



Válvulas de Mariposa



VAMEIN DE ESPAÑA, S.A. es una compañía líder a escala internacional dedicada desde 1970 a la fabricación de Válvulas de Mariposa y sus Accionamientos. Gracias a su dilatada experiencia, medios técnicos y humanos, ofrece un producto de alta calidad adecuado a las necesidades de cada cliente.

VAMEIN DE ESPAÑA, S.A., exporta más del 70% de su fabricación de Válvulas de Mariposa a mercados tan exigentes como los de Norteamérica, Europa, Australia, Países Árabes, etc.

La modernización constante de su maquinaria, nuevos diseños y el Sistema de Gestión de la Calidad, le permiten suministrar productos con garantía certificada. VAMEIN DE ESPAÑA, S.A., tiene establecido un Sistema de Gestión de Calidad en el diseño y la fabricación de válvulas de mariposa, que ha sido certificado y aprobado de acuerdo con la norma ISO 9001:2008, así como también ha sido evaluado y certificado con respecto a los requisitos del Anexo III modulo H de la Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE.

Además dispone del marcado ATEX 94/9/CE de la Directiva Europea sobre los equipos y los sistemas de protección para el uso de sus productos en atmósferas explosivas.

Las válvulas de Mariposa VAMEIN se instalan en cualquier industria, vehiculizando todo tipo de fluidos, desde agua hasta los productos químicos más agresivos a diferentes presiones y temperaturas, teniendo en cuenta el respeto al medio ambiente.

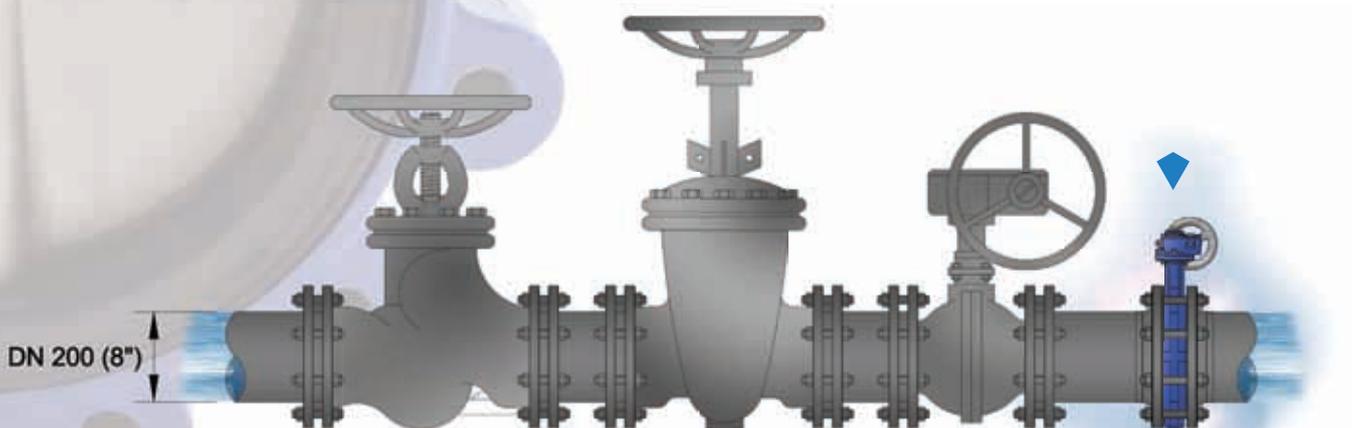
▶ Ventajas correspondientes a las válvulas de mariposa en general:

- ✓ Baja pérdida de carga, con el consiguiente ahorro energético.
- ✓ Peso y dimensiones mucho más reducidas que el resto de tipos de válvulas.
- ✓ Máxima economía de compra y mínimo mantenimiento.
- ✓ Maniobra simple y segura.
- ✓ Sólo el disco y el asiento están en contacto con el fluido.

▶ Ventajas del diseño exclusivo "VAMEIN", complementarias a las válvulas de mariposa en general

La válvula de mariposa VAMEIN presenta todas las ventajas propias de las válvulas de mariposa, además de una garantía total para el usuario, puesto que su fabricación se realiza cumpliendo las normas más estrictas de garantía de calidad.

- ✓ Sistema de Gestión de Calidad conforme a la Norma ISO-9001:2008.
- ✓ Estanqueidad total y permanente hasta 16 Bar.
- ✓ No precisa de juntas para su montaje entre bridas.
- ✓ Mantenimiento nulo.
- ✓ Fácil recambio del asiento.
- ✓ Todas las piezas son intercambiables, debido a su diseño exento de pasadores, tornillos o chavetas y a las ajustadas tolerancias de mecanizado de sus componentes.
- ✓ Bajo par de maniobra.
- ✓ Posibilidad de utilización como órgano de regulación.
- ✓ Autolimpiante.
- ✓ Exenta de zonas de acumulación de residuos.
- ✓ Facilidad de montaje gracias a las orejetas de centraje que permiten un correcto alineamiento con las bridas y una rápida instalación.
- ✓ Permite la colocación de aislamiento en instalaciones calorifugadas de hasta 50 mm de espesor.
- ✓ Identificación de la calidad de los materiales: cada cuerpo, disco y elastómero están marcados con el código del material utilizado para su fabricación, además del número de colada o lote para asegurar una perfecta trazabilidad de los materiales por parte de nuestro Departamento de Aseguramiento de la Calidad.
- ✓ Etiqueta descriptiva en la que figuran: marca de fábrica, clave de figura correspondiente a la válvula, presión máxima de servicio, temperatura máxima de servicio, norma de bridas y país de origen.
- ✓ Embalaje en bolsa de plástico individual hasta DN-300 (12").
- ✓ Posibilidad de marcaje CE según la Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE y Directiva Europea ATEX 94/9/CE sobre los equipos y los sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas.



TIPO VÁLVULA	GLOBO	COMPUERTA	BOLA	MARIPOSA
PESO APROXIMADO	165 Kg	145 Kg	80 Kg	17 Kg
LONGITUD DE MONTAJE	600mm	600mm	230mm	60mm

Aplicaciones y certificaciones

Los campos de aplicación de la válvula de mariposa de VAMEIN son muy diversos y numerosos. A título de ejemplo citamos algunos tipos de industrias y fluidos que utilizan nuestras válvulas de mariposa.

INDUSTRIAS	
Aire acondicionado y calefacción	Destilerías
Alimenticias	Instalaciones de vacío
Azucareras	Papeleras
Camiones cisterna	Petroleras
Cementeras	Potabilizadoras de agua
Centrales lácteas	Presas y saltos de agua
Centrales Térmicas	Químicas
Ciclos Combinados	Redes contra incendios
Conducciones de agua y tratamientos	Riegos
Conducciones de aire y gas	Siderúrgicas
Desalinización de aguas de mar	Trasvases de ríos
Vinícola	etc

FLUIDOS	
Aceites	Gases
Ácidos	Harinas
Agua de mar	Hidrocarburos
Agua desmineralizada	Hidrógeno
Agua potable	Jugos de frutas
Aguas residuales	Leche
Aire	Oxígeno
Áridos	Pinturas
Carburantes	Vacío
Cementos	Vapor de Agua
Cerveza	Vinos
Disolventes	etc

ATEX: RECIBO DE ARCHIVO TECNICO CE

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE

CERTIFICADO ISO 9001:2008



Normativa aplicable

RELATIVAS AL SISTEMA DE CALIDAD	
CÓDIGO	TÍTULO
UNE-EN-ISO 9001:2008	Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.
97/23/CE	Directiva CE para equipos a presión.
ATEX 94/9/CE	Directiva Europea sobre los equipos y los sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas.

RELATIVAS AL DISEÑO	
CÓDIGO	TÍTULO
API 609-97	Válvulas de mariposa tipo Lug y Wafer.
EN-593	Norma de diseño para válvulas de mariposa.
MSS SP-67-95	Válvulas de mariposa.
ASME/ANSI B16.24-01	Bridas de tuberías de bronce y accesorios bridados.
ASME/ANSI B16.34-96	Válvulas – Bridadas, roscadas y soldadas.
ASME/ANSI B16.42-98	Bridas de tuberías de fundición nodular y accesorios bridados.

RELATIVAS AL MONTAJE ENTRE BRIDAS	
CÓDIGO	PRESIÓN NOMINAL
EN 1092-1	Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte I: Bridas de acero
EN 1092-2	Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 2: Bridas de fundición
ANSI B 16.5	Bridas de la tubería y accesorios bridados: NPS ½ hasta NPS 24. (DN 15 hasta DN 600)
ANSI B 16.1	Bridas de la tubería de hierro fundido y accesorios bridados clases 25, 125, y 250 Lbs.
ASME B 16.47	Bridas de acero de gran diámetro. NPS 26" hasta NPS 60". (DN 650 hasta DN 1500)

RELATIVAS A FABRICACIÓN - ACOPLAMIENTO DE ACTUADORES	
CÓDIGO	TÍTULO
UNE-EN-ISO 5211-01	Válvulas industriales Acoplamiento de los accionadores de las válvulas de giro parcial.

DN 50-300 mm (2"- 12")

- Dimensiones estándar VAMEIN con extremo de salida por cuadrado a 0° (dos caras del cuadrado paralelas al disco) y dimensiones conforme a la norma UNE-EN-ISO 5211 y DIN79.
- Opcionalmente con extremo de salida por cuadrado a 45° (vértices del cuadrado en línea con el disco) y dimensiones conforme a la norma UNE-EN-ISO 5211 y DIN79.
- NOTA: DN 50-200 mm el alojamiento central sobre la brida de acoplamiento de la válvula, requerido por UNE-EN-ISO 5211, se realiza en ejecución especial.

Normativa aplicable

DN 350-1200 (14"- 48"):

- Dimensiones estándar VAMEIN con extremo de salida por chavetero según la norma ISO/R 773.
- Opcionalmente con extremo de salida por cuadrado en paralelo o en diagonal con dimensiones conforme a la norma UNE-EN-ISO 5211 y DIN79.

RELATIVAS A FABRICACIÓN - ANCHO ENTRE CARAS DN 50-500 (2" - 20")

CÓDIGO	TÍTULO
UNE-EN 558-1-96	Válvulas Industriales – Dimensiones entre caras opuestas y dimensiones del centro a una cara de válvulas metálicas para utilizar en sistemas de canalizaciones con brida – Parte 1: Válvulas denominadas por PN.
UNE-EN 558-2-96	Válvulas Industriales – Dimensiones entre caras opuestas y dimensiones del centro a una cara de válvulas metálicas para utilizar en sistemas de canalizaciones con brida – Parte 2: Válvulas denominadas por clases.
ISO 5752-82	Válvulas metálicas para uso en sistemas con tuberías bridadas – Dimensiones cara a cara y del centro a cara.

RELATIVAS A FABRICACIÓN - ANCHO ENTRE CARAS DN 600-1200 (24" - 48")

CÓDIGO	TÍTULO
VAMEIN	Estándar fabricante.

RELATIVAS A PRUEBAS

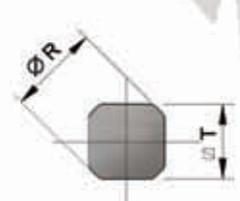
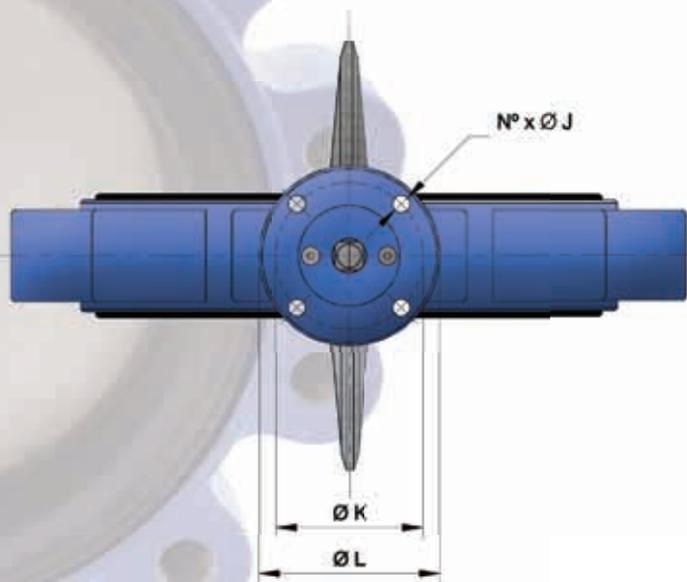
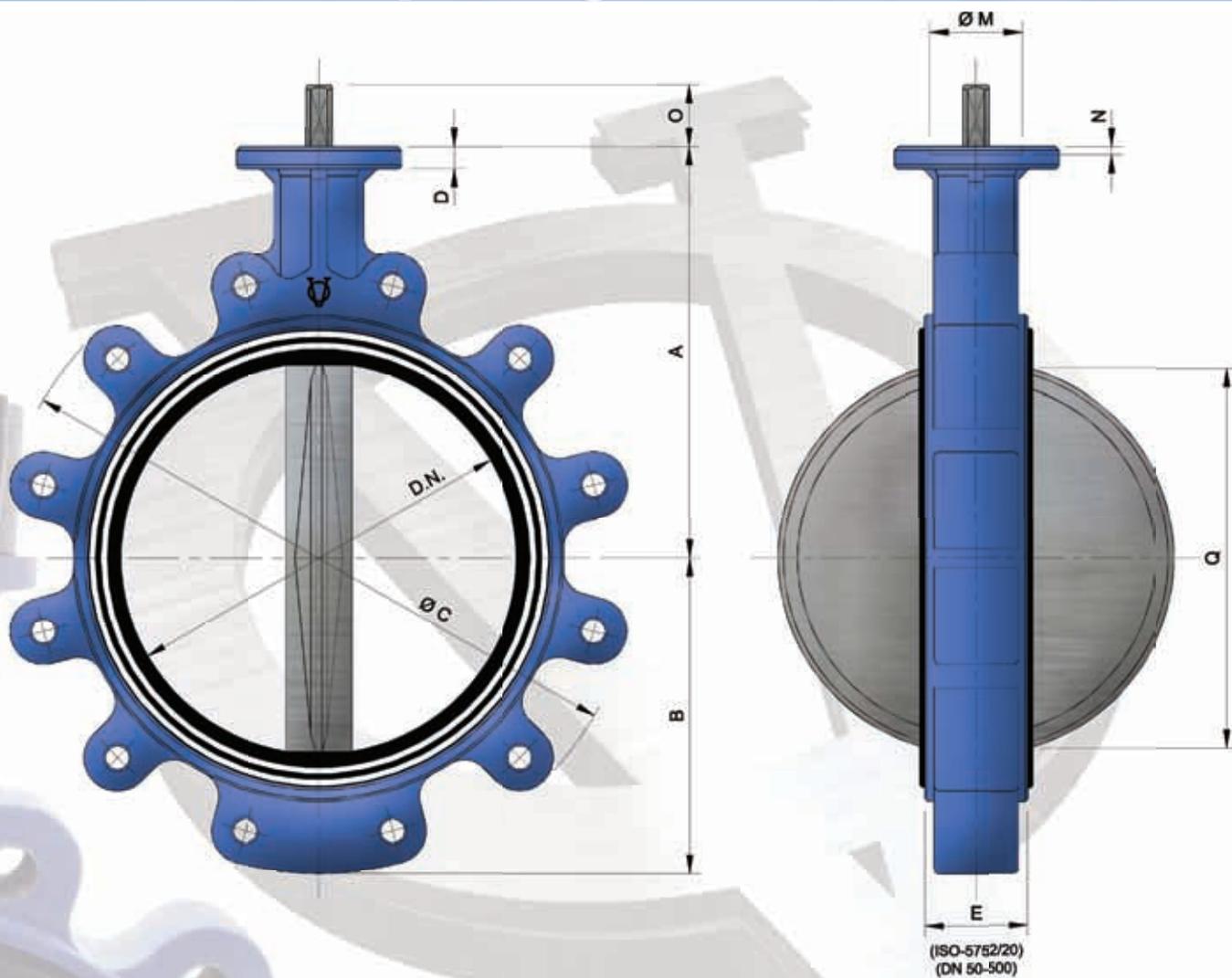
CÓDIGO	TÍTULO
ISO 5208-93 (DIN 3230)	Válvulas industriales – Prueba de presión de válvulas.

RELATIVAS AL MARCADO Y ETIQUETADO

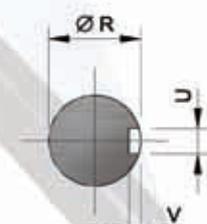
CÓDIGO	TÍTULO
UNE-EN 19-93 (ISO-5209)	Marcado de la válvulería industrial de uso general.



Gama de Fabricación Serie 500 Tipo Lug



CUADRADO
(DN 50-300)



CHAVETERO
(DN 350-600)



Gama de Fabricación Serie 500 Tipo Lug

Características

- ✓ Diámetros nominales de 50 mm (2") a 600 mm (24").
- ✓ Montaje entre bridas según DIN PN-10, PN-16 y ANSI 125/150 Lbs (otras normas consultar).
- ✓ Presión estándar de trabajo 16 Bar (DN 50-300) y 10 Bar (DN 350-600) para presiones superiores consulten a nuestro Dpto. Comercial.
- ✓ Límites de temperatura de -45°C a +200°C (según elastómeros y recubrimientos).
- ✓ Por ser un modelo que se utiliza para ser montado con tornillos o espárragos roscados al cuerpo de la válvula, hay que tener en cuenta que la tubería transmite tensiones mecánicas de compresión y de tracción. Por este motivo se debe prever la utilización de juntas de compensación o cualquier otro elemento que absorba los efectos mecánicos anteriormente mencionados.
- ✓ Por su diseño, permite una alineación perfecta con las bridas de la tubería.
- ✓ Permite la colocación de otro tipo de válvulas o aparatos en posición continua, suprimiendo accesorios y ganando espacio útil.
- ✓ Su utilización permite reparaciones aguas abajo de la válvula al no quedar esta suelta por ausencia de una brida, ya que la válvula quedaría sujeta a la brida aguas arriba.
- ✓ En caso de que la válvula tipo LUG funcione ocasionalmente a final de línea, no se deberán superar las siguientes presiones:

- DN 50 hasta DN 150 \leq 5,6 Bar.
- DN 200 hasta DN 600 \leq 3,5 Bar.

- Para Diámetros Nominales superiores consultar a nuestro Dpto. Comercial.

- Una vez realizada la reparación y antes de dar servicio a la línea en condiciones normales, se deberá volver a montar la tubería aguas abajo, o en su defecto, colocar una brida para que la válvula quede montada entre dos bridas.



DIMENSIONES

DN		DIMENSIONES DEL CUERPO					BRIDA DE ACOPLAMIENTO						SALIDA DEL EJE					COTA	PESO	
mm	Pulg	A	B	Ø C	D	E	ISO-5211/2	Nº	Ø J	Ø K	Ø L	Ø M ₍₁₎	N ₍₁₎	O	Ø R	Ø T	U	V	"Q"	(Kg)
50	2"	140	63	152	12	43	F-07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11			32	3.2
65	2½"	152	73	178	12	46	F-07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11			51	4.3
80	3"	159	81	200	12	46	F-07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11			69	6
100	4"	178	97	229	14	52	F-07	4	9	70	90	55	3	30	16.8	14			89	8
125	5"	191	112	254	14	56	F-07	4	9	70	90	55	3	30	16.8	14			115	9.8
150	6"	203	122	280	15	56	F-07	4	9	70	90	55	3	33	20.4	17			143	11.5
200	8"	245	149	343	15	60	F-07	4	9	70	90	55	3	33	20.4	17			194	18.3
250	10"	275	203	406	17	68	F-10	4	11	102	125	70	3	47	28	22			243	31.5
300	12"	315	241	483	17	78	F-10	4	11	102	125	70	3	47	28	22			293	48.3
350	14"	307	291	535	22	78	F-12	4	13	125	150	85	3	55	36		10	4.7	332	57.6
400	16"	342	325	597	24	102	F-14	4	17	140	175	100	4	65	42		12	4.9	382	93.1
450	18"	377	357	635	27	113	F-14	4	17	140	175	100	4	65	48		14	5.5	432	114.1
500	20"	425	381	715	27	126	F-14	4	17	140	175	100	4	65	48		14	5.5	478	158.3
600	24"	532	488	840	40	146	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	585	297

Dimensiones en mm a título informativo

VAMEIN DE ESPAÑA, S.A. se reserva el derecho a modificar las dimensiones sin previa comunicación.

(1): Rebaje central Ø M x N opcional en DN 50-200.

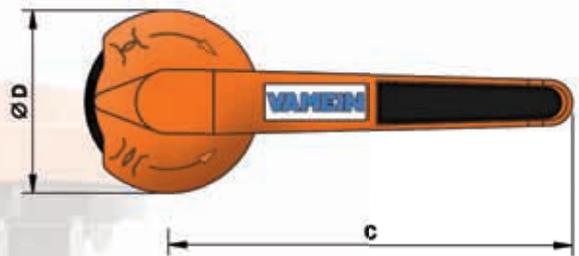
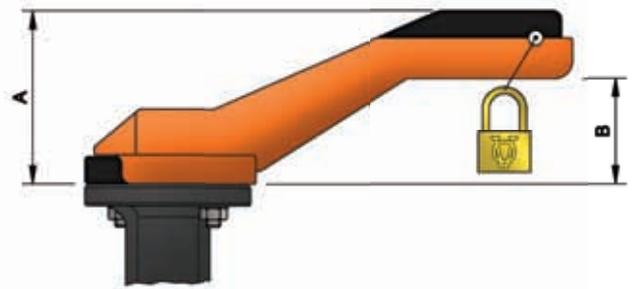
Accionamientos manuales

Palanca

PAI-01/02 (DN 50-200):

Características

- ✓ Construida en aluminio inyectado.
- ✓ Tornillería en acero inoxidable.
- ✓ Conjunto en el que se integran todos los componentes para el acoplamiento directo con la válvula.
- ✓ Permite el montaje en tuberías calorifugadas.
- ✓ 6 posiciones de regulación.
- ✓ Placa intercambiable para anagrama VAMEIN (u otros bajo pedido).
- ✓ Incorpora sistema de bloqueo por candado.



CÓDIGO	DN	A	B	C	Ø D	PESO (Kg)
PAI01-11	50-80	95	58	220	100	0.7
PAI01-14	100	95	58	220	100	0.7
PAI02-14	125	95	58	320	100	0.8
PAI02-17	150-200	95	58	320	100	0.8

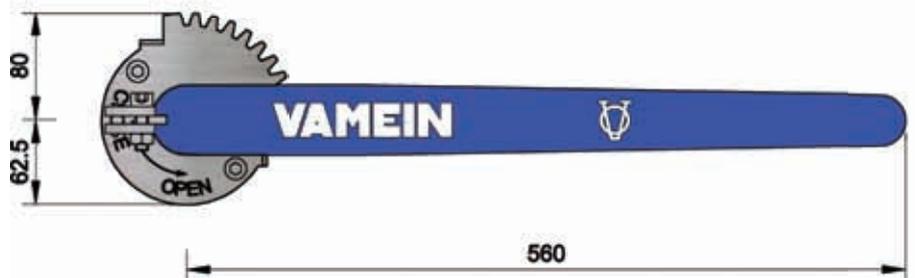
Dimensiones en mm a título informativo

PA-1005 (DN 250-300):

Características

- ✓ Construida en aluminio.
- ✓ 10 posiciones de regulación.
- ✓ Posibilidad de instalación de contactos final de carrera para señalización de posición a distancia.

NOTA: Para DN 250 y DN 300 es recomendable, debido al gran esfuerzo a realizar, elegir como accionamiento manual el reductor sinfin-corona.

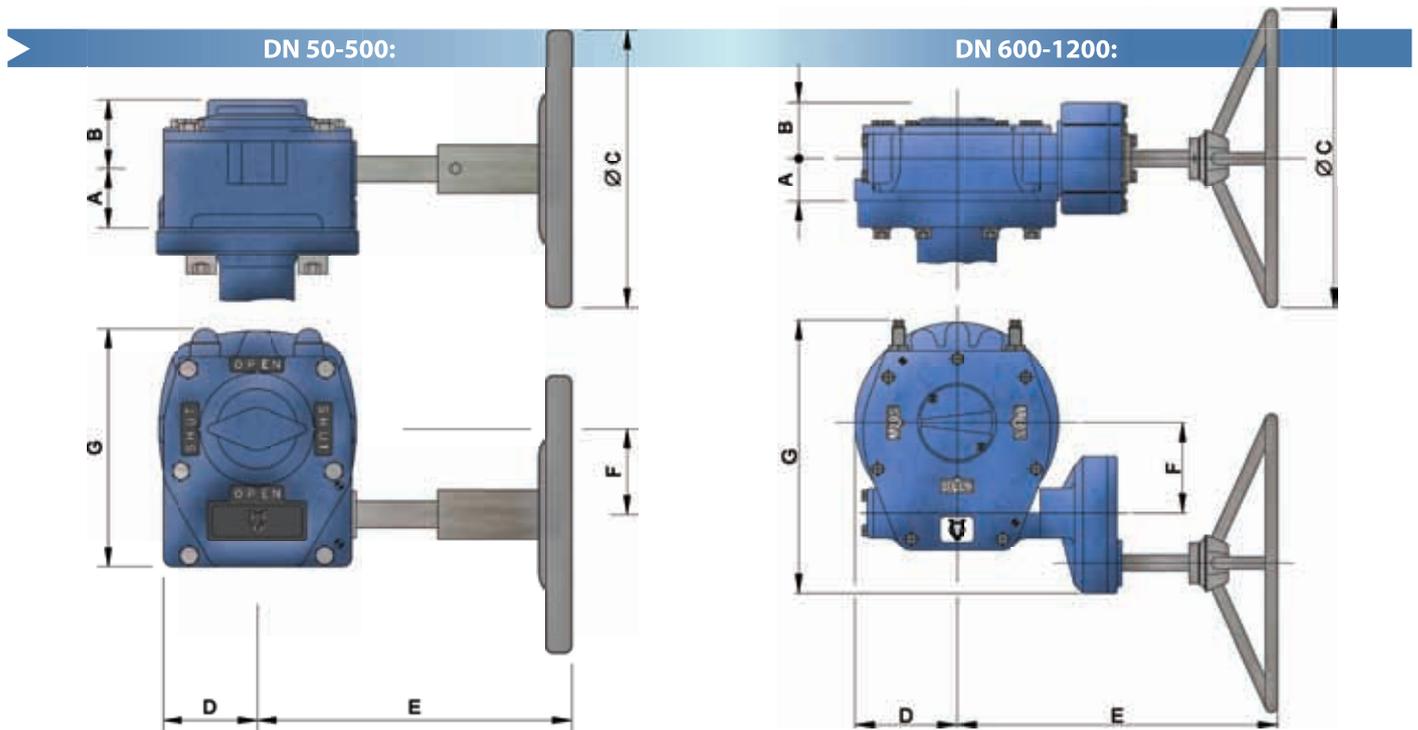


CÓDIGO	DN	PESO (Kg)
PA1005-22	250-300	2,4

Dimensiones en mm a título informativo

Accionamientos manuales

Reductor



REFERENCIA REDUCTOR	A	B	ØC	D	E	F	G	RELACIÓN	Nº VUELTAS 90°	PESO (Kg)
RS DN 50-80	26,5	31,8	140	44	145,5	38,5	107,3	40:1	10	3,1
RS DN 100-125	26,5	31,8	140	44	145,5	38,5	107,3	40:1	10	3,1
RS DN 150-200	26,5	31,8	140	44	145,5	38,5	107,3	40:1	10	3,1
RS DN 250-300	28,6	34	250	51	212	52	130	37:1	9,25	5,2
RS DN 350	40,5	47	300	65	282	71	180	34:1	8,5	10,5
RS DN 400	42	50,5	300	77	270	86	226	38:1	9,5	16
RS DN 450-500	48	53,5	400	91	326	104,5	258	55:1	13,75	26
RS DN 600-800	55	100	500	142,5	447	130	402,5	208:1	52	49
RS DN 900-1000	59	100	600	185	500	182	482	312:1	79	75
RS DN 1050-1100	59	110	600	185	556	182	584	702:1	175	105
RS DN 1200	85	110	700	255	589	256	725	705:1	176	231

Dimensiones en mm a título informativo

Características

- ✓ Construcción: carcasa en hierro fundido. Mecanismo interno en acero.
- ✓ Precisa posición de cierre, garantizando la estanqueidad total de la válvula.
- ✓ Auto-blocante.
- ✓ Topes finales de carrera mecánicos, con posibilidad de regulación.
- ✓ Posibilidad de trabajar bajo agua (IP 68)
- ✓ Lubricados de por vida.
- ✓ Indicador visual de posición.
- ✓ Clase de protección IP-67.
- ✓ Posibilidad de bloqueo por candado.
- ✓ Posibilidad de montaje de contactos final de carrera para señalización de posición remota.

Elastómeros

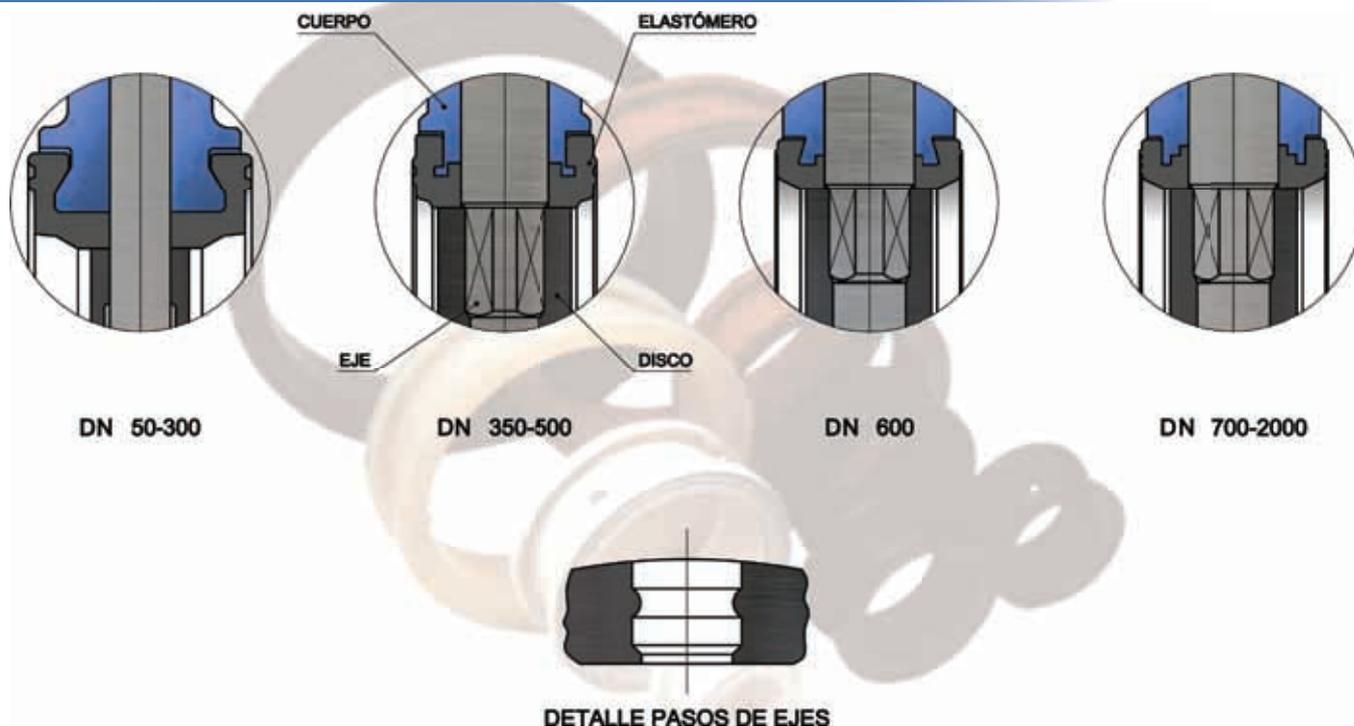
Diseño

Son diseño especial de **VAMEIN DE ESPAÑA, S.A.** para permitir un ajuste perfecto con el cuerpo de la válvula y una estanqueidad total en el paso del eje. Sus anillos tipo "O-Ring" permiten un perfecto sellado con las bridas sin necesidad de ningún tipo de junta adicional.

La elección adecuada del elastómero para las condiciones particulares de temperatura y composición química de cada fluido, es esencial para el correcto funcionamiento y vida útil de la válvula de mariposa.

El Departamento Técnico de **VAMEIN DE ESPAÑA, S.A.** está en disposición de asesorarle en la elección del elastómero. No dude en consultarnos sobre cualquier condición particular del fluido a vehicular.

Detalle de los tipos de anclaje del elastómero al cuerpo



Códigos y temperaturas de los elastómeros más usuales.

MATERIAL	CÓDIGO VAMEIN	CÓDIGO INTERNACIONAL	TEMPERATURA MÍNIMA EN °C	TEMPERATURA MÁXIMA EN °C
EPDM	E	EPDM	-15	100 (110)
EPDM CALOR	EC	EPDM HT	-15	120 (130)
NITRILLO	N	NBR	-15	100 (115)
HYPALON	H	CSM	-15	105 (115)
VITON	V	FKM	-20	180 (200)
SILICONA	S	VMQ	-40	180 (200)

NOTA: Se dan dos temperaturas máximas, según se considere servicio continuo de temperatura o servicio intermitente. Las que están entre paréntesis corresponden a servicio intermitente.

Hay que tener en cuenta que cuanto más se aproxime la temperatura de trabajo a la temperatura límite del elastómero, se producirá un mayor envejecimiento prematuro, y aminorarán más rápidamente sus cualidades originales.

Características hidráulicas

Valores Kv (m³/hora)

Los valores indicados en la siguiente tabla están expresados en m³/hora para facilitar el cálculo de la pérdida de carga.

DN VÁLVULA		ÁNGULO DE APERTURA							
mm	Pulg.	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2"	7	16	26	43	69	110	170	190
65	2½"	9	22	38	60	95	155	250	280
80	3"	14	33	57	95	150	240	370	430
100	4"	24	54	95	155	240	400	620	710
125	5"	38	86	155	240	390	640	950	1.100
150	6"	52	120	220	345	550	950	1.400	1.600
200	8"	95	220	345	600	950	1.600	2.400	2.800
250	10"	155	345	610	950	1.600	2.600	4.000	4.700
300	12"	220	510	860	1.500	2.300	3.800	5.900	6.900
350	14"	290	660	1.200	1.900	2.900	4.800	7.800	8.600
400	16"	380	860	1.600	2.400	3.900	6.400	9.500	11.200
450	18"	490	1.100	2.000	3.100	5.000	8.300	12.900	15.500
500	20"	610	1.400	2.500	4.000	6.200	10.300	15.500	19.000
600	24"	860	2.000	3.400	5.500	8.600	14.700	22.400	25.900
650	26"	980	2.300	4.000	6.100	10.400	16.650	25.850	31.500
700	28"	1.100	2.600	4.600	6.700	12.200	18.600	29.300	37.100
750	30"	1.300	3.100	5.200	8.500	13.800	22.400	34.500	40.500
800	32"	1.800	3.600	6.600	9.700	16.600	28.300	43.200	52.300
900	36"	2.200	4.500	7.800	12.900	19.800	32.800	51.700	60.300
1.000	40"	3.100	5.300	8.700	16.000	24.100	42.200	62.100	78.400
1.050	42"	3.400	5.900	9.600	17.700	26.600	46.600	68.400	86.200
1.100	44"	3.800	6.500	10.600	19.500	29.300	51.300	75.100	95.100
1.200	48"	4.500	7.800	12.700	23.300	35.200	61.500	90.700	114.400

DEFINICIÓN DEL VALOR DE COEFICIENTE DE FLUJO Kv (Cv): Es el valor del caudal de agua en l/min a 20° C. (Galones US/ minuto a 60° F), que pasando a través de una válvula crea una pérdida de carga de 1 Kg/cm². (1 p.s.i.).

RELACIÓN Kv - Cv:

$$Cv (\text{Galones US/ minuto}) = 1,155 \cdot Kv (\text{l/min})$$

Nota: Esta relación sólo se cumple con las unidades indicadas.



Código de figuras

Fig **I** **I** **7** **P** **E**

TIPO DE CUERPO		
1	2	5
WAFER	BRIDAS	LUG

MATERIALES DEL CUERPO			
GENÉRICO	DESIGNACIÓN ASTM	DESIGNACIÓN DIN / EN	RECUBRIMIENTO
1. Fundición Nodular	A 395 M:88	EN-JS 1020 EN 1563	RILSÁN-EPOXY (1)
2. Acero al Carbono	A 216-93 WCB	1.0619 EN 10213-2	RILSÁN-EPOXY (1)
3. Bronce Aluminico	B 148-92 C95800	EN 1982-99 CC333G	NO LLEVA
4. Acero Inoxidable 18/8	A 351-94 CF8	1.4308 EN 10213-4	NO LLEVA
5. Acero Inoxidable 18/8/2	A 351-94 CF8M	1.4408 EN 10213-4	NO LLEVA
6. Aluminio	B 179 S12C	1706 AC44100	RILSÁN
9. Bronce	B 62-93 C83600	CC491K EN1982	NO LLEVA

(1) : RILSÁN DE DN 50 A 300 Y EPOXY A PARTIR DE DN 350

MATERIALES DEL DISCO			
GENÉRICO	DESIGNACIÓN ASTM	DESIGNACIÓN DIN / EN	RECUBRIMIENTO
1. Fundición Nodular	A 395 M:88	EN-JS 1020 EN 1563	EPOXY
2. Acero al Carbono	A 216-93 WCB	1.0619 EN 10213-2	EPOXY
3. Bronce Aluminico	B 148-92 C95800	EN 1982-99 CC333G	NO LLEVA
4. Acero Inoxidable 18/8	A 351-94 CF8	1.4308 EN 10213-4	NO LLEVA
5. Acero Inoxidable 18/8/2	A 351-94 CF8M	1.4408 EN 10213-4	NO LLEVA
6. Fundición Nodular	A 395 M:88	EN-JS 1020 EN 1563	(2)
7. Fundición Nodular	A 395 M:88	EN-JS 1020 EN 1563	RILSÁN
8. Acero al Carbono	A 216-93 WCB	1.0619 EN 10213-2	RILSÁN
9. Bronce	B 62-93 C83600	CC491K EN1982	NO LLEVA

(2) : RECUBRIMIENTOS ESPECIALES REQUERIDOS POR EL CLIENTE.

ACCIONAMIENTOS							
P	RS	MF	ND	NS	SE	HD	HS
Palanca Manual	Reductor Manual	Mando Fontanero	Neumático Doble Efecto	Neumático Simple Efecto	Servomotor Eléctrico	Hidráulico Doble Efecto	Hidráulico Simple Efecto

MATERIALES DEL ASIENTO												
B	E	H	N	NA	NE	S	V	NB	CB	CA	EC	EA
Butilo	E.P.D.M	Hypalón	Nitrilo	Caucho Natural	Neopreno	Silicona	Vitón	Nitrilo Blanco	Caucho Natural Atóxico	Caucho Antiabrazivo	E.P.D.M. Calor	E.P.D.M. Atóxico

NOTA: Para otros materiales, recubrimientos o accionamientos, consulten con nuestro Dpto. Comercial