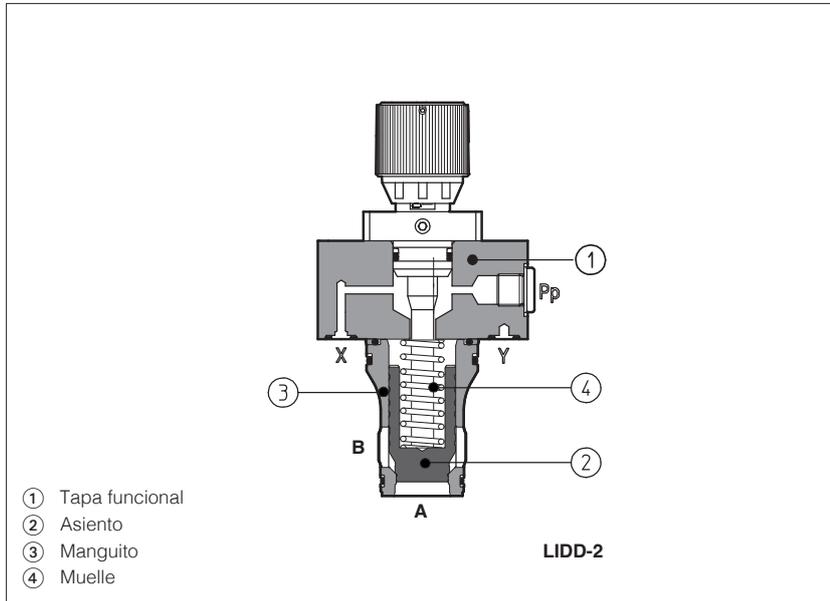


Válvulas de cartucho ISO tipo LIDD

Control de caudal



Las LIDD son válvulas de control de caudal no compensadas, en diseño de cartucho ISO, constituidas por una «tapa» funcional ① y un cartucho deslizante SC LI de 2 vías.

Las tapas están dotadas de un tornillo regulador para ajustar la apertura del cartucho.

El cartucho está constituido por un asiento ② que se desliza en un manguito ③. La posición del carrete o del asiento y, por tanto, el caudal controlado, se ajusta manualmente en el tornillo de regulación de la tapa; el valor de la presión de apertura depende del muelle de la válvula.

Tamaño: **De 16 a 63** ISO 7368

Caudal máx. hasta **4000 l/min** a Δp 5 bar

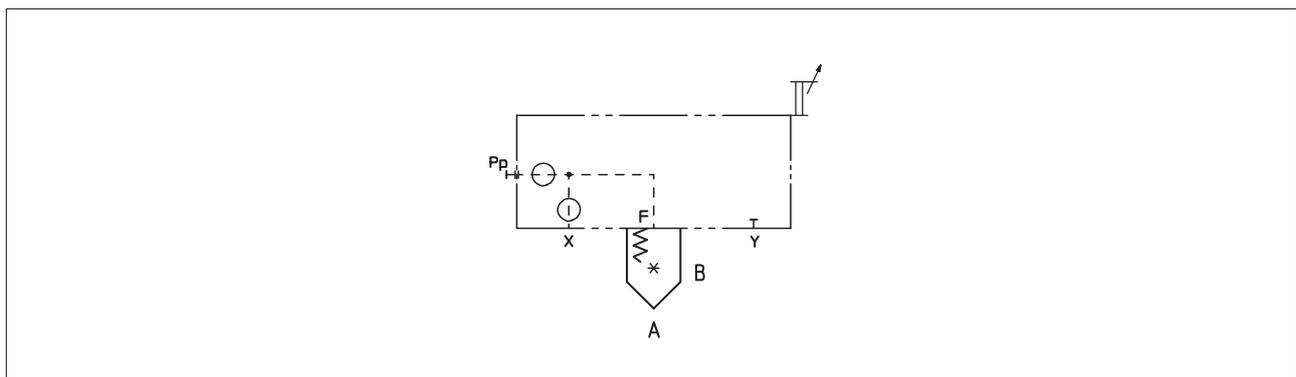
Presión máx.: **LIDD 420 bar**

1 CÓDIGO DE MODELO PARA TAPAS - para el código de modelo del carrete/cartucho deslizante, ver sección 3

| | | | | | | | |
|--|-----------|---|----------|---|----------|--|---|
| LI | DD | - | 1 | / | * | ** | /* |
| Tapa conforme con ISO 7368 | | | | | | | Material de las juntas: - = NBR PE = FKM BT = HNBR |
| Válvula de control de caudal: DD = normalmente cerrada con limitador de carrera | | | | | | Número de serie LIDD = 50 todos los tamaños (1) | |
| Tamaño para LIDD: 1 = 16 4 = 40 2 = 25 5 = 50 3 = 32 6 = 63 | | | | | | Opciones: ver sección 6 | |

(1): La nueva serie 50 de la tapa LIDD es muy recomendable en combinación con los nuevos cartuchos de alto caudal serie 40. El uso de cartuchos antiguos serie 10, 11 y 31 puede causar la imposibilidad de cerrar completamente el asiento.

2 SÍMBOLOS HIDRÁULICOS



3 CÓDIGO DE MODELO DE LOS CARTUCHOS DESLIZANTES - para LIDD

| | | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|--|-----------|---|----------|
| SC LI | - | 16 | 43 | 1 | 40 | / | * |
| Cartucho conforme a la norma ISO 7368 | | | | | | | |
| Tamaño , el mismo de la tapa correspondiente: 16 25 32 40 50 63 | | | | Número de serie (1) 40 = todos los tamaños | | | |
| Tipo de asiento 32, 33 = sin nariz amortiguadora 42 = como 32 pero con nariz amortiguadora 43 = como 33 pero con nariz amortiguadora | | | | Presión de apertura del muelle , ver sección 4: 1 2 3 6 | | | |
| Material de las juntas: - = NBR PE = FKM BT = HNBR | | | | | | | |

(1) La nueva serie 40 es intercambiable mecánicamente con las series de caudal estándar 31, 11 y 10 - cavidad conforme con la norma ISO 7368. La nueva serie 50 de tapa LIDD es muy recomendable en combinación con los nuevos cartuchos de la serie 40. El uso de cartuchos antiguos de las series 10, 11 y 31 puede provocar la imposibilidad de cerrar completamente el asiento.

4 TIPO DE ASIENTO

| Tipo de asiento | 32 | | | | 33 | | | | 42 | | | | 43 | | | |
|--|---|----------|----------|----------|--------------|----------|----------|----------|--------------|----------|----------|----------|--------------|----------|----------|----------|
| Esquema funcional (símbolo hidráulico) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sección típica | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Relación de área A:Ap | 1:1,1 | | | | 1:1,5 | | | | 1:1,1 | | | | 1:1,5 | | | |
| Presión de funcionamiento | 420 bar máx. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Caudal nominal a Δp 5 bar (l/min) ver diagramas Q/Δp en la sección 7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tamaño 16 | 270 | | | | 270 | | | | 240 | | | | 240 | | | |
| Tamaño 25 | 550 | | | | 550 | | | | 500 | | | | 500 | | | |
| Tamaño 32 | 1000 | | | | 1000 | | | | 800 | | | | 800 | | | |
| Tamaño 40 | 1700 | | | | 1700 | | | | 1400 | | | | 1400 | | | |
| Tamaño 50 | 2500 | | | | 2500 | | | | 2200 | | | | 2200 | | | |
| Tamaño 63 | 4000 | | | | 4000 | | | | 3300 | | | | 3300 | | | |
| | Presión de apertura (bar) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Muelle | 1 | 2 | 3 | 6 | 1 | 2 | 3 | 6 | 1 | 2 | 3 | 6 | 1 | 2 | 3 | 6 |
| Tamaño 16 A→B | 0,3 | 1,5 | 3 | 5,3 | 0,6 | 1,6 | 2,9 | 5,1 | 0,3 | 1,7 | 3,3 | 6,1 | 0,7 | 1,9 | 3,3 | 5,7 |
| Tamaño 16 B→A | 3,2 | 16 | 30,5 | 50,3 | 1,2 | 3,2 | 5,8 | 10 | 3,6 | 17,7 | 34,5 | 63,4 | 1,3 | 3,7 | 6,5 | 11,2 |
| Tamaño 25 A→B | 0,3 | 1,5 | 3 | 5 | 0,6 | 1,4 | 3 | 5 | 0,3 | 1,7 | 3,3 | 6,1 | 0,7 | 1,5 | 3,3 | 5,8 |
| Tamaño 25 B→A | 3,1 | 15,1 | 30,5 | 50,3 | 1,2 | 2,8 | 5,9 | 9,9 | 3,5 | 17,1 | 33,3 | 61,4 | 1,3 | 3 | 6,5 | 11,3 |
| Tamaño 32 A→B | 0,3 | 1,5 | 3 | 5 | 0,6 | 1,6 | 3 | 5,4 | 0,3 | 1,7 | 3,7 | 6,3 | 0,7 | 1,8 | 3,4 | 6,3 |
| Tamaño 32 B→A | 3,5 | 17 | 34,2 | 56,7 | 1,2 | 3,2 | 6 | 10,7 | 3,9 | 18,8 | 41,6 | 71,1 | 1,4 | 3,6 | 6,9 | 12,7 |
| Tamaño 40 A→B | 0,3 | 1,5 | 3 | 5 | 0,6 | 1,5 | 3 | 5,5 | 0,4 | 1,8 | 3,5 | 6,4 | 0,7 | 1,8 | 3,6 | 7,3 |
| Tamaño 40 B→A | 2,9 | 14,7 | 29,4 | 48,3 | 1,2 | 3 | 6 | 11 | 3,5 | 17,2 | 34 | 62 | 1,3 | 3,6 | 7,2 | 14,6 |
| Tamaño 50 A→B | 0,3 | 1,5 | 3 | 4,3 | 0,6 | 1,6 | 3 | 4,8 | 0,4 | 1,7 | 3,4 | 5,2 | 0,7 | 1,9 | 3,4 | 5,7 |
| Tamaño 50 B→A | 3,6 | 16,9 | 33,8 | 48,4 | 1,4 | 3,6 | 6,7 | 10,8 | 4,2 | 18,9 | 38,1 | 58,9 | 1,5 | 4,4 | 7,7 | 12,9 |
| Tamaño 63 A→B | 0,3 | 1,5 | 2,9 | 4,2 | 0,6 | 1,5 | 2,9 | 5,8 | 0,4 | 1,7 | 3,4 | 4,7 | 0,7 | 1,8 | 3,3 | 6,5 |
| Tamaño 63 B→A | 3,1 | 15 | 29,2 | 42 | 1,3 | 3,3 | 6,4 | 12,5 | 3,6 | 16,6 | 33,8 | 47,2 | 1,5 | 4 | 7,2 | 14,1 |

5 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES, JUNTAS Y FLUIDO HIDRAULICO

| | | | |
|--|--|----------------------------|-------------------|
| Posición / ubicación de montaje | Cualquier posición | | |
| Acabado de la superficie de la subplaca | Índice de rugosidad Ra 0,4 - relación de planicidad 0,01/100 (ISO 1101) | | |
| Valores MTTFd según EN ISO 13849 | 150 años, para obtener más información, consultar la tabla técnica P007 | | |
| Temperatura ambiente | Construcción estándar = -30 °C ÷ +70 °C / PE opción = -20 °C ÷ +70 °C / BT opción = -40 °C ÷ +70 °C | | |
| Conformidad | Directiva RoHS 2011/65/UE según última actualización 2015/863/UE Reglamento REACH (CE) n.º 1907/2006 | | |
| Juntas, temperatura recomendada del fluido | Juntas NBR (estándar) = -20 °C ÷ +80 °C, con fluidos hidráulicos HFC = -20 °C ÷ +50 °C Juntas FKM (opción /PE) = -20 °C ÷ +80 °C Juntas HNBR (opción /BT) = -40 °C ÷ +60 °C, con fluidos hidráulicos HFC = -40 °C ÷ +50 °C | | |
| Viscosidad recomendada | 15 ÷ 100 mm ² /s - rango máximo permitido 2,8 ÷ 500 mm ² /s | | |
| Nivel contaminación máx. fluido | ISO4406 clase 20/18/15 NAS1638 clase 9, ver también la sección de los filtros en www.atos.com o el catálogo KTF | | |
| Fluido hidráulico | Tipo de juntas idóneo | Clasificación | Ref. Norma |
| Aceites minerales | NBR, FKM, HNBR | HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD | DIN 51524 |
| Resistente al fuego sin agua | FKM | HFDU, HFDR | ISO 12922 |
| Resistente al fuego con agua | NBR, HNBR | HFC | |
| Dirección del flujo | De A a B o de B a A | | |
| Presión de funcionamiento de tapa funcional | puertos X, Y: 420 bar | | |

6 OPCIONES

/E = con conexiones exteriores X y puerto inferior X suministrado taponado;

*** = Tapones calibrados distintos de los estándar. Las tapas LIDD en construcción estándar no están equipadas con reductores en los canales piloto. Cuando pida tapas equipadas con reductores, deberá indicarlo al final del código del modelo:

| | | | | | |
|-------------|---|----------|-----------|----------|--|
| LIDD | - | 1 | /E | X | 06 |
| | | | | | Tamaño del orificio de estrangulación en décimas de milímetros: 05 = 0,5 mm 10 = 1 mm 06 = 0,6 mm 12 = 1,2 mm 08 = 0,8 mm 15 = 1,5 mm |
| | | | | | Canal en el que debe estar el reductor: X = canal X |

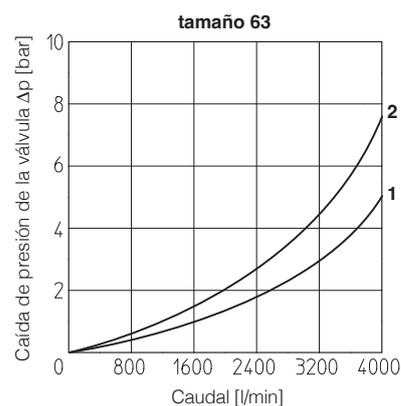
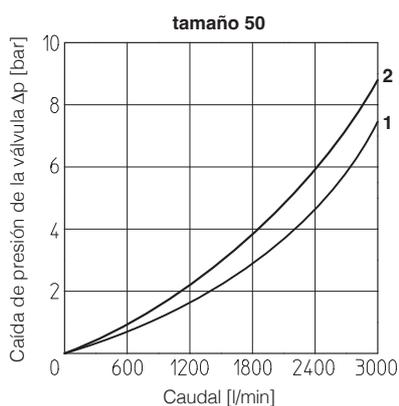
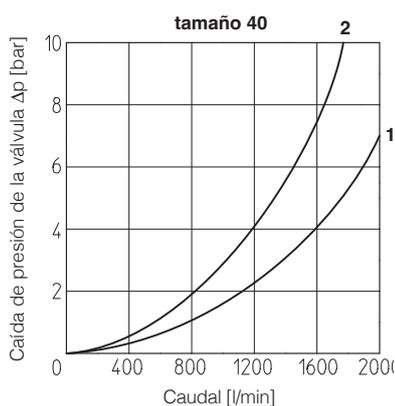
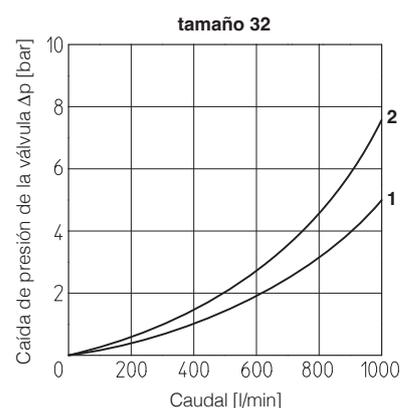
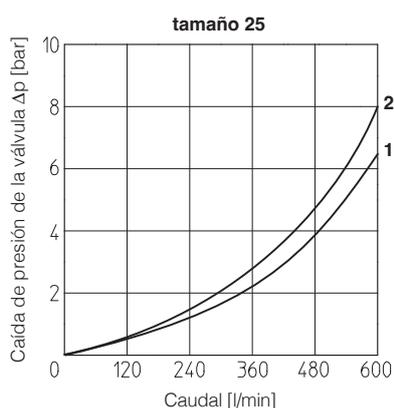
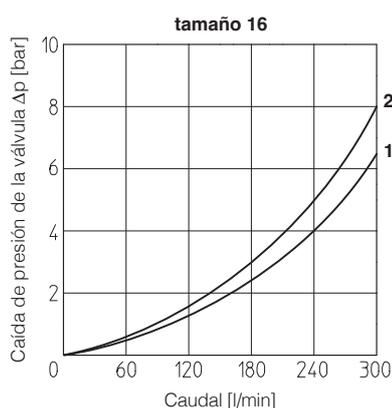
Nota: Para LIDD-*/E, los orificios calibrados están situados en el puerto lateral para la conexión exterior
Los orificios calibrados no están disponibles para LIDD-1/E (tamaño 16)

7 DIAGRAMAS Q/ΔP - basados en el aceite mineral ISO VG 46 a 50 °C

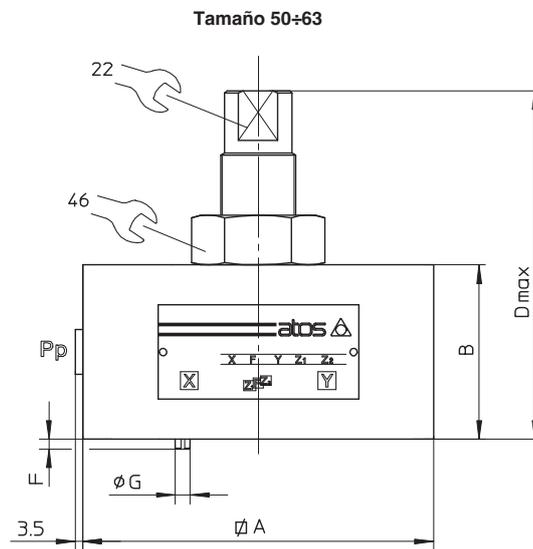
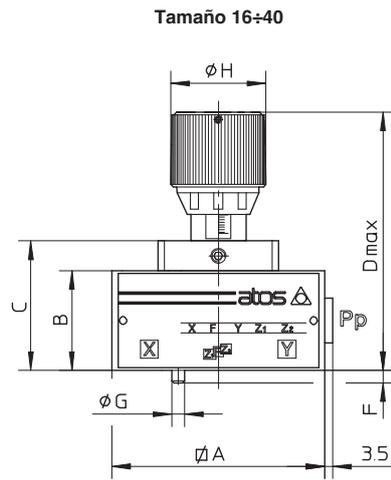
Cartuchos deslizantes SC LI, asiento tipo 32, 33, 42, 43

1 = asiento tipo 32 y 33

2 = asiento tipo 42 y 43



8 DIMENSIONES DE LA TAPA LIDD [mm] - para la interfaz de montaje y las dimensiones de la cavidad, ver tabla técnica P006



| Tapas | A | B | C | D (máx.) | F | G | H | Puerto Pp | Juntas | Pernos de fijación DIN 912 clase 12.9 | Par de apriete [Nm] | Masa [kg] |
|--------|-----|----|----|----------|---|---|----|-----------|----------------|---|------------------------|--------------|
| LIDD-1 | 65 | 40 | 52 | 104 | 4 | 3 | 38 | G 1/4" | 2 j. tór.-108 | N.º 4 M8x45 | 35 | 2 |
| LIDD-2 | 85 | 40 | 52 | 104 | 6 | 5 | 38 | G 1/4" | 2 j. tór.-108 | N.º 4 M12x45 | 125 | 2,4 |
| LIDD-3 | 100 | 50 | 75 | 156 | 6 | 5 | 50 | G 1/4" | 2 j. tór.-2043 | N.º 4 M16x55 | 300 | 2,8 |
| LIDD-4 | 125 | 60 | 85 | 166 | 6 | 5 | 50 | G 1/4" | 2 j. tór.-3043 | N.º 4 M20x70 | 600 | 6,7 |
| LIDD-5 | 140 | 70 | - | 140 | 4 | 6 | - | G 1/4" | 2 j. tór.-3043 | N.º 4 M20x80 | 600 | 9,8 |
| LIDD-6 | 180 | 80 | - | 151 | 4 | 6 | - | G 3/8" | 2OR-3050 | N.º 4 M30x90 | 2100 | 17,5 |