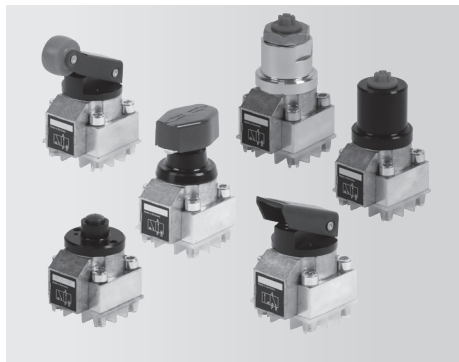




**Válvulas distribuidoras paso nominal 4**  
Accionamiento manual, mecánico o por presión,  
presión máx. de servicio 500 bar



Tipos de accionamiento*					
manual		mecánico		por presión	
Empuñadura giratoria	Palanca táctil	Rodillo táctil	Palpador	hidráulica	neumática
D	F	K	T	H	P
Página 2		Página 3		Página 4	

\*) Accionamiento eléctrico véase C 2.360

**Aplicación**

Las válvulas distribuidoras de accionamiento directo se utilizan para controlar elementos hidráulicos cuando no es posible o no es práctico un suministro de energía.

Estas válvulas distribuidoras pueden controlar directamente los consumidores o utilizarse como válvulas piloto para dispositivos de conmutación de accionamiento hidráulico.

Los sentidos del fluido cerrados son estancos sin fugas de aceite. El proceso de conmutación es suave y sin golpes.

Un tamiz en la conexión de presión protege los asientos de la válvula de las impurezas gruesas.

**Datos técnicos**

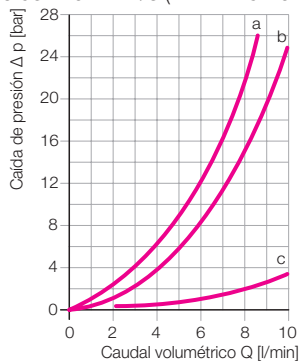
Tipo de construcción	Válvula de asiento de bola estanqueidad hermética
Tipo de conexión	Placa de montaje (véase accesorios)
Rosca de conexión	G 1/4
Posición de montaje	cualquiera preferiblemente en vertical

**Características hidráulicas**

Presión máx. de servicio	500 bar
Caudal máx.	8 l/min
Sentido del fluido	sólo en la dirección de la flecha según el símbolo de conmutación
Aceite hidráulico	según DIN 51524
Temperatura de aceite adm.	-25 ... +80 °C
Viscosidad de aceite adm.	ISO VG 10 hasta 68 según DIN 51519

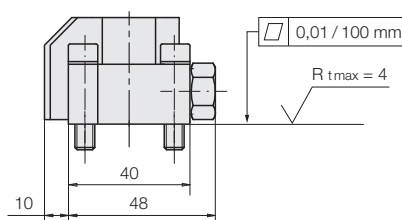
Recomendación de temperatura de ambiente	10 ... 40°C
	HLP 22

Δ p-Q curva de la viscosidad cinemática de 53 x 10<sup>-6</sup> m<sup>2</sup>/s (HLP 22 a 20 °C)

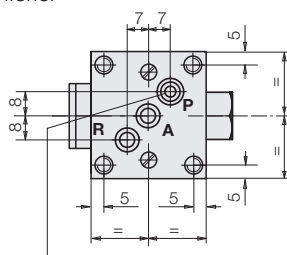


a = válvula distribuidora P → A à A → R  
b = válvula distribuidora P → R  
c = válvula antirretorno insertable

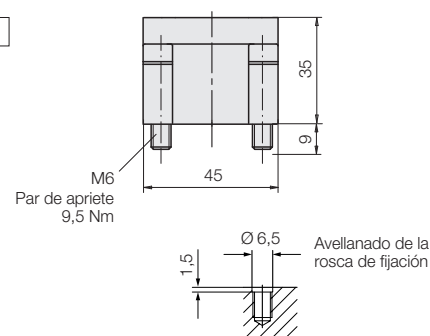
**Válvula sin accionamiento**



Vista inferior



Orificio para el montaje de la válvula antirretorno insertable

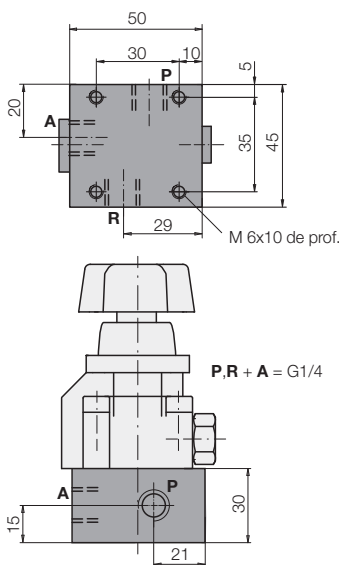


Estanqueidad (pieza de repuesto)	Referencia
para A:	Junta tórica Ø 5 x 1,5 <b>3000340</b>
para P:	Junta tórica Ø 8 x 1,5 <b>3000343</b>
para R:	Junta tórica Ø 8 x 1,5 <b>3000343</b>
Válvula antirretorno insertable (pieza de repuesto)	<b>3815002</b>

Orificios de conexión máx. Ø4,5 mm

**Accesorio**

Placa de montaje individual 3 x G 1/4  
Peso 0,45 kg  
**Referencia 3534039**



Ejemplo con válvula distribuidora "D"

**¡Instrucciones importantes!**

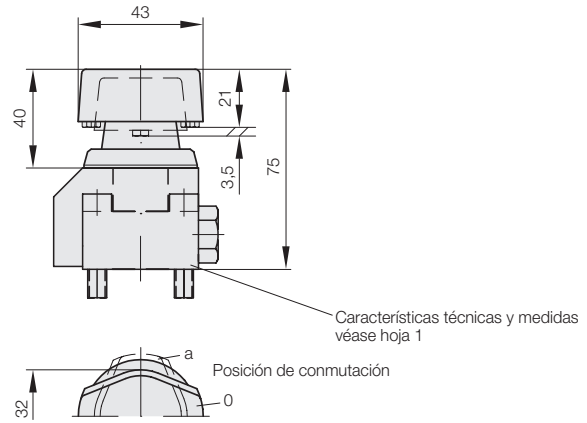
Las conexiones A (conexión del consumidor), P (bomba) y R (retorno) están fijadas por el principio de asiento de bola y no pueden intercambiarse a voluntad.

Debido al solapamiento negativo, todas las conexiones se conectan brevemente entre sí durante el proceso de conmutación.

El tamiz incorporado en la conexión P protege contra las impurezas gruesas, pero no sustituye a los filtros hidráulicos habituales en la central hidráulica.

Cuando se utiliza el diagrama Δp-Q, debe tenerse en cuenta que durante la carrera de retroceso de los cilindros diferenciales de doble efecto, un caudal mucho mayor fluye de vuelta a través de la válvula que en la carrera de avance.

Empuñadura giratoria D



Accionamiento

Empuñadura giratoria con enclavamiento  
 Ángulo de giro 4 x 90°  
 Momento de accionamiento aprox. 0,63 Nm  
 Peso aprox. 0,4 kg

Instrucciones importantes

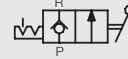
Combinaciones de válvulas simple y doble efecto véase hoja del catálogo C 2.345.

Denominación

Símbolo de conexión

Referencia

Válvula distribuidora 2/2 DR 2-1



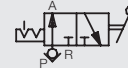
2321 302

Válvula distribuidora 3/2 DZ3-1



2321 201

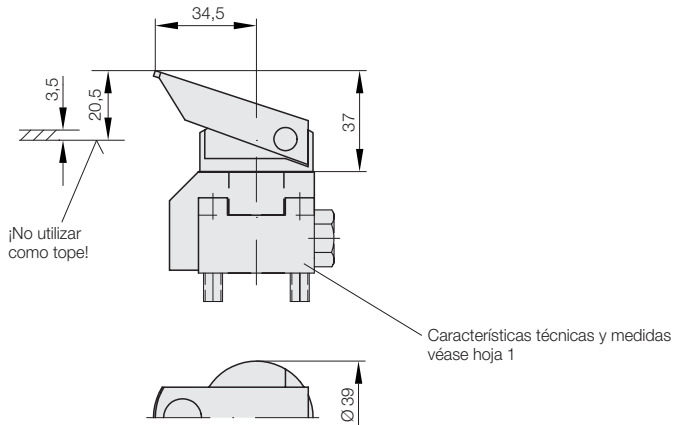
Válvula distribuidora 3/2 DZ3-1R



2321 300

Otras funciones sobre demanda

Palanca táctil F



Accionamiento

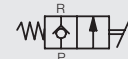
Palanca táctil sin enclavamiento  
 con muelle de retroceso  
 Carrera de conmutación máx. 20,5 mm  
 Fuerza de conmutación 25...28 N  
 Peso aprox. 0,4 kg

Denominación

Símbolo de conexión

Referencia

Válvula distribuidora 2/2 FR2-1



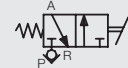
2323 302

Válvula distribuidora 3/2 FZ3-1R



2323 301

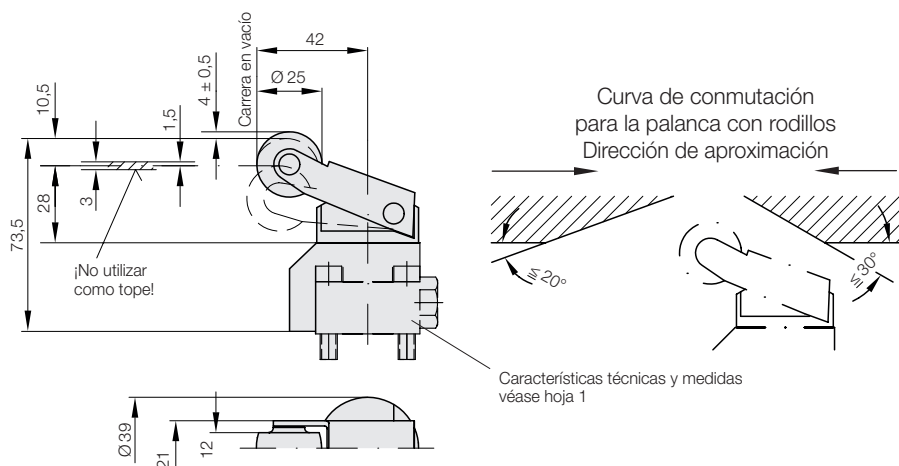
Válvula distribuidora 3/2 F3-1R



2323 201

Otras funciones sobre demanda

## Rodillo táctil K

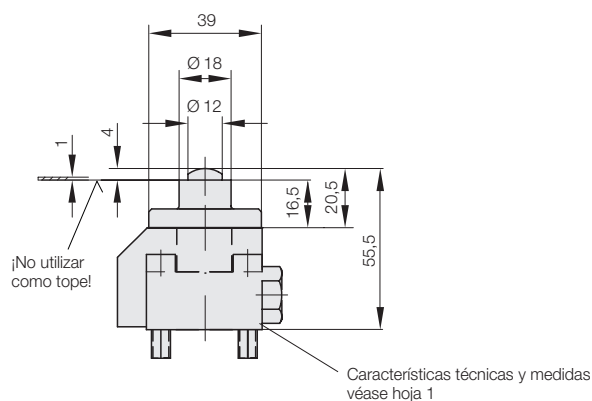
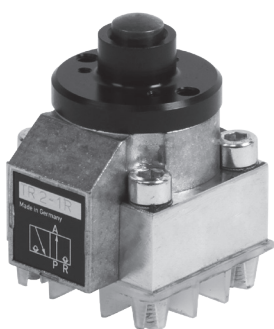


### Accionamiento

Palanca con rodillo con muelle de retroceso  
 Recorrido funcional 10,5 mm  
 Fuerza de conmutación 25... 28 N  
 Peso aprox. 0,4 kg

Denominación	Símbolo de conexión	Referencia
Válvula distribuidora 2/2 KR 2-1		2341 803
Válvula distribuidora 3/2 KZ3-1		2341 101
Válvula distribuidora 3/2 KZ3-1R		2341 201
Válvula distribuidora 3/2 K3-1		2341 102
Válvula distribuidora 3/2-1R		2341 301

## Palpador T



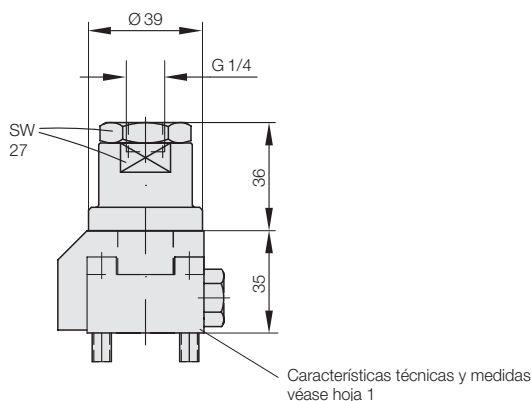
### Accionamiento

Palpador con muelle de retroceso  
 Carrera de conmutación máx. 4 mm  
 Fuerza de conmutación 51... 57 N  
 Peso aprox. 0,4 kg

Denominación	Símbolo de conexión	Referencia
Válvula distribuidora 2/2 TR 2-1		2322 302
Válvula distribuidora 3/2 TZ3-1		2322 203
Válvula distribuidora 3/2 TZ3-1R		2322 201
Válvula distribuidora 3/2 T3-1		2322 200
Válvula distribuidora 3/2 T3-1R		2322 301

## Accionadores por presión

### Hidráulica H

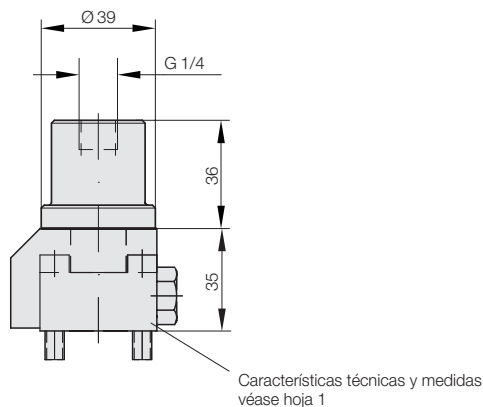


#### Accionamiento

Pistón hidráulico	con muelle de retroceso
Volumen desplazado	aprox. 0,4 cm <sup>3</sup>
Presión de pilotaje	12 ... 500 bar
Peso	aprox. 0,5 kg
Campo de temperatura adm. (ambiente)	-40 ... 80 °C

Denominación	Símbolo de conexión	Referencia
Válvula distribuidora 2/2 HR 2-1		2331 401
Válvula distribuidora 3/2 HZ3-1		2351 220
Válvula distribuidora 3/2 HZ3-1R		2351 320
Válvula distribuidora 3/2 H3-1		2351 201
Válvula distribuidora 3/2 H3-1R		2351 301

### Neumática P



#### Accionamiento

Pistón neumático	con muelle de retroceso
Volumen desplazado	aprox. 1 cm <sup>3</sup>
Presión de pilotaje	4 ... 15 bar
Aire comprimido	lubricado y filtrado
Peso	aprox. 0,4 kg
Campo de temperatura adm. (ambiente y medio)	-20 ... +70 °C

Denominación	Símbolo de conexión	Referencia
Válvula distribuidora 2/2 PR 2-1		2331 301
Válvula distribuidora 3/2 PZ3-1R		2331 100
Válvula distribuidora 3/2 P3-1		2332 200
Válvula distribuidora 3/2 P3-1R		2332 300