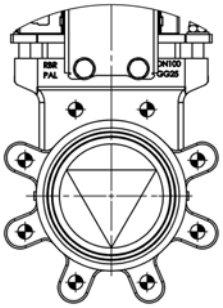
Tajadera con pulido espejo
Especialmente recomendada en la industria alimenticia, y como norma general, en aplicaciones donde se necesite que los sólidos resbalen y no se queden adheridos a la tajadera.

Tajadera con cromo duro
Da mayor dureza y mejor resistencia a la abrasión.

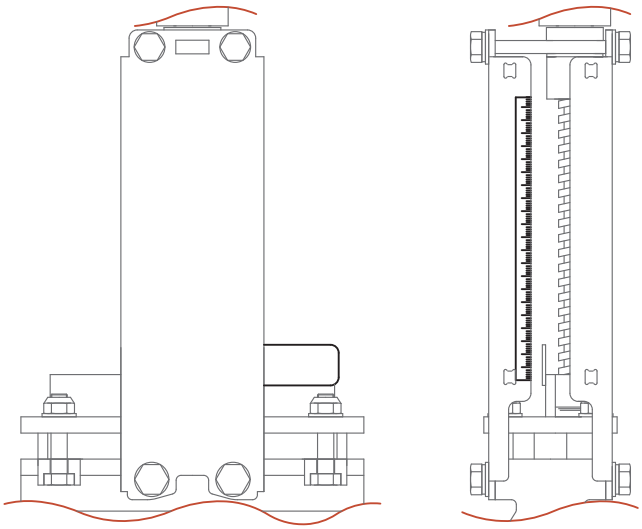
Reguladores de caudal



Deflector Diafragma Pentagonal



Deflector Diafragma Triangular

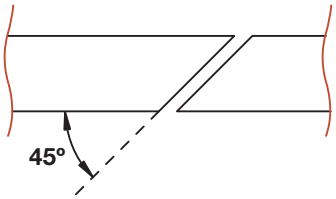


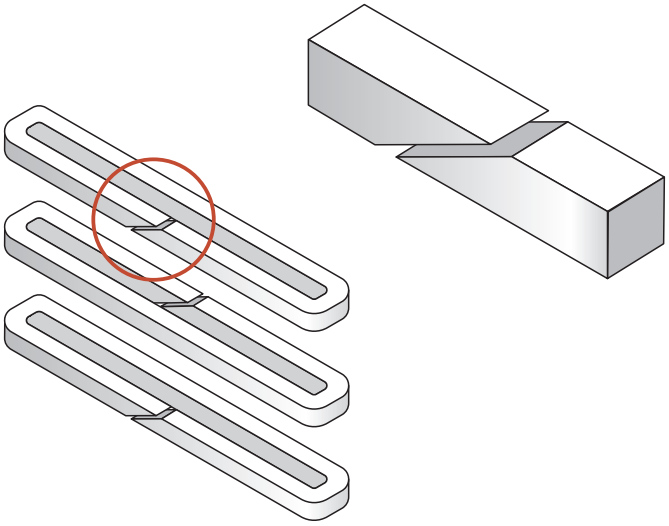
Indicador de posición graduado

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.1.3. Opciones y accesorios

Diferentes estopas





ESTÁNDAR

Empaquetadura de algodón ensebado

Empaquetadura trenzada con hilos de algodón, impregnados en su masa con sebo tratado para evitar la pérdida de propiedades.

- Rango de pH: 6-8
- Rango de temperatura ºC: -20 +120

OPCIONES

Empaquetadura de algodón grafitado

Empaquetadura trenzada con sistema intertrenzado a base de hilos acrílicos de alta calidad impregnados con grasa de altas prestaciones y grafito.

- Rango de pH: 4-10
- Rango de temperatura ºC: -50 +250

Empaquetadura de algodón teflonado

Empaquetadura trenzada con sistema intertrenzado a base de hilos acrílicos de alta calidad impregnados con PTFE y lubricante de rodaje totalmente exento de silicona.

- Rango de pH: 5-11
- Rango de temperatura ºC: -100 +250

Empaquetadura de algodón teflonado (alimentaria)

Empaquetadura trenzada con sistema intertrenzado a base de filamentos de PTFE expandido impregnados con dispersión de PTFE, fibra 100% Gore-Tex®. Esta empaquetadura cumple las normas para trabajos en oxígeno, así como en la industria alimentaria (FDA).

- Rango de pH: 0-14
- Rango de temperatura ºC: -100 +280

Empaquetadura de carbono para alta temperatura

Empaquetadura trenzada con sistema intertrenzado a base de carbono de alta calidad y acabado con lubricantes de bloqueo.

- Rango de pH: 0-14
- Rango de temperatura ºC: -100 +650

*Otras bajo consulta

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.1.4. Presiones máximas de servicio

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
P. Máx.	10	10	10	10	10	10	10	10	6	5	5	4

DN Diámetro Nominal en mm./ **P. Máx.** Presión máxima de servicio en bar.

2.1.5. Pesos

A continuación mostramos los pesos de la válvula PAL con los accionamientos VF y NDE en sus diferentes diámetros.

DN	VF	NDE
50	7	8
65	8	10
80	9	12
100	11	15
125	14	19
150	18	22
200	27	34
250	34	45
300	48	64
350	71	85
400	114	144
500	190	225

DN Diámetro Nominal en mm.
VF Peso en kg. de la válvula PAL-LUG con accionamiento VF.
NDE Peso en kg. de la válvula PAL-LUG con accionamiento NDE.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.1.6. Pérdida de carga

DN	Kv	Cv
50	167	160
65	290	275
80	380	365
100	650	620
125	1.165	1.115
150	1.520	1.450
200	2.835	2.710
250	4.485	4.285
300	5.675	5.420
350	7.130	6.810
400	9.220	8.805
500	14.940	14.270

DN Diámetro Nominal en mm.

$$Kv = Q\sqrt{\frac{d'}{\Delta P}}$$

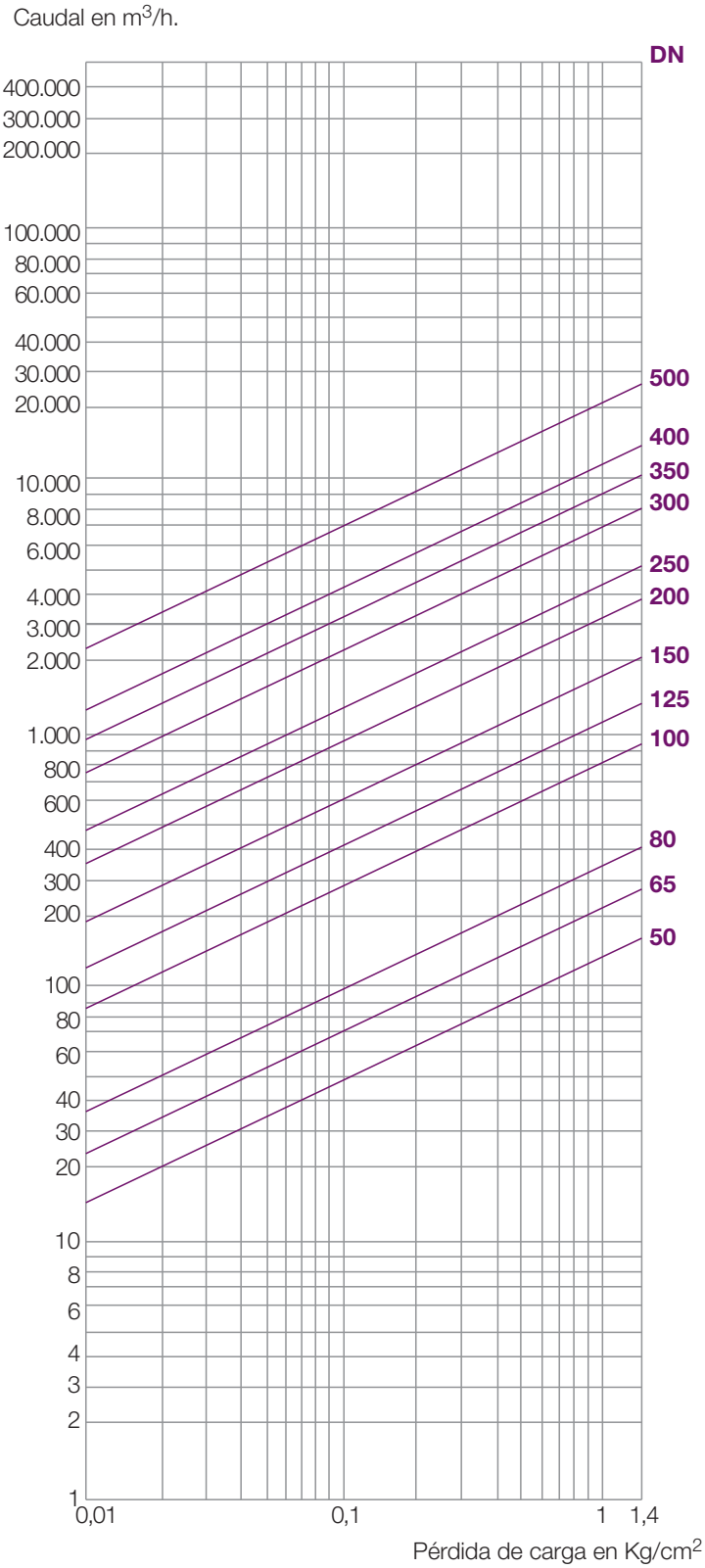
$$\Delta P = \left(\frac{Q}{Kv}\right)^2 d$$

Kv Coeficiente de caudal. Caudal de agua en m^3/h. atravesando la válvula y generando una pérdida de carga de 1bar.
Q Caudal en m^3/h.
ΔP Pérdida de carga en bar.
d Densidad relativa del fluido (1 en caso de agua a 4ºC).

$$Cv = Q\sqrt{\frac{d}{\Delta P}}$$

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{Kv}\right)^2 d$$

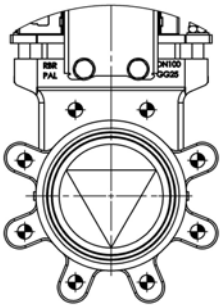
Cv Galones por minuto que pasan a través de la válvula para que la pérdida de carga sea 1 psi.
Q Caudal en galones/mín.
ΔP Pérdida de carga en psi.
d Densidad relativa del fluido (1 en caso de agua a 60ºF).



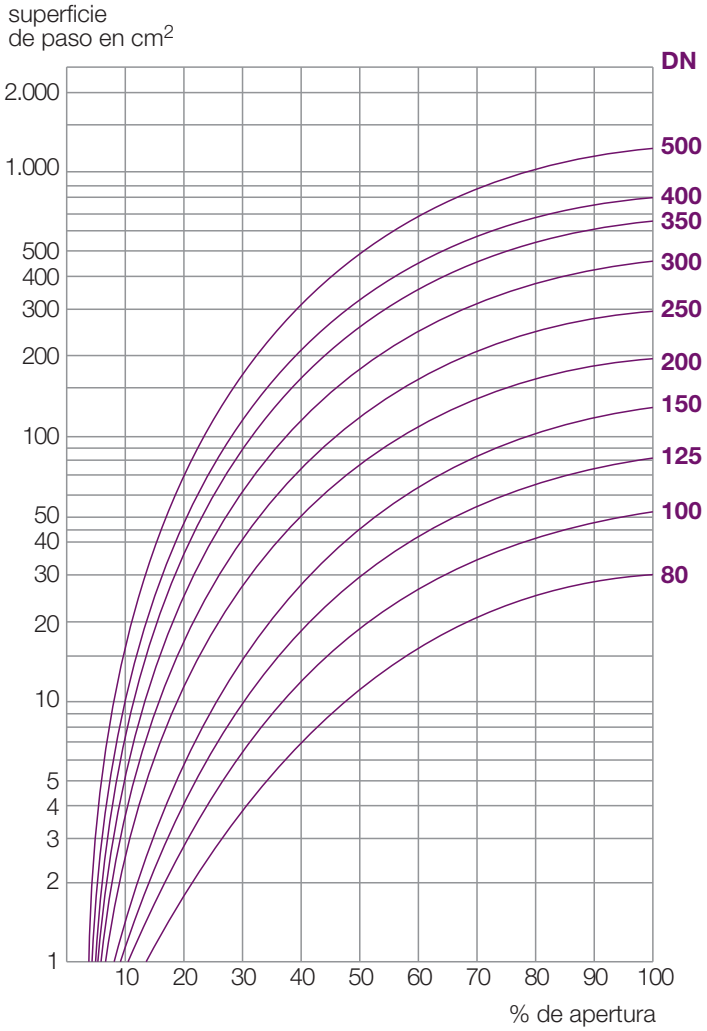
El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.1.6. Pérdida de carga

Para válvulas con diafragma triangular



Diafragma Triangular



El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2. Accionamientos

Las válvulas de guillotina PAL-LUG de HERBE pueden ser accionadas con distintos tipos de accionamientos, tanto manuales como automáticos. Una correcta elección del tipo de accionamiento permite una eficiencia mayor para el uso de la válvula.

Consulte a nuestro Departamento Técnico para la elección del accionamiento más adecuado a sus necesidades.

MANUALES



PAL-LUG-VF
Volante con husillo no ascendente



PAL-LUG-P
Palanca



PAL-LUG-R
Reductor manual



PAL-LUG-C
Cadena

AUTOMÁTICOS



PAL-LUG-NDE
Cilindro neumático



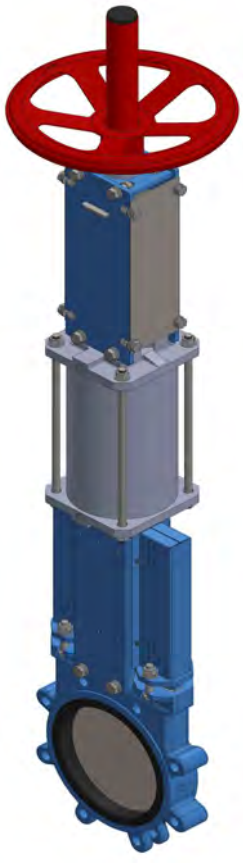
PAL-LUG-NSE
Cilindro neumático
Simple efecto



PAL-LUG-E
Actuador eléctrico



PAL-LUG-HI
Cilindro hidraúlico

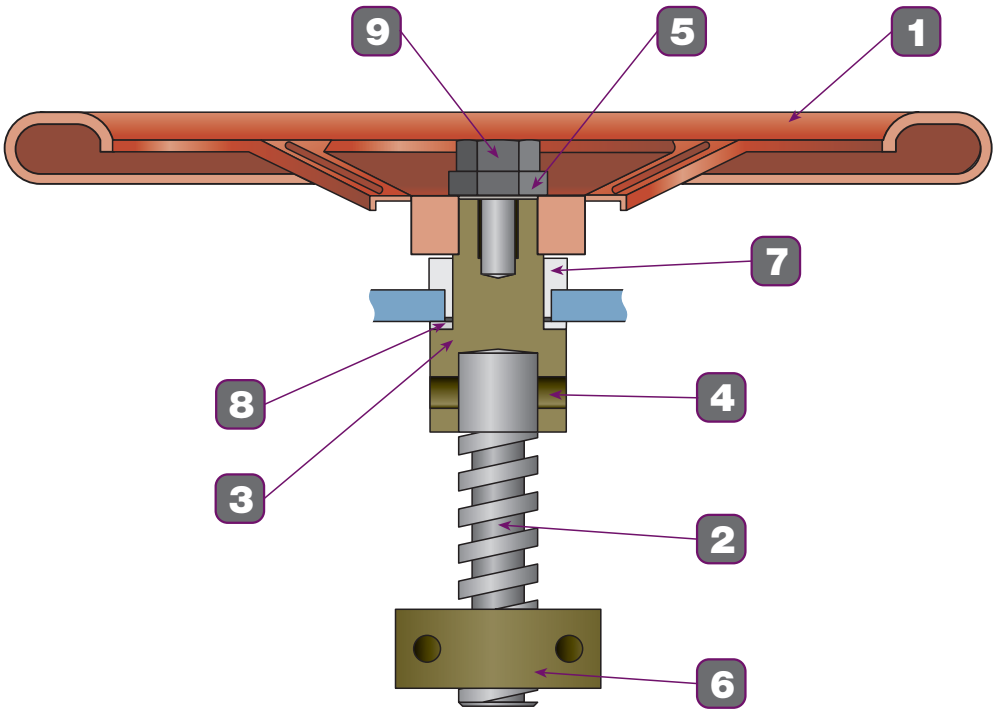


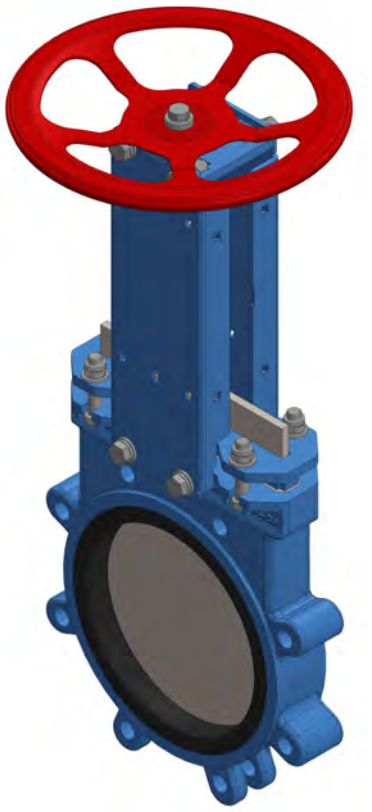
PAL-LUG-NDE
+ Volante de emergencia

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.1. VF

VF. Volante con husillo fijo
Fabricación de DN 50 a DN 500, para otras medidas consultar a nuestro Departamento Técnico.





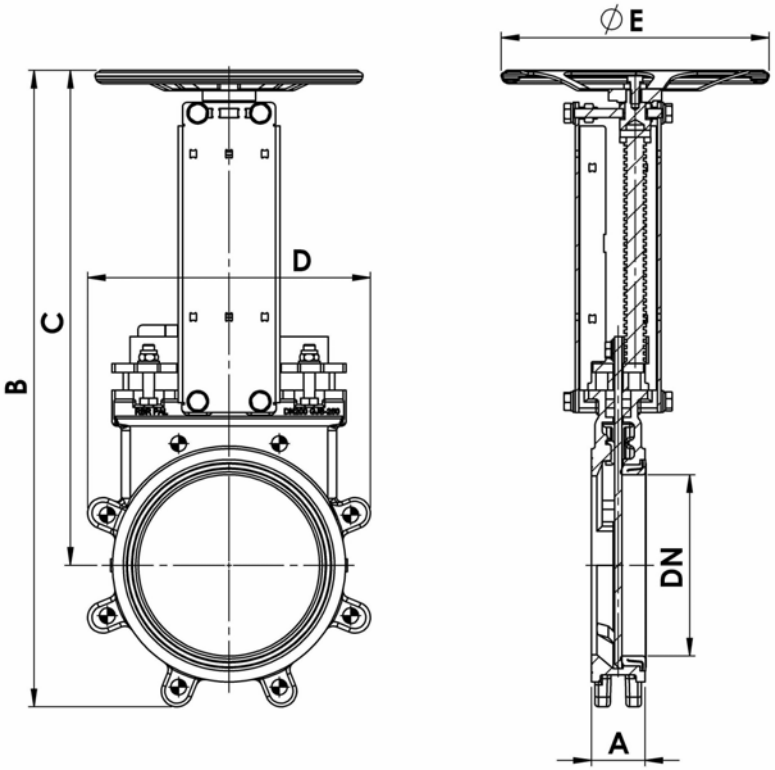
	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	U.
1	Volante	Acero	1
2	Husillo	AISI-303	1
3	Casquillo punta-eje	F-114 bicromatado	1
4	Pasador elástico	Acero	1
5	Arandela	Acero	1
6	Tuerca	Latón	1
7	Cojinete	POM	1
8	Arandela	POM	1
9	Tornillo	Acero	1

* Otros materiales disponibles bajo consulta.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.1. VF

Medidas.



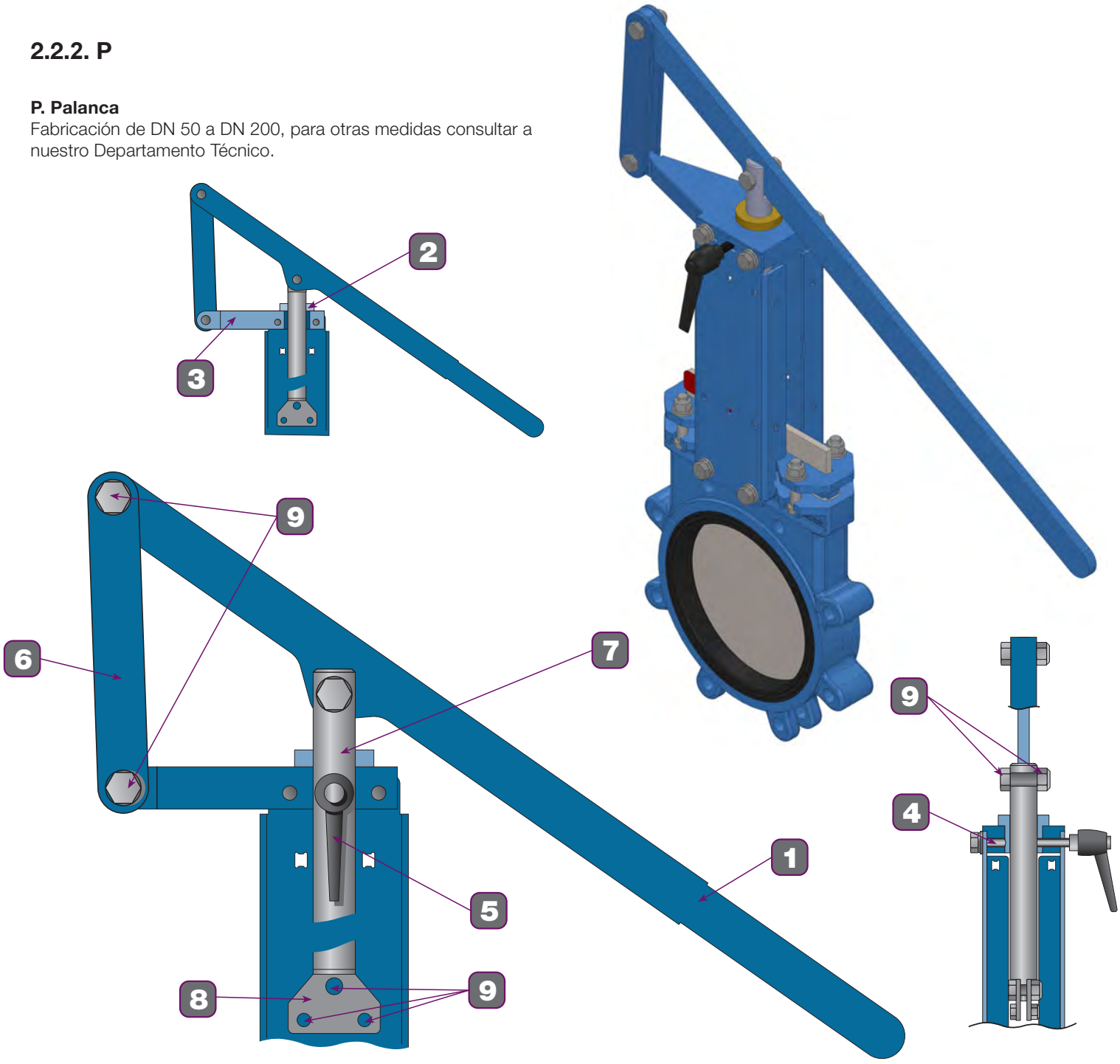
DN	A	B	C	D	ØE	PESO	PN
50	40	373	313	149	200	7	10
65	40	384	319	161	200	8	10
80	50	458	368	180	200	9	10
100	50	506	403	206	200	11	10
125	50	543	425	236	250	14	10
150	60	599	469	263	250	18	10
200	60	736	578	317	300	27	10
250	70	857	662	390	300	34	10
300	70	1000	769	461	300	48	6
350	96	1075	855	515	400	71	5
400	100	1236	983	587	400	114	5
450	100	1371	1082	627	500	145	4
500	110	1551	1205	691	500	190	4

Montaje entre Bridas PN10 / ANSI 150lbs / **DN** Diametro Nominal
ØE Diámetro volante / **Peso** en Kg. / **PN** Presión Nominal en bar. / **Medidas** en mm.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.2. P

P. Palanca
Fabricación de DN 50 a DN 200, para otras medidas consultar a nuestro Departamento Técnico.



	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	U.
1	Palanca	Acero	1
2	Casquillo	Bronce	1
3	Soporte	Acero	1
4	Tor. prisionero	Acero	1
5	Freno	Comercial	1

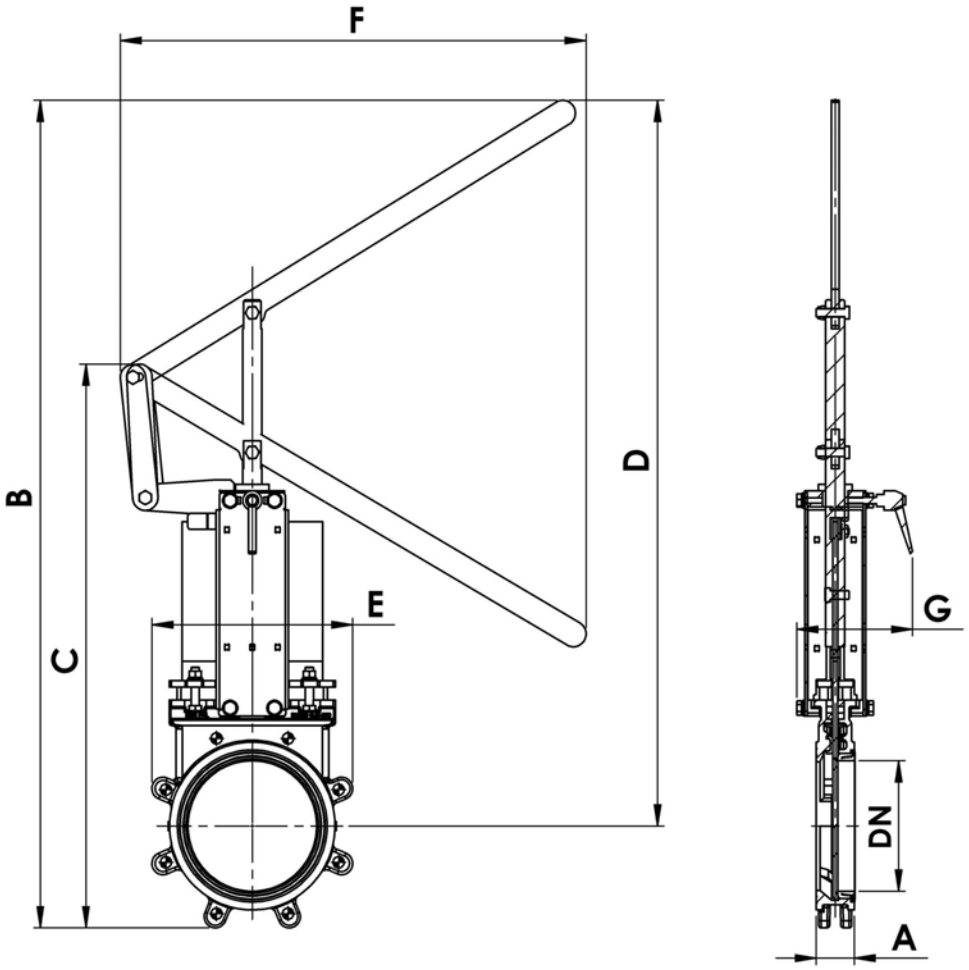
	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	U.
6	Palanca	Acero	2
7	Eje	Inox. 304	1
8	Horquilla	Acero inox.	2
9	Conjunto tornillería	Acero	1

* Otros materiales disponibles bajo consulta.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.2. P

Medidas.



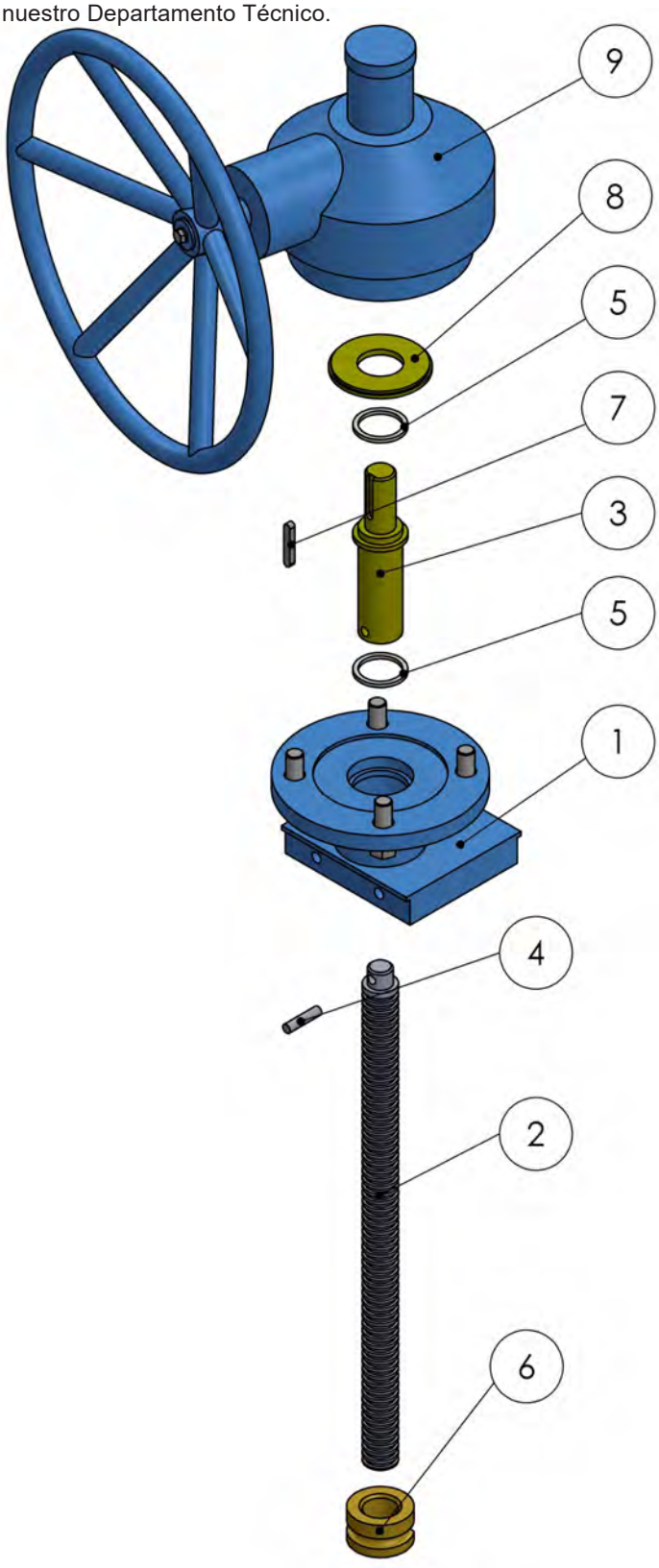
DN	A	B	C	D	E	F	G
50	40	514	508	454	149	486	136
65	40	525	519	460	161	489	136
80	50	586	572	496	180	489	136
100	50	703	620	600	206	577	136
125	50	844	684	726	236	559	136
150	60	977	741	848	263	529	136
200	60	1287	877	1129	317	735	182.5

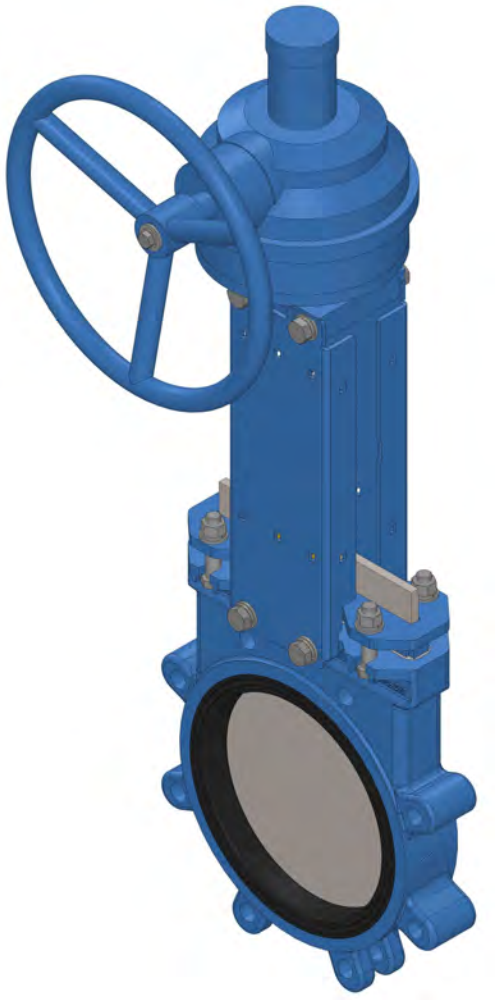
Montaje entre Bridas PN10 / ANSI 150lbs/ **DN** Diametro Nominal / **Medidas** en mm.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.3.R

R. Reductor manual.
Fabricación de DN 50 a DN 500, para otras medidas consultar a nuestro Departamento Técnico.





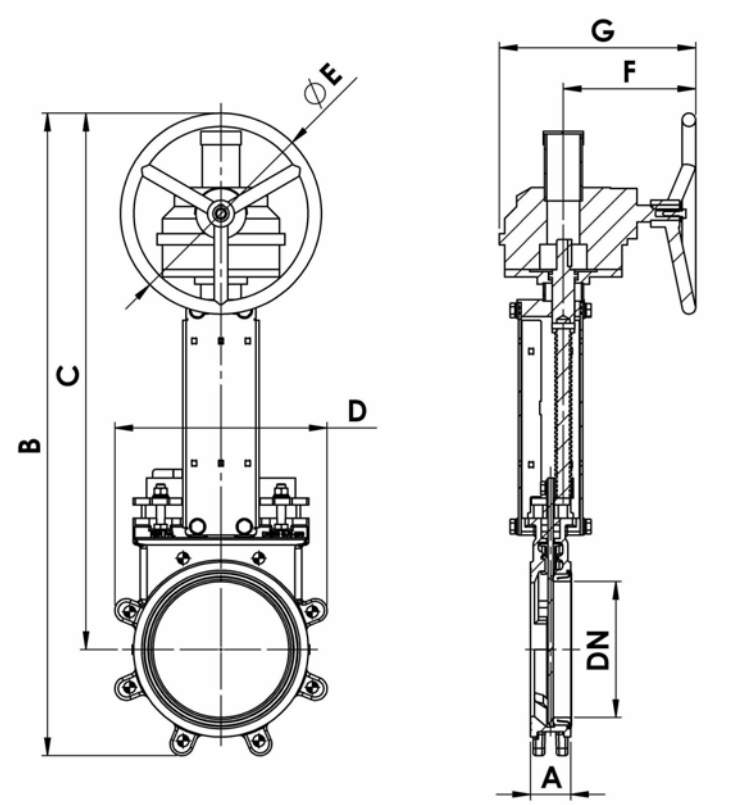
	DESCRIPTION	MATERIAL	U.
1	Brida	Acero	1
2	Husillo	AISI-303	1
3	Casquillo punta-eje	F-114 bicromatado	1
4	Pasador elástico	Acero	1
5	Arandela	POM	2
6	Tuerca	Latón	1
7	Chaveta	Acero	1
8	Arandela calce	Acero bicromatado	1
9	Reductor	Fundición	1

* Otros materiales disponibles bajo consulta.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.3.R

Medidas



DN	A	B	C	D	ØE	F	G	PN
50	40	620	559	149	300	197.5	270	10
65	40	631	566	161	300	197.5	270	10
80	50	677	587	180	300	197.5	270	10
100	50	725	622	206	300	197.5	270	10
125	50	789	671	236	300	197.5	270	10
150	60	846	716	263	300	197.5	270	10
200	60	959	801	317	300	197.5	293	10
250	70	1083	888	390	300	197.5	293	10
300	70	1293	1062	461	450	217	313	6
350	96	1358	1146	515	450	217	313	5
400	100	1552	1299	587	450	260	370	5
450	100	1685	1396	627	450	260	370	4
500	110	1897	1552	691	650	288	398	4

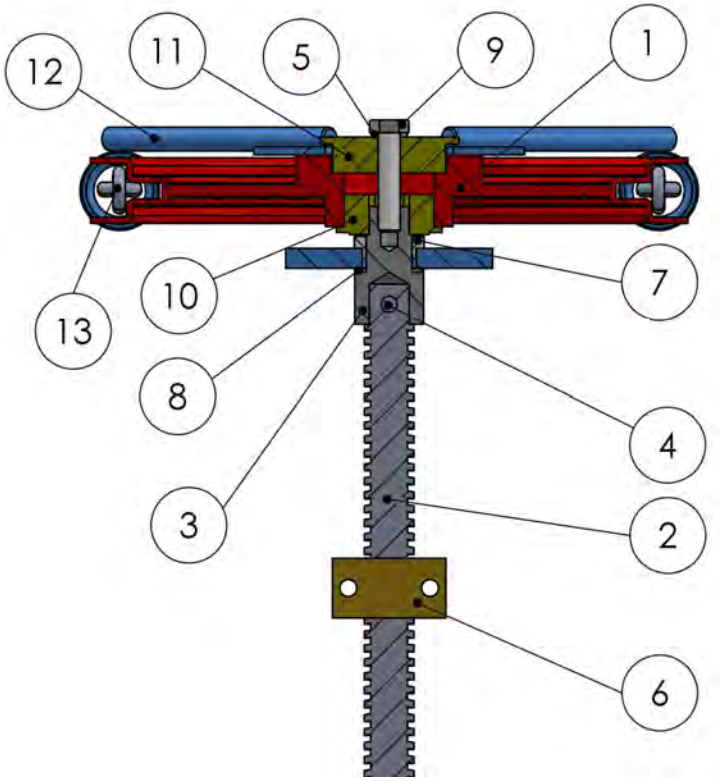
Montaje entre Bridas PN10 / ANSI 150lbs / DN Diametro Nominal / **ØE** Diámetro volante
Peso en Kg / **PN Presión** Nominal en bar. / **Medidas** en mm.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.4.C

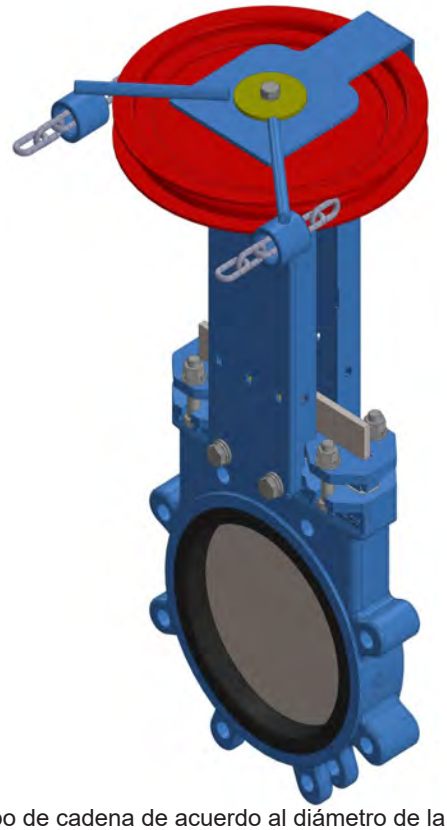
C. Cadena

Fabricación de DN 50 a DN 500, para otras medidas consultar a nuestro Departamento Técnico.

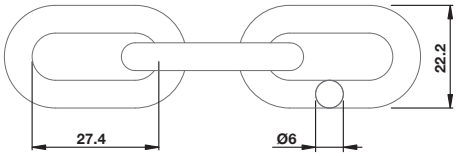


	DESCRIPCION	MATERIAL	U.
1	Volante	Acero	1
2	Husillo	AISI-303	1
3	Casquillo punta-eje	F-114 bicromatado	1
4	Pasador elástico	Acero	1
5	Arandela	Acero	1
6	Tuerca	Latón	1
7	Cojinete	POM	1
8	Arandela	POM	1
9	Tornillo	Acero	1
10	Casquillo	Acero bicromatado	1
11	Arandela	Acero bicromatado	1
12	Guia de cadena	Acero	1
13	Cadena	Acero	1

* Otros materiales disponibles bajo consulta.



Tipo de cadena de acuerdo al diámetro de la válvula



CARACTERISTICAS DEL VOLANTE

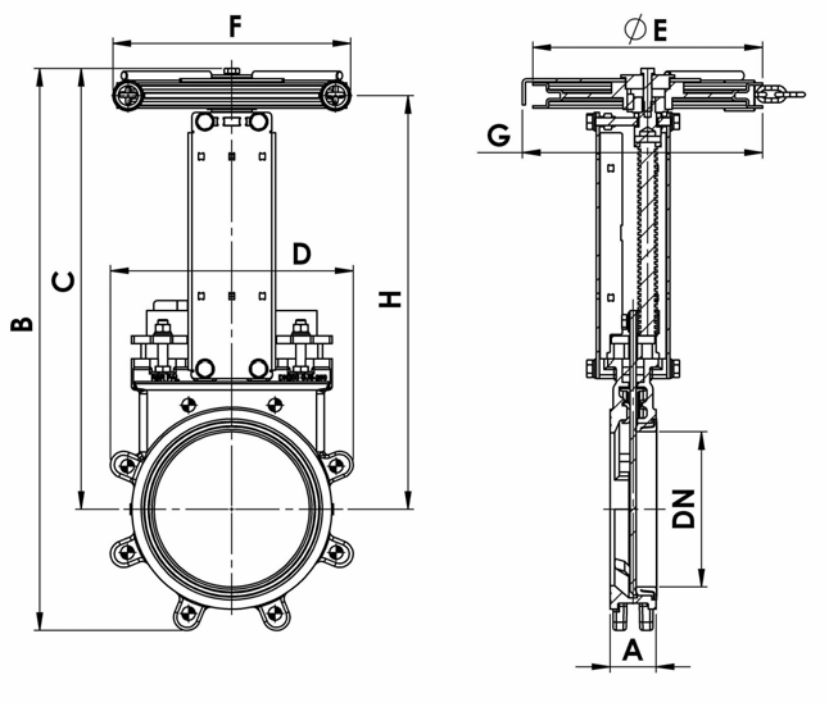
VALVULA	TIPO	Nº DIENTES	CADENA	PESO
DN50	Ø210	11	6	1.6
DN65				
DN80				
DN100				
DN125	Ø260	14	6	3.1
DN150				
DN200	Ø300	16	6	4.2
DN250				
DN300				
DN350	Ø400	22	6	7.3
DN400	Ø500	28	6	12.2
DN500				
DN600				

DN Diámetro nominal / **Peso** en Kg/m. (aprox.)
Medidas en mm.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.4. C

Medidas.



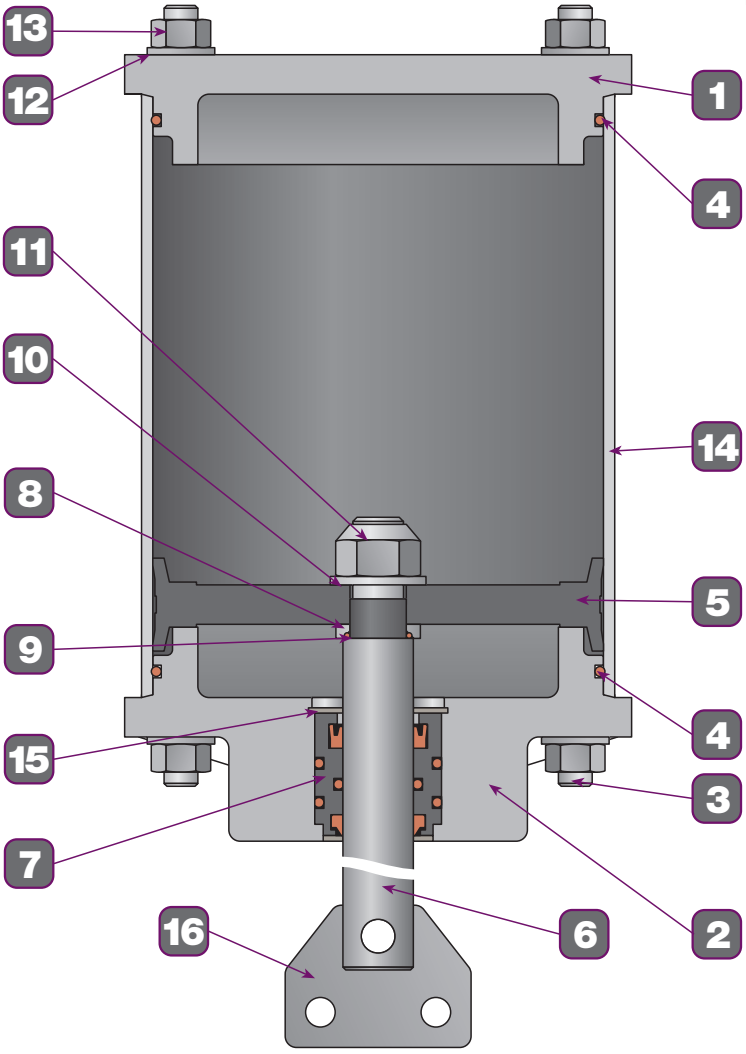
DN	A	B	C	D	ØE	F	G	H
50	40	388	328	149	210	226	215	292
65	40	399	334	161	210	226	215	298
80	50	445	355	180	210	226	215	320
100	50	493	390	206	210	226	215	355
125	50	552	434	236	260	278	268	397
150	60	608	479	263	260	278	268	441
200	60	736	578	317	300	318	308	541
250	70	857	662	390	300	318	308	625
300	70	994	764	461	300	318	308	727
350	96	1064	854	515	400	422	409	813
400	100	1234	981	587	400	422	409	940
450	100	1380	1091	627	500	518	509	1048
500	110	1560	1214	691	500	518	509	1171

Montaje entre bridas / Ansi 150lbs PN10 / DN Nominal diameter / **ØE** Diametro volante
Medidas en mm.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.5. NDE

NDE. Cilindro neumático doble efecto.



Fabricación de DN 50 a DN 500, para otras medidas consultar a nuestro Departamento Técnico.



	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	UD.
1	Tapa superior	Aluminio	1
2	Tapa inferior	Aluminio	1
3	Tirantes	Acero inox.	4
4	Junta tórica	NBR	2
5	Pistón	Acero + NBR	1
6	Eje	Acero cromado	1
7	Casquillo	POM	1
	Collarín	NBR	1
	Tórica interior	NBR	1
	Tórica exterior	NBR	2
	Rascador	Poliuretano	1

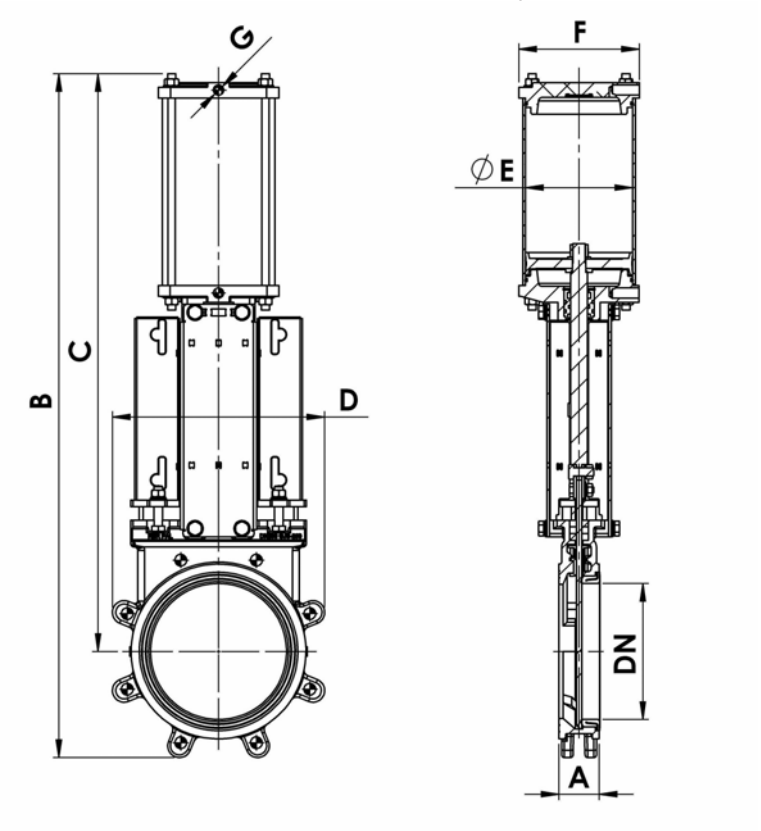
	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	UD.
8	Arandela	F-114 bicromatado	1
9	Junta tórica	NBR	1
10	Arandela DIN125	Acero	1
11	Tuerca autoblocante DIN985	Acero	1
12	Arandela Grower DIN127	Acero inox.	8
13	Tuerca DIN934	Acero inox.	8
14	Camisa	Aluminio	1
15	Anillo seguridad	Acero	1
16	Horquilla	Acero inox.	2

* Otros materiales disponibles bajo consulta.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.5. NDE

Medidas.



DN	A	B	C	D	ØE	F	G	CARRERA	PESO	PN
50	40	540	480	149	100	118	3/8"GAS	67	8	10
65	40	551	486	161	100	118	3/8"GAS	80	10	10
80	50	606	528	180	100	118	3/8"GAS	96	12	10
100	50	675	586	206	100	118	3/8"GAS	115	15	10
125	50	767	650	236	125	144	3/8"GAS	141	19	10
150	60	862	733	263	125	144	3/8"GAS	170	22	10
200	60	1017	858	317	160	180	3/8"GAS	217.5	34	10
250	70	1191	996	390	160	180	3/8"GAS	270	45	10
300	70	1395	1164	461	200	215	1/2"GAS	320	64	6
350	96	1508	1288	515	200	215	1/2"GAS	368	85	5
400	100	1749	1496	587	250	280	1/2"GAS	421	144	5
450	100	1929	1640	627	250	280	1/2"GAS	468.5	172	4
500	110	2160	1814	691	250	280	1/2"GAS	520	225	4

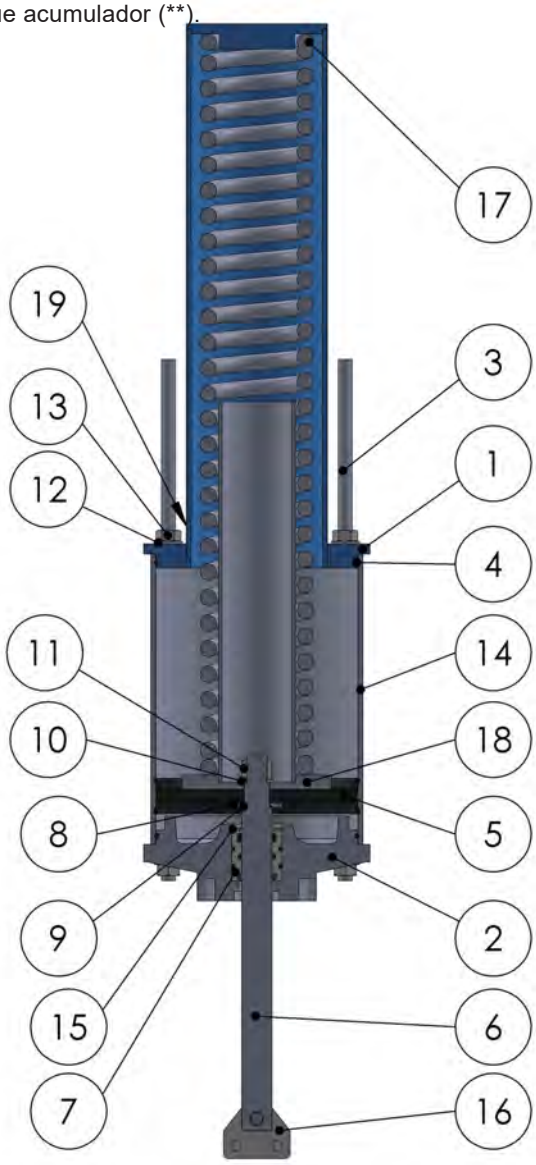
Montaje entre Bridas PN10 / ANSI 150lbs / **DN** Diametro Nominal / **ØE** Diámetro cilindro
Peso en Kg. **PN** Presión Nominal en bar. / **Medidas** en mm.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

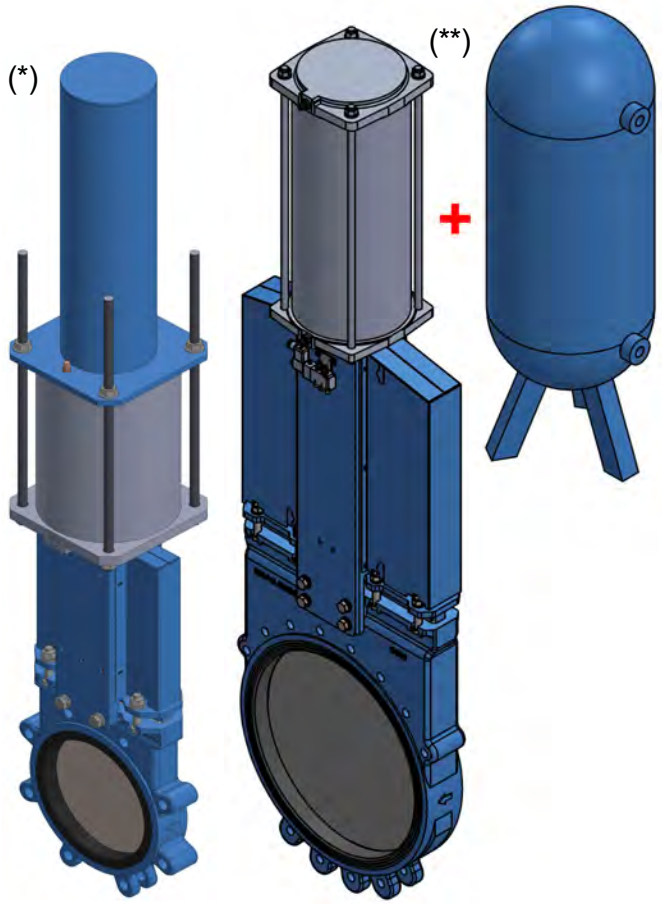
2.2.6. NSE

NSE. Cilindro neumático simple efecto*

Fabricación de DN 50 a DN 300 con cilindro neumático de simple efecto (*) y desde DN 350 sistema cilindro neumático de doble efecto más tanque acumulador (**).



	DESCRIPCION	MATERIAL	U.
1	Tapa superior	Acero	1
2	Tapa inferior	Aluminio	1
3	Tirantes	Acero inox.	4
4	Junta tórica	NBR	2
5	Pistón	NBR	1
6	Eje	Acero Cromado	1



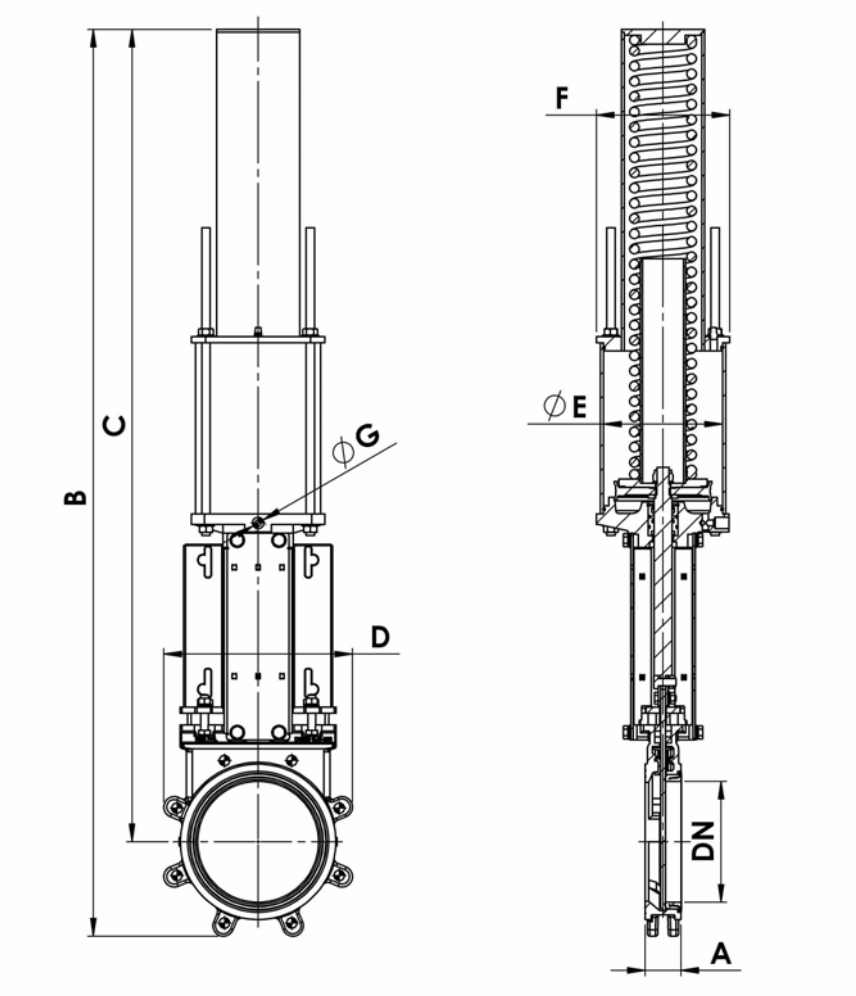
	DESCRIPCION	MATERIAL	U.
7	Casquillo	POM	1
	Collarín	NBR	1
	Tórica interior	NBR	1
	Tórica exterior	NBR	1
	Rascador	Poliuretano	1
8	Arandela	F-114 bicromatado	1
9	Junta tórica	NBR	1
10	Arandela DIN125	Acero	1
11	Tuerca aut. DIN985	Acero	1
12	Arandela DIN125	Acero	8
13	Tuerca DIN934	Acero	8
14	Camisa	Aluminio	1
15	Anillo seguridad DIN471	Acero	1
16	Horquilla	Acero	2
17	Muelle	Acero	1
18	Guía muelle	Acero	1
19	Silenciador	Latón	1

* Otros materiales disponibles bajo consulta.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.6. NSE

Medidas.



DN	A	B	C	D	ØE	F	G	PN
50	40	788	728	149	125	144	3/8"GAS	10
65	40	800	734	161	125	144	3/8"GAS	10
80	50	846	756	180	125	144	3/8"GAS	10
100	50	930	827	206	125	144	3/8"GAS	10
125	50	1127	1009	236	160	180	3/8"GAS	10
150	60	1181	1051	263	160	180	3/8"GAS	10
200	60	1522	1364	317	200	224	1/2"GAS	10
250	70	1763	1570	390	200	224	1/2"GAS	10
300	70	1877	1646	461	250	280	1/2"GAS	6

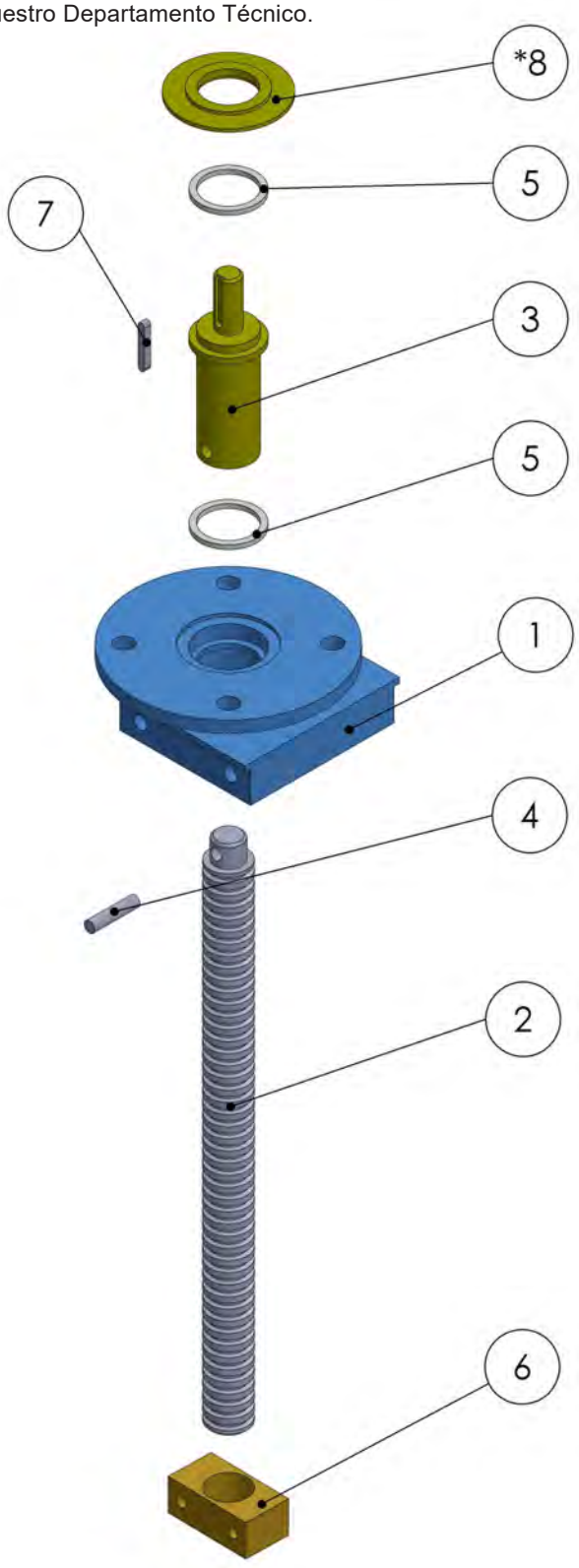
Montaje entre Bridas PN10 / ANSI 150lbs / DN Diámetro nominal / **ØE** Diámetro cilindro / **PN** Presión nominal en bar. / **Medidas** en mm.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.7.E

E. Actuador Eléctrico

Fabricación de DN 50 a DN 500, para otras medidas consultar a nuestro Departamento Técnico.







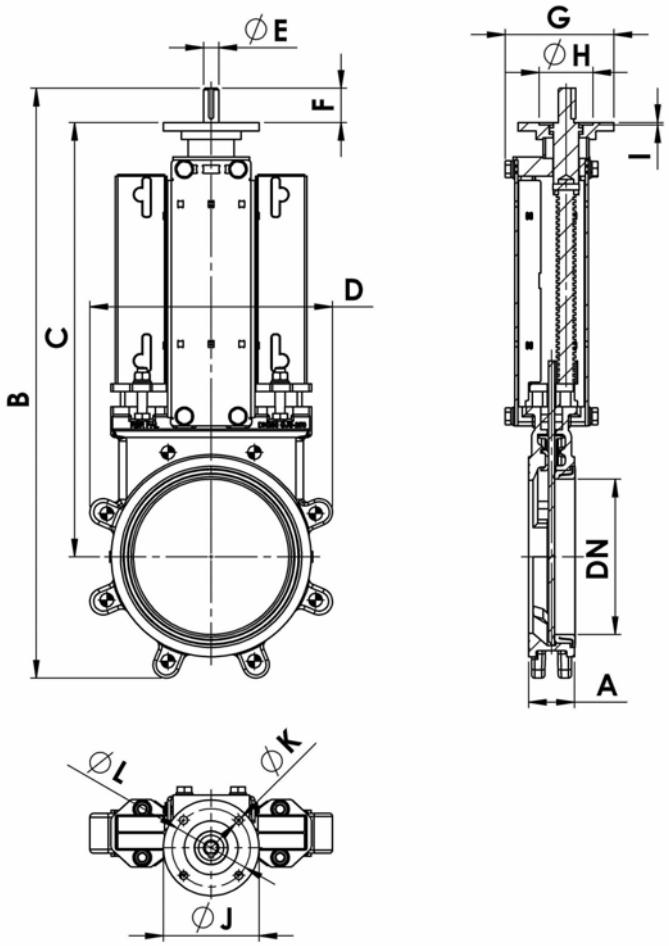
	DESCRIPCION	MATERIAL	U.
1	Brida ISO	Acero carbono	1
2	Husillo	AISI-303	1
3	Casquillo punta-eje	F-114 bicromatado	1
4	Pasador elástico	Acero	1
5	Arandela	POM	2
6	Tuerca	Alubronce	1
7	Chaveta	Acero	1
8	Arandela Bernard * OPCIONAL	Acero	1

* Otros materiales disponibles bajo consulta.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.7. E

Medidas.



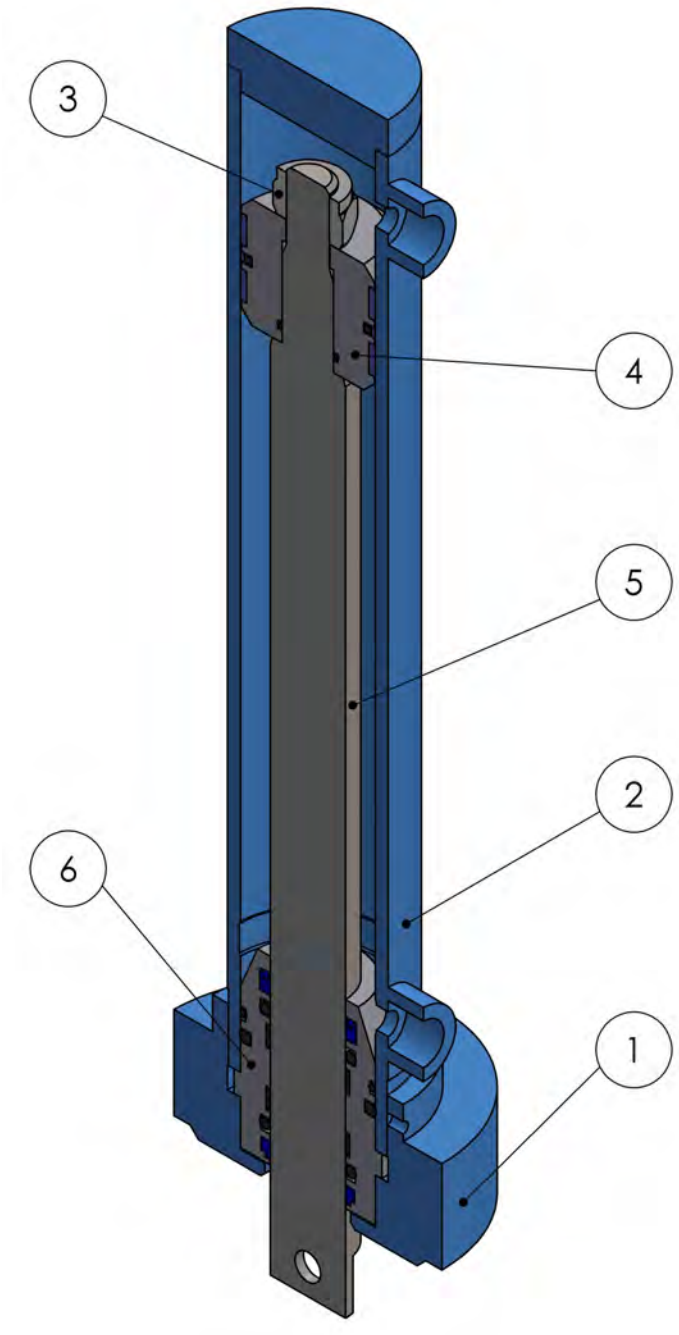
DN	A	B	C	D	ØE	F	G	ØH	I	ØJ	ØK	ØL
50	40	431	326	149	20	45	127	70	3	102	10.5	125
65	40	442	332	161	20	45	127	70	3	102	10.5	125
80	50	489	354	180	20	45	127	70	3	102	10.5	125
100	50	537	389	206	20	45	127	70	3	102	10.5	125
125	60	601	438	236	20	45	127	70	3	102	10.5	125
150	60	657	483	263	20	45	127	70	3	102	10.5	125
200	60	771	568	317	20	45	143	70	3	102	10.5	125
250	70	894	655	390	20	45	143	70	3	102	10.5	125
300	70	1029	754	461	20	45	150	70	3	102	10.5	125
350	96	1093	837	515	20	45	150	70	3	102	10.5	125
400	100	1265	967	587	20	45	177	70	3	102	10.5	125
450	100	1423	1069	627	30	65	202	100	4	140	16.5	175
500	110	1625	1215	691	30	65	209	100	4	140	16.5	175

Montaje entre Bridas PN10 / ANSI 150lbs / **DN** Diámetro nominal **/Medidas** en mm.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.8. HI

HI. Cilindro hidraúlico
Fabricación de DN 50 a DN 500, para otras medidas consultar a nuestro Departamento Técnico.





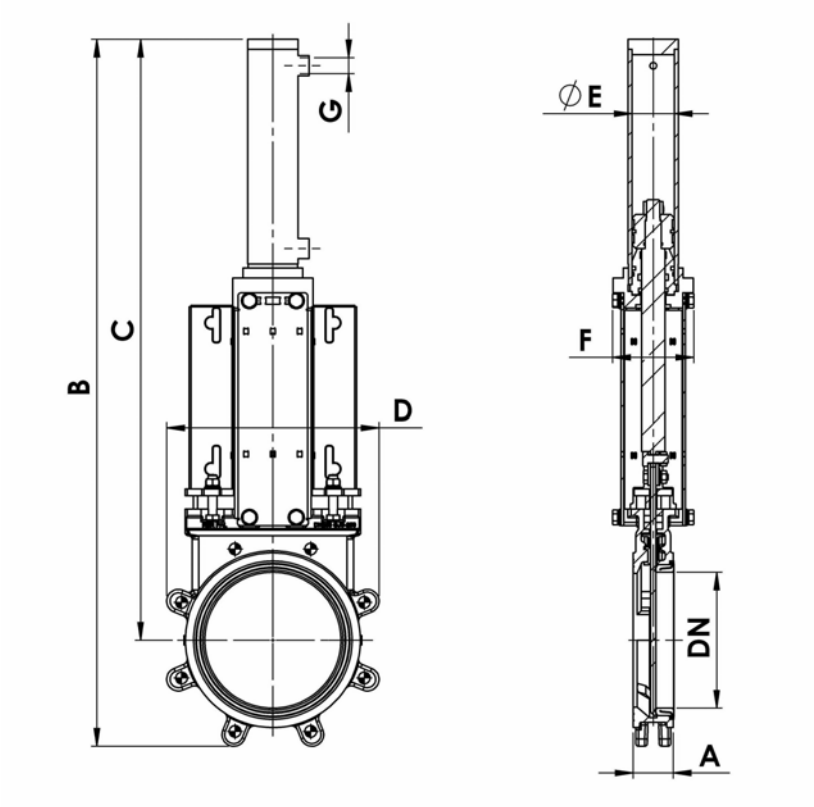
	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	U.
1	Tapa inferior	Acero	1
2	Camisa	Acero	1
3	Tuerca DN985	Acero	1
4	Pistón	Acero	1
	Guía AGE	Resina Acetal	2
	Junta pistón TTR	Poliuretano	1
	Junta tórica	NBR	1
5	Vástago	Inox / Acero cromado	1
6	Casquillo	Acero	1
	Collarín	NBR	1
	Junta tórica	NBR	2
	Guía AGI	Resina Acetal	2
	Rascador	Poliuretano	1
	Junta cierre GKM	Poliester+NBR	1+1
	Junta tórica exterior	NBR	1

* Otros materiales disponibles bajo consulta.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

2.2.8. HI

Medidas.



DN	A	B	C	D	ØE	F	G	CARRERA	PN
50	40	546	486	149	40	100	3/8"GAS	64	10
65	40	572	507	161	40	100	3/8"GAS	78.5	10
80	50	634	544	180	40	100	3/8"GAS	94	10
100	50	702	599	206	40	100	3/8"GAS	114	10
125	50	808	691	236	50	125	3/8"GAS	139.5	10
150	60	894	765	263	50	125	3/8"GAS	167	10
200	60	1057	899	317	63	125	1/2"GAS	216.5	10
250	70	1230	1036	390	63	125	1/2"GAS	266	10
300	70	1454	1223	461	63	143	1/2"GAS	341.5	6
350	96	1557	1347	515	63	145	1/2"GAS	368.5	5
400	100	1780	1527	587	63	175	1/2"GAS	441.5	5
450	100	1998	1710	627	80	181	1/2"GAS	468.5	4
500	100	2228	1882	691	80	189	1/2"GAS	518	4

Montaje entre Bridas PN10 / ANSI 150lbs / DN Diámetro nominal **/ ØE** Diámetro cilindro / **Peso** en Kg / **PN** Presión nominal en bar. / **Medidas** en mm.

El fabricante se reserva el derecho de modificación sin previo aviso.

Herbe Valves S.L.
Mallutz, Bloque 3, Edif. 2, Locales 20-21 I 20240 Ordizia (Gipuzkoa) - Spain
T. +34 943 884 077
herbe@herbesl.com I www.herbesl.com

06/2022