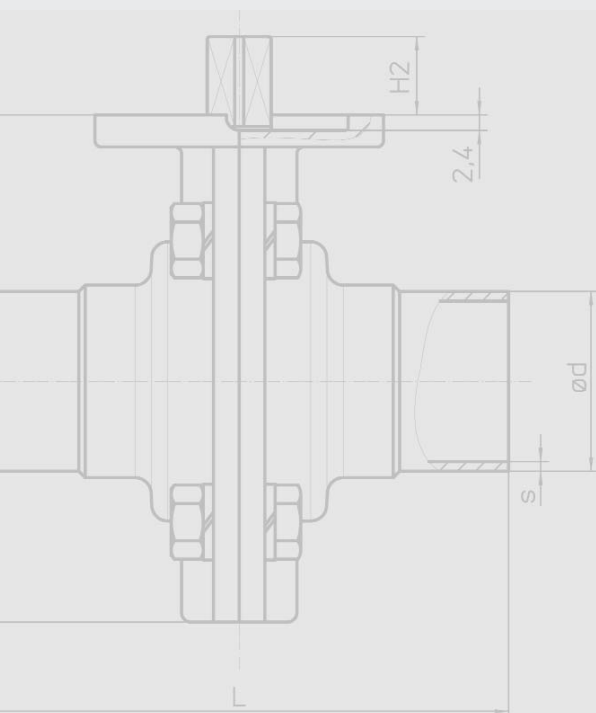
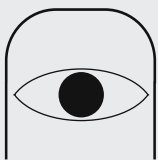


Válvulas de mariposa

Plástico y metal

Resumen de productos y datos técnicos





GEMÜ®

Tecnología innovadora...

GEMÜ es uno de los fabricantes líderes mundiales de válvulas industriales y de proceso. Nuestros clientes pertenecen a los sectores farmacéutico, alimentario y biotecnológico, así como a la microelectrónica y a la industria en general. Las válvulas controlan y regulan medios neutros, corrosivos, líquidos y gaseosos así como vapores. GEMÜ produce en 6 sedes contando con más de 850 empleados y comercializa sus productos en todo el mundo a través de 12 filiales y una amplia red de distribuidores.

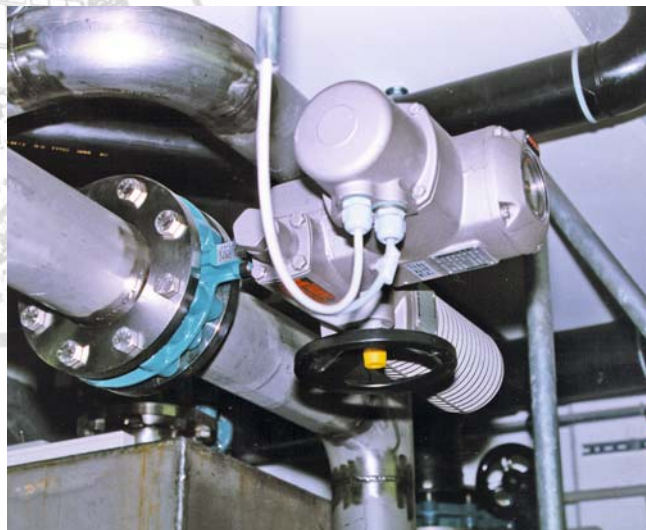
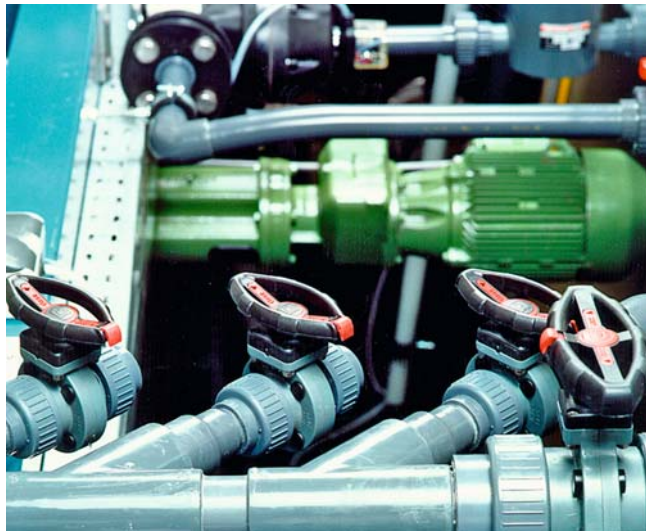
GEMÜ ofrece soluciones convincentes para multitud de aplicaciones en la tecnología e ingeniería de procesos, como por ejemplo:

- Industria farmacéutica y biotecnología
- Producción y envasado de productos alimentarios
- Microelectrónica e industria de semiconductores
- Construcción de instalaciones y maquinaria mecánica industrial
- Industria del automóvil
- Tecnología del agua/aguas residuales, tratamiento de aguas
- Industria química /petroquímica
- Técnica electrolítica
- Siderometalúrgica y acerías
- Industria minera y refinación de metales
- Centrales eléctricas
- Construcción naval
- Industria papelera

GEMÜ - Su colaborador de confianza en materia de tecnología de válvulas e instrumentación.

Junto al moderno equipamiento de nuestra empresa y el avanzado parque de maquinaria del cual disponemos, nuestro motivado equipo humano aporta la máxima flexibilidad.

Además, disponemos de una red mundial de distribuidores, almacenes y puntos de venta propios que garantizan la rapidez en los suministros. Atendiendo a las exigencias de nuestros clientes estamos constantemente invirtiendo en la optimización de los productos y en nuevos desarrollos. De esta forma, siempre somos capaces de ofrecer soluciones específicas para cada aplicación.





...Gran variedad

GEMÜ dispone de válvulas y actuadores apropiados para multitud de usos.

- Válvulas de mariposa de plástico DN 15 - DN 250
- Válvulas de mariposa de metal DN 15 - DN 1400
- Válvulas de retención de plástico y de metal
- Actuadores: manuales, neumáticos y eléctricos
- Amplia gama de accesorios:
 - Válvulas solenoide de pilotaje y baterías de válvulas solenoide
 - Indicadores y dispositivos de posición eléctricos
 - Posicionadores y controladores de proceso electroneumáticos





GEMÜ®

Válvulas de mariposa de plástico DN 15 - DN 50



GEMÜ 410

Tipo de actuador:	neumático normal cerrado o doble efecto
Presión de trabajo máx.:	6 bar
Temperatura de trabajo máx.:	60 °C
Presión de control máx.:	6 bar
Material de cierre:	FPM, EPDM
Material del disco:	PVDF
Material del cuerpo:	PVC
Tipo de conexión:	rosca con pieza insertada DIN, rosca con pieza insertada en pulgadas



GEMÜ 417

Tipo de actuador:	manual
Presión de trabajo máx.:	6 bar
Temperatura de trabajo máx.:	60 °C
Material de cierre:	FPM, EPDM
Material del disco:	PVDF
Material del cuerpo:	PVC
Tipos de conexión:	rosca con pieza insertada DIN, rosca con pieza insertada en pulgadas



GEMÜ 423

Tipo de actuador:	eléctrico abierto/cerrado
Tensión de conexión:	12/24V CC, 12/24V CA 50/60 Hz, 100-250V CA 50/60 Hz
Presión de trabajo máx.:	6 bar
Temperatura de trabajo máx.:	60 °C
Material de cierre:	FPM, EPDM
Material del disco:	PVDF
Material del cuerpo:	PVC
Tipos de conexión:	rosca con pieza insertada DIN, rosca con pieza insertada en pulgadas



Válvulas de mariposa de metal DN 15 - DN 50



GEMÜ 411

Tipo de actuador:	manual
Presión de trabajo máx.:	10 bar
Temperatura de trabajo máx.:	100 °C
Material de cierre:	FPM, silicona, EPDM
Material del disco:	latón, fundición de precisión acero inox 1.4581
Material del cuerpo:	latón, fundición de precisión acero inox 1.4581
Tipos de conexión:	latón: manguito roscado acero inox: racor para soldar



GEMÜ 415

Tipo de actuador:	neumático, normal cerrado o doble efecto
Presión de trabajo máx.:	10 bar
Temperatura de trabajo máx.:	100 °C
Presión de control máx.:	6 bar
Material de cierre:	FPM, silicona, EPDM
Material del disco:	latón, fundición de precisión acero inox 1.4581
Material del cuerpo:	latón, fundición de precisión acero inox 1.4581
Tipos de conexión:	latón: manguito roscado acero inox: racor para soldar



GEMÜ 428

Tipo de actuador:	eléctrico abierto/cerrado
Tensión de conexión:	12/24V CC, 12/24V CA 50/60 Hz, 100-250V CA 50/60 Hz
Presión de trabajo máx.:	10 bar
Temperatura de trabajo máx.:	100 °C
Material de cierre:	FPM, silicona, EPDM
Material del disco:	latón, fundición de precisión acero inox 1.4581
Material del cuerpo:	latón, fundición de precisión acero inox 1.4581
Tipos de conexión:	latón: manguito roscado acero inox: racor para soldar



Válvulas de mariposa de plástico DN 65 - DN 250



GEMÜ 450

(sólo DN 65 - DN 150)

Tipo de actuador:	neumático: normal cerrado, normal abierto (se alcanza girando el actuador 90°), doble efecto
Presión de trabajo máx.:	6 bar
Temperatura de trabajo máx.:	90 °C
Presión de control:	4 - 6 bar
Material de cierre:	NBR, FPM, EPDM
Material del disco:	PP, acero inox 1.4408
Material del cuerpo:	PES
Forma del cuerpo:	Wafer, PN 10



GEMÜ 451

Tipo de actuador:	neumático: normal cerrado, normal abierto (se alcanza girando el actuador 90°), doble efecto
Presión de trabajo máx.:	6 bar
Temperatura de trabajo máx.:	90 °C
Presión de control:	8 bar
Material de cierre:	NBR, FPM, EPDM
Material del disco:	PP, acero inox 1.4408
Material del cuerpo:	PES
Forma del cuerpo:	Wafer, PN 10



GEMÜ 457

Tipo de actuador:	manual
Presión de trabajo máx.:	6 bar
Temperatura de trabajo máx.:	90 °C
Material de cierre:	NBR, FPM, EPDM
Material del disco:	PP, acero inox 1.4408
Material del cuerpo:	PES
Forma del cuerpo:	Wafer, PN 10



GEMÜ 463

Tipo de actuador:	eléctrico abierto/cerrado o regulable
Tensión de conexión:	24V CC, 24, 120, 230V CA 50/60 Hz
Presión de trabajo máx.:	6 bar
Temperatura de trabajo máx.:	90 °C
Material de cierre:	NBR, FPM, EPDM
Material del disco:	PP, acero inox 1.4408
Material del cuerpo:	PES
Forma del cuerpo:	Wafer, PN 10



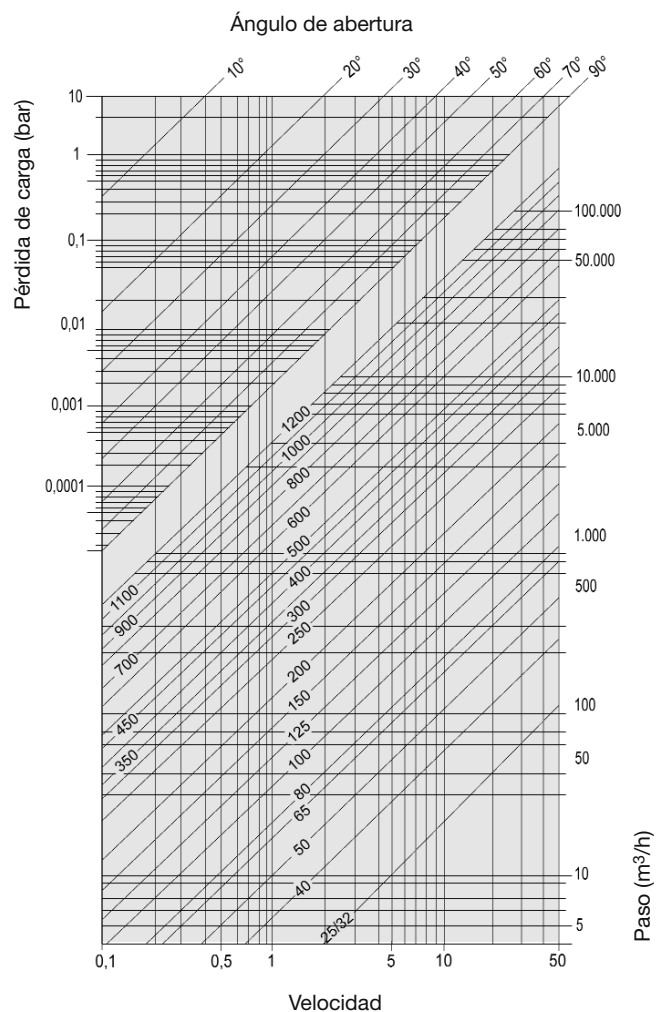
Válvulas de mariposa de metal DN 40 - DN 300



AQUARIA II

Tipo de actuador:	manual, palanca manual metálica, neumático, de efecto simple o doble, eléctrico
Tensión de conexión:	24V CC, 24, 120, 230V CA 50/60 Hz
Presión de trabajo máx.:	16 bar (DN 32 - DN 150), 10 bar (DN 200 - DN 300)
Temperatura de trabajo máx.:	130 °C
Presión de control máx.:	8 bar
Material de cierre:	EPDM, HT, nitrilo
Material del cuerpo:	fundición gris GG25, fundición nodular GGG40
Material del disco:	acero inox 1.4408, GGG 40 epoxi
Forma del cuerpo:	Wafer y Lug, PN 10, PN 16, PN 6, ANSI 150

AQUARIA Pérdida de carga y valores de paso





Válvulas de mariposa de metal DN 25 - DN 1400



DESPONIA

Tipo de actuador:	manual, neumático, eléctrico
Tensión de conexión:	24V CC, 24/120/230V CA 50/60 Hz
Presión de trabajo máx.:	16 bar
Temperatura de trabajo máx.:	200 °C
Presión de control máx.:	8 bar
Material de cierre:	EPDM HT (con autorización KTW, máx. 130 °C), EPDM blanco, nitrilo, nitrilo xilita de carbono, nitrilo blanco, caucho natural, butilo, Hypalon®, silicona, silicona para vapor, silicona para alimentos, FPM
Material del disco:	fundición nodular GGG40 (recubierto de Rilsan® - DN 25-700), fundición nodular GGG40 (recubierto de epoxi - DN 800-1200), fundición nodular GGG40 (recubierto de cromo), acero inox 1.4408, acero inox 1.4408 (pulido), acero inox 1.4408 (recubierto de Halar), uránico, bronce de aluminio, aleación de níquel-hierro-molibdeno
Material del cuerpo:	fundición gris GG25 (recubierto de Rilsan®), fundición gris GG25 (recubierto de epoxi), fundición nodular GGG40 (recubierto de Rilsan®), fundición nodular GGG40 (recubierto de epoxi)
Forma del cuerpo:	Wafer y Lug, PN 6, PN 10, PN 16
ATEX:	disponible

DESPONIA PLUS

(sólo DN 25 - DN 600)



Tipo de actuador:	manual, neumático, eléctrico
Tensión de conexión:	24V CC, 24/120/230V CA 50/60 Hz
Presión de trabajo máx.:	20 bar
Temperatura de trabajo máx.:	200 °C
Presión de control máx.:	8 bar
Material de cierre:	EPDM HT (con autorización KTW máx. 130 °C), EPDM blanco, nitrilo, nitrilo xilita de carbono, nitrilo blanco, Hypalon®, silicona, silicona para vapor, FPM
Material del disco:	fundición nodular GGG40 (recubierto de Rilsan® - DN 25-400), fundición nodular GGG40 (recubierto de epoxi - DN 25-400), fundición nodular GS-C25 (recubierto de epoxi - DN 250-600), acero inox 1.4408, uránico, bronce de aluminio, aleación de níquel-hierro-molibdeno
Material del cuerpo:	fundición nodular GGG40 (DN 25-400), fundición de acero GS-C25 (DN 50-600), acero inox 1.4408 (DN 50-600)
Forma del cuerpo:	Wafer y Lug, PN 6, PN 10, PN 16, PN 25
ATEX:	disponible



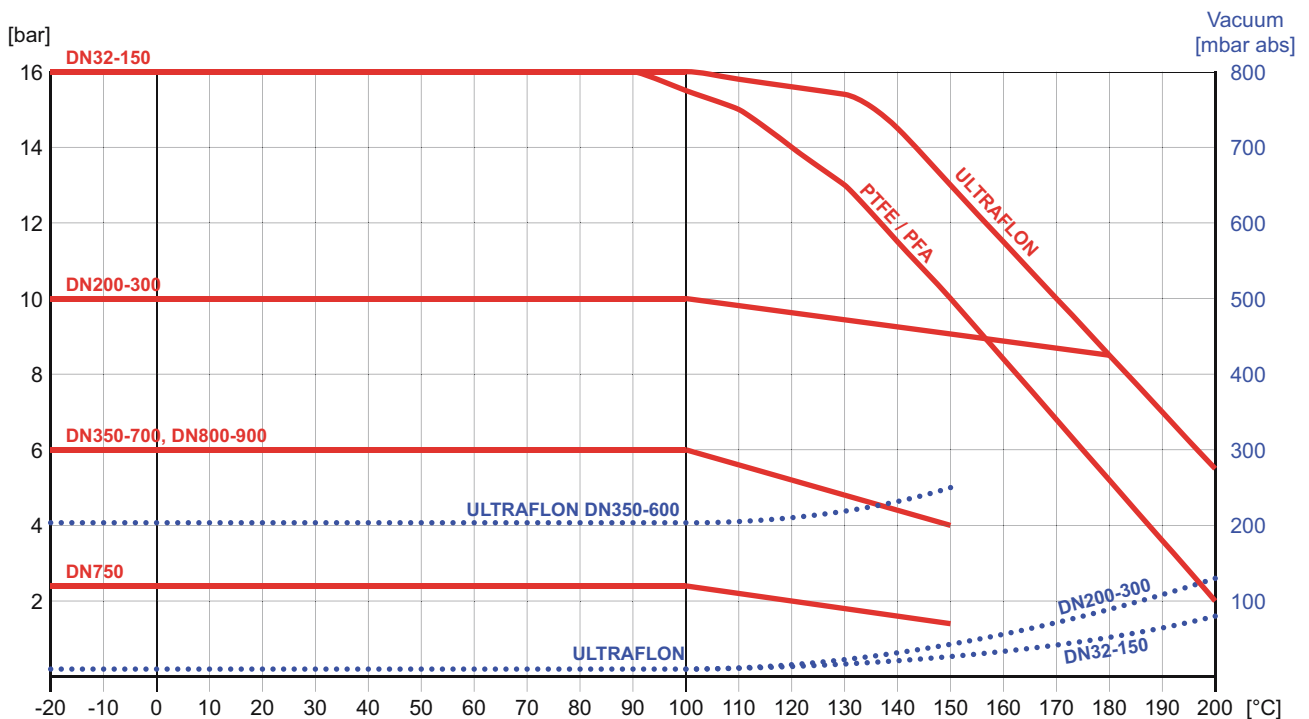
Válvulas de mariposa de metal DN 32 - DN 800



BIANCA

Tipo de actuador:	manual, neumático, eléctrico
Tensión de conexión:	12/24 V CC 50/60 Hz, 100-250 V CA 50/60 Hz
Presión de trabajo máx.:	16 bar (véase abajo - diagrama de presión/temperatura)
Temperatura de trabajo máx.:	200 °C
Presión de control máx.:	8 bar
Material de cierre:	Ultraflon®, PTFE/silicona, PTFE/EPDM, PTFE/FPM
Material del disco:	acero inox 1.4435/PFA, acero inox 1.4435/PVDF, acero inox 1.4435, acero inox 1.4435/PP uránico, aleación de níquel-hierro-molibdeno, titanio
Material del cuerpo:	fundición nodular GGG40.3, acero inox 1.4435
Forma del cuerpo:	Wafer y Lug, PN 6, PN 10, PN 16
ATEX:	con materiales conductores para el disco y la arandela

BIANCA Diagrama de presión/temperatura:





GEMÜ®

Válvulas de mariposa de metal DN 50 - DN 400

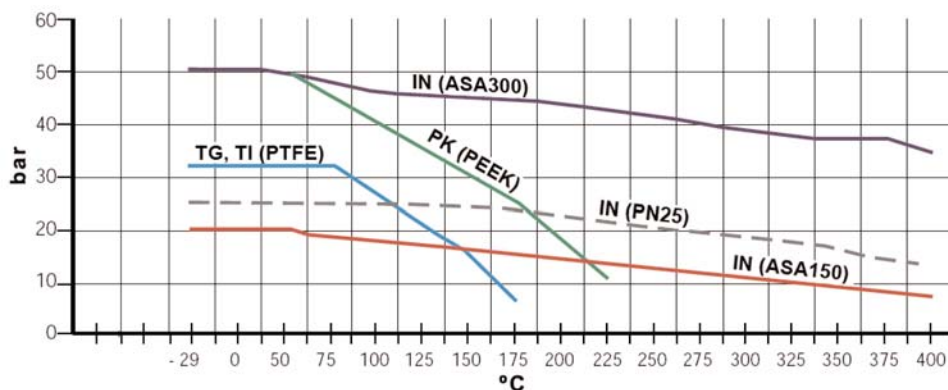


ELARA

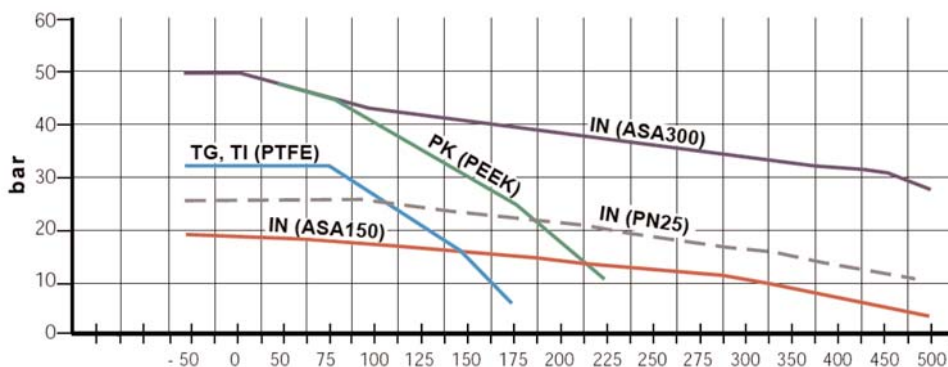
Tipo de actuador:	manual, neumático, eléctrico
Tensión de conexión:	12/24 V CC 50/60 Hz, 100-250 V CA 50/60 Hz
Presión de trabajo máx.:	50 bar
Temperatura de trabajo máx.:	600 bar (véase abajo - diagrama de presión/temperatura)
Presión de control máx.:	8 bar
Material de cierre:	PTFE impermeabilizante, ignífugo, metálico impermeabilizante, PEEK
Material del disco:	acero inox 1.4404
Material del cuerpo:	fundición de acero 1.1141, acero inox 1.4404
Forma del cuerpo:	Wafer y Lug
ATEX:	disponible

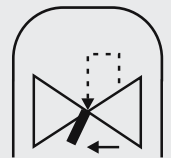
ELARA Diagrama de presión/temperatura:

Cuerpo de acero (3HD)



Cuerpo de acero inoxidable (4C0)





Válvulas de retención de plástico y de metal DN 40 - DN 600



Válvulas de retención GEMÜ de plástico

(sólo DN 40 - DN 300)

- Presión de trabajo máx.:** 10 bar
- Material de cierre:** nitrilo, EPDM, FPM, PTFE
- Material del disco:** PVC duro gris, PP, PVDF
- Material del cuerpo:** PVC duro gris, PP, PVDF
- Forma del cuerpo:** Wafer
- Movimiento de retorno:** acero inox 1.4571, aleación de níquel-hierro-molibdeno



Válvulas de retención GEMÜ de metal

- Presión de trabajo máx.:** 16 bar
- Material de cierre:** nitrilo, EPDM, FPM, PTFE
- Material del disco:** acero inox 1.4305, acero inox 1.4571, latón
- Material del cuerpo:** acero inox 1.4305, acero inox 1.4571, latón, aluminio, bronce industrial
- Forma del cuerpo:** Wafer
- Movimiento de retorno:** acero inox 1.4571, aleación de níquel-hierro-molibdeno

Presión de trabajo máxima según Directiva de Aparatos de Presión (CE)

DN	PVC		PP		PVDF		Metal	
	Grupo 1*	Grupo 2**	Grupo 1*	Grupo 2**	Grupo 1*	Grupo 2**	Grupo 1*	Grupo 2**
	Líquido							
32-50	5	5	6	6	8	8	16	16
65	5	5	6	6	8	8	16	16
80	5	5	6	6	8	8	16	16
100	5	5	6	6	8	8	16	16
125	5	5	6	6	8	8	16	16
150	5	5	6	6	8	8	10	10
200	5	5	6	6	8	8	10	10
250	5	5	6	6	8	8	10	10
300	5	5	6	6	5	5	10	10
350	3	3	4	4	5	5	10	10
400	3	3	4	4	5	5	10	10
500	3	3	4	4	5	5	10	10
600	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	10	10

* explosivo, inflamable, tóxico, comburente

** fluidos restantes

Propiedades hidráulicas válvula de retención:

Presión de abertura mínima del disco

Válvula retención 1	Montaje/instalación	DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
	horizontal	[mbar]	0,8	1,0	1,4	1,7	2,1	2,6	3,1	4,2	5,2	6,2	7,3	8,3	10,4	12,5
	vertical	[mbar]	1,3	1,7	2,2	2,7	3,3	4,2	5,0	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3	16,7	20,0



GEMÜ®

Actuadores neumáticos



GEMÜ 9415

Actuador rotativo de plástico

Tamaño del actuador:

ø 50 mm (tamaño 0),
ø 70 mm (tamaño 1) conexión del aire
de ajuste con
placa adaptadora GEMÜ 1470 según NAMUR,
ø 140 mm (tamaño 3)

Presión de control máx.:

tamaño 0 y 1 = 6 bar,
tamaño 3 = 5 bar (normal cerrado),
4 bar (doble efecto)

Temp. máx. del medio de control: 60 °C

Temperatura ambiente máx.: 60 °C

Función de mando:

normal cerrado, normal abierto,
doble efecto



GEMÜ DR/SC

Actuador rotativo de metal

Tamaño del actuador:

de 8 Nm a 5500 Nm

Presión de control:

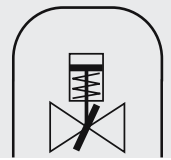
6 - 8 bar

Temp. máx. del medio de control: 80 °C

Temperatura ambiente máx.: 80 °C

Función de mando:

normal cerrado, normal abierto,
doble efecto
brida de montar según DIN/ISO 5211,
interface para accesorios según VDE/VDI 3845



Actuadores eléctricos ACTRONIC

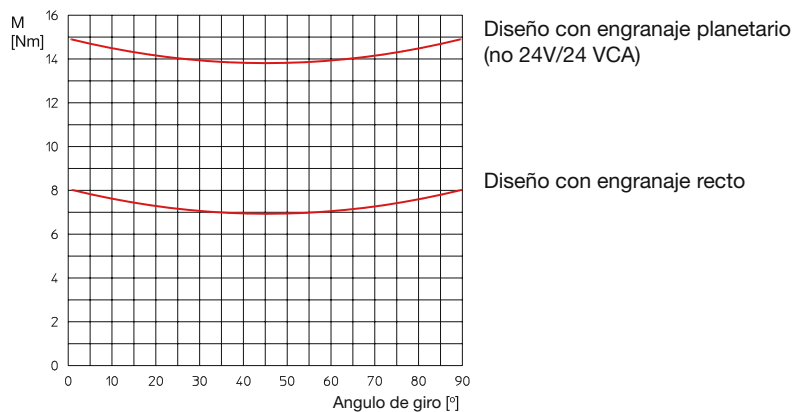


GEMÜ 9428

Actuador rotativo de plástico, eléctrico abierto/cerrado

Tamaño del actuador:	tamaño 1: tensiones 12V, 24V AC/DC tamaño 2: tensiones 100-250V, 50-60 Hz
Capacidad máx. de giro:	93° (capacidad nominal de giro 90°)
Potencia de entrada:	9,5 VA ± 10%
Tipo de protección:	IP 65 según DIN 40050
Tiempo de ajuste/par:	Engranaje recto: aprox. 4 s/6 Nm, Engranaje planetario: aprox. 11 s/15 Nm
Tiempo de funcionamiento:	régimen permanente (tamaño del actuador 1), 40% (tamaño del actuador 2)
Conexión eléctrica:	2 x M20
Tensión de conexión/ Frecuencia de red:	12/24 V CC o 50/60 Hz, 100-250 V CA/50-60 Hz

Curso del par GEMÜ 9428:



GEMÜ 9468

Actuador rotativo de metal, eléctrico abierto/cerrado o regulable

Tamaño del actuador:	70 Nm, 100 Nm, 200 Nm, 400 Nm
Capacidad máx. de giro:	93° (capacidad nominal de giro 90°)
Potencia de entrada:	9,5 VA ± 10%
Tipo de protección:	IP 65 según DIN 40050
Tiempo de ajuste:	15-29 s
Par:	70-400 Nm
Tiempo de funcionamiento:	40%
Conexión eléctrica:	2 x M20
Tensión de conexión/ Frecuencia de red:	24 V CC, 24 V CA/50-60 Hz, 120 V CA/50-60 Hz, 230 V CA/50-60 Hz



GEMÜ®

Actuadores eléctricos



Marca DEUFRA OA 03-OA 15, OAP, AS 18, AS 25, ASP, AS 50, AS 80

Actuador regulador compacto de 90°, eléctrico

Tipo de protección: IP 67
Tipo de servicio: S4 30% (servicio regulador), S4 50-100% (clase de regulación III)

Limitación mecánica de las posiciones finales: ± 2° ajustable

Temperatura ambiente: de -25 °C a +80 °C

Tiempo de ajuste/par: AS 18 - 5 s/180 Nm, AS 25 - 10 s/250 Nm
ASP - 30 s/250 Nm, AS 50 - 30 s/500 Nm
AS 80 - 30 s/800 Nm

**Tensión de conexión/
Frecuencia de red:** 230 V/50 Hz, 400 V/50 Hz

Material del cuerpo: fundición de aluminio, con capa epoxi

- 1 interruptor de fin de carrera (contacto inversor) para las posiciones finales "ABIERTO" y "CERRADO" - ajustable en todo el recorrido de regulación
- 1 interruptor de par (contacto inversor) para los sentidos "Abrir" y "Cerrar"
- Indicador de posición mecánico
- Volante para actuador de emergencia
- Engranaje de retención automática
- Controlador de temperatura, conducido a los bornes libre de potencial

Marca AUMA serie SA + serie SG

Actuador regulador compacto de 90°, eléctrico

Tipo de protección: IP 67 según EN 60529
Tipo de servicio: servicio de corta duración S2 - 15 min, opcional: S2- 30 min

Limitación mecánica de las posiciones finales: ± 2° ajustable

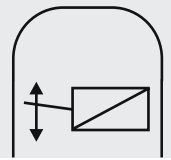
Temperatura ambiente: de -25°C a +80°C

Tiempo de ajuste/par: SA 07.1 - 30 Nm, SA 07.5 - 60 Nm, SA 10.1 - 120 Nm, SA 14.1 - 250 Nm, SA 14.5 - 500 Nm, SA 16.1 - 1000 Nm

**Tensión de conexión/
Frecuencia de red:** 220, 230, 240, 380, 400, 415, 500V/50 Hz, 440, 460V/60 Hz

- Clase de aislante F, 3 interruptores térmicos
- 1 interruptor de fin de carrera para posiciones finales ABIERTO/CERRADO
- 1 interruptor de par para el sentido de cierre o de apertura
- Relé de intermitencia para indicador de recorrido
- Calefacción 5 - 20 W
- Volante para accionamiento manual
- Conexión de válvula según ISO 5210
- Protección anticorrosiva KN





Accesorios



Válvulas solenoide de pilotaje y baterías de válvulas solenoide

- Válvulas solenoide de pilotaje GEMÜ 320 y GEMÜ 322 para montaje individual
- Válvulas solenoide de pilotaje GEMÜ 324 para montaje directo en los actuadores neumáticos de las válvulas de mariposa
- Baterías de válvulas y de válvulas solenoide
- Conexiones de „Field bus“ Interbus-A, AS-Interface, LON, Profibus
- Activación de válvula GEMÜ 4221 con válvula solenoide de 3/2 vías integrada

Dispositivos de respuesta eléctricos con indicadores de posición ópticos

- Dispositivo de respuesta con microinterruptor GEMÜ 1226 montado abierto
- Dispositivo de respuesta con microinterruptor GEMÜ 1227 en la carcasa
- Dispositivo de respuesta inductivo GEMÜ 1228 (2 conductores)
- Dispositivo de respuesta inductivo GEMÜ 1229 (3 conductores)
- Dispositivo de respuesta con microinterruptor e interruptor de final de carrera inductivo GEMÜ ES2

Se pueden solicitar normas de fabricación personalizadas y requisitos de seguridad especiales.



Dispositivos de respuesta eléctricos

- Dispositivo de respuesta GEMÜ 1225 para montar entre el actuador y la válvula de mariposa. Se puede utilizar en válvulas de mariposa GEMÜ de las series 410, 411, 413, 415, 417, 418, 423, 428
- Dispositivo de respuesta GEMÜ 1201 para montar en las válvulas de mariposa GEMÜ 415 y GEMÜ 410 incl. actuador neumático

Posicionadores electroneumáticos

Para satisfacer requisitos técnicos de regulación, todas las válvulas de mariposa GEMÜ accionadas neumáticamente pueden equiparse con posicionadores y controladores de proceso:

- GEMÜ 1435 ePos
 - GEMÜ 1436 cPos
- (otros fabricantes bajo demanda)



GEMÜ® VÁLVULAS, SISTEMAS DE
REGULACIÓN Y CONTROL