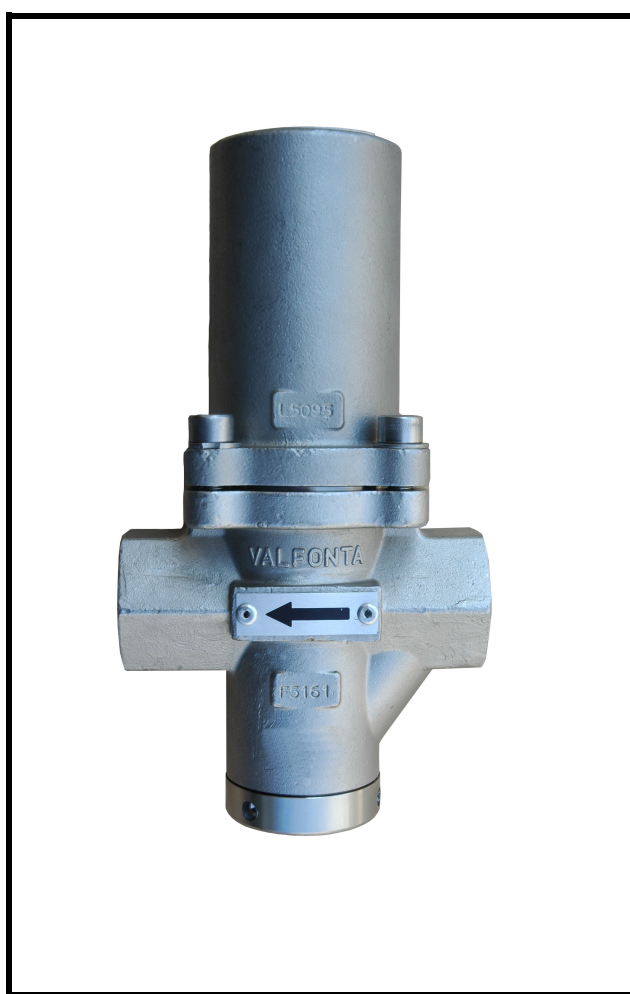




VALFONTA



MANUAL DE FUNCIONAMIENTO R INSTALACIÓN
VALVULA DE EXCESO DE PRESIÓN, MODELO **PRV53**

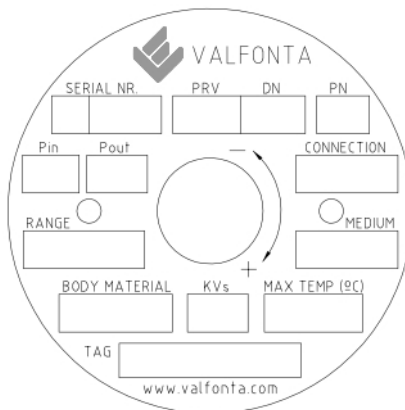


INDICE	PAGINA
1 LEYENDA PLACA CARACTERÍSTICAS	3
2 CARACTERISTICAS PRINCIPALES	5
3 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	5
4 ESQUEMA	6
5 PIEZAS DE RECAMBIO	7
6 MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO	8
7 DIMENSIONES	10
8 RECEPCION EN OBRA	11



1. LEYENDA CHAPA DE CARACTERISTICAS

El marcado CE **NO ES** necesario de acuerdo con la directiva PED 2014/68/UE



SERIAL N.	NÚMERO DE SERIE DE LA VÁLVULA FABRICADA. VALFONTA NECESITARÁ ESTE NÚMERO PARA CUALQUIER RECAMBIO O COMENTARIO SOBRE ESTA VÁLVULA
PRV	MODELO DE VÁLVULA
DN	DIÁMETRO NOMINAL DE LA VÁLVULA
PN	PRESIÓN NOMINAL DE LA VÁLVULA
Pin	PRESIÓN DE ENTRADA
Pout	PRESIÓN DE SALIDA
CONNECTION	CONEXIÓN DE LA VÁLVULA
RANGE	RANGO DE LA PRESIÓN DE ENTRADA
MEDIUM	FLUIDO
BODY MAT	MATERIAL DEL CUERPO DE LA VÁLVULA
KVs	KV SELECCIONADO DE LA VÁLVULA
MAX TEMP(°C)	TEMPERATURA MÁXIMA DE DISEÑO
TAG	REFERENCIA DEL CLIENTE



Marca ATEX según DIRECTIVA 2014/34/UE

 VALFONTA E 08915 – Badalona (ESPAÑA)	
TYPE: EXCESS PRESSURE VALVES SELF - ACTUATED	
MANUFACTURING YEAR: 2014	MANUFACTURING NUMBER:
 II 2 G D c IIC Tx c IIIC Tx°C 	
TECHNICAL FILE IN CUSTODY : LOM CERTIFICATION NUMBER: LOM 14.034 U	

Referencia	Denominación
II 2	ATEX categoría, zonas 1 & 21
G	Clase I aplicación (líquidos y gases inflamables)
D	Clase II aplicación (polvo combustible)
c IIC	Modo de protección de construcción de seguridad para sustancias IIC
C IIIC	Modo de protección de construcción de seguridad para sustancias IIIC
Tx / Tx°C	Clase térmica según la temperatura del fluido.
LOM	Numero de certificación según ExNB (LOM)

Instrucciones especiales ATEX

- Sin limitación de uso debido a sustancias capaces de generar ATEX.
- Limitaciones debidas a la clase térmica:

Clase I (líquidos y gases inflamables)

CLASE TÉRMICA	MAX. TEMPERATURA SUPERFICIE	APTO PARA SUSTANCIAS CON TEMPERATURA DE AUTOIGNCIÓN
T1	450°C	Ti >450°C
T2	300°C	Ti >300°C
T3	200°C	Ti >200°C
T4	135°C	Ti >135°C
T5	100°C	Ti >100°C
T6	85°C	Ti >85°C

- Clase II (polvo combustible)

$$T(x) \leq 2/3 T_{MI_{nube}}$$

$$T(x) \leq 5 \text{ mm } T_{MI_{capa}} - 75 \text{ K}$$

AUTO-REGULADORAS de PRESION

VALVULA EXCESO PRESION **PRV53**

INSTRUCCIONES: OPERACIÓN E INSTALACIÓN

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

El modelo PRV53 es una válvula de exceso auto-regulada equilibrada por fuelle.

Mantiene la presión de línea a un valor ajustado y estable.

Cuando el valor a la entrada alcanza el valor de ajuste la válvula abre proporcionalmente.

Ajustable fácilmente y sin necesidad de mantenimiento. Se puede instalar la válvula en cualquier posición.

Presión máxima a la entrada: 10 bar.
(consultar valores superiores).

Rango presión: 0,5 a 3 | 1 – 6 | 3 – 10 bar

Rango temperaturas: NBR -20 to 80 °C

EPDM -30 to 125 °C

Viton -10 to 150 °C

Fluids

Fluid group 1 and 2.

Liquids, compressed air, fuel-oil, water, nitrogen, neutral gases, ...

Material cuerpo → Acero inoxidable Aisi 316L

→ Bronce RG10 (*)

Material interiores → Acero inoxidable Aisi 316L

Material capuchon → Acero inoxidable Aisi 316L

Conexiones → Rosca BSP o NPT

→ Bridas DIN o ANSI

→ Clamp(*)

(*) consultar

Aplicaciones habituales

Laboratorios químicos, plantas sanitarias, aire comprimido, ...

Under request:

- Kv reducido: 0,2 / 0,4 / 0,6 / 1 m3/h
- Material en Bronce / Super Duplex para cuerpo y capuchón.
- Conexión Socked weld o butt welding
- Conexión clamp.
- Desengrase de componentes para uso con oxígeno.

3. FUNCIONAMIENTO

El modelo PRV53 es una válvula de exceso de acción directa. La presión a la entrada sobrepasa el valor de ajuste y mueve el pistón y el conjunto cierre abriendo la válvula progresivamente. Esta presión está equilibrada por el pistón y en la posición de valor inferior de presión, la válvula está cerrada por la fuerza del muelle de regulación (10).

Cuando el valor a la entrada llega al fuelle a través del eje y sobrepasa el valor de ajuste, la válvula abre proporcionalmente a ese incremento de presión..

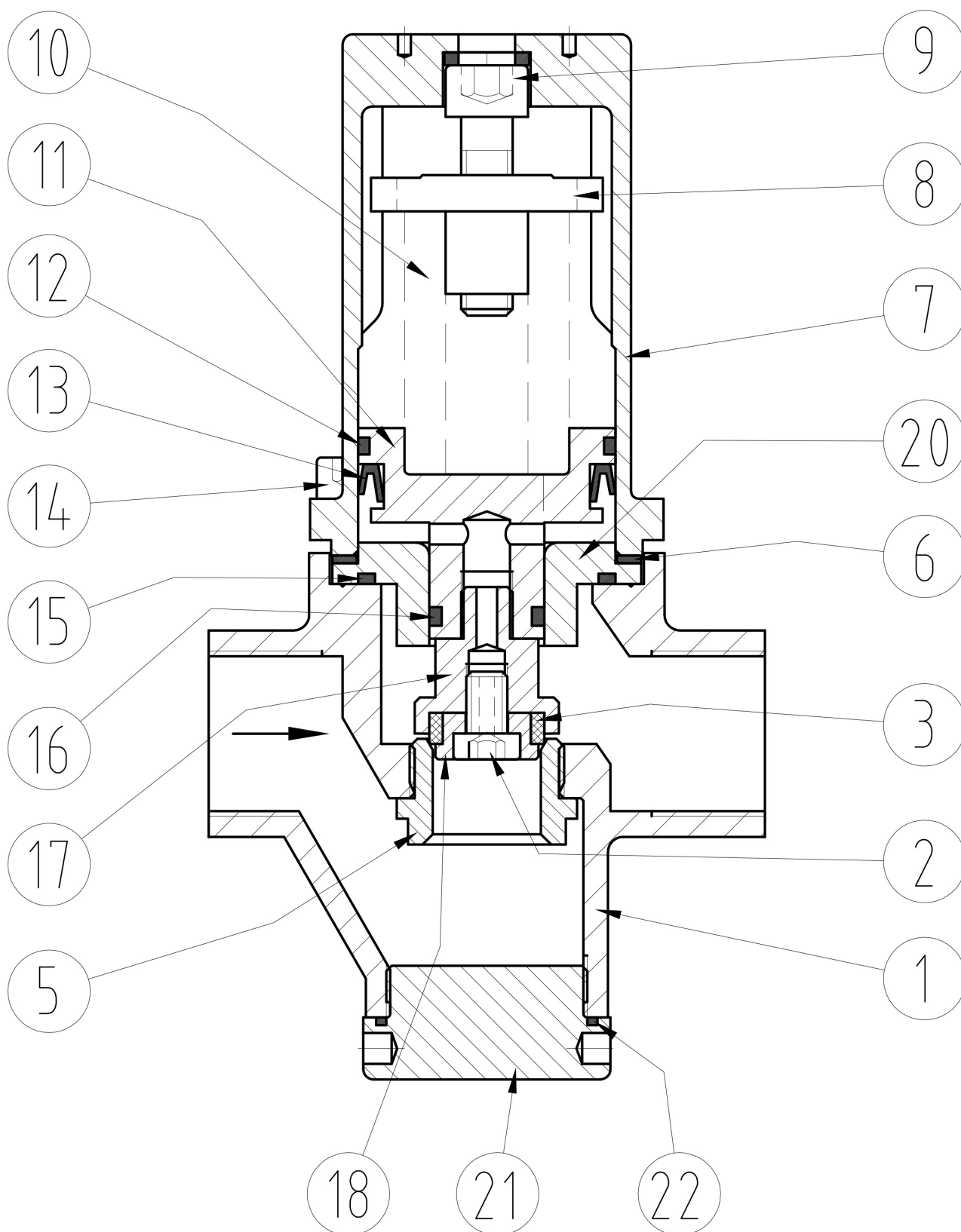
Se recomienda dejar una distancia entre 0,5m y 1m hasta la válvula de seguridad para una mejor compensación.

Para incrementar la presión de salida, apretar el tornillo de regulación(9) en sentido anti-horario.



La válvula cumple plenamente con los requisitos descritos en la Directiva europea de equipamientos 2014/68/UE.

4. ESQUEMA





	Descripción	Material		Descripción	Material
1	Cuerpo	Stainless steel A351 CF3M	12	O-ring	NBR (EPDM,FKM)
2	Tornillo de cierre	Stainless steel A2-70	13	Gasket	NBR (EPDM,FKM)
3	Obturator	NBR (EPDM, PTFE+GR,FKM)	14	Screw (x4)	Stainless steel A2-70
5	Seat	Stainless steel Aisi 316L	15	O-ring	(= item 12)
6	Gasket	PTFE	16	O-ring	NBR (EPDM,FKM)
7	Spring cover	Stainless steel A351 CF3M	17	Obturator support	1.4404 - SS 316L
8	Washer spring	Galvanized steel ST-52	18	Obturator guide	1.4404 - SS 316L
9	Regulation screw	Stainless steel A2-70	20	Guide	1.4404 - SS 316L
10	Regulation spring	Spring steel 52SiCrNi5 (epoxy painting 60-100 micras)	21	Lower Cover	1.4404 - SS 316L
11	Piston	1.4404 - SS 316L	22	Gasket	NBR (EPDM,FKM)
SOFT PARTS		Special gaskets for special fluid on demand			

5. PIEZAS DE RECAMBIO RECOMENDADAS

Referencia	Descripción	Temperatura	Item
PRV53.SP1	Kit juntas NBR	80°C	3+6+12+13+15+16+22
PRV53.SP2	Kit juntas EPDM	125°C	3+6+12+13+15+16+22
PRV53.SP3	Kit juntas FKM	150°C	3+6+12+13+15+16+22
PRV53.SP5	Muelle	-	10

The pressure regulator is maintenance free, but it is subject to natural wear.

To replace any part:

1. Fully relieve the set point spring (10) by turning the set regulation screw (9) in clockwise direction.
2. Unscrew the screws (14) evenly. Note: be careful because the regulation spring is still slightly pretensioned.
3. Remove the spring cover (7), spring (10) and regulation screw and washer (8-9).
4. Remove all parts group (item 2-3-6-11-12-13-15-16-17-18-20).
5. Remove and replace damaged parts.
6. For assembly, proceed in reverse order.



Este dispositivo debe ser instalado por personal especializado, con suficientes conocimientos y experiencias, así como de las normativas vigentes, para poder juzgar los riesgos que puede comportar los trabajos encomendados.

Un punto importante será asegurarse que la válvula y el actuador nunca sobrepasen la presión y temperatura de servicio para los cuales han sido diseñados y dimensionados.



6. MONTAJE

Antes de montar la válvula se deberá limpiar muy cuidadosamente el interior de la tubería para evitar que cualquier pequeño elemento o impureza puedan perjudicar el correcto funcionamiento de la reductora.

También es recomendable montar un filtro colador delante de la válvula reductora con la finalidad de proteger en cierre de la misma.

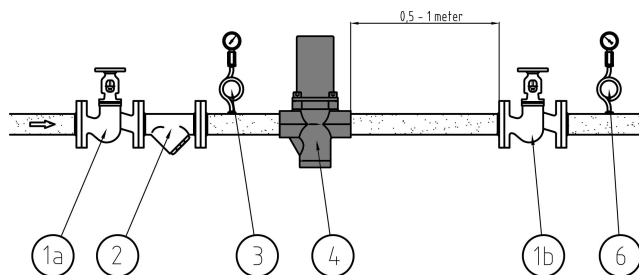
Posición de montaje

La válvula de exceso se debe instalar en una tubería y la dirección del fluido debe ser la misma que indica la flecha del cuerpo.

La válvula se puede instalar en cualquier posición.

Instalación en bypass

En caso de instalar una válvula en un bypass, recomendada, debe empalmarse a la tubería principal después de la línea de control, y con sus válvulas de interrupción, de acuerdo con el esquema

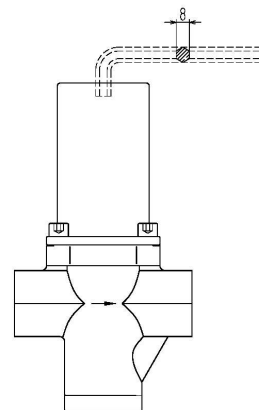


- 1, 1a y 1b → Válvula de interrupción
- 2 → Filtro
- 3 → Manómetro(presión entrada)
- 4 → Válvula reductora de presión PRV
- 6 → Manómetro(presión salida)

Puesta en marcha

Abrir lentamente las válvulas de interrupción (para evitar los golpes de ariete).

Para ajustar el valor de ajuste (presión de entrada) hay que girar el tornillo de regulación con la llave allen



(8mm).

Comprimiendo el muelle (**ajuste en sentido anti-horario**) se incrementa el valor de ajuste de presión.

Descomprimiendo el muelle (**ajuste en sentido horario**) se reduce el valor de ajuste de presión.



Requisitos ATEX

- **¡IMPORTANTE!** Las reglas nacionales de seguridad y prevención de accidentes vigentes, así como las instrucciones de seguridad indicadas en las presentes instrucciones, deben observarse.
- La válvula posee categoría ATEX "II 2 GD" según Directiva ATEX 100a (94/9/EC).
- **¡IMPORTANTE!** El equipo puede utilizarse solo en emplazamientos peligrosos de Clase I (gases, vapores y líquidos inflamables) Zonas 1 y 2 y Clase II (polvos combustibles) zonas 21 y 22, según las especificaciones de la Directiva 1999/92/EC, así como el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión en su ITC-BT-29.

ELECTRICIDAD ESTÁTICA

En determinadas circunstancias pueden generarse cargas electroestáticas capaces de ignitar una posible atmósfera explosiva. Para evitar esta situación, la medida de prevención más efectiva es la equipotencialidad de todas las partes conductoras y su puesta a tierra.

- **¡IMPORTANTE!** Una vez instaladas las válvulas, se debe asegurar una conductividad eléctrica entre ellas y la instalación $<10^6\Omega$
- **¡IMPORTANTE!** Los respectivos reglamentos nacionales, así como las reglas generales de ingeniería aplicables a la instalación y manipulación de aparatos en atmósferas explosivas deben de ser observados.
- **¡IMPORTANTE!** Las inspecciones y mantenimiento del controlador ATEX deben realizarse de acuerdo con las instrucciones y documentación propia aportadas.

VERIFICACIONES

- **¡IMPORTANTE!** La responsabilidad del uso seguro de estos aparatos es del usuario.

En servicio, en particular las partes que afectan a la protección contra las explosiones de estos aparatos deben chequearse y actuar en consecuencia, p.e:

- Elementos de fijación (tornillos, tuercas, etc., ver documentación técnica del producto suministrado) entre motor-reductor, reductor-torreta, torreta-cajera o tanque según sea el diseño del aparato suministrado, se debe de asegurar su apriete y/o cambio cuando sea necesario a intervalos de 2.500h de proceso o cada 6 meses (el menor de los dos).
- Cualquier otra actuación derivada del plan de inspección y mantenimiento fijado por el usuario
- **¡IMPORTANTE!** Cuando se tenga que repintar la válvula, se pondrá especial atención en que los elementos móviles, la brida de fijación así como el cierre de estanqueidad del mismo, queden completamente exentos de trazas de pintura.

INSPECCIÓN

- **¡IMPORTANTE!** Es responsabilidad del usuario establecer un plan de inspección y mantenimiento estos aparatos con el fin de garantizar su uso debido.
- Las inspecciones deben ser realizadas por personal "cualificado" para el tipo de aparatos y/o instalación que se requieren.
- A efectos de guía se puede usar las prescripciones de la norma UNE-EN 60079-17, con el fin de establecer el plan de inspección.
- **¡IMPORTANTE!** Cuando las inspecciones sean del grado "Detallado" o en algunos casos de inspección por grado "Cercano", los aparatos estarán totalmente fuera de servicio.

MANTENIMIENTO

Las juntas y partes que están sujetos a un uso normal deben ser revisadas periódicamente y sustituidas en caso necesario.

La periodicidad de las inspecciones y mantenimiento depende de la severidad de las condiciones ambientales.

Todas las operaciones de mantenimiento pueden llevarse a cabo con la válvula instalada.

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, debe asegurarse que la válvula se encuentra despresurizada, limpia de producto y aislada tanto aguas arriba como debajo de la instalación. Debe asegurarse que la temperatura del equipo no es peligrosa.

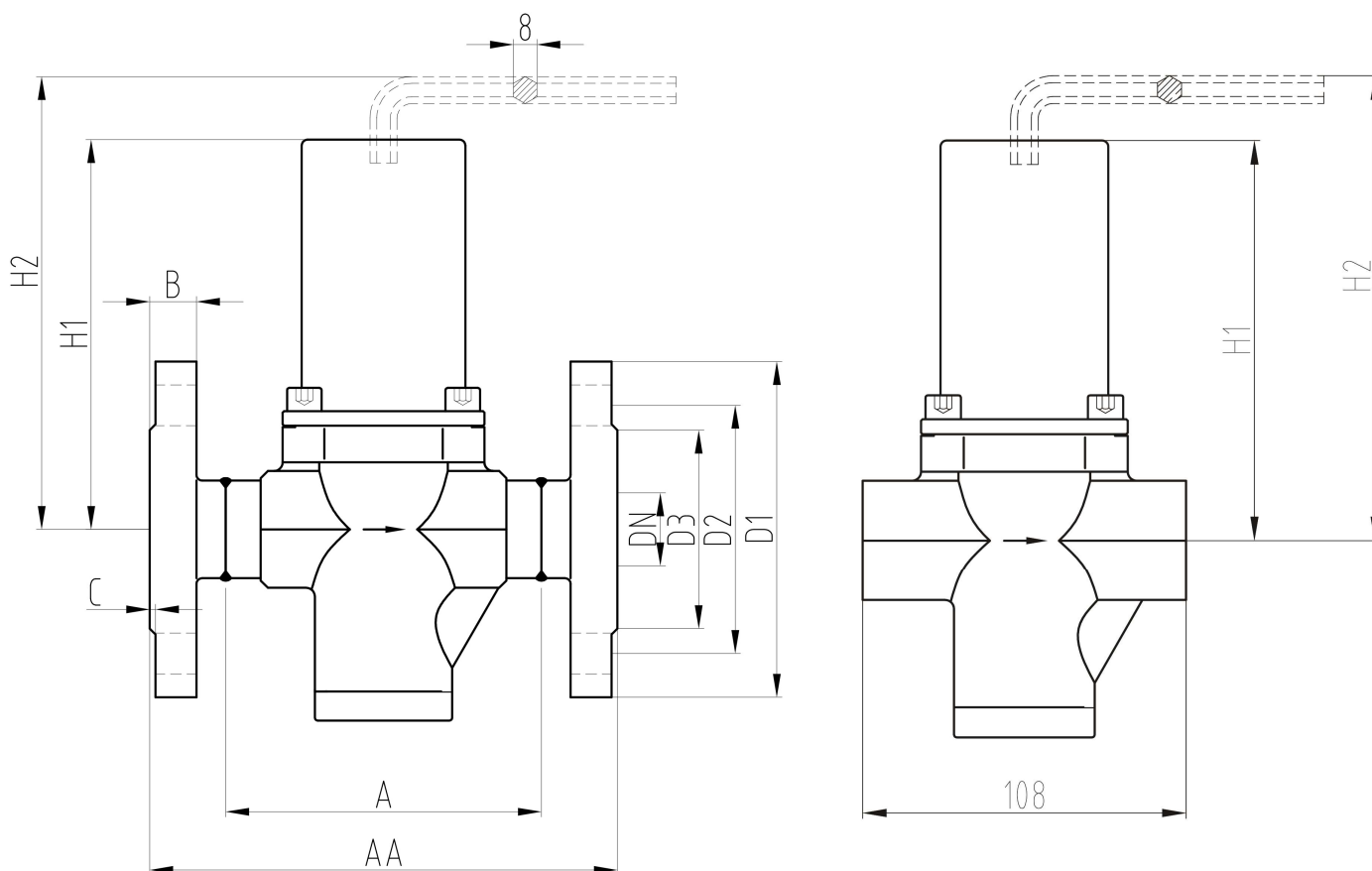
¡IMPORTANTE! Usar sólo recambios originales o recomendados por VALFONTA, SL



7. DIMENSIONES

DN	1/2"	3/4"	1"	15	20	25	15	20	25
Conexión	ROSCA			BRIDAS EN PN16/25			BRIDAS ANSI CL150		
Kv valor (m3/h)	2	2.5	3.5	2	2.5	3.5	2	2.5	3.5
A	108	108	108	-	-	-	-	-	-
AA	-	-	-	130	150	160	184	184	184
H1	135			135			135		
H2	185			185			185		
D1	-	-	-	95	105	115	89	98	108
D2	-	-	-	65	75	85	60.5	70	79.5
D3	-	-	-	45	58	68	35	43	51
B	-	-	-	16	16	16	12	12	12
C	-	-	-	2	2	2	2	2	2
Nº agujeros	-	-	-	4	4	4	4	4	4
Ø agujero	-	-	-	14	14	14	16	16	16
Peso (Kg)	2.5	2.5	2.5	5	5	5	5	5	5

Medidas en milímetros.





8. RECEPCIÓN EN OBRA

¡ATENCIÓN! El transporte y almacenaje de estos aparatos debe realizarse en su embalaje original.

Al recibir los aparatos en obra, estos deben de desembalarse para comprobar que están de acuerdo con lo solicitado y con los albaranes de entrega.

Deberá efectuarse una verificación que como mínimo incluya los siguientes puntos:

- Visual
- Mecánica

Inspección visual

Comprobar que durante el transporte, descarga y emplazamiento, los aparatos no han sufrido daños.

Verificación mecánica

Comprobar que todas las partes móviles de los aparatos, así como tornillos y demás elementos cumplen con su cometido.

Tras estas comprobaciones y de ser necesario aparcarse el equipo antes de su instalación y/o uso, éste se guardará en lugar seco y protegido de las inclemencias del tiempo.

¡IMPORTANTE! De observar durante estas pautas de recepción, alguna anomalía, contactar urgentemente con VALFONTA con vistas a dirimir responsabilidades de las mismas y poner de nuevo los aparatos en correcto estado funcional.

ESTE DOCUMENTO PUEDE SER OBJETO DE CAMBIOS POR PARTE DEL FABRICANTE SIN PREVIO AVISO.