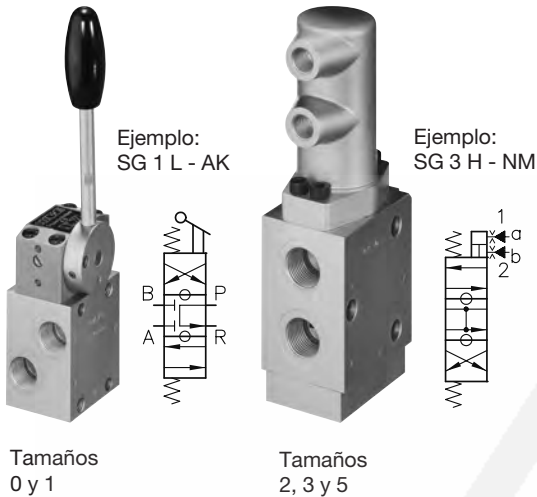


# Válvulas de corredera SG y SP

para conexión en línea y montaje sobre placa

Presión  $p_{m\acute{a}x}$  = 400 bar  
Caudal  $Q_{m\acute{a}x}$  = 100 l/min

## Versión para conexión en línea



## Tipos de accionamiento (representación en el tamaño 3)

manual  
según  
D 6511/1

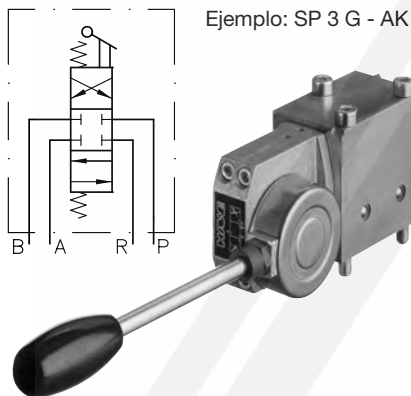
eléctrico  
según  
D 7055

mecánico  
según  
D 5870

Presión  
según  
D 6250



## Versión para montaje sobre placa



Descripción resumida con datos principales, véase tabla 4 en apartado 2.1!

## 1. Descripción general

Las válvulas de corredera se utilizan normalmente en sistemas hidráulicos. Sirven para controlar el flujo de aceite y, por tanto, la dirección de movimiento de los consumidores (cilindros hidráulicos, motores hidráulicos). Las correderas están diseñadas para ser montadas por separado. Poseen una compensación interna del aceite de drenaje, por lo que no es necesaria una conexión de drenaje.

Básicamente hay dos modelos distintos:

- para conexión directa en línea
- para montaje sobre placa

Las válvulas de corredera constan del elemento de mando (corredera) y del elemento de accionamiento.

La corredera está hecha íntegramente de acero, por lo que la carcasa no es sensible a los golpes de ariete.

Los orificios de la carcasa están bruñidos al diamante, mientras que los pistones de corredera templados y rectificados están pulidos y desbarbados. Ello permite mantener las formas redondeadas y una geometría exacta (sin quitar o ensanchar los bordes de control), obteniendo una fuga media mínima. El material fundido (cinc y aluminio fundido a presión) solamente se emplea para el accionamiento, tapas inferiores, etc. La fundición esferoidal como material en ambos accionamientos manuales es especialmente importante cuando se trata de condiciones operativas durísimas y una conexión en serie.

## 2. Versiones disponibles, datos principales

### 2.1 Referencias

Ejemplos Versión para conexión en línea  
de pedido: Versión para montaje sobre placa

**SG 3 L 3E - AK - 120**  
**SP 3 G - MD 23/24**



**Tabla 1:** Modelo básico y tamaño

| Símbolo     | Tipo de conexión                  | Tamaño de conexión                         |       | Caudal <sup>1)</sup><br>Q <sub>máx</sub> (l/min) | Presión p <sub>máx</sub> (bar) en la conexión |                                                     |
|-------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|             |                                   | A, B, P                                    | R     |                                                  | A, B, P                                       | R                                                   |
| <b>SG 0</b> | Conexión en línea según ISO 228/1 | G 1/4                                      | G 3/8 | 12                                               | 400                                           | según el accionamiento, véase tabla 4 <sup>2)</sup> |
| <b>SG 1</b> |                                   |                                            | G 3/8 | 20                                               | 400                                           |                                                     |
| <b>SG 2</b> |                                   |                                            | G 3/8 | 30                                               | 400                                           |                                                     |
| <b>SG 3</b> |                                   |                                            | G 1/2 | 50                                               | 400                                           |                                                     |
| <b>SG 5</b> |                                   |                                            | G 1   | 100                                              | 315                                           |                                                     |
| <b>SP 1</b> | Montaje sobre placa               | véase los esquemas de medidas ap. 4 y sig. |       | 12                                               | 400                                           |                                                     |
| <b>SP 3</b> |                                   |                                            |       | 50                                               | 400                                           |                                                     |
| <b>SP 5</b> |                                   |                                            |       | 100                                              | 315                                           |                                                     |

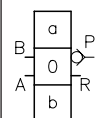
- 1) Valor de referencia; si el caudal de bomba es próximo a los valores límite especificados, en los cilindros diferenciales será necesario conectar como consumidor el lado de pistón en A
- 2) en la versión SP con esquemas hidráulicos para conexión en paralelo según el accionamiento, pero no por encima de 100 bar
- 3) Material estándar en la versión con válvula limitadora de presión
- 4) normalmente sólo para casos de aplicaciones especiales: resistente a los golpes de ariete hasta los 300 bar (observar las presiones permitidas para accionamientos). Para versiones marítimas según D 6511/1
- 5) la conexión R se debe unir con el depósito como salida de aceite de drenaje
- 6) no disponible para los tamaños 0 y 1
- 7) sin válvula limitadora de presión
- 8) sólo disponible con accionamiento manual Y.. según D 6511/1 (enclavamiento, cuatro posiciones de conmutación)
- 9) no disponible para montaje sobre placa SP..
- 10) no disponible para tamaño 5
- 11) Observar la posición de las conexiones en el esquema de medidas (véase las indicaciones en el apartado 3 y sig.)
- 12) Versión para evitar golpes de descompresión (sólo tamaño 5), véase apartado 2.2
- 13) no disponible para SG 5 con válvula limitadora de presión
- 14) no disponible para modelo SG 0(1)

**Tabla 2:** Esquemas hidráulicos

|                                                                               |                                  |                                                                                                                                                                                                              |  |                                           |  |                                                |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Esquemas hidráulicos principales y posiciones de conmutación para modelo SG.. | idóneo para conexión en paralelo | G C D E N W R V <sup>5)</sup> Q <sup>5) 6)</sup> Z <sup>6) 7) 10)</sup> U <sup>6) 7)</sup> B <sup>7) 8) 9) 10)</sup>                                                                                         |  |                                           |  |                                                |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                  |                                                                                                                                                                                                              |  |                                           |  |                                                |  |  |  |  |  |  |
| con válvula limit. de presión                                                 | idóneo para conexión en serie    | L <sup>13)</sup> LS <sup>12) 13)</sup> P <sup>13)</sup> F <sup>13)</sup> FS <sup>12) 13)</sup> H Y <sup>7) 11)</sup> 14) S <sup>13)</sup> SS <sup>12) 13)</sup> X <sup>7)</sup> K <sup>6) 7) 8) 9) 10)</sup> |  |                                           |  |                                                |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                  |                                                                                                                                                                                                              |  |                                           |  |                                                |  |  |  |  |  |  |
| para modelo SP..                                                              |                                  | Solapamiento entre dos posiciones de conmutación:                                                                                                                                                            |  |                                           |  |                                                |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                  | Cero (neutral)                                                                                                                                                                                               |  | Positivo (posición intermedia de bloqueo) |  | Negativo (mínima posición intermedia flotante) |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               |                                  |                                                                                                                                                                                                              |  |                                           |  |                                                |  |  |  |  |  |  |

Indicación para el uso:  
Tener en cuenta el tipo de conexión (en paralelo, en serie) si se emplean varias correderas individuales en un mismo sistema.  
En caso de conexión en serie, la presión de sistema permitida es igual a la presión en el retorno. Por ello no son apropiados todos los tipos de accionamiento para la conexión en serie (véase la tabla 4).

#### Válvula antirretorno insertable ER 21 adicional para modelo SP 1:



La válvula antirretorno ER 21 se debe pedir por separado. Si es necesario, en la conexión P se puede introducir una válvula antirretorno insertable ER 21 según D 7325. La válvula antirretorno es especialmente interesante en la conexión en paralelo de varias correderas (esquemas hidráulicos D, E, G, N, R, V y W) porque, en caso de conectar adicionalmente una segunda corredera, evita una caída de presión en el primer consumidor activado, manteniéndose la primera corredera en la posición a o b.

Tipo de accionamiento, véase tabla 4

Presión de ajuste deseada (bar) para válvula limitadora de presión

**Tabla 3:** Vál. limitadora de presión opcional (sólo mod. SG)

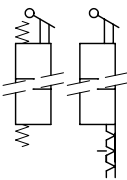
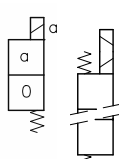
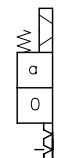
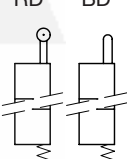
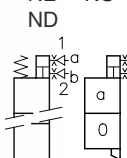
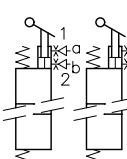
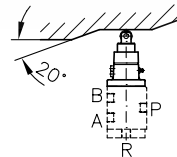
| Modelo básico | Carcasa del muelle en fundición a presión de cinc <sup>3)</sup>   |           |                                 |           | Rango de presión (bar) |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|------------------------|
|               | Presión permitida en R = 20 bar                                   |           | Presión permitida en R > 20 bar |           |                        |
|               | Ajuste fijo                                                       | regulable | Ajuste fijo                     | regulable |                        |
| SG 0          | 1B                                                                | 2B        | ---                             | ---       | (315) ... 400          |
| SG 1          | 1C                                                                | 2C        | ---                             | ---       | (160) ... 315          |
|               | 1E                                                                | 2E        | ---                             | ---       | (80) ... 160           |
|               | 1F                                                                | 2F        | ---                             | ---       | 20 ... 80              |
| SG 2          | 3B                                                                | 4B        | 6B                              | 7B        | (315) ... 400          |
| SG 3          | 3C                                                                | 4C        | 6C                              | 7C        | (160) ... 315          |
| SG 5          | 3E                                                                | 4E        | 6E                              | 7E        | (80) ... 160           |
|               | 3F                                                                | 4F        | 6F                              | 7F        | 20 ... 80              |
|               | Símbolo suprimido en el modelo sin válvula limitadora de presión! |           |                                 |           |                        |

#### Nota importante:

Presión permitida en R según el material de la carcasa del muelle (véase arriba). La conexión R siempre debe ser el retorno. Cualquier presión en R se suma al ajuste de presión. No emplear para conexión en serie. Montar solamente una corredera con válvula limitadora de presión en el caso de la conexión en paralelo.

**Atención:** Válvula limitadora de presión no para todos los esquemas hidráulicos (tabla 2).

**Tabla 4:** Tipos de accionamiento (tabla de selección; véanse más detalles en los catálogos correspondientes)

| Acciona-<br>miento                                                                                     | Símbolo                               |                                         |                   |                            | Presión p <sub>máx</sub><br>(bar) en la<br>conexión<br>A, B, P   R 1) |                                | Indicaciones,<br>observaciones                                                                                                                                                                                  | Esquemas hi-<br>dráulicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|-----|----|--|
| <b>manual</b><br>(recupera-<br>ción por<br>muelle/en-<br>clavamien-<br>to) según<br>D 6511/1           | Tamaño                                | con recuperación<br>por muelle<br>0 y 1 |                   | con enclavamiento<br>0 y 1 |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 | <b>AD, CD:</b> (fundición a presión de cinc) para condiciones operativas normales.<br><b>Sólo para conexión en paralelo!</b><br><b>AK, CK:</b> (fundición esferoidal) para condiciones operativas especialmente duras. Siempre para conexión en serie.<br><b>BX:</b> Vers. resistente de chapa de acero Sólo para conexión en paralelo!<br>Anticorrosivo mediante componentes galvanizados o nitrurados en baño de sales fundidas                                                                                                                                                                                                                                                          | <div>A<br/>AD<br/>AK<br/>BX</div> <div>C,<br/>CD<br/>CK</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        | Versión<br>cerrada                    | <b>A</b>                                | <b>AD</b>         | <b>C</b>                   | <b>CD</b>                                                             | 400                            | 50<br>(20)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>AK(S)</b>                            | <b>AK(S)</b>      | <b>CK(S)</b>               | <b>CK(S)</b>                                                          | 400                            | 315<br>(20)                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        | AKS, CKS = Versión marítima           |                                         |                   |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        | Versión<br>abierta                    | ---                                     | <b>BX 2)</b>      | ---                        | ---                                                                   | 400                            | 50<br>(20)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
| Accionamiento manual también disponible sin palanca manual (agregar símbolo 1, p. ej. A 1, CK 1, etc.) |                                       |                                         |                   |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
| <b>eléctrico</b><br>según<br>D 7055                                                                    | Tensión nominal U <sub>N</sub>        |                                         |                   |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 | <div>ME.. MD..<br/></div> <div>MU..<br/></div> <div>RE    BE<br/>RD    BD<br/></div> <div>NE    NU<br/>ND<br/></div> <div>NM<br/></div> <div>KD    KM<br/></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>12</b>                               | <b>24</b>         | <b>110 W</b>               | <b>230 W</b>                                                          |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | 12 V DC                                 | 24 V DC           | 110 V AC                   | 230 V AC                                                              |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         |                   | 50 y 60 Hz                 |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        | Tama-<br>ños<br>0 y 1                 | <b>ME 1</b>                             | 12 V DC           |                            |                                                                       | 200                            | 200<br>(20)                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div>También disponible con accionamiento de emergencia manual; agregar símb. N MD2/.. N, etc.<br/><b>Atención:</b><br/>La presión que se permite en R durante el uso sólo asciende en torno a 40 bar! El caudal Q<sub>A,B→R</sub> no debe rebasar los 160 l/min en el tamaño 5 para garantizar la seguridad de conexión.<br/>Observar la recomendación especial sobre el manejo del accionamiento de emergencia manual en D 7055!</div> |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>ME 2</b>                             | 24 V DC           |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>ME 81</b>                            | 110 V AC          | Carrera simple             |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         | 50/60 Hz          |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>ME 8</b>                             | 230 V AC          |                            | Potencia 45 W                                                         |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         | 50/60 Hz          |                            | 100% ED                                                               |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>MD 1</b>                             | 12 V DC           |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        | Tama-<br>ños<br>2 y 3                 | <b>MD 2</b>                             | 24 V DC           |                            |                                                                       | 200                            | 200                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>MD 81</b>                            | 110 V AC          | Carrera doble              |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         | 50/60 Hz          |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>MD 8</b>                             | 230 V AC          |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         | 50/60 Hz          |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>ME 2/...</b>                         |                   | Carrera simple             | Potencia 60 W                                                         |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>MD 2/...</b>                         |                   | Carrera doble              | 100% ED                                                               |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        | Tama-<br>ños<br>2, 3<br>y 5           | <b>MU 2/...</b>                         |                   | Car. de inversión          |                                                                       | 315<br>(Tam. 2, 3)             | 200                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>ME 23/...</b>                        |                   | Carrera simple             | Potencia 150 W                                                        |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>MD 23/...</b>                        |                   | Carrera doble              | S3-35% ED                                                             |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>MU 23/...</b>                        |                   | Car. de inversión          | 5 min                                                                 |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>ME 3/...</b>                         |                   | Carrera simple             | Potencia 65 W                                                         |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>MD 3/...</b>                         |                   | Carrera doble              | 100% ED                                                               |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       | <b>MU 3/...</b>                         |                   | Car. de inversión          |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
| <b>mecánico</b><br>según<br>D 5870                                                                     | Tama-<br>ño<br>0 ... 5                | Cabeza de rodillo                       | <b>RE</b>         | Carrera simple             | 400                                                                   | 100<br>(20)                    | <div>Sólo para conexión en paralelo!<br/>Posición cero mediante leva en caso de carrera doble!</div>  véase también D 5870 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         | <b>RD</b>         | Carrera doble              |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        | Tama-<br>ños<br>2, 3<br>y 5           | Cabeza de bola                          | <b>BE</b>         | Carrera simple             |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         | <b>BD</b>         | Carrera doble              |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
| <b>Presión</b><br>según<br>D 6250                                                                      | Tama-<br>ños<br>0 y 1                 | Versión normal                          | Aire o aceite     | <b>NE</b>                  | Carrera simple                                                        | 400                            | 40<br>(20)                                                                                                                                                                                                      | <div>Sólo para conexión en paralelo!<br/><b>NE, ND y NU:</b><br/>También disponible con accionamiento de emergencia manual; agregar símb. H: NDH, etc. La versión despresurizada (D 6250) en el retorno se puede someter a una presión de hasta 200 bar.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         |                   | <b>ND</b>                  | Carrera doble                                                         |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        | Medio de pilotaje<br>aire o<br>aceite | Tama-<br>ños<br>2, 3<br>y 5             | Versión normal    | Aire                       | <b>NE</b>                                                             | Carrera simple                 | 400                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         |                   |                            | <b>ND</b>                                                             | Carrera doble                  |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         |                   |                            | <b>NU</b>                                                             | Car. de inversión              |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         |                   |                            | <b>NM</b>                                                             | Carrera simple y Carrera doble |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         |                   |                            | Acciona-<br>miento<br>doble                                           | Manual/<br>Aire                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>KD</b> | Carrera doble | 400 | 12 |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         |                   |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>KM</b> | Carrera doble |     |    |  |
|                                                                                                        |                                       |                                         | Manual/<br>Aceite |                            |                                                                       |                                |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sólo para conexión en paralelo!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |               |     |    |  |

1) Observar en la versión con válvula limitadora de presión (tabla 3), la presión más baja es válida y además en el modelo SP.. no es superior a 100 bar.

2) no disponible para tamaño 5

## 2.2 Otros parámetros e indicaciones

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diseño                           | Válvula de corredera                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de fijación                 | Mod. SG: véase las dimensiones del aparato en el apartado 3.1<br>Mod. SP: atornillado sobre la placa base                                                                                                                                                             |
| Racordaje de unión               | Rosca de tubo según ISO 228/1<br>idóneo para racores de tubo con conexión roscada en forma B según DIN 3852<br>P = conexión de bomba<br>A, B = conexiones de consumidor<br>R = conexión de retorno (opción de presurización según el accionamiento, véase la tabla 4) |
| Posición de montaje              | indistinta                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dirección del aceite             | según esquema hidráulico, pero en general indistinta; observar la presión permitida en R                                                                                                                                                                              |
| Presión de trabajo               | $p_{m\acute{a}x} = 400$ bar, según tamaño y accionamiento                                                                                                                                                                                                             |
| Capacidad estática de sobrecarga | aprox. $2 \times p_{m\acute{a}x}$                                                                                                                                                                                                                                     |

|                               |                  |                             |                         |      |
|-------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|------|
| Ajuste de presión             | Rango de presión | SG 0(1)<br>$\Delta p$ (bar) | SG 2(3)<br>por rotación | SG 5 |
| Válvula limitadora de presión |                  |                             |                         |      |
|                               |                  |                             |                         |      |
|                               |                  |                             |                         |      |
|                               | B                | 100                         | 80                      | 80   |
|                               | C                | 55                          | 35                      | 35   |
|                               | E                | 19                          | 17,5                    | 17,5 |

Masa (peso) aprox. kg

| Modelo          | Vál. lim. de presión | manual |     |     | completo con accionamiento |           |                  |                        |         |                 | mecánico | Presión         |                |
|-----------------|----------------------|--------|-----|-----|----------------------------|-----------|------------------|------------------------|---------|-----------------|----------|-----------------|----------------|
|                 |                      | AD     | AK  | BX  | ME..                       | MD.. MU.. | ME 2/.. ME 23/.. | MD(U) 2/.. MD(U) 23/.. | ME 3/.. | MD 3/.. MU 3/.. |          | Acciona. normal | Acciona. doble |
| SG 0(1)<br>SP 1 | sin                  | 1,0    | 1,0 | --- | 1,4                        | 1,7       | ---              | ---                    | ---     | ---             | 1,1      | 0,9             | ---            |
|                 | con                  | 1,2    | 1,2 | --- | 1,6                        | 1,9       | ---              | ---                    | ---     | ---             | 1,3      | 1,1             | ---            |
| SG 2(3)<br>SP 3 | sin                  | 3,0    | 3,5 | 2,5 | ---                        | ---       | 3,9              | 5,0                    | 4,5     | 4,8             | 2,7      | 2,5             | 2,9            |
|                 | con                  | 3,3    | 3,8 | 2,8 | ---                        | ---       | 4,2              | 5,3                    | 4,8     | 5,0             | 3,0      | 2,8             | 3,2            |
| SG 5            | sin                  | 3,4    | 3,9 | 2,9 | ---                        | ---       | 4,3              | 5,4                    | 4,9     | 5,1             | 3,1      | 2,9             | 3,3            |
|                 | con                  | 4,7    | 5,2 | --- | ---                        | ---       | 5,6              | 6,7                    | 6,2     | 7,0             | 4,4      | 4,2             | 4,6            |
| SP 5            | sin                  | 4,3    | 4,8 | --- | ---                        | ---       | 5,2              | 6,3                    | 5,8     | 6,6             | 4,0      | 3,8             | 4,2            |

Fluido hidráulico Aceite hidráulico según DIN 51.524, partes 1 - 3; ISO VG 10 hasta 68 según DIN 51519  
 Margen de viscosidad: mín. aprox. 4; máx. aprox. 1500 mm<sup>2</sup>/s  
 Servicio óptimo: aprox. 10 ... 500 mm<sup>2</sup>/s  
 También apropiado para fluidos hidráulicos biodegradables del tipo HEPG (polialquilenglicol) y HEES (éster sintético) a temperaturas de servicio aprox. de hasta +70°C.

Temperaturas Ambiente: aprox. -40...+80°C  
 Aceite: -25...+80°C, prestar atención al margen de viscosidad  
 Permitida una temperatura de arranque de hasta -40°C (prestar atención a las viscosidades) cuando la temperatura final constante en el servicio subsiguiente es, como mínimo, superior en 20K.  
 Fluidos hidráulicos biodegradables: Observar los datos del fabricante. No superior a +70°C si se tiene en cuenta la compatibilidad del sellado.  
**Atención:** Observar la limitación referente al tiempo de conexión de las bobinas en posición (accionamiento electromagnético) en D 7055 posición 3.1!

### Indicaciones referentes a esquemas hidráulicos LS, FS y SS:

Válvula de corredera para evitar golpes de descompresión (sólo para modelo SG 5).

Por esta razón, en la construcción naval solamente se emplean compuertas con grandes conexiones porque los tubos normalmente muy largos ya originan unas pérdidas de carga muy altas incluso cuando los caudales son reducidos. Los golpes de relajación (golpes de descompresión) causados por los grandes volúmenes de conducto y las ondas de presión someten los elementos hidráulicos a un esfuerzo adicional. La versión SG 5 ... S dispone de una corredera diseñada de modo que se logra una disminución retardada de la presión a la hora de conmutar gracias a unas largas entalladuras de pilotaje, por lo que se pueden evitar prácticamente estos golpes de ariete. Además, las conexiones G 1 permiten el uso de tuberías rígidas Ø25 con una pérdida de carga baja.  
 Datos técnicos: Desprender todos los datos técnicos y medidas del modelo de serie, excepto las curvas características  $\Delta p$ -Q.

Curvas características  $\Delta p - Q$ 

las pérdidas de carga (valores de referencia) no incluyen las conexiones en tubo (modelo SG) ni la placa base (modelo SP).

| Mod.                 | Corredera para conexión en paralelo | Corredera para conexión en serie | Observación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SG 0<br>SG 1<br>SP 1 |                                     |                                  | <p>En los consumidores de efecto doble con relación de superficie irregular (cilindros diferenciales), según la dirección del movimiento, el retorno <math>Q_{Ret.}</math> es inferior o superior a la alimentación <math>Q_{alim.}</math> (caudal de la bomba). La pérdida de carga <math>\Delta p_{cerr.}</math> de laválvula de corredera siempre debe hacer referencia al lado de alimentación (conexión P):</p> $\Delta p_{cerr.} = \Delta p_{alim.} + \Delta p_{sal.} \frac{A_{sal.}}{A_{alim.}}$ |
| SG 2                 |                                     |                                  | <p>Cuando se trata de válvulas de corredera para conexión en paralelo, poner siempre la conexión de cilindro con respecto a la superficie de pistón grande en la conexión A</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SG 3<br>SP 3         |                                     |                                  | $Q_{Ret.} = Q_{alim.} \frac{A_{sal.}}{A_{alim.}}$ <p>Viscosidad del aceite durante las mediciones aprox. 60 mm<sup>2</sup>/s</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SG 5<br>SP 5         |                                     |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

2) Conexión B falta en los símbolos N, S, R, U y X.  
Conexiones P y A permutadas en el símb. Y.  
Conexión A se convierte en R en el símb. U

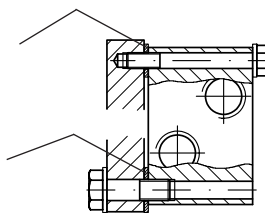
**Nota importante (para correderas SG, todos los tamaños):**

Para evitar una posible tensión en la carcasa en caso de superficies de montaje irregulares, es preciso añadir arandelas a la hora de realizar la fijación por brida.

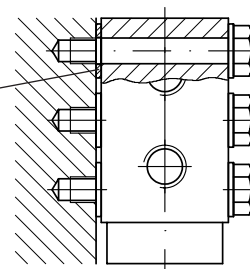
**Mod. SG 0 y SG 1**

Arandela  
ISO 7089/7090-  
6,4-140 HV-A2K

Arandela  
ISO 7089/7090-  
8,4-140 HV-A2K

**Mod. SG 3 y SG 5**

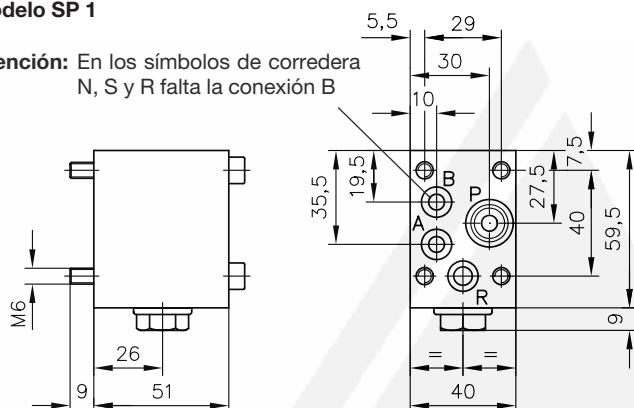
Arandela  
ISO 7089/7090-  
10,4-140-HV-A2K

**3.2 Válvula de corredera para montaje sobre placa**

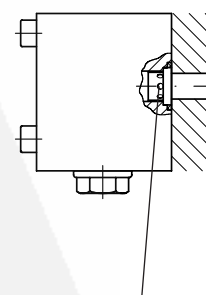
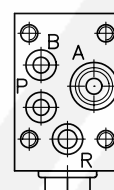
(accionamientos, véase posición 3.3, página 8 y sig.)

**Modelo SP 1**

**Atención:** En los símbolos de corredera N, S y R falta la conexión B

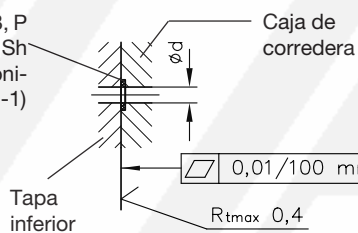


Posición de las conexiones en el símbolo Y

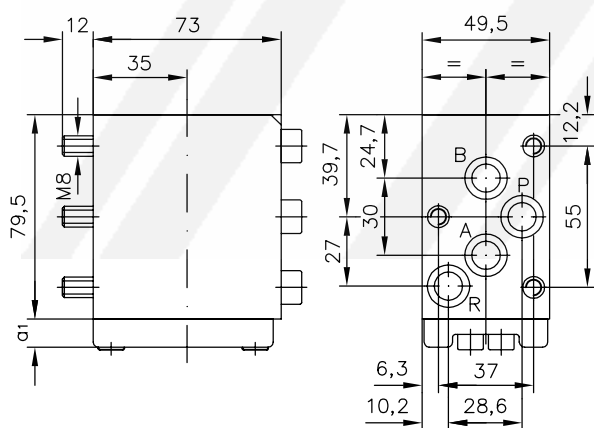
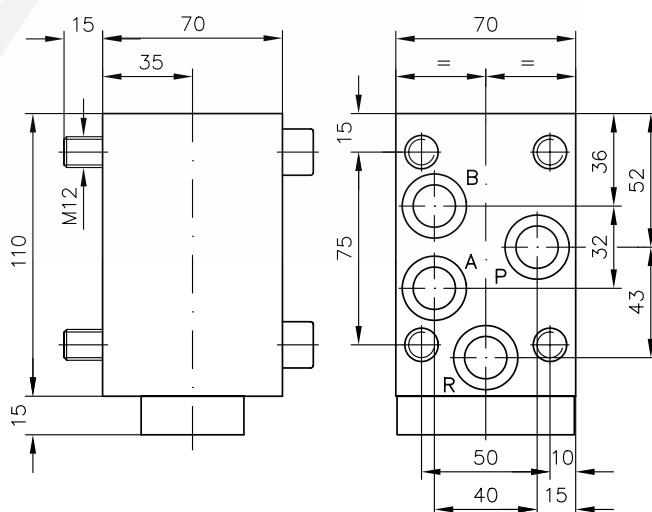


Estanqueidad de las conexiones A, B, P y R mediante juntas tóricas NBR 90 Sh (en caso de necesario, también disponible como juego de juntas DS 5650/1-1)

| Conexiones   | A, B, R | P      |
|--------------|---------|--------|
| Ød           | 7       | 7 en 9 |
| Junta tórica | 8x2     | 14x2   |



Válvula antirretorno insertable ER 21 (véase también pos. 2.1, tabla 2).  
Sólo para símbolo Y!

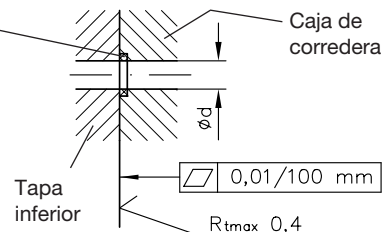
**Modelo SP 3 <sup>1)</sup>****Modelo SP 5 <sup>1)</sup>**

Med. a<sub>1</sub> = 11 en símb.  
D, E, G, N, R, U, V,  
W, X y Z  
15 en símb.  
C, F, L, P, S, H

<sup>1)</sup> Conexión B falta en los símbolos N, S, R, U y X.  
Las conexiones A y R se pueden emplear opcionalmente como retorno en el símbolo U

Estanqueidad de las conexiones A, B, P y R mediante juntas tóricas NBR 90 Sh (en caso de necesario, también disponible como juego de juntas)

| Mod. | Ød   | Ju. tórica | Juego de juntas |
|------|------|------------|-----------------|
| SP 3 | 11   | 12x2,5     | DS 5650/1-3     |
| SP 5 | 16,5 | 20x2,5     | DS 5650/1-5     |

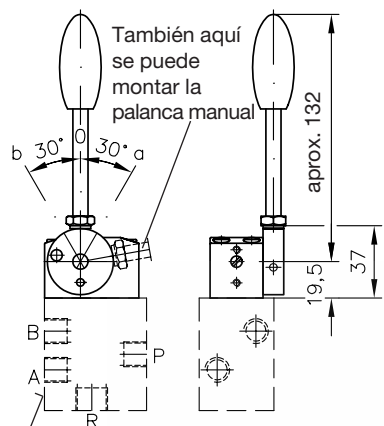


### 3.3 Tipos de accionamiento, disposiciones y datos principales

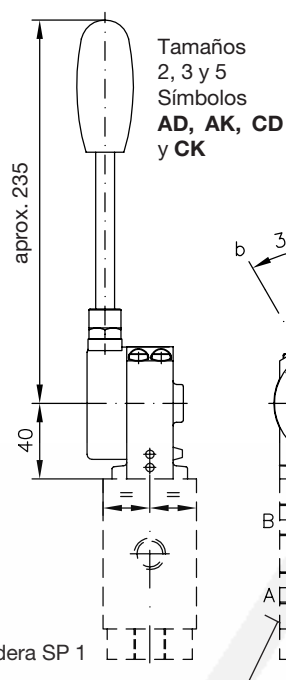
Datos no especificados, véase los catálogos pertinentes!

#### manual

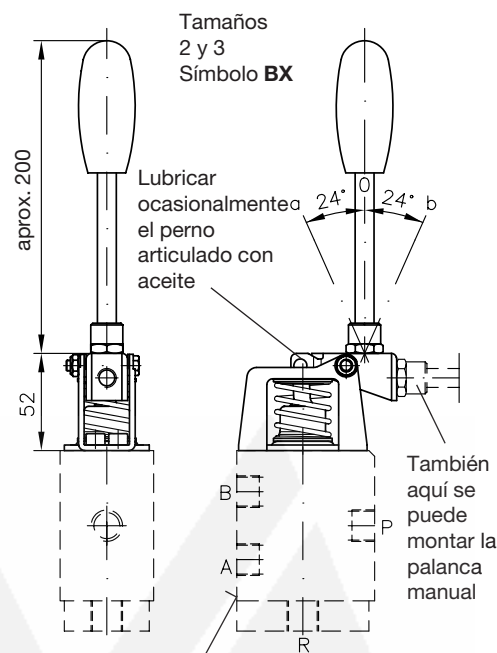
Tamaños 0 y 1  
Símbolos  
**A, AK, C y CK**



Superficie de brida en válvula de corredera SP 1

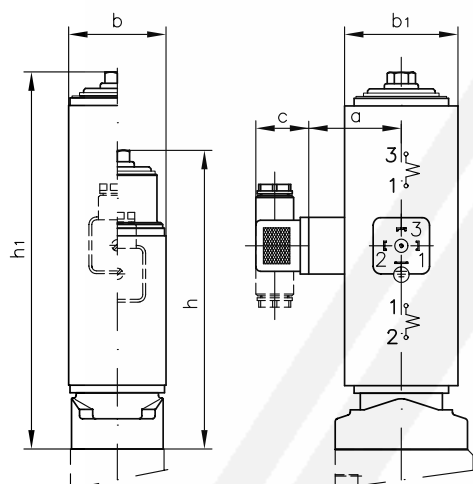


Superficie de brida en válvula de corredera SP 3(5)



Superficie de brida en válvula de corredera SP 3

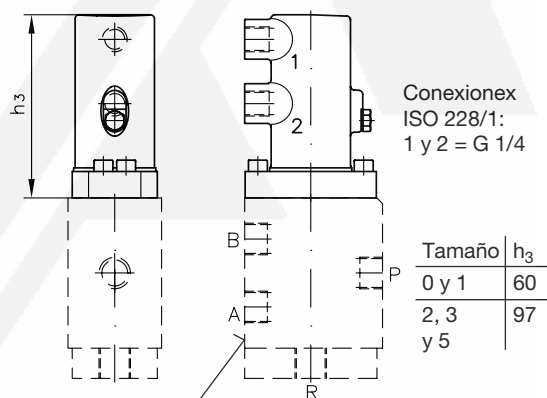
#### eléctrico



c = 28 en versión eléctrica DC  
= 35 en versión eléctrica AC  
Esta medida depende de la marca y según la norma DIN 43650 puede tener un máximo de 40 mm.s

#### Accionamiento de presión

Versión normal con símbolos **NE, ND, NU y NM**

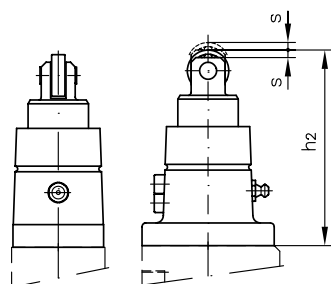


Superficie de brida en válvula de corredera SP..

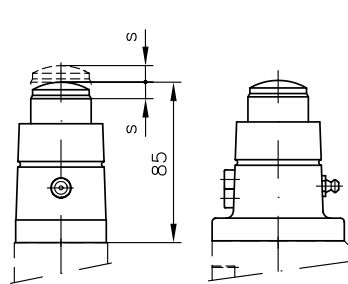
| Tamaño   | Símbolo        | a  | b    | b1  | h   | h <sub>1</sub> |
|----------|----------------|----|------|-----|-----|----------------|
| 0 y 1    | ME.. y MD..    | 32 | 39   | 51  | 104 | 135            |
| 2, 3 y 5 | ME(D, U) 2/..  | 54 | 51,5 | 60  | 158 | 199            |
|          | ME(D, U) 23/.. | 54 | Ø72  | Ø72 | 158 | 199            |

#### mecánico

Símbolos **RE y RD**



Símbolos **BE y BD**



| Tamaño         | 0 y 1 | 2, 3 y 5 |
|----------------|-------|----------|
| h <sub>2</sub> | 66    | 102      |
| s              | 5     | 10       |

#### Accionamiento doble simb. **KM y KD**

