

GEMÜ R471 Tugela

Válvula de mariposa neumática



Características

- Válvula de mariposa de alto rendimiento con construcción de doble excentricidad, para separar inmediatamente el disco del asiento (junta); así se consigue reducir la fricción y, por ende, prolongar la vida útil
- Eje continuo con cojinete de grafito resistente a altas temperaturas y prensaestopas de PTFE para reajustar durante el funcionamiento; reduce las fugas incluso en el rango de baja presión
- Dispositivo antiestático para áreas ATEX
- Diferentes tipos de actuador a elegir
- Estanca sin gotas ni burbujas según EN 12266-1/P12, índice de fuga A

Descripción

La válvula de mariposa doble excéntrica GEMÜ R471 Tugela de metal se acciona mediante un actuador neumático. La válvula de mariposa está disponible en los diámetros nominales DN 50 hasta 600 y en las longitudes de montaje normalizadas API 609, categoría A (DIN 3202 K1).





Datos técnicos

- **Temperatura del fluido:** -40 hasta 230 °C
- **Temperatura ambiente:** -40 hasta 70 °C
- **Presión de trabajo:** 0 hasta 40 bar
- **Diámetros nominales:** DN 50 hasta 600
- **Formas del cuerpo:** Wafer
- **Estándares de conexión:** ASME I ISO
- **Materiales del cuerpo:** 1.0619 (WCB), material de acero fundido con recubrimiento de KTL I 1.4408 (CF8M), material de microfundición
- **Materiales del asiento:** PTFE
- **Materiales del disco:** 1.4408
- **Conformidades:** ATEX I EAC I FDA I TA-Luft

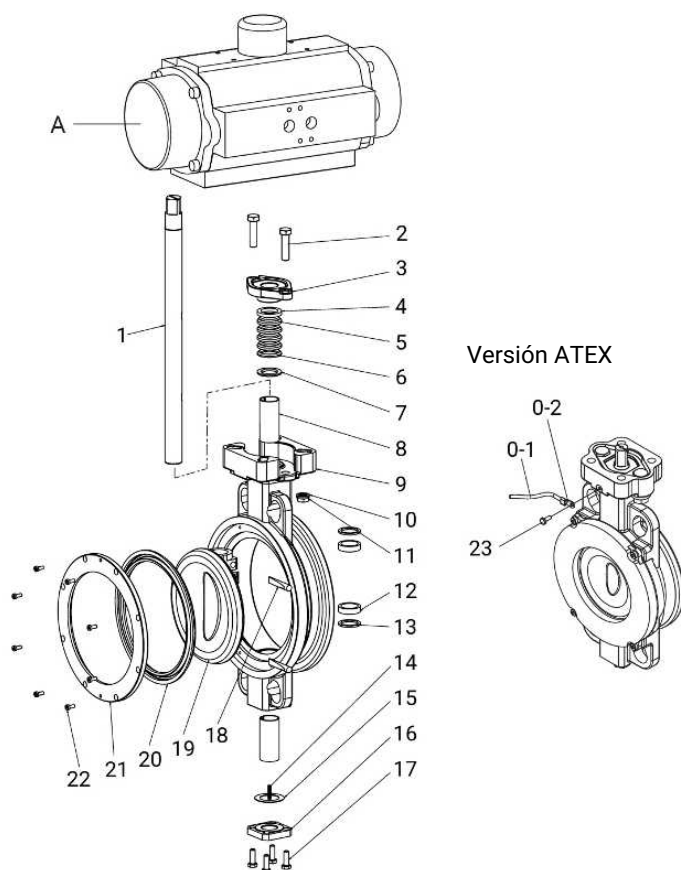
Datos técnicos en función de la configuración concreta



Línea de productos

				
	GEMÜ R470 Tugela	GEMÜ R471 Tugela	GEMÜ R477 Tugela	GEMÜ R478 Tugela
Tipo de actuador				
Eje libre	●	-	-	-
manual	-	-	●	-
neumático	-	●	-	-
eléctrico	-	-	-	●
Diámetros nominales	DN 50 hasta 600	DN 50 hasta 600	DN 50 hasta 600	DN 50 hasta 600
Temperatura del fluido	-40 hasta 230 °C	-40 hasta 230 °C	-40 hasta 230 °C	-40 hasta 230 °C
Presión de trabajo	0 hasta 40 bar	0 hasta 40 bar	0 hasta 40 bar	0 hasta 40 bar
Tipos de conexión				
Brida (Lug)	●	●	●	●
Brida (sección en U)	●	●	●	●
Brida (Wafer)	●	●	●	●
Conformidades				
ATEX	●	●	●	●
EAC	●	●	●	●
FDA	●	●	●	●
FMEDA	●	-	-	-
TA-Luft	●	●	●	●

Descripción del producto



Ítem	Denominación	Material
1	Eje	Véase el código de modelo (datos de pedido)
2	Tornillo de cabeza hexagonal	Acero inoxidable
3	Disco de prensaestopas	1.4408
4	Prensaestopas superior	PTFE
5	Prensaestopas central	PTFE
6	Prensaestopas inferior	PTFE
7	Disco de prensaestopas	PTFE
8	Casquillo	316/PTFE
9	Cuerpo	Véase el código de modelo (datos de pedido)
10	Arandela elástica	Acero inoxidable
11	Tuerca hexagonal	Acero inoxidable
12	Cojinete del eje	Acero recubierto de PTFE
13	Cojinete del eje	Acero recubierto de PTFE
14	Muelle estático	Acero inoxidable
15	Arandela obturadora	Acero inoxidable
16	Tapa inferior	Como el cuerpo
17	Tornillo de cabeza hexagonal	Acero inoxidable
18	Pasador de disco	Acero
19	Disco	Véase el código de modelo (datos de pedido)
20*	Asiento	Véase el código de modelo (datos de pedido)
21	Soporte de asiento	
22	Tornillo de cabeza hexagonal	Acero inoxidable

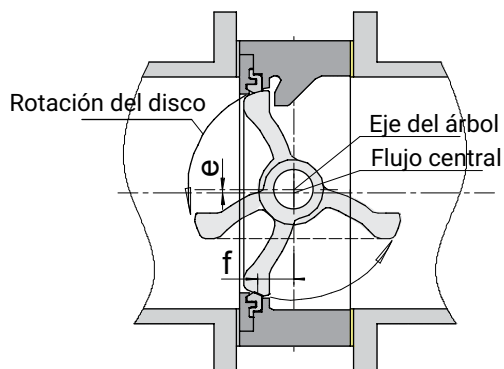
Descripción del producto

Ítem	Denominación	Material
A	Actuador neumático	Aluminio
0	Juego de puesta a tierra para versión ATEX	
0-1	Trenzado (versión ATEX)	
0-2	Terminal (versión ATEX)	
23	Tornillo de cabeza hexagonal	Acero inoxidable

*Disponible como pieza de recambio

Extras del modelo

Diseño de doble excentricidad



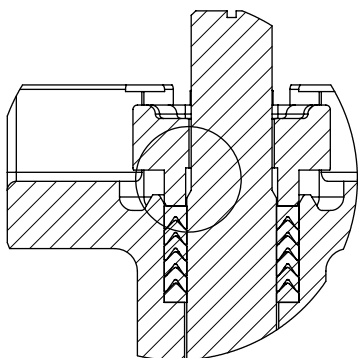
Durante el funcionamiento, el disco se separa directamente del asiento, lo que reduce la fricción entre el asiento y el disco y reduce el par de apriete.

Esta versión es de muy bajo desgaste, lo que, junto con la escobilla de carbono resistente a altas temperaturas, aumenta la vida útil.

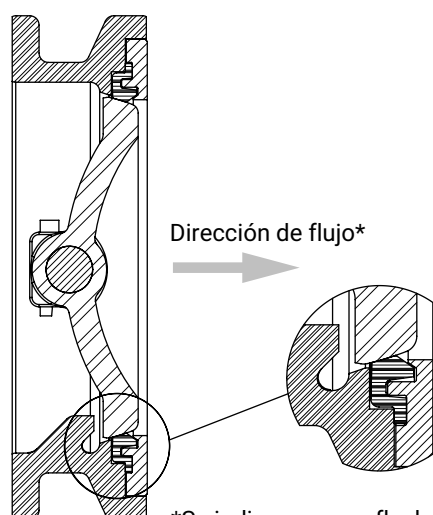
Superficie esférica

El disco está diseñado con una superficie esférica para mejorar su comportamiento mecánico bajo las fluctuaciones de presión y temperatura.

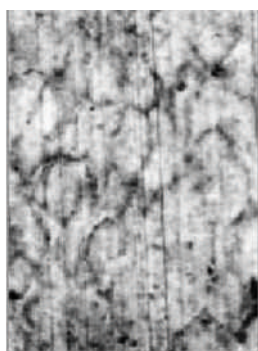
Protección contra purga del eje



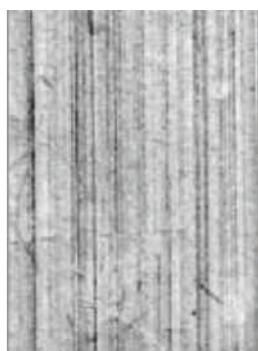
En el extremo superior del eje hay un chaflán que actúa como medida de seguridad adicional en caso de rotura del eje.

Dirección de flujo

*Se indica con una flecha en el producto

Material de la junta de cierre

PTFE



TFM

TFM™ está hecho de PTFE convencional y de un 1 % de perfluoro propil vinil éter (PPVE). A pesar de que se mantienen las características del PTFE convencional (excelente resistencia química, utilización en un amplio rango de temperaturas y baja fragilidad o deterioro, etc.), el aditivo PPVE conduce a una mejor distribución de las partículas de PTFE y, por tanto, a una estructura polimérica de mayor densidad en general.

Esto se traduce en las siguientes ventajas adicionales:

- Mejora significativa de las propiedades de flujo en frío (medido como deformación bajo carga):
Las mismas propiedades de flujo en frío que el PTFE con un 25 % de fibra de vidrio.
- Disminución de la permeabilidad al gas o mayor capacidad de protección
- La superficie lisa provoca una baja abrasión de la junta y menos partículas de abrasión en el medio.

Asignación de actuador

GEMÜ tipo ASR – simple efecto

DN	Giro antihorario, muelle abre (código 2, U)	Código	Giro horario, muelle cierra (código 1, Q)	Código
50	ASL0130US14F05/07S17S14	LU13KC	ASR0130US14F05/07S17S14	AU13KC
65	ASL0200US14F07/10S17S14	LU20KE	ASR0200US14F07/10S17S14	AU20KE
80	ASL0200US14F07/10S17S14	LU20KE	ASR0200US14F07/10S17S14	AU20KE
100	ASL0300US14F07/10 S22	LU30KD	ASR0300US14F07/10 S22	AU30KD
125	ASL0500US14F07/10 S22	LU50KD	ASR0500US14F07/10 S22	AU50KD
150	ASL0850US14F10/12 S27	LU85KG	ASR0850US14F10/12 S27	AU85KG
200	ASL1200US14F10/12 S27	L12UKG	ASR1200US14F10/12 S27	A12UKG
250	ASL1750US14F14 S36	L17UKK	ASR1750US14F14 S36	A17UKK
300	ASL2100US14F14 S36	L21UKK	ASR2100US14F16 S46	A21UKL
350	ASL2500US14F14 S36	L25UKK	ASR2500US14F16 S46	A25UKL
400	ASL4000US14F16/25 S55	L40UKM	ASR4000US14F16/25 S55	A40UKM

GEMÜ tipo ADA – doble efecto

DN	Doble efecto (código 3, T)	Código
50	ADA0040U F05 S14S11	BU04AB
65	ADA0080U F05/07S17S14	BU08AC
80	ADA0080U F05/07S17S14	BU08AC
100	ADA0130U F05/07S17S14	BU13AC
125	ADA0200U F07/10S17S14	BU20AE
150	ADA0300U F07/10 S22	BU30AD
200	ADA0500U F10 S22	BU50AF
250	ADA0850U F10/12 S27	BU85AG
300	ADA1200U F10/12 S27	B12UAG
350	ADA1750U F14 S36	B17UAK

Datos de pedido

Otras configuraciones disponibles bajo petición. Antes de realizar el pedido, consultar la disponibilidad a GEMÜ.

Códigos de pedido

1 Tipo	Código
Válvula de mariposa, doble excéntrica, accionada neumáticamente, elevada vida útil, baja fricción gracias a la separación directa de asiento/disco, eje pasante y antiexpulsión, con unidad antiestática y junta del vástago de bajo mantenimiento, regulable	R471

2 DN	Código
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

3 Forma del cuerpo	Código
Versión abridada (tipo Lug), longitud entre bridas FTF EN 558 serie 20	L
Versión con brida doble (sección en U), longitud entre bridas FTF EN 558 serie 20	U
Versión con brida intermedia (Wafer), longitud entre bridas FTF API609 tabla B, EN 558 serie 108, EN 558 serie 109	W

4 Presión de trabajo	Código
10 bar	2
16 bar	3
20 bar	4
25 bar	5
40 bar	6

5 Tipo de conexión	Código
PN 10/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108	2
PN 16/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108	3
PN 25/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 20	5
PN 40/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 109	6

5 Tipo de conexión	Código
ANSI B16.5, Class 150, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108	D
ANSI B16.5, Class 300, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 109	M

6 Material del cuerpo	Código
1.4408/ASTM A351/CF8M	4
1.0619/ASTM A216 WCB, KTL con revestimiento de 20 µm, para fuera de Europa, 1.0619 no es un material apto para equipos a presión según la norma 2014/68/UE	5

7 Material del disco	Código
1.4408 / ASTM A351 CF8M	A

8 Material del eje	Código
1.4542 / ASTM 564 630 UNS S17400	6
1.4410 / ASTM A276 S32750	D
Nota: -40 °C solo posible para material del eje 1,4410 (código D)	

9 Material de la junta de cierre	Código
TFM 1600 (certificación FDA)	T

10 Fijación del asiento	Código
Asiento suelto	L

11 Función de mando	Código
Normalmente cerrado (NC)	1
Normalmente abierto (NO)	2
Doble efecto (DA)	3
Normalmente cerrado (NC), actuador montado perpendicular a la tubería	Q
Doble efecto (DA), actuador montado perpendicular a la tubería	T
Normalmente abierto (NO), actuador montado perpendicular a la tubería	U

12 Versión de actuador	Código
Actuador, neumático, simple efecto, giro horario, muelle cierra, ASR0130US14F05/07S17S14	AU13KC
Actuador, neumático, simple efecto, giro horario, muelle cierra, ASR0200US14F07/10S17S14	AU20KE
Actuador, neumático, simple efecto, giro horario, muelle cierra, ASR0300US14F07/10 S22	AU30KD
Actuador, neumático, simple efecto, giro horario, muelle cierra, ASR0500US14F07/10 S22	AU50KD

Datos de pedido

12 Versión de actuador	Código
Actuador, neumático, doble efecto, giro horario, ADA0080U F05/07S17S14	BU08AC
Actuador, neumático, doble efecto, giro horario, ADA0130U F05/07S17S14	BU13AC
Actuador, neumático, doble efecto, giro horario, ADA0200U F07/10S17S14	BU20AE
Actuador, neumático, simple efecto, giro antihorario, muelle abre, ASL0130US14F05/07S17S14	LU13KC
Actuador, neumático, simple efecto, giro antihorario, muelle abre, ASL0200US14F07/10S17S14	LU20KE
Actuador, neumático, simple efecto, giro antihorario, muelle abre, ASL0300US14F07/10 S22	LU30KD
Actuador, neumático, simple efecto, giro antihorario, muelle abre, ASL0500US14F07/10 S22	LU50KD
Actuador, neumático, simple efecto, muelle cierra, giro horario, ASR1200U S14F10F12YS27A	A12UKG
Actuador, neumático, simple efecto, giro horario, muelle cierra, ASR1750US14F14 S36	A17UKK
Actuador, neumático, simple efecto, giro horario, muelle cierra, ASR2100US14F16 S46	A21UKL
Actuador, neumático, simple efecto, giro horario, muelle cierra, ASR2500US14F16 S46	A25UKL
Actuador, neumático, simple efecto, giro horario, muelle cierra, ASR4000US14F16/25 S55	A40UKM
Actuador, neumático, simple efecto, giro horario, muelle cierra, ASR0850US14F10/12 S27	AU85KG
Actuador, neumático, doble efecto, giro horario, ADA1200U F10/12 S27	B12UAG
Actuador, neumático, doble efecto, giro horario, ADA1750U F14 S36	B17UAK
Actuador, neumático, doble efecto, giro horario, ADA2100U F16 S46	B21UAL
Actuador, neumático, doble efecto, giro horario, ADA0300U F07/10 S22	BU30AD
Actuador, neumático, doble efecto, giro horario, ADA0500U F10 S22	BU50AF
Actuador, neumático, doble efecto, giro horario, ADA0850U F10/12 S27	BU85AG
Actuador, neumático, simple efecto, giro antihorario, muelle abre, ASL1200US14F10/12 S27	L12UKG
Actuador, neumático, simple efecto, giro antihorario, muelle abre, ASL1750US14F14 S36	L17UKK
Actuador, neumático, simple efecto, giro antihorario, muelle abre, ASL2100US14F14 S36	L21UKK
Actuador, neumático, simple efecto, giro antihorario, muelle abre, ASL2500US14F14 S36	L25UKK

12 Versión de actuador	Código
Actuador, neumático, simple efecto, giro antihorario, muelle abre, ASL4000US14F16/25 S55	L40UKM
Actuador, neumático, simple efecto, giro antihorario, muelle abre, ASL0850US14F10/12 S27	LU85KG

13 Versión	Código
Sin	
Válvula libre de aceite y grasa, limpiada en el lado del fluido y embalada en bolsa de PE	0107
Separación térmica entre el actuador y el cuerpo de la válvula por puente de montaje, piezas de fijación de acero inoxidable	5227

14 Versión especial	Código
Sin	
Certificación ATEX	X

15 CONEXO	Código
Sin	
Chip RFID integrado para la identificación electrónica y la trazabilidad	C

Ejemplo de pedido

Opción de pedido	Código	Descripción
1 Tipo	R471	Válvula de mariposa, doble excéntrica, accionada neumáticamente, elevada vida útil, baja fricción gracias a la separación directa de asiento/disco, eje pasante y antiexpulsión, con unidad antiestática y junta del vástago de bajo mantenimiento, regulable
2 DN	300	DN 300
3 Forma del cuerpo	W	Versión con brida intermedia (Wafer), longitud entre bridas FTF API609 tabla B, EN 558 serie 108, EN 558 serie 109
4 Presión de trabajo	4	20 bar
5 Tipo de conexión	6	PN 40/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 109
6 Material del cuerpo	4	1.4408/ASTM A351/CF8M
7 Material del disco	A	1.4408 / ASTM A351 CF8M
8 Material del eje	6	1.4542 / ASTM 564 630 UNS S17400
9 Material de la junta de cierre	T	TFM 1600 (certificación FDA)
10 Fijación del asiento	L	Asiento suelto
11 Función de mando	2	Normalmente abierto (NO)
12 Versión de actuador		
13 Versión		Sin
14 Versión especial		Sin
15 CONEXO		Sin

Datos técnicos

Fluido

Fluido de trabajo: Fluidos gaseosos y líquidos que no influyan negativamente en las propiedades mecánicas y químicas del material de la junta y del disco.

Temperatura

Temperatura del fluido: -40 – 230 °C

Temperatura ambiente: -40 – 70 °C

Temperatura de almacenaje: 0 – 40 °C

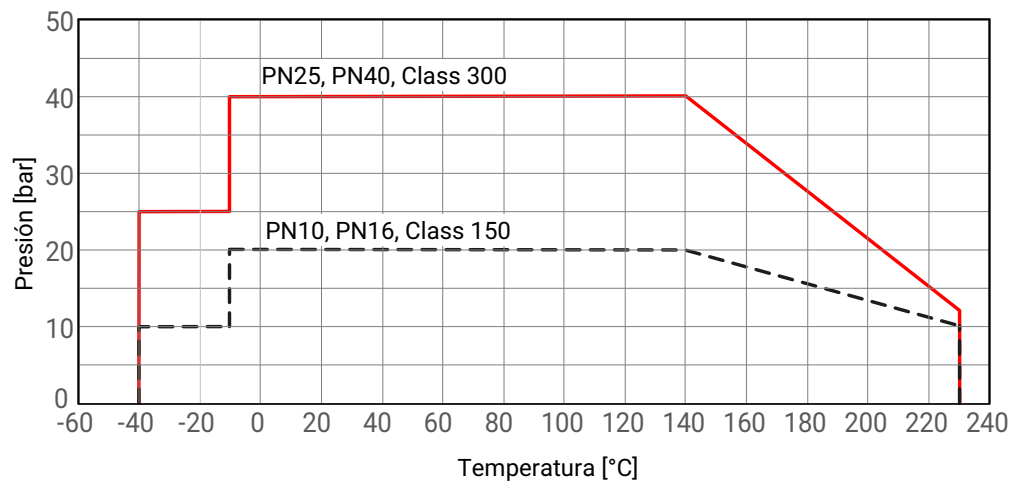
Presión

Presión de trabajo: 0 – 40 bar

Nota: No se puede utilizar como válvula final de línea

Vacío: Puede utilizarse hasta un valor de vacío de 10 mbar (absoluto) a través de una tasa de fugas de 10^{-3} [mbar l/s]
Estos valores se aplican a la temperatura de la sala y al aire. Los valores pueden variar para otros fluidos y otras temperaturas.

Diagrama de presión-temperatura:



Presión de control: 6 – 8 bar

Valor Kv:

DN	NPS	Código ¹⁾ del tipo de conexión	
		D, 2, 3	M, 5, 6
50	2"	45,0	45,0
65	2½"	78,0	78,0
80	3"	165,0	165,0
100	4"	400,0	400,0
125	5"	650,0	650,0
150	6"	1050,0	1050,0
200	8"	2200,0	1800,0
250	10"	3300,0	3150,0
300	12"	5100,0	4750,0
350	14"	5800,0	5200,0
400	16"	8000,0	6900,0
450	18"	10500,0	9300,0
500	20"	14000,0	11300,0
600	24"	21600,0	18500,0

Valores Kv en m³/h

1) **Tipo de conexión**

Código 2: PN 10/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108

Código 3: PN 16/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108

Código 5: PN 25/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 20

Código 6: PN 40/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 109

Código D: ANSI B16.5, Class 150, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108

Código M: ANSI B16.5, Class 300, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 109

Valor Kv:

DN	NPS	Cuerpo	Kv en m³/h con ángulo de abertura en °						
		CLASS	90	80	65	50	35	20	0
50	2"	CL300	24,7	25,3	27,2	21,3	9,6	0,1	0,0
65	2½"	CL300	59,6	69,3	74,2	50,6	24,2	2,99	0,0
80	3"	CL300	123,0	129,0	118,0	95,5	60,2	17,2	0,0
100	4"	CL300	281,0	295,0	250,0	170,0	100,0	35,9	0,0
125	5"	CL300	423,0	449,0	393,0	276,0	168,0	52,3	0,0
150	6"	CL150	770,0	776,0	586,0	384,0	211,0	85,2	0,0
		CL300	696,0	705,0	543,0	363,0	200,0	78,0	0,0
200	8"	CL150	1480,0	1530,0	1160,0	734,0	414,0	192,0	0,0
		CL300	1470,0	1520,0	1150,0	734,0	419,0	195,0	0,0
250	10"	CL150	2400,0	2410,0	1780,0	1120,0	597,0	271,0	0,0
		CL300	2410,0	2340,0	1690,0	1030,0	522,0	218,0	0,0
300	12"	CL150	3650,0	3600,0	2610,0	1650,0	910,0	410,0	0,0
		CL300	3350,0	3250,0	2350,0	1490,0	781,0	345,0	0,0
350	14"	CL150	3890,0	3810,0	2960,0	2000,0	1200,0	647,0	0,0
		CL300	3860,0	3720,0	2780,0	1790,0	1030,0	510,0	0,0
400	16"	CL150	6350,0	5960,0	4270,0	2570,0	1420,0	720,0	0,0
		CL300	5300,0	5140,0	3670,0	2350,0	1330,0	643,0	0,0
450	18"	CL150	8080,0	7710,0	5360,0	3290,0	1800,0	888,0	0,0
		CL300	6740,0	6390,0	4650,0	2900,0	1590,0	767,0	0,0
500	20"	CL150	9590,0	9050,0	6320,0	3850,0	2070,0	948,0	0,0
		CL300	7800,0	7290,0	5460,0	3600,0	2040,0	1000,0	0,0
600	24"	CL150	14300,0	13400,0	9620,0	6100,0	3560,0	1950,0	0,0
		CL300	12400,0	11800,0	8550,0	5650,0	3240,0	1770,0	0,0

Valores Kv en m³/h

Conformidades del producto

Directiva sobre máquinas: 2006/42/CE

Directiva de equipos a presión: 2014/68/UE

Alimentos: FDA


EAC: El producto cuenta con la certificación EAC.


Protección frente a las explosiones: 2014/34/UE (ATEX)

Marcado ATEX:


Evaluación del cuerpo


Función especial código X

Gas:  II -/2 G Ex h -/IIC T6...T3 -/Gb X

Polvo:  II -/2D Ex h -/IIIC T150 °C -/Db X

Actuador tipo ADA/ASR

Gas:  II 2 G
Ex h IIC T6 Gb

Polvo:  II 2 D
Ex h IIIC T60°C Db

TA-Luft:

El producto cumple los siguientes requisitos en las condiciones de trabajo máximas permitidas:

- Hermeticidad o cumplimiento de la tasa de fugas específica de conformidad con lo dispuesto en «TA Luft» (prescripción técnica alemana para el mantenimiento de la pureza del aire) y la norma VDI 2440
- Cumplimiento de los requisitos de la norma DIN EN ISO 15848-1, tabla C.2, clase BH

Datos mecánicos
Pares de apriete:

DN	NPS	Código del tipo de conexión ¹⁾									
		D, 2, 3					M, 5, 6				
		Presión diferencial máxima [bar]									
		0,0	6,0	10,0	16,0	20,0	0,0	20,0	25,0	40,0	50,0
50	2"	33,0	33,0	34,0	35,0	37,0	33,0	37,0	38,0	40,0	42,0
65	2½"	43,0	44,0	45,0	46,0	50,0	43,0	50,0	52,0	57,0	60,0
80	3"	54,0	56,0	57,0	58,0	64,0	54,0	64,0	67,0	74,0	79,0
100	4"	68,0	71,0	72,0	74,0	84,0	68,0	84,0	88,0	99,0	107,0
125	5"	90,0	94,0	96,0	100,0	115,0	90,0	115,0	121,0	139,0	151,0
150	6"	114,0	120,0	123,0	128,0	149,0	123,0	158,0	167,0	193,0	211,0
200	8"	181,0	192,0	200,0	211,0	258,0	202,0	280,0	299,0	358,0	397,0
250	10"	250,0	268,0	280,0	297,0	372,0	287,0	409,0	439,0	530,0	591,0
300	12"	357,0	387,0	408,0	438,0	567,0	393,0	603,0	655,0	813,0	918,0
350	14"	559,0	607,0	640,0	688,0	721,0	699,0	861,0	901,0	1023,0	1104,0
400	16"	950,0	1027,0	1079,0	1156,0	1207,0	1188,0	1445,0	1509,0	1701,0	1830,0
450	18"	1420,0	1534,0	1611,0	1725,0	1802,0	1629,0	2011,0	2107,0	2394,0	2585,0
500	20"	1967,0	2144,0	2262,0	2439,0	2557,0	2499,0	3089,0	3237,0	3679,0	3974,0
600	24"	3324,0	3579,0	3748,0	4003,0	4173,0	3579,0	4429,0	4641,0	5278,0	5703,0

Pares de apriete en Nm

1) Tipo de conexión

Código 2: PN 10/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108

Código 3: PN 16/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108

Código 5: PN 25/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 20

Código 6: PN 40/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 109

Código D: ANSI B16.5, Class 150, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108

Código M: ANSI B16.5, Class 300, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 109

Peso:

Válvula de mariposa

DN	NPS	Código ¹⁾ del tipo de conexión	
		D, 2, 3	M, 5, 6
50	2"	3,2	3,2
65	2½"	3,6	3,6
80	3"	4,9	4,9
100	4"	7,5	7,5
125	5"	8,0	8,0
150	6"	12,0	14,0
200	8"	18,0	23,0
250	10"	31,0	40,0
300	12"	47,0	66,0
350	14"	77,0	114,0
400	16"	96,0	146,0
450	18"	133,0	212,0
500	20"	156,0	261,0
600	24"	268,0	385,0

Peso en kg

1) **Tipo de conexión**

Código 2: PN 10/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108
 Código 3: PN 16/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108
 Código 5: PN 25/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 20
 Código 6: PN 40/brida EN 1092, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 109
 Código D: ANSI B16.5, Class 150, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 108
 Código M: ANSI B16.5, Class 300, longitud entre bridas FTF EN 558 serie 109

Actuador tipo ADA/ASR

Tipo	ADA	ASR
0040U	2,1	2,3
0080U	3,0	3,7
0130U	3,8	4,8
0200U	5,6	7,3
0300U	8,5	10,8
0500U	11,2	15,4
0850U	16,9	22,2
1200U	25,8	34,3
1750U	32,5	46,0
2100U	49,0	68,0
2500U	69,6	99,9
4000U	129,4	182,9

Peso en kg

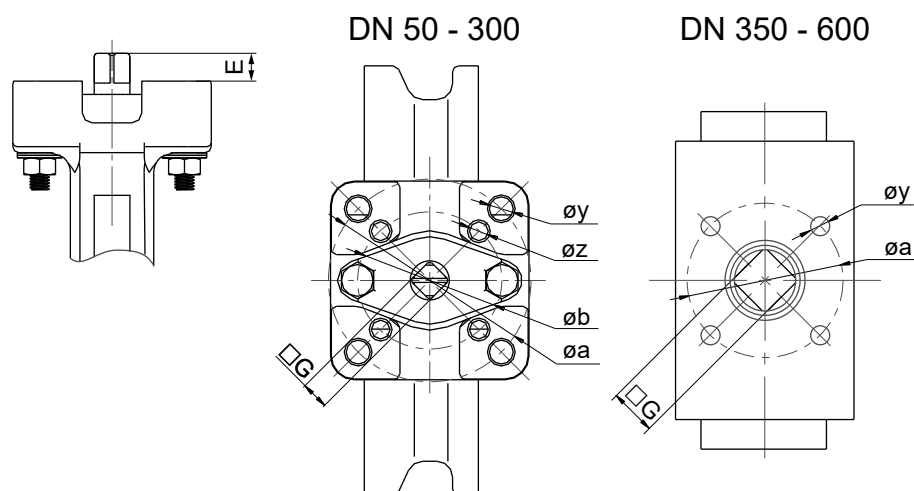
Dirección de flujo:

Se indica con una flecha en el producto

Dimensiones

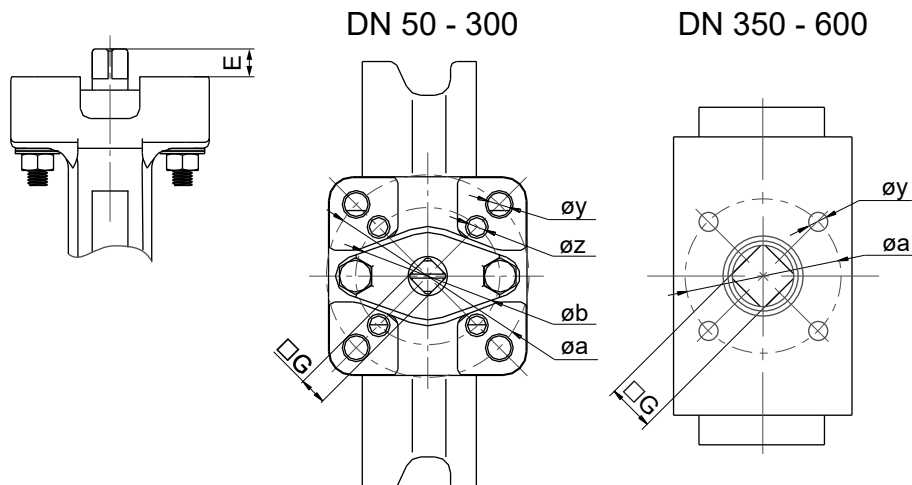
Brida del actuador

Brida PN10 (código 2), PN16 (código 3), CLASS 150 (código D)



DN	NPS	ISO 5211	øa	øb	E	G	øy	øz
50	2"	F05	50,0	-	15,0	11,0	4 x 7,0	-
65	2½"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
80	3"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
100	4"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
125	5"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
150	6"	F07/F10	102,0	70,0	19,0	14,0	4 x 12,0	4 x 9,5
200	8"	F10	102,0	-	22,0	17,0	4 x 12,0	-
250	10"	F10/F12	125,0	102,0	27,0	22,0	4 x 14,0	4 x 12,0
300	12"	F12/F14	140,0	125,0	32,0	27,0	4 x 18,0	4 x 14,0
350	14"	F14/F16	165,0	140,0	29,0	27,0	4 x 22,0	4 x 18,0
400	16"	F14/F16	165,0	140,0	38,0	36,0	4 x 22,0	4 x 18,0
450	18"	F14/F16	165,0	140,0	38,0	36,0	4 x 22,0	4 x 18,0
500	20"	F14/F16	165,0	140,0	48,0	46,0	4 x 22,0	4 x 18,0
600	24"	F16/F25	254,0	165,0	48,0	46,0	8 x 19,0	4 x 22,0

Dimensiones en mm

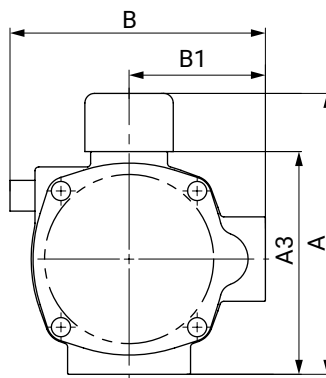
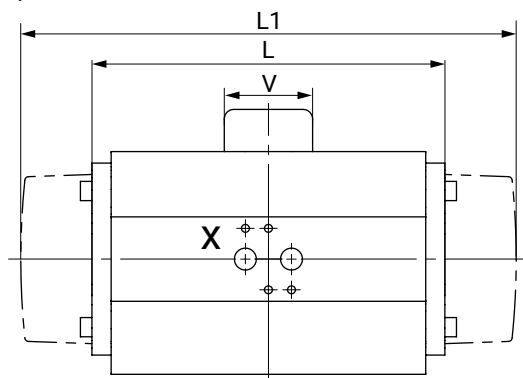
Brida PN25 (código 5), PN40 (código 6), CLASS 300 (código M)

DN	NPS	ISO 5211	øa	øb	E	G	øy	øz
50	2"	F05	50,0	-	15,0	11,0	4 x 7,0	-
65	2½"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
80	3"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
100	4"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
125	5"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
150	6"	F10	102,0	-	22,0	17,0	4 x 12,0	-
200	8"	F10/F12	125,0	102,0	27,0	22,0	4 x 14,0	4 x 12,0
250	10"	F12/F14	140,0	125,0	32,0	27,0	4 x 18,0	4 x 13,5
300	12"	F14	140,0	-	32,0	27,0	4 x 18,0	-
350	14"	F14/F16	165,0	140,0	38,0	36,0	4 x 22,0	4 x 18,0
400	16"	F14/F16	165,0	140,0	48,0	46,0	4 x 22,0	4 x 18,0
450	18"	F16/F25	254,0	165,0	48,0	46,0	8 x 19,0	4 x 22,0
500	20"	F16/F25	254,0	165,0	57,0	55,0	8 x 19,0	4 x 22,0
600	24"	F16/F25	254,0	165,0	57,0	55,0	8 x 19,0	4 x 22,0

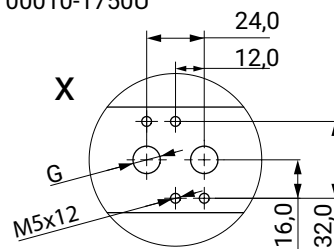
Dimensiones en mm

Dimensiones del actuador

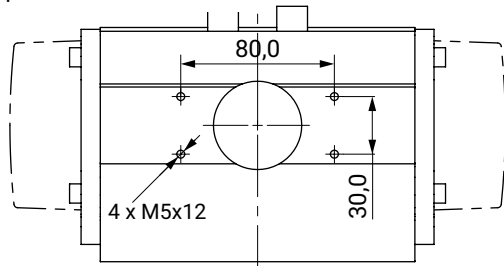
Tipo 00010-4000U



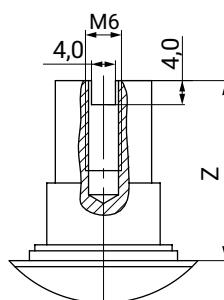
Tipo 00010-1750U



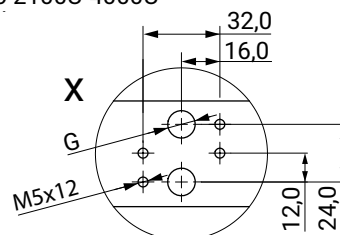
Tipo 00010-0850U



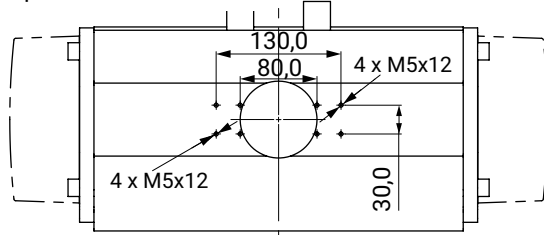
Tipo 00010-4000U



Tipo 2100U-4000U



Tipo 1200U-4000U

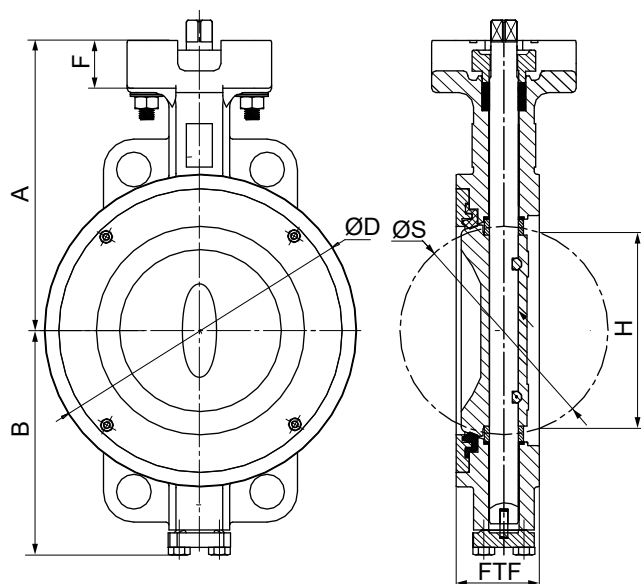


Typ	A	A3	B	B1	G	L	L1	V	Z
0040U	115,0	85,0	91,0	56,0	G1/4"	158,0	195,0	40,0	30,0
0080U	137,0	107,0	111,0	66,0	G1/4"	177,0	217,0	40,0	30,0
0130U	147,0	117,0	122,0	71,0	G1/4"	196,0	258,0	40,0	30,0
0200U	165,0	135,0	135,5	78,0	G1/4"	225,0	299,0	40,0	30,0
0300U	182,0	152,0	152,5	86,0	G1/4"	273,0	348,5	40,0	30,0
0500U	199,0	169,0	173,0	96,0	G1/4"	304,0	397,0	40,0	30,0
0850U	221,0	191,0	191,5	106,0	G1/4"	372,0	473,0	40,0	30,0
1200U	249,0	219,0	212,5	116,0	G1/4"	439,0	560,0	65,0	30,0
1750U	280,0	250,0	242,5	131,0	G1/4"	461,0	601,0	65,0	30,0
2100U	313,0	283,0	276,5	148,0	G1/4"	510,0	702,0	65,0	30,0
2500U	383,0	353,0	356,0	177,5	G1/4"	518,0	738,0	65,0	30,0
4000U	434,0	404,0	415,0	213,0	G1/4"	630,0	940,0	65,0	30,0

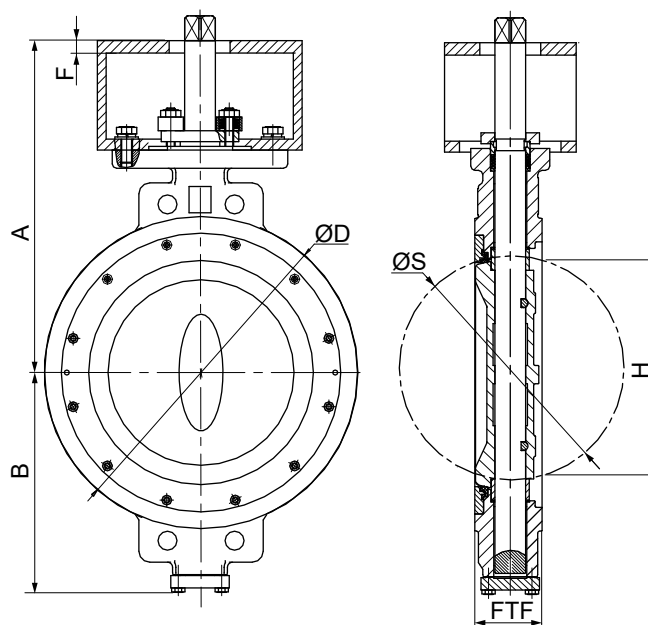
Dimensiones en mm

Cuerpo**Forma del cuerpo tipo Wafer****Brida PN10 (código 2), PN16 (código 3), CLASS 150 (código D)**

DN 50 - 300

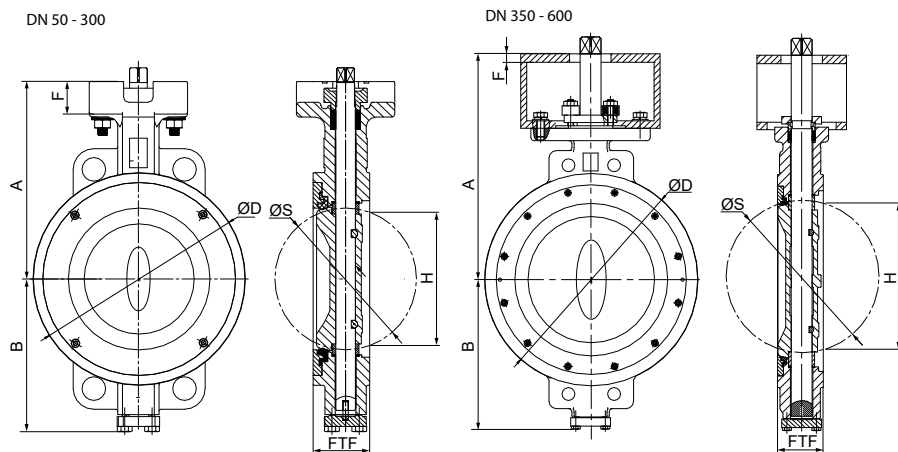


DN 350 - 600



DN	NPS	A	B	ØD	F	FTF	H	ØS
50	2"	124,0	96,4	100,0	-	50,0	15,0	38,6
65	2½"	122,0	101,0	105,0	-	51,5	49,0	57,0
80	3"	143,5	115,0	132,0	-	49,5	69,0	74,0
100	4"	160,0	128,0	158,0	-	56,5	91,0	96,0
125	5"	176,5	148,0	186,0	-	57,0	103,0	111,0
150	6"	198,0	157,0	216,0	33,0	57,5	140,0	144,0
200	8"	230,0	195,0	266,0	35,0	63,0	179,0	188,0
250	10"	273,0	236,0	324,0	34,0	71,0	231,0	237,0
300	12"	319,0	262,0	381,0	30,0	81,5	276,0	283,0
350	14"	455,0	303,0	429,0	17,0	92,0	300,0	307,0
400	16"	490,0	337,5	480,0	17,0	101,5	347,0	363,5
450	18"	502,0	353,5	533,0	17,0	114,0	394,0	414,0
500	20"	524,0	376,5	584,0	17,0	127,0	434,0	458,0
600	24"	625,0	453,5	692,0	22,0	154,0	524,0	550,0

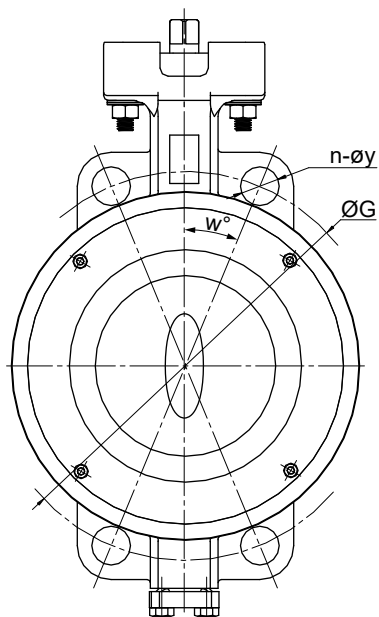
Dimensiones en mm

Brida PN25 (código 5), PN40 (código 6), CLASS 300 (código M)

DN	NPS	A	B	ØD	F	FTF	H	ØS
50	2"	124,0	96,4	100,0	22,0	50,0	15,0	38,6
65	2½"	122,0	101,0	105,0	15,0	51,5	49,0	57,0
80	3"	143,5	115,0	132,0	18,0	49,5	69,0	74,0
100	4"	160,0	128,0	158,0	23,0	56,5	91,0	96,0
125	5"	176,5	148,0	186,0	23,0	57,0	103,0	111,0
150	6"	217,5	170,5	216,0	26,0	59,0	140,0	144,0
200	8"	250,0	206,5	270,0	35,0	73,0	179,0	188,0
250	10"	303,0	248,0	324,0	31,0	83,0	231,0	237,0
300	12"	335,5	291,0	409,0	39,0	92,0	276,0	283,0
350	14"	470,0	320,5	445,0	17,0	117,0	300,0	315,0
400	16"	500,5	365,5	470,0	17,0	133,5	347,0	363,5
450	18"	531,0	382,5	560,0	17,0	149,0	394,0	414,0
500	20"	593,0	426,5	585,0	22,0	162,0	434,0	456,5
600	24"	645,0	498,0	692,0	22,0	181,0	524,0	550,0

Dimensiones en mm

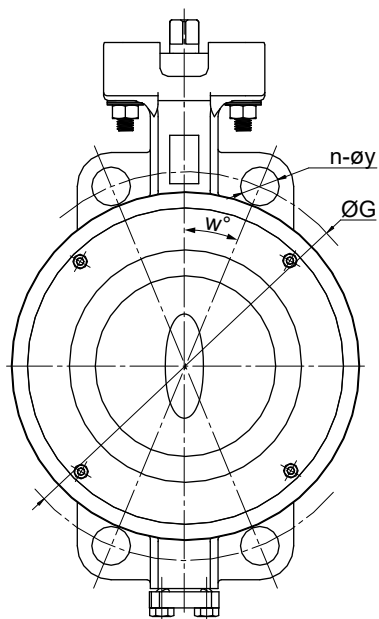
Conexiones



DN	NPS	PN10				PN16				PN25				PN40			
		n	ØG	w°	ø y	n	ØG	w°	ø y	n	ØG	w°	ø y	n	ØG	w°	ø y
50	2"	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0
65	2½"	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	45,0	18,0
80	3"	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0
100	4"	8	180,0	22,5	18,0	8	180,0	22,5	18,0	8	190,0	22,5	22,0	8	190,0	22,5	22,0
125	5"	8	210,0	22,5	18,0	8	210,0	22,5	18,0	8	220,0	22,5	26,0	8	220,0	22,5	26,0
150	6"	8	240,0	22,5	22,0	8	240,0	22,5	22,0	8	250,0	22,5	28,0	8	250,0	22,5	28,0
200	8"	8	295,0	22,5	24,0	12	295,0	15,0	24,0	12	310,0	15,0	28,0	12	320,0	15,0	30,0
250	10"	12	350,0	15,0	22,0	12	355,0	15,0	26,0	12	370,0	15,0	30,0	12	385,0	15,0	33,0
300	12"	12	400,0	15,0	22,0	12	410,0	15,0	26,0	16	430,0	11,25	M27	16	450,0	11,25	M30
350	14"	16	460,0	11,25	22,0	16	470,0	11,25	26,0	16	490,0	11,25	M30	16	510,0	11,25	M33
400	16"	16	515,0	11,25	28,0	16	525,0	11,25	30,0	16	550,0	11,25	M33	16	585,0	11,25	M36
450	18"	20	565,0	9,0	M24	20	585,0	9,0	M27	20	600,0	9,0	M33	20	610,0	9,0	M36
500	20"	20	620,0	9,0	M24	20	650,0	9,0	M30	20	660,0	9,0	M33	20	670,0	9,0	M39
600	24"	20	725,0	9,0	M27	20	770,0	9,0	M33	20	770,0	9,0	M36	20	795,0	9,0	M45

Dimensiones en mm

n = número de taladros/tornillos



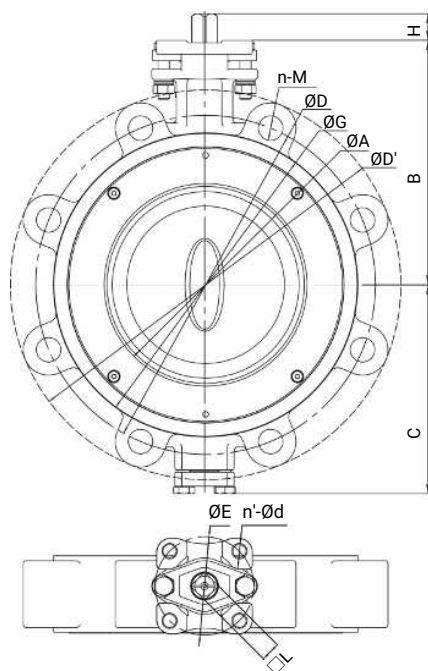
DN	NPS	CLASS 150				CLASS 300			
		n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy
50	2"	4	120,5	45,0	19,0	8	127,0	22,5	18,0
65	2½"	4	139,5	45,0	18,0	8	149,0	22,5	22,0
80	3"	4	152,5	45,0	19,0	8	168,5	22,5	22,0
100	4"	8	190,5	22,5	19,0	8	200,0	22,5	22,0
125	5"	8	216,0	22,5	24,0	8	235,0	22,5	22,0
150	6"	8	241,0	22,5	24,0	12	270,0	15,0	24,0
200	8"	8	298,5	22,5	24,0	12	330,0	15,0	28,0
250	10"	12	362,0	15,0	26,0	16	387,5	11,25	1" x 8UN
300	12"	12	432,0	15,0	26,0	16	451,0	11,25	1½" x 8UN
350	14"	12	476,0	15,0	30,0	20	514,5	9,0	1½" x 8UN
400	16"	16	540,0	11,25	28,6	20	571,5	9,0	1¼" x 8UN
450	18"	16	578,0	11,25	1½" x 8UN	24	628,5	7,5	1¼" x 8UN
500	20"	20	635,0	9,0	1½" x 8UN	24	685,5	7,5	1¼" x 8UN
600	24"	20	749,5	9,0	1¼" x 8UN	24	812,8	7,5	1½" x 8UN

Dimensiones en mm

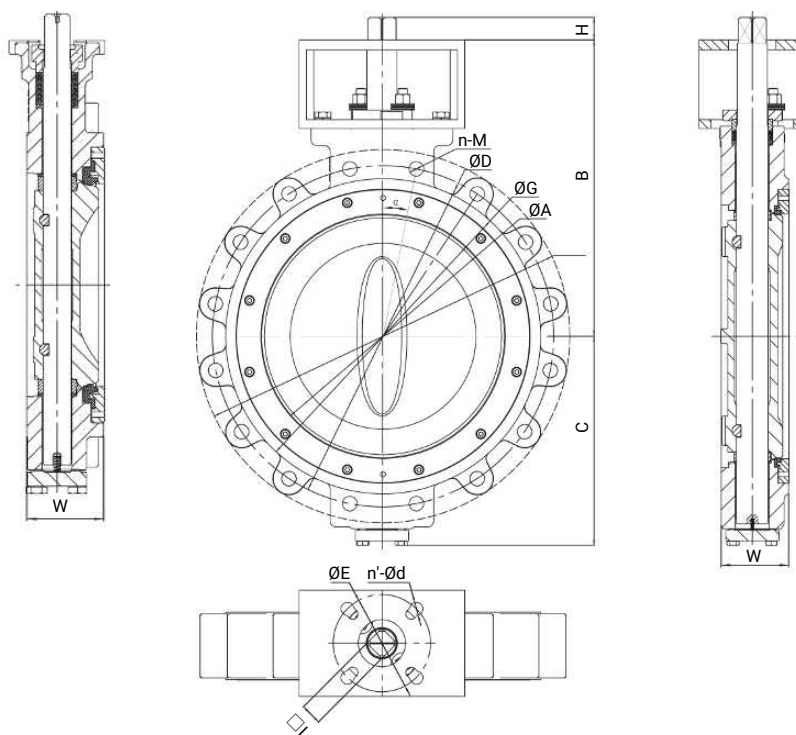
n = número de taladros/tornillos

Forma del cuerpo tipo Lug

DN 50 - DN 300



DN 350 - DN 600



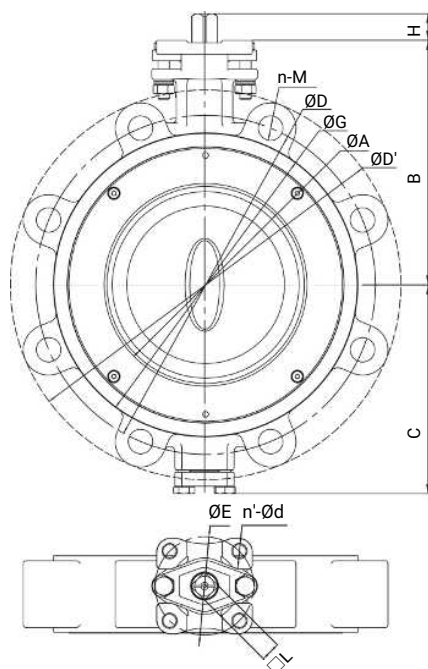
DN	NPS	ISO 5211	ØA	B	C	ØD'	ØG	H	□L	W	ØE	n'-ØF
50	2"	F05	38,5	116,0	86,0	155,0	100,0	15,0	11,0	42,0	50,0	4,0-7,0
65	2,5"	F05	57,0	126,2	93,0	174,0	105,0	15,0	11,0	45,5	50,0	4,0-7,0
80	3"	F05	74,0	133,8	102,0	182,5	132,0	15,0	11,0	47,0	50,0	4,0-7,0
100	4"	F07	96,0	148,5	118,0	220,5	158,0	19,0	14,0	52,0	70,0	4,0-9,5
125	5"	F07	111,0	161,5	133,0	250,0	186,0	19,0	14,0	54,0	70,0	4,0-9,5
150	6"	F07	144,0	173,8	148,5	277,0	216,0	19,0	14,0	57,5	70,0	4,0-9,5
200	8"	F10	188,0	230,0	195,0	335,0 / 331,0	266,0	22,0	17,0	60,0	102,0	4,0-12,0
250	10"	F10/F12	237,0	273,0	235,0	402,0	320,0	27,0	22,0	60,5	102,0/125,0	4,0-12,0/4,0-14,0
300	12"	F12/F14	283,0	319,0	261,0	472,0	378,0	32,0	27,0	78,5	150,0/140,0	4,0-14,0/4,0-18,0
350	14"	F14/F16	302,5	455,0	303,0	520,0	429,0	29,0	27,0	92,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
400	16"	F14/F16	363,5	490,0	342,0	588,0	480,0	38,0	36,0	101,6	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
450	18"	F14/F16	413,4	502,0	353,0	632,0	533,0	38,0	36,0	114,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
500	20"	F14/F16	458,0	524,0	376,0	704,0	584,0	48,0	46,0	127,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
600	24"	F16/F25	550,0	625,0	453,0	830,0	692,0	48,0	46,0	154,0	165,0/254,0	4,0-23,0/8,0-19,0

Dimensiones en mm

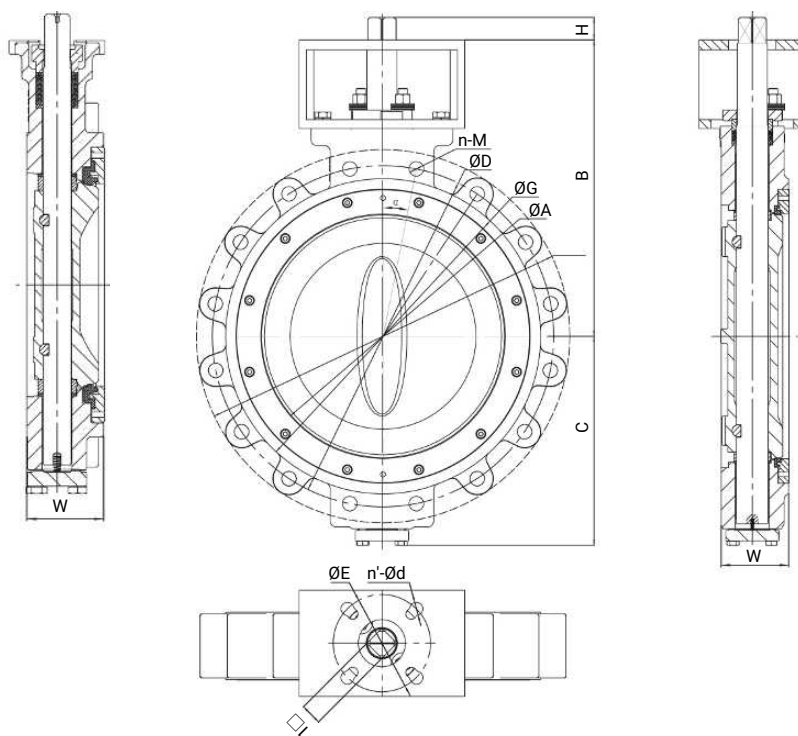
n = número de taladros/tornillos

Conexiones

DN 50 - DN 300



DN 350 - DN 600



PN10/PN16

DN	NPS	PN10				PN16			
		ØD	n-Ød	n-M	α	ØD	n-Ød	n-M	α
50	2"	125,0	4-M16	-	45,00°	125,0	4-M16	-	45,00°
65	2,5"	145,0	4-M16	-	45,00°	145,0	4-M16	-	45,00°
80	3"	-	-	-	-	-	-	-	-
100	4"	180,0	8-M16	-	22,50°	180,0	8-M16	-	22,50°
125	5"	210,0	8-M16	-	22,50°	210,0	8-M16	-	22,50°
150	6"	240,0	8-M20	-	22,50°	240,0	8-M20	-	22,50°
200	8"	295,0	8-M20	-	22,50°	295,0	12-M20	-	22,50°
250	10"	350,0	12-M20	-	15,00°	355,0	12-M24	-	15,00°
300	12"	400,0	12-M20	-	15,00°	410,0	12-M24	-	15,00°
350	14"	460,0	-	16-M20	11,25°	470,0	-	16-M24	11,25°
400	16"	515,0	-	16-M24	11,25°	525,0	-	16-M27	11,25°
450	18"	565,0	-	20-M24	9,00°	585,0	-	20-M27	9,00°
500	20"	620,0	-	20-M24	9,00°	650,0	-	20-M30	9,00°
600	24"	725,0	-	20-M27	9,00°	770,0	-	20-M33	9,00°

Dimensiones en mm

n = número de taladros/tornillos

CLASS150

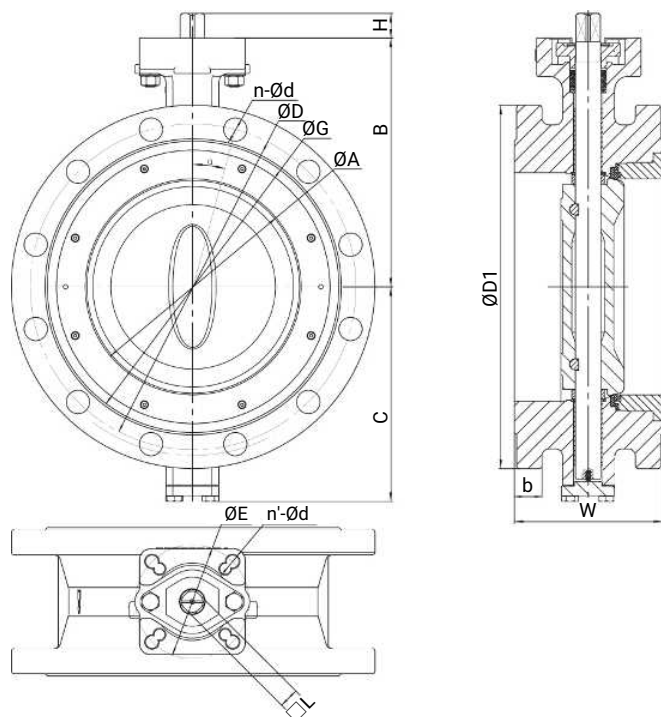
DN	NPS	ØD	n-Ød	n-M	α
50	2"	120,5	4-5/8"-11UN	-	45,00°
65	2,5"	139,5	4-5/8"-11UN	-	45,00°
80	3"	152,5	4-5/8"-11UN	-	45,00°
100	4"	190,5	8-5/8"-11UN	-	22,50°
125	5"	216,0	8-3/4"-10UN	-	22,50°
150	6"	241,0	8-3/4"-10UN	-	22,50°
200	8"	298,5	8-3/4"-10UN	-	22,50°
250	10"	362,0	12-7/8"-9UN	-	15,00°
300	12"	432,0	12-7/8"-9UN	-	15,00°
350	14"	-	-	-	-
400	16"	539,8	-	16-1-UNC	11,25°
450	18"	-	-	-	-
500	20"	635,0	-	20-1½-8UN	9,00°
600	24"	749,3	-	20-1¼-8UN	9,00°

Dimensiones en mm

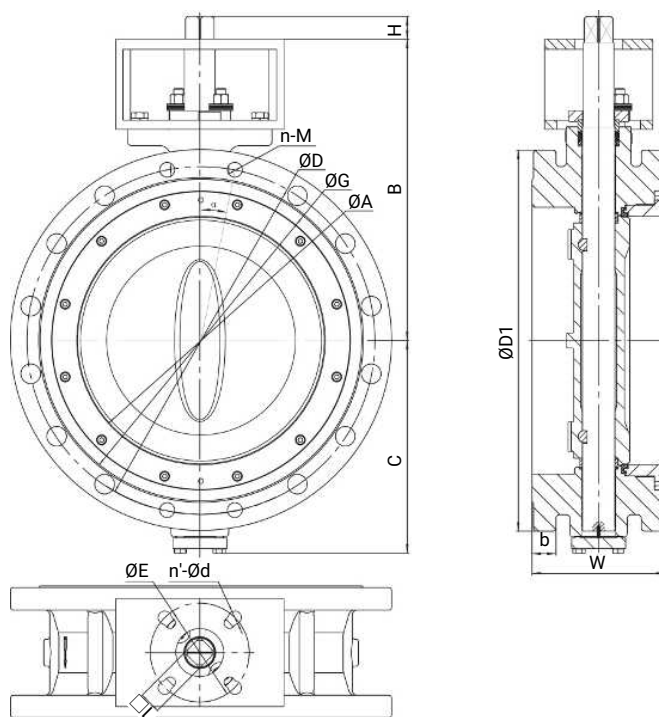
n = número de taladros/tornillos

Forma del cuerpo tipo sección en U

DN 150 - DN 300



DN 350 - DN 600



DN	NPS	ØA	B	C	ØG	H	□L	W	ØE	n'-ØF	ISO 5211
150	6"	144,0	198,0	157,0	216,0	19,0	14,0	140,0	70,0/102,0	4,0-9,5/4,0-12,0	F07/F10
200	8"	188,0	230,0	195,0	266,0	22,0	17,0	152,0	102,0	4,0-12,0	F10
250	10"	237,0	273,0	236,0	324,0	27,0	22,0	165,0	102,0/125,0	4,0-12,0/4,0-14,0	F10/F12
300	12"	283,0	318,5	262,0	381,0	32,0	27,0	178,0	125,0/140,0	4,0-14,0/4,0-18,0	F12/F14
350	14"	302,5	455,0	303,0	429,0	29,0	27,0	190,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
400	16"	363,5	490,0	342,0	480,0	38,0	36,0	216,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
450	18"	413,4	502,0	353,0	533,0	38,0	36,0	222,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
500	20"	458,0	524,0	376,0	584,0	48,0	46,0	229,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
600	24"	550,0	625,0	453,0	692,0	48,0	46,0	267,0	165,0/254,0	4,0-23,0/8,0-19,0	F16/F25

Dimensiones en mm

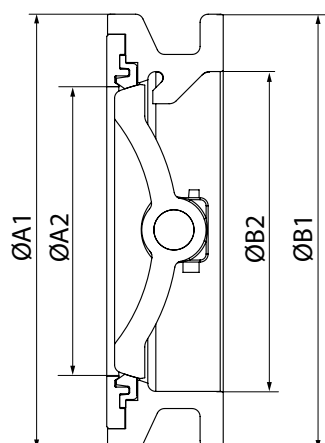
n = número de taladros/tornillos

Conexiones**CLASS150**

DN	NPS	ØD	n-Ød	n-M	α
150	6"	241,0	8,0-24,0	-	22,5°
200	8"	298,5	8,0-24,0	-	22,5°
250	10"	362,0	12,0-24,0	-	15,0°
300	12"	432,0	12,0-26,0	-	15,0°
350	14"	476,3	-	12-Ø30	15,0°
400	16"	539,8	-	4-1-8UNC, 12-Ø30	11,25°
450	18"	578,0	-	4-1½-8UNC, 12-Ø33	11,25°
500	20"	635,0	-	4-1½-8UNC, 16-Ø33	9,0°
600	24"	749,3	-	4-1¼-8UNC, 16-Ø36	9,0°

Dimensiones en mm

n = número de taladros/tornillos

Junta plana

DN	NPS	Conexión											
		PN10, PN16, CL150, PN25, PN40, CL300				CL150				CL300			
		ØA1	ØA2	ØB1	ØB2	ØA1	ØA2	ØB1	ØB2	ØA1	ØA2	ØB1	ØB2
50	2"	99,6	38,6	99,0	56,0	-	-	-	-	-	-	-	-
65	2½"	105,0	57,0	104,8	74,0	-	-	-	-	-	-	-	-
80	3"	132,0	74,0	132,0	95,0	-	-	-	-	-	-	-	-
100	4"	157,5	96,0	156,7	115,8	-	-	-	-	-	-	-	-
125	5"	185,2	111,0	185,7	140,3	-	-	-	-	-	-	-	-
150	6"	-	-	-	-	215,2	144,0	215,2	159,9	215,5	144,0	215,5	159,5
200	8"	-	-	-	-	265,9	188,0	265,6	209,4	269,4	188,0	269,4	209,6
250	10"	-	-	-	-	324,0	118,5	324,0	254,0	324,0	237,0	324,0	254,0
300	12"	-	-	-	-	381,0	283,0	380,75	305,1	409,0	283,0	409,0	304,8
350	14"	-	-	-	-	427,6	307,2	428,0	365,0	445,0	314,7	445,0	364,0
400	16"	-	-	-	-	480,0	363,5	480,0	400,0	470,0	363,5	470,0	394,0
450	18"	-	-	-	-	533,0	414,0	533,0	444,5	560,0	414,2	560,0	444,5
500	20"	-	-	-	-	584,0	458,3	584,0	493,6	583,3	456,4	583,3	493,6
600	24"	-	-	-	-	692,0	549,8	692,0	610,0	690,3	549,8	690,3	599,7

Dimensiones en mm

Componentes de montaje



GEMÜ LSF

Sensor doble inductivo para válvulas de cuarto de vuelta

El sensor doble inductivo GEMÜ LSF es apto para montar en válvulas de cuarto de vuelta con accionamiento manual y neumático. La posición de la válvula se registra de forma fiable y se indica de manera acorde con el indicador óptico.



GEMÜ LSC

Caja final de carrera para actuadores de cuarto de vuelta

La caja final de carrera GEMÜ LSC es apta para montar en válvulas de cuarto de vuelta con accionamiento manual y neumático. La posición de la válvula se registra de forma fiable y se indica de manera acorde con el indicador óptico.



GEMÜ ILG-D

Volante reductor de emergencia manual

El volante reductor de emergencia manual ILG-D está concebido para actuadores de la válvula neumáticos, para realizar de manera fiable el accionamiento manual de los actuadores. Todas las unidades se montan entre la valvulería y el actuador y pueden suministrarse con un eje del actuador ISO.

Estos engranajes tienen un volante desacoplable.

A fin de garantizar una larga vida útil, la carcasa está estancada según IP65 y el eje del actuador está hecho de acero protegido.

Accesorios



GEMÜ 2022

Válvula de estrangulación

Las válvulas de estrangulación GEMÜ 2022 están disponibles como válvula de estrangulación, válvula antirretorno de estrangulación y válvula antirretorno de estrangulación doble. En actuadores neumáticos sirven para regular el aire comprimido según la función para el aire de entrada o de salida y, en válvulas antirretorno de estrangulación doble, pueden ajustarse independientemente unas de otras.



GEMÜ 8500

Electroválvula de pilotaje

La electroválvula de pilotaje de 3/2 vías o 5/2 vías servoasistida GEMÜ 8500 es de acción indirecta. El cuerpo es de aluminio. El solenoide está revestido de plástico y puede desmontarse. La corredera de émbolo cuenta con una junta elastomérica blanda.



GEMÜ 8500DRN

Placa estranguladora

Con las placas estranguladoras se pueden ajustar los tiempos de acción uno tras otro de manera independiente y sin posiciones predefinidas tanto en dirección "Abierto" como "Cerrado" en actuadores neumáticos de cuarto de vuelta. Se montan entre las válvulas NAMUR y el actuador de cuarto de vuelta.



GEMÜ 1751

Silenciador

Atenuación de los ruidos de aireación o aspiración o filtrado grueso del aire de entrada en aplicaciones neumáticas



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com