

A480 / A490

Válvula de Mariposa



APLICACIÓN

Las válvulas de mariposa A480, de accionamiento manual o automático, se pueden utilizar en la mayoría de aplicaciones de productos líquidos en las industrias alimentaria, farmacéutica y química. El diseño de la válvula de mariposa entre bridas A490 facilita su instalación y su mantenimiento permitiendo la extracción de la válvula mediante 4 tornillos dejando fijas las bridas soldadas a la instalación.

La válvula de mariposa puede ser accionada automáticamente mediante un actuador o manualmente con una maneta. La maneta bloquea la válvula en la posición de “abierto” o “cerrado” aunque también existen otras versiones con posiciones intermedias. El actuador transforma el movimiento axial del pistón en un movimiento rotativo de 90° que transmite al disco.

DISEÑO Y CARACTERÍSTICAS

Diseño bajo los estándares EHEDG.

Manetas y accionamientos neumáticos o eléctricos fácilmente intercambiables.

Baja pérdida de carga.

Laterales intercambiables con cualquier tipo de conexión.

Trazabilidad de componentes.

Las juntas cumplen con los requisitos de la USP CLASS VI.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales

| | |
|------------------------------------|--|
| Disco | 1.4404 (AISI 316L) |
| Laterales | 1.4307 (AISI304L) o 1.4404 (AISI 316L) |
| Otras piezas de acero | 1.4307 (AISI 304L) |
| Juntas en contacto con el producto | EPDM, HNBR, VMQ o FPM |

Acabado superficial

| | |
|---------|-------------|
| Interno | Ra ≤ 0,8 µm |
| Externo | Mecanizado |

Tamaños disponibles

| | |
|--|----------------|
| DIN EN 10357 serie A (anterior DIN 11850 serie 2) | DN 25 - DN 100 |
| ASTM A269/270 (corresponde a tubo OD) | OD 1" - OD 4" |

Conexiones

Soldar
Macho
Tuercas
Clamp

Limites de operación

| | | |
|---|--------------------------------|--------------|
| Temperatura de trabajo | -10°C a 120°C | 14°F a 248°F |
| Temperatura SIP | 140°C (30 minutos máximo) | 284°F |
| Mínima presión de trabajo (P. absoluta) | 20 kPa (0,2 bar) | 3 PSI |
| Máxima presión de trabajo | 1000 kPa (10 bar) ¹ | 145 PSI |

1) Clasificadas, según la Directiva 2014/68/UE, como válvulas Categoría I para fluidos del Grupo 1

| DN | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|
| Par en seco ¹ [Nm] | 5 | 5 | 5 | 8 | 15 | 25 | 30 |

| DN | 1" | 1½" | 2" | 2½" | 3" | 4" |
|----------------------------------|----|-----|----|-----|----|----|
| Par en seco ¹ [Nm] | 5 | 5 | 8 | 15 | 25 | 30 |

1) Para girar el disco de la válvula en una junta de estanqueidad seca

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ACCIONAMIENTOS**Maneta**

| | |
|-----------------------|--|
| Maneta multiposición | 1.4307 (AISI 304L) + plástico (PA6) o 1.4307 (AISI 304L) |
| Maneta dos posiciones | 1.4307 (AISI 304L) + plástico (PF31) |

Actuador

| | |
|---------------|---------------------------|
| Cuerpo | 1.4307 (AISI 304L) |
| Soporte | 1.4301 (AISI 304) |
| Presión aire | 600 - 800 kPa (6 - 8 bar) |
| Conexión aire | G 1/8 (tubo Ø6) |

Consumo de aire

| Actuador | SE (simple efecto) | DE (doble efecto) |
|-----------|-----------------------|----------------------|
| A940 - T1 | 1,3 | 3,4 |
| A940 - T2 | 2,1 | 4,9 |

Consumo aire comprimido a Prel = 600 kPa (6 bar) (litros N/ciclo)

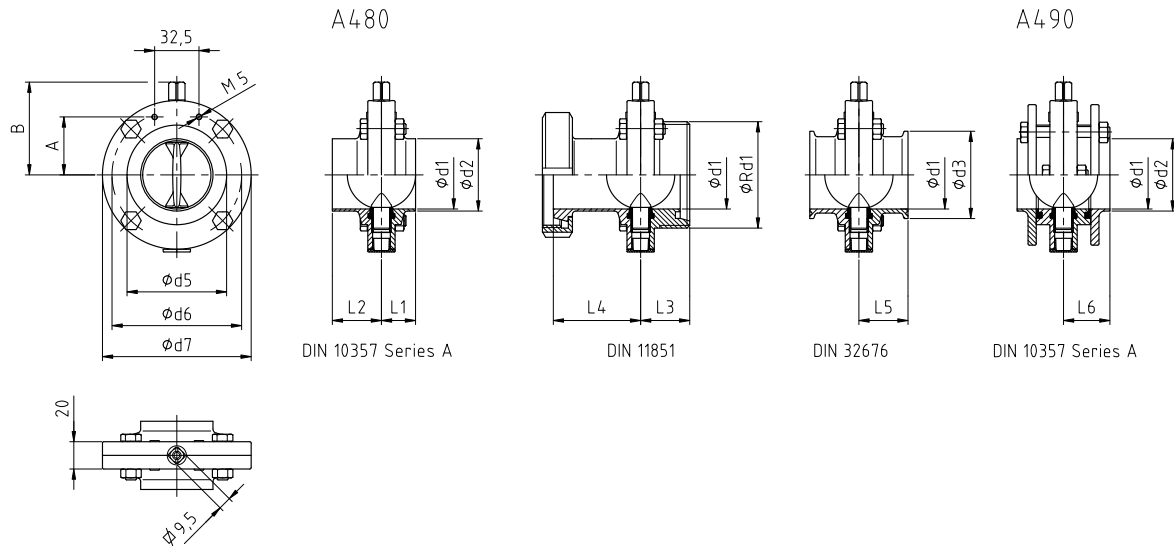
Montaje estándar

| Válvula | A940 - T1 | A940 - T2 |
|-------------|--------------------------------|----------------------------------|
| A480 & A490 | DN 10 a DN 50 OD 1" a OD 2" | DN 65 a DN 100 OD 2½" a OD 4" |

OPCIONES

Distintos tipos de manetas.
Actuador neumático simple y doble efecto o actuador eléctrico.
Detectores de posición inductivos.
Cabezal de control C-TOP S.
Disponible en versión ATEX.

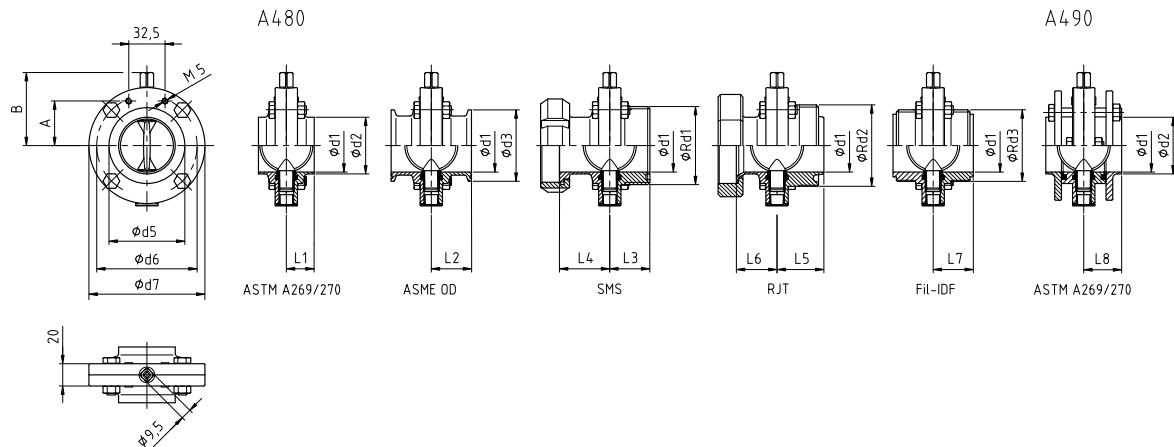
DIMENSIONES



10.010.32.0045

| DN | Válvula | | | | | Conexión | | | | | | | | Peso [kg] | | | |
|-----|---------|-----|-----|------|------|----------|-----|---------------|------|----|----|----|----|-----------|----|-------------------|------|
| | Ød5 | Ød6 | Ød7 | A | B | Ød1 | Ød2 | ØRd1 | Ød3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | A480 ¹ | A490 |
| 25 | 47 | 69 | 83 | 29,5 | 55,0 | 26 | 29 | Rd 52 x 1/6" | 50,5 | 25 | 32 | 32 | 47 | 32 | 34 | 0,9 | 1,5 |
| 32 | 53 | 75 | 89 | 32,5 | 58,0 | 32 | 35 | Rd 58 x 1/6" | 50,5 | 25 | 32 | 32 | 50 | 32 | 34 | 1,0 | 1,6 |
| 40 | 60 | 82 | 96 | 36,0 | 61,5 | 38 | 41 | Rd 65 x 1/6" | 50,5 | 25 | 36 | 36 | 51 | 36 | 34 | 1,2 | 1,8 |
| 50 | 73 | 95 | 109 | 42,5 | 68,0 | 50 | 53 | Rd 78 x 1/6" | 64,0 | 25 | 36 | 36 | 53 | 36 | 34 | 1,4 | 2,2 |
| 65 | 90 | 112 | 126 | 51,0 | 76,5 | 66 | 70 | Rd 95 x 1/6" | 91,0 | 25 | 38 | 38 | 57 | 38 | 34 | 1,8 | 2,8 |
| 80 | 105 | 127 | 141 | 58,5 | 84,0 | 81 | 85 | Rd 110 x 1/4" | 106 | 30 | 45 | 45 | 67 | 45 | 36 | 2,3 | 3,7 |
| 100 | 125 | 147 | 161 | 68,5 | 94,0 | 100 | 104 | Rd 130 x 1/4" | 119 | 30 | 45 | 45 | 74 | 45 | 36 | 2,9 | 4,6 |

1) Conexión soldar



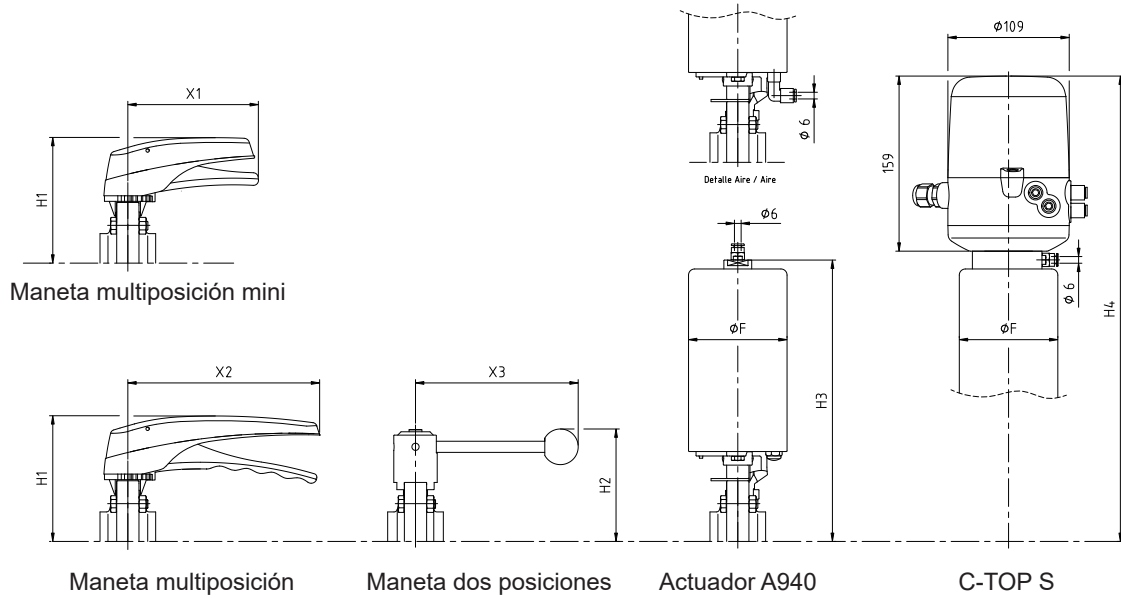
10.010.32.0049

| DN | Válvula | | | | | Conexión | | | | | | | | Peso [kg] | | | | |
|-----|---------|-----|-----|------|------|----------|-------|------|------------------|-----------------|----|----|----|-----------|----|----|-------------------|------|
| | Ød5 | Ød6 | Ød7 | A | B | Ød1 | Ød2 | Ød3 | ØRd2 | ØRd3 | L1 | L2 | L5 | L6 | L7 | L8 | A480 ¹ | A490 |
| 1" | 42 | 64 | 78 | 27,0 | 52,5 | 22,1 | 25,4 | 50,5 | Rd 45,72 x 1/8" | Rd 37,13 x 1/8" | 25 | 32 | 39 | 45 | 39 | 34 | 0,8 | 1,3 |
| 1½" | 55 | 77 | 91 | 33,5 | 59,0 | 34,8 | 38,1 | 50,5 | Rd 58,42 x 1/8" | Rd 50,65 x 1/8" | 25 | 36 | 42 | 49 | 36 | 34 | 1,0 | 1,7 |
| 2" | 68 | 90 | 104 | 40,0 | 65,5 | 47,5 | 50,8 | 64,0 | Rd 72,72 x 1/6" | Rd 64,16 x 1/8" | 25 | 36 | 42 | 53 | 36 | 34 | 1,3 | 2,0 |
| 2½" | 80 | 102 | 116 | 46,0 | 71,5 | 60,2 | 63,5 | 77,5 | Rd 85,42 x 1/6" | Rd 77,56 x 1/8" | 25 | 38 | 42 | 57 | 38 | 34 | 1,5 | 2,4 |
| 3" | 93 | 115 | 129 | 52,5 | 78,0 | 72,9 | 76,2 | 91,0 | Rd 98,12 x 1/6" | Rd 91,19 x 1/8" | 25 | 38 | 42 | 57 | 38 | 36 | 1,8 | 3,0 |
| 4" | 125 | 147 | 161 | 68,5 | 94,0 | 97,4 | 101,6 | 119 | Rd 123,52 x 1/6" | Rd 125,9 x 1/6" | 30 | 45 | 45 | 64 | 45 | 36 | 2,9 | 4,8 |

1) Conexión soldar

| SMS | Conexión | | | Peso [kg] |
|-------|---------------|----|----|-------------------|
| | ØRd1 | L3 | L4 | A480 ¹ |
| 25 | Rd 40 x 1/6" | 32 | 40 | 1,0 |
| 38 | Rd 60 x 1/6" | 36 | 45 | 1,6 |
| 51 | Rd 70 x 1/6" | 36 | 45 | 1,9 |
| 63,5 | Rd 85 x 1/6" | 38 | 49 | 2,5 |
| 76 | Rd 98 x 1/6" | 38 | 49 | 2,9 |
| 101,6 | Rd 132 x 1/6" | 65 | 60 | 5,7 |
| 104 | Rd 125 x 1/4" | 45 | 60 | 4,6 |

1) Conexión macho



10.010.32.0051

| DN | Accionamiento | | | | | | | | |
|-----|---------------|------|------|-----|-----|--------------|-----|----------------|------|
| | H1 | X1 | X2 | H2 | X3 | T1 (ØF = 76) | | T2 (ØF = 88,5) | |
| | | | | | | H3 | H4 | H3 | H4 |
| 25 | 100 | 118 | 173* | 88 | 146 | 218 | 385 | 240* | 407* |
| 32 | 104 | 118 | 173* | 92 | 146 | 221 | 388 | 243* | 410* |
| 40 | 107 | 118* | 173 | 95 | 146 | 225 | 392 | 247* | 414* |
| 50 | 113 | 118* | 173 | 101 | 146 | 231 | 398 | 253* | 420* |
| 65 | 122 | 118* | 173 | 110 | 146 | - | - | 262 | 429 |
| 80 | 130 | 118* | 173 | 117 | 175 | - | - | 269 | 436 |
| 100 | 140 | 118* | 173 | 128 | 175 | - | - | 279 | 446 |

| DN | Accionamiento | | | | | | | | |
|-----|---------------|------|------|-----|-----|--------------|-----|----------------|------|
| | H1 | X1 | X2 | H2 | X3 | T1 (ØF = 76) | | T2 (ØF = 88,5) | |
| | | | | | | H3 | H4 | H3 | H4 |
| 1" | 98 | 118 | 173* | 86 | 146 | 216 | 383 | 238* | 405* |
| 1½" | 104 | 118* | 173 | 92 | 146 | 222 | 389 | 244* | 411* |
| 2" | 110 | 118* | 173 | 98 | 146 | 229 | 396 | 251* | 418* |
| 2½" | 117 | 118* | 173 | 104 | 146 | - | - | 257 | 424 |
| 3" | 123 | 118* | 173 | 111 | 146 | - | - | 263 | 430 |
| 4" | 140 | 118* | 173 | 128 | 175 | - | - | 279 | 446 |

*) No estándar o no aconsejable

DIMENSIONAMIENTO

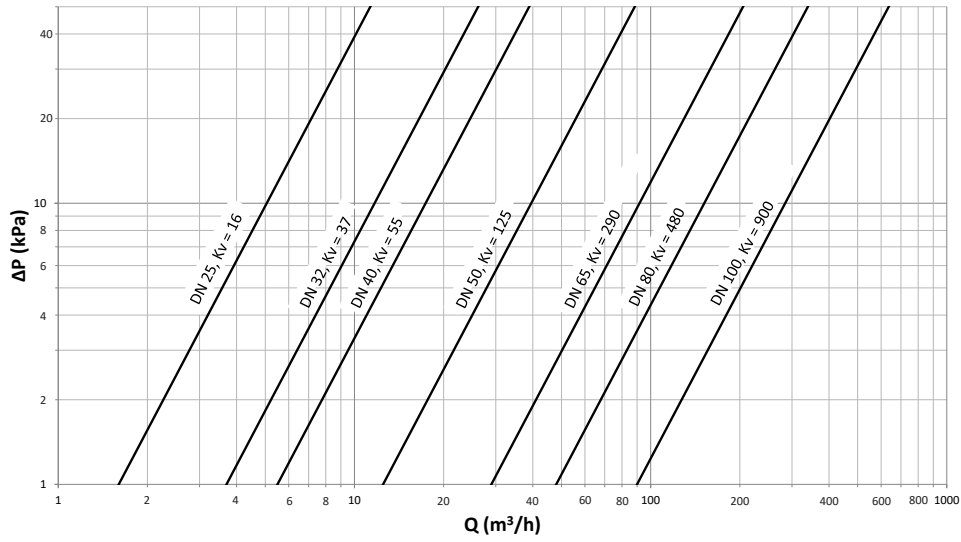
Para productos de densidad y viscosidad similares al agua se puede calcular el Kv requerido con la siguiente fórmula:

$$K_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

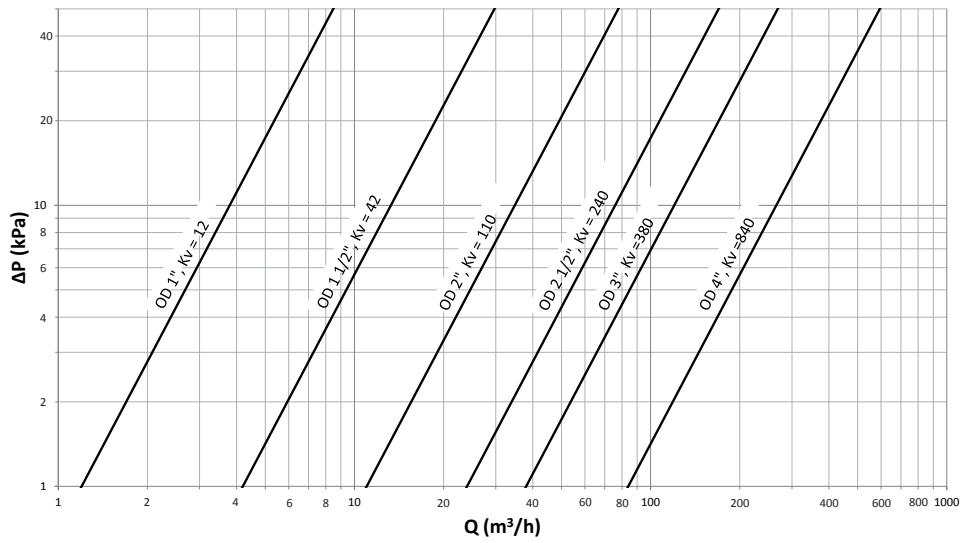
donde: Q \equiv caudal (m³/h)

$\Delta P \equiv$ caída de presión en la válvula

Los ensayos se han hecho con agua a 20°C.



10.010.32.0061



10.010.32.0062