

VÁLVULA DE MARIPOSA DE DOBLE BRIDA TIPO F012-K1/ WN



Válvula de mariposa de doble brida de longitud constructiva corta. Adecuada para aplicaciones pesadas como la construcción naval e instalaciones abastecedoras de agua.

INDICACIONES GENERALES

- Válvula de cierre con versión de doble brida
- Elevada resistencia a la presión
- Puede ser embrizada por un lado
- Posición de montaje libre
- Múltiples cojinetes de eje
- Sin mantenimiento
- Desmontable, reciclaje selectivo dado
- Versión de eje de dos piezas según condiciones de servicio

CAMPOS DE APLICACIÓN, p. ej.:

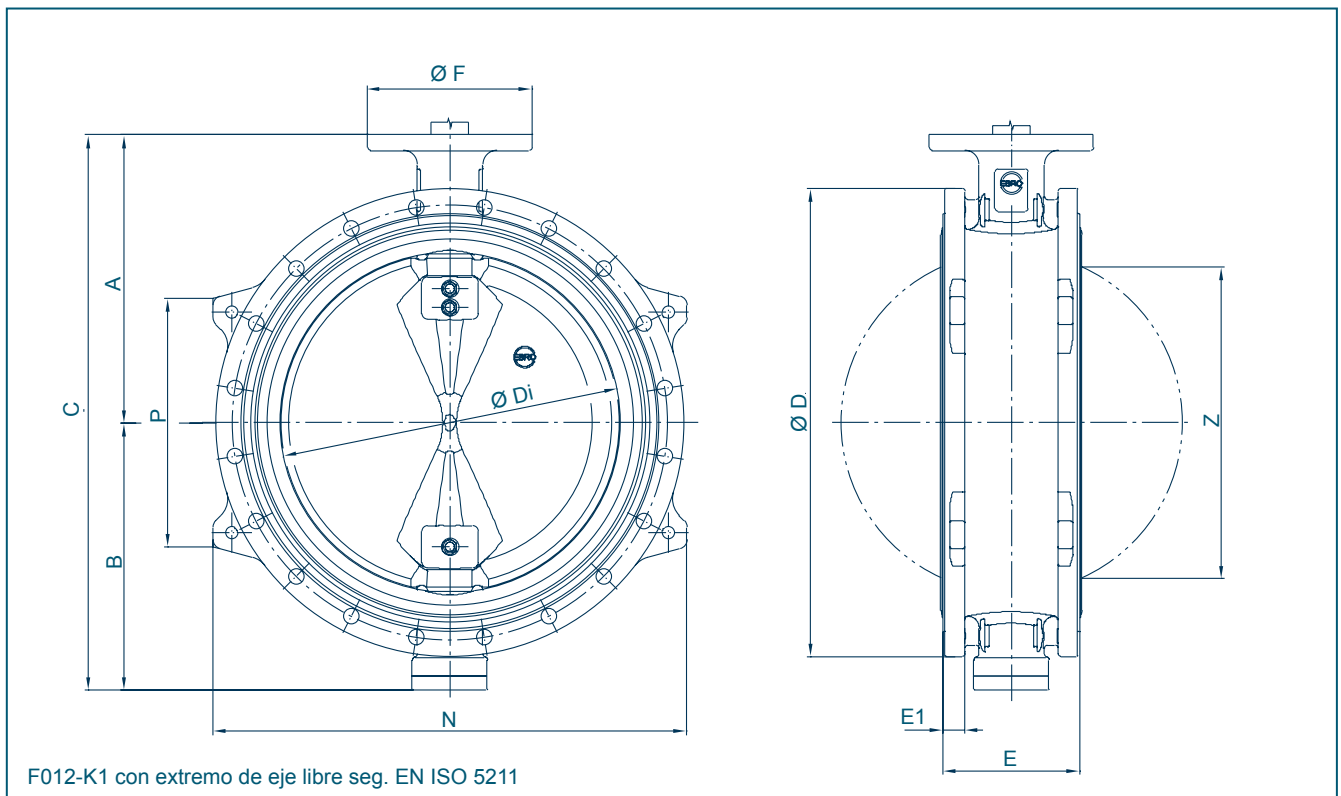
- Offshore
- Tecnología del agua y de aguas residuales
- Construcción naval
- Industria pesada

DATOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| Diámetros nominales: | DN 150 - DN 2000 (Diámetros nominales más grandes a petición) |
| Entre caras: | K1: EN 558 serie 20 ISO 5752 serie 20 API 609 tabla 1 WN: Longitud constructiva de fábrica |
| Medida de conexión de brida: | EN 1092 PN 6/10/16 ASME clase 150 AS/NZS 4087 PN 16 Conexión de brida para longitud constructiva de fábrica a petición |
| Forma de las superficies de obturación de la conexión de brida: | EN 1092 forma A/B ASME RF, FF |
| Brida superior: | EN ISO 5211 |
| Calificación: | EN 19 |
| Pruebas y ensayos de la estanqueidad: | EN 12266 (tasa de fuga A) ISO 5208, categoría 3 |
| Rango de temperatura: | -40°C a +200°C (en función de la presión, medio y material) |
| Presión de trabajo adm.: | 16 bar (otros a petición) |

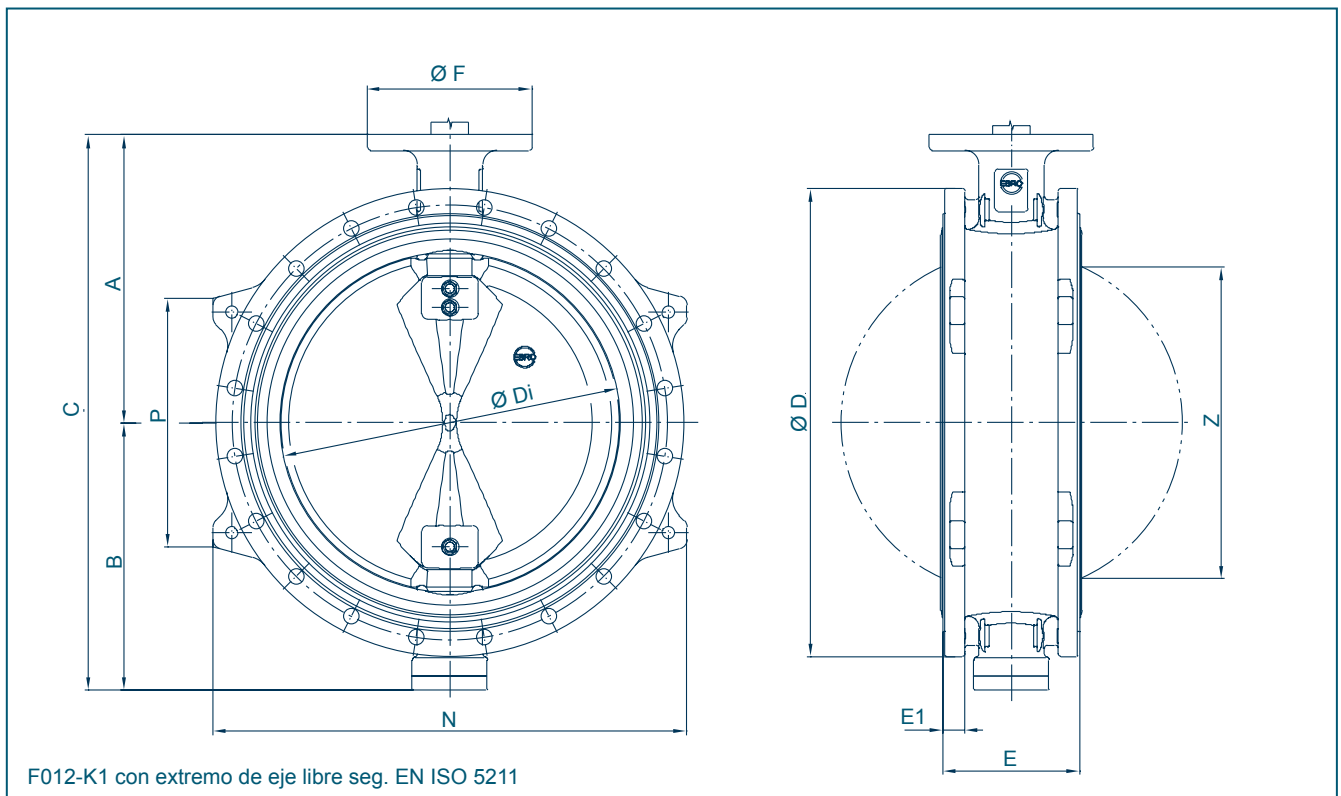


VÁLVULA DE MARIPOSA DE DOBLE BRIDA TIPO F012-K1



| DN [mm] | Tamaño [pulg.] | Dimensiones principales [mm] | | | | | | | | | | | Cojinete | Peso [kg] (EN-JS-1030) | | |
|---------|----------------|------------------------------|-----|------|------|------|----|-----|-----|-------------|------|-----|----------|------------------------|---|-----|
| | | A | B | C | Ø Di | Ø D | E1 | E | Ø F | Brida | N | P | | | Z | |
| 150 | 6 | 203 | 150 | 353 | 148 | 305 | 15 | 56 | 90 | F07 | --- | --- | 140 | x | - | 26 |
| 200 | 8 | 228 | 176 | 404 | 198 | 350 | 17 | 60 | 90 | F07 | --- | --- | 192 | x | - | 34 |
| 250 | 10 | 266 | 212 | 478 | 248 | 430 | 19 | 68 | 125 | F10 | --- | --- | 241 | x | - | 50 |
| 300 | 12 | 291 | 237 | 528 | 296 | 480 | 24 | 78 | 125 | F10 | --- | --- | 288 | x | - | 72 |
| 400 | 16 | 363 | 314 | 677 | 390 | 605 | 28 | 102 | 150 | F12 | --- | --- | 379 | x | - | 86 |
| 450 | 18 | 397 | 335 | 732 | 426 | 675 | 30 | 114 | 175 | F14 | --- | --- | 414 | x | - | 128 |
| 450 | 18 | 465 | 385 | 850 | 426 | 770 | 27 | 114 | 210 | F16 | --- | --- | 414 | x | - | 150 |
| 500 | 20 | 437 | 405 | 842 | 489 | 710 | 30 | 127 | 210 | F16 | --- | --- | 475 | x | - | 163 |
| 600 | 24 | 498 | 445 | 943 | 582 | 780 | 33 | 154 | 300 | F25 | --- | --- | 564 | x | - | 170 |
| 600 | 24 | 498 | 445 | 943 | 582 | 830 | 33 | 154 | 300 | F25 | 860 | 400 | 564 | x | - | 260 |
| 700 | 28 | 581 | 507 | 1088 | 674 | 905 | 33 | 165 | 300 | F25 | --- | --- | 658 | x | - | 296 |
| 700 | 28 | 581 | 507 | 1088 | 674 | 927 | 48 | 165 | 300 | F25 | --- | --- | 658 | x | - | 345 |
| 700 | 28 | 581 | 507 | 1088 | 674 | 910 | 38 | 165 | 350 | F25/F30 | 920 | 510 | 658 | x | x | 374 |
| 750 | 30 | 590 | 550 | 1140 | 725 | 1000 | 50 | 190 | 300 | F25 | - | - | 703 | x | - | 442 |
| 750 | 30 | 670 | 589 | 1259 | 725 | 1092 | 50 | 292 | 350 | F25/F30 | 1120 | 520 | 668 | - | x | 735 |
| 750 | 30 | 590 | 550 | 1140 | 725 | 1015 | 46 | 292 | 350 | F25/F30 | 1037 | 450 | 668 | - | x | 537 |
| 750 | 30 | 615 | 570 | 1185 | 725 | 997 | 47 | 292 | 350 | F25/F30 | 1010 | 530 | 668 | x | - | 573 |
| 800 | 32 | 630 | 556 | 1186 | 780 | 1020 | 35 | 190 | 300 | F25 | --- | --- | 761 | - | x | 345 |
| 800 | 32 | 630 | 556 | 1186 | 780 | 1025 | 42 | 190 | 350 | F25/F30 | 1060 | 500 | 761 | x | - | 442 |
| 800 | 32 | 660 | 595 | 1255 | 780 | 1085 | 54 | 190 | 415 | F25/F30/F35 | --- | --- | 761 | - | x | 735 |
| 800 | 32 | 630 | 556 | 1186 | 780 | 1060 | 52 | 190 | 300 | F25 | --- | --- | 761 | - | x | 537 |
| 900 | 36 | 696 | 617 | 1313 | 880 | 1120 | 37 | 203 | 300 | F25 | --- | --- | 861 | x | - | 573 |
| 900 | 36 | 696 | 617 | 1313 | 880 | 1168 | 52 | 203 | 350 | F25/F30 | --- | --- | 861 | x | - | 428 |
| 900 | 36 | 740 | 635 | 1375 | 880 | 1175 | 52 | 203 | 350 | F25/F30 | 1190 | 600 | 861 | - | x | 454 |
| 1000 | 40 | 771 | 675 | 1446 | 980 | 1230 | 37 | 216 | 350 | F35/F30 | --- | --- | 960 | - | x | 573 |
| 1000 | 40 | 771 | 675 | 1446 | 980 | 1250 | 37 | 216 | 350 | F25/F30 | --- | --- | 960 | x | - | 492 |
| 1000 | 40 | 771 | 675 | 1446 | 980 | 1255 | 41 | 216 | 416 | F30/F35 | 1280 | 500 | 960 | x | - | 610 |
| 1000 | 40 | 771 | 675 | 1446 | 980 | 1288 | 52 | 216 | 350 | F25/F30 | --- | --- | 960 | x | x | 621 |
| 1200 | 48 | 905 | 810 | 1715 | 1176 | 1480 | 41 | 254 | 350 | F30 | --- | --- | 1152 | x | x | 672 |
| 1200 | 48 | 935 | 810 | 1745 | 1176 | 1511 | 60 | 254 | 475 | F30/F35/F40 | 1560 | 760 | 1152 | x | - | 651 |

VÁLVULA DE MARIPOSA DE DOBLE BRIDA TIPO F012-K1

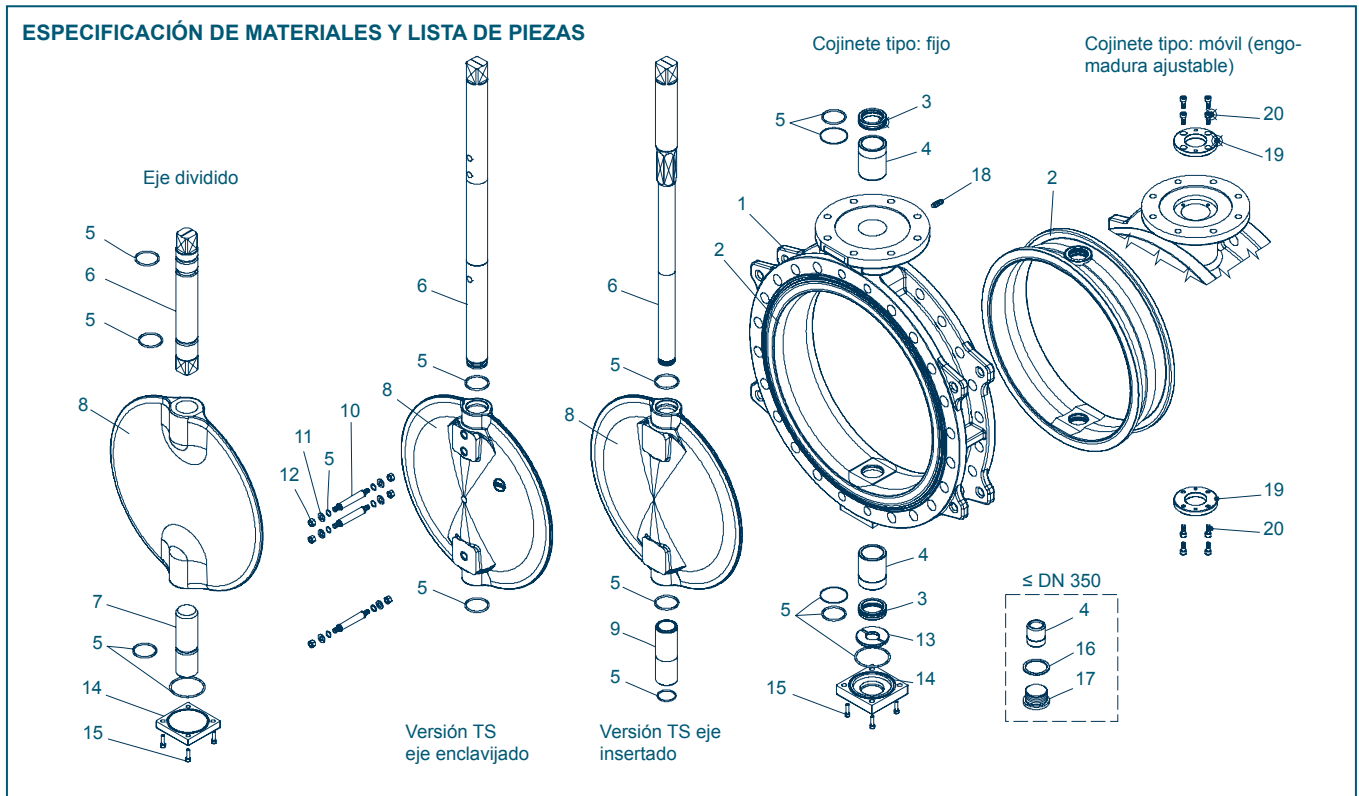


| DN [mm] | Tamaño [pulg.] | Dimensiones principales [mm] | | | | | | | | | | | Cojinete | | Peso [kg] (EN-JS-1030) | |
|---------|----------------|------------------------------|------|------|------|------|----|-----|-----|-------------|------|------|----------|------|------------------------|-------|
| | | A | B | C | Ø Di | Ø D | E1 | E | Ø F | Brida | N | P | Z | fijo | | móvil |
| 350 | 14 | 332 | 269 | 601 | 338 | 540 | 26 | 92 | 150 | F12 | - | - | 331 | x | - | 86 |
| 550 | 22 | 456 | 405 | 861 | 525 | 750 | 43 | 229 | 210 | F16 | - | - | 490 | x | - | 256 |
| 550 | 22 | 495 | 405 | 900 | 538 | 760 | 46 | 154 | 300 | F16/F25 | 770 | 400 | 518 | x | - | 244 |
| 650 | 26 | 540 | 460 | 1000 | 628 | 890 | 47 | 165 | 300 | F25 | - | - | 610 | x | - | 360 |
| 850 | 34 | 720 | 605 | 1325 | 831 | 1111 | 53 | 203 | 350 | F25/F30 | - | - | 757 | x | - | 616 |
| 1050 | 42 | 817 | 725 | 1542 | 1030 | 1346 | 60 | 254 | 475 | F30/F35/F40 | 1406 | 660 | 847 | x | - | 1020 |
| 1100 | 44 | 840 | 760 | 1600 | 1077 | 1405 | 43 | 216 | 350 | F30 | 1470 | 660 | 1073 | x | - | 1068 |
| 1100 | 44 | 840 | 760 | 1600 | 1070 | 1404 | 43 | 254 | 415 | F35 | 1470 | 660 | 1064 | x | - | 1087 |
| 1300 | 52 | 970 | 910 | 1880 | 1272 | 1630 | 65 | 280 | 415 | F35 | 1700 | 800 | 1256 | x | - | 1607 |
| 1350 | 54 | 1000 | 905 | 1905 | 1338 | 1685 | 65 | 280 | 475 | F35/F40 | 1760 | 700 | 1327 | x | - | 1809 |
| 1400 | 56 | 1025 | 970 | 1995 | 1372 | 1685 | 65 | 280 | 475 | F35/F40 | 1760 | 700 | 1348 | - | x | 1820 |
| 1400 | 56 | 1025 | 970 | 1995 | 1372 | 1745 | 66 | 280 | 475 | F35/F40 | 1780 | 940 | 1348 | - | x | 1924 |
| 1500 | 60 | 1115 | 1060 | 2175 | 1469 | 1855 | 65 | 280 | 560 | F40/F48 | 1930 | 700 | 1446 | - | x | 2210 |
| 1600 | 64 | 1115 | 1100 | 2215 | 1566 | 1930 | 65 | 280 | 475 | F40 | 2000 | 800 | 1544 | x | - | 2440 |
| 1600 | 64 | 1115 | 1100 | 2215 | 1566 | 1930 | 65 | 440 | 415 | F35 | 2000 | 800 | 1506 | x | - | 2678 |
| 1800 | 72 | 1320 | 1175 | 2495 | 1778 | 2130 | 65 | 280 | 475 | F35/F40 | 2160 | 900 | 1759 | x | - | 3140 |
| 1800 | 72 | 1320 | 1195 | 2515 | 1778 | 2197 | 65 | 280 | 560 | F35/F40/F48 | 2230 | 1000 | 1759 | x | - | 2985 |
| 1950 | 78 | 1400 | 1290 | 2690 | 1958 | 2365 | 75 | 525 | 560 | F48 | 2400 | 1000 | 1890 | x | - | 4275 |
| 2000 | 80 | 1400 | 1280 | 2680 | 1958 | 2265 | 75 | 525 | 560 | F48 | 2350 | 1000 | 1890 | x | - | 4126 |
| 2000 | 80 | 1400 | 1290 | 2690 | 1958 | 2365 | 75 | 525 | 560 | F48 | 2400 | 1000 | 1890 | x | - | 4275 |

Norma de fábrica Longitud constructiva

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas

VÁLVULA DE MARIPOSA DE DOBLE BRIDA TIPO F012-K1



| Pos. | Denominación | Material | Nº de material | Pos. | Denominación | Material | Nº de material |
|------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------|--|-------------------|----------------|
| 1 | Cuerpo | | | 11 | Arandela | | |
| | Hierro fundido | EN-GJS-400-15 | EN-JS1030 | | Acero inoxidable | A4 | |
| | Acero fundido | GP240GH | 1.0619 | 12 | Tuerca hexagonal | | |
| 2 | Asiento | | | | Acero inoxidable | A4 | |
| | NBR | Caucho acrilonitrilo-butadieno | | 13 | Dispositivo de seguridad de eje | | |
| | EPDM | Caucho etileno-propileno | | | Latón | CuZn39Pb3 | CW614N |
| 3/4 | Casquillo de cojinete | | | | Acero inoxidable | 16MnCr5 | 1.7131 |
| | Latón | CuZn39Pb3 | CW614N | 14 | Tapa de cierre | | |
| 5 | Junta tórica | | | | Acero estructural | S235JR | |
| | NBR | Caucho acrilonitrilo-butadieno | | | Hierro fundido | EN-GJS-400-15 | EN-JS1030 |
| | EPDM | Caucho etileno-propileno | | 15 | Tornillo | | |
| 6/7 | Eje | | | | Acero | 45 H galvanizado | |
| | Acero inoxidable | X14CrMoS17 | 1.4104 | | Acero inoxidable | A4-70 | |
| | | X39CrMo17-1 | 1.4122 | 16 | Dichtring DIN 915 | | |
| | | X5/(X2)CrNiMo17-12-2 | 1.4401/1.4404 | | Kupfer | Cu | |
| | | X2CrNiMoN22-5-3 | 1.4462 | 17 | Anillo obturador DIN 915 | | |
| | | CC333G | 1.4469 | | Acero de libre mecanización | 11SMnPb30 | 1.0718 verni. |
| 8 | Disco | | | | Acero inoxidable | G-X5CrNiMo19-11-2 | 1.4408 |
| | Hierro fundido | EN-GJS-400-15 | EN-JS1030 | 18 | Tornillo prisionero DIN 915 | | |
| | Acero inoxidable | G-X5CrNiMo19-11-2 | 1.4408 | | Acero | 45 H verzinkt | |
| | Bronce al aluminio | CuAl10Fe5Ni5-C | CC333G | | Acero inoxidable | X5CrNiMo17-12-2 | 1.4401 |
| | Recubrimientos | Halar, Rilsan, Antiadherente | | 19 | Anillo de presión | | |
| | Características de la superficie | electropulido, pulido espejo | | | Acero estructural | S235JR | |
| 9 | Casquillo | | | 20 | Tornillo cilíndrico | | |
| | Acero inoxidable | X5CrNi18-10 | 1.4301 | | Acero inoxidable | A4 | |
| 10 | Pasador | | | | | | |
| | Acero inoxidable | X5CrNi18-10 | 1.4301 | | | | |

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas

VÁLVULA DE MARIPOSA DE DOBLE BRIDA TIPO F012-K1/ WN



Los cojinetes ajustables brindan estanqueidad incluso a presiones máximas.

El sellado del eje de las válvulas de cierre céntricas con asiento blando se logra fundamentalmente por la compresión superficial entre el disco de válvula y el asiento. Especialmente para grandes diámetros nominales a partir de DN600 y presiones superiores a 16 bar, la compresión superficial simple puede no ser suficiente.

Por ello, EBRO ha diseñado un sellado de eje ajustable que permite aumentar la presión superficial en la zona de paso de eje, de modo que incluso las válvulas de grandes dimensiones pueden funcionar con presiones de servicio de hasta 25 bar.

Otra ventaja de este diseño es que el sellado del eje puede apretarse apretando los tornillos y, por lo tanto, reajustarse si es necesario.

VÁLVULA DE MARIPOSA DE DOBLE BRIDA TIPO F012-K1/ WN

PARES

- Los valores indicados en la tabla son los pares de desprendimiento determinados para los medios lubricantes/líquidos.
- Estos deben considerarse como valores orientativos, ya que los pares reales dependen de diversos factores, tales como presión laboral, medio, calidad del asiento, etc.
- Nuestros técnicos estarán encantados de ayudarle a determinar los pares específicos para su aplicación.

| DN [mm] | Tamaño [pulg.] | Presión laboral / presión de diseño | | | |
|---------|----------------|-------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| | | Disco 3 bar | Disco 6 bar | Disco 10 bar | Disco 16 bar |
| 150 | 6 | 36 | 45 | 78 | 125 |
| 200 | 8 | 59 | 76 | 140 | 200 |
| 250 | 10 | 150 | 180 | 200 | 240 |
| 300 | 12 | 200 | 240 | 280 | 360 |
| 350 | 14 | 350 | 540 | 610 | 700 |
| 400 | 16 | 420 | 620 | 750 | 850 |
| 450 | 18 | 720 | 746 | 860 | 1500 |
| 500 | 20 | 900 | 1100 | 2255 | 3690 |
| 600 | 24 | 1050 | 1800 | 3000 | 5830 |
| 700 | 28 | 1600 | 2240 | 3450 | 8100 |
| 800 | 32 | 2200 | 3900 | 6600 | 11200 |
| 900 | 36 | 2800 | 4900 | 7100 | 14500 |
| 1000 | 40 | 4800 | 6760 | 11500 | 24400 |
| 1200 | 48 | 7800 | 12000 | 21000 | 44000 |
| 1400 | 56 | 15000 | 25000 | 40000 | 60000 |
| 1500 | 60 | 20000 | 30000 | 45000 | 75000 |
| 1600 | 64 | 25000 | 35000 | 50000 | 90000 |
| 1650 | 66 | 29140 | 40500 | 57000 | 110000 |
| 1800 | 72 | 33280 | 46000 | 64000 | 130000 |
| 2000 | 80 | 38400 | 50000 | 69000 | 150000 |

(Diámetros nominales más grandes a petición)

Todos los valores en Nm

VALORES Kv

- El valor Kv [m³/h] indica el flujo de agua para una temperatura de 5°C a 30°C y una Δp de 1 bar
- El valor Kv indicado se basa en mediciones realizadas por el Delfter Hydraulics Laboratory, Holanda
- Velocidad de flujo admisible Vmax 4,5 m/s para líquidos, Vmax 70 m/s para gases
- Las funciones de estrangulación son posibles de 30° a 70°. Se debe evitar la cavitación. Es tarea de nuestros técnicos de ayudarle con un diseño preciso para sus funciones de regulación.

| DN [mm] | Tamaño [pulg.] | Ángulo de apertura α° | | | | | | | |
|---------|----------------|-----------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | 70° | 80° | 90° |
| 150 | 6 | 50 | 95 | 170 | 305 | 510 | 810 | 1230 | 1780 |
| 200 | 8 | 65 | 150 | 320 | 590 | 980 | 1515 | 2220 | 3115 |
| 250 | 10 | 175 | 290 | 560 | 1020 | 1700 | 2630 | 3830 | 5350 |
| 300 | 12 | 205 | 410 | 835 | 1520 | 2510 | 3820 | 5510 | 7590 |
| 350 | 14 | 320 | 590 | 1120 | 2000 | 3310 | 5140 | 7570 | 10700 |
| 400 | 16 | 460 | 865 | 1730 | 3120 | 5110 | 7760 | 11160 | 15360 |
| 450 | 18 | 570 | 1070 | 2140 | 3860 | 6330 | 9620 | 13830 | 19035 |
| 500 | 20 | 710 | 1335 | 2600 | 4810 | 7880 | 11980 | 17215 | 23700 |
| 600 | 24 | 760 | 1420 | 2900 | 5120 | 8380 | 12740 | 18315 | 25215 |
| 700 | 28 | 770 | 1430 | 4000 | 7560 | 12380 | 18820 | 27050 | 37240 |
| 800 | 32 | 915 | 1800 | 4360 | 9480 | 16790 | 26250 | 37815 | 51440 |
| 900 | 36 | 1160 | 2100 | 5560 | 12080 | 21400 | 33450 | 48200 | 65560 |
| 1000 | 40 | 1450 | 2370 | 6920 | 15030 | 26630 | 41640 | 59900 | 81605 |
| 1200 | 48 | 2120 | 3470 | 10130 | 22000 | 38990 | 60950 | 87815 | 119460 |
| 1400 | 56 | 2930 | 4790 | 14000 | 30400 | 53840 | 84190 | 121290 | 165000 |
| 1500 | 60 | 3938 | 6437 | 18803 | 40837 | 72341 | 113114 | 162960 | 221679 |
| 1600 | 64 | 4508 | 7369 | 21522 | 46743 | 82802 | 129473 | 186529 | 253741 |
| 1650 | 66 | 4808 | 7858 | 22953 | 49850 | 88307 | 138081 | 198929 | 270609 |
| 1800 | 72 | 5767 | 9426 | 27523 | 59790 | 105915 | 165613 | 238594 | 324566 |
| 2000 | 80 | 7184 | 11742 | 34295 | 74484 | 131944 | 206313 | 297229 | 404329 |

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas