

**T 8310-11/14/15/16 ES****Accionamiento neumático hasta 750v2 cm<sup>2</sup>****Tipo 3271 · Tipo 3277 para el montaje integrado de un posicionador · SAM001****Aplicación**

Accionamientos lineales para válvulas, en especial para montaje en válvulas de las Series 240, 250, 280, 290 y SMS de SAMSON, así como en la válvula para microcaudales Tipo 3510

Superficie del accionamiento **120 a 750v2 cm<sup>2</sup>**  
 Carrera nominal **7,5 a 30 mm**



**Fig. 1:** Tipo 3277-5,  
120 cm<sup>2</sup>, con  
volante manual  
adicional



**Fig. 2:** Tipo 3271



**Fig. 3:** Tipo 3271  
con volante manual  
adicional



**Fig. 4:** Tipo 3271-5,  
120 cm<sup>2</sup>



**Fig. 5:** Tipo 3277-5,  
120 cm<sup>2</sup>, en válvula  
para microcaudal



**Fig. 6:** Tipo 3277

La versión SAM001 indica los equipos SAMSON que cumplen con la recomendación NAMUR NE 53. Mediante la suscripción a ► NE53-Newsletter los usuarios de estos equipos reciben automáticamente información sobre cualquier cambio de hardware o software.

**Características**

Los accionamientos neumáticos Tipo 3271 y Tipo 3277 son accionamientos de membrana con membrana enrollable y resortes internos.

- Altura reducida
- Elevadas fuerzas de empuje, junto a una elevada velocidad
- Escaso rozamiento
- Diversidad de márgenes de señal nominal al cambiar la cantidad de resortes o la pretensión de los mismos
- No se necesitan herramientas especiales para invertir el sentido de actuación ni para cambiar el margen de señal nominal (igual para la ejecución con volante manual)
- Temperaturas de servicio admisibles de -60 a +120 °C
- Montaje integrado de accesorios en el puente del accionamiento Tipo 3277 con toma de carrera protegida

**Ejecuciones**

- **Tipo 3271 · Accionamiento neumático, superficie de membrana 175v2, 350, 350v2, 355v2 o 750v2 cm<sup>2</sup>,**
- **Tipo 3277 · Accionamiento neumático para el montaje integrado de accesorios, superficie de membrana 175v2, 350, 350v2, 355v2 o 750v2 cm<sup>2</sup>,**

- **Tipo 3271-5 · Accionamiento neumático, superficie de membrana 120 cm<sup>2</sup>**, carcasa de fundición de aluminio
- **Tipo 3277-5 · Accionamiento neumático para el montaje integrado de accesorios, superficie de membrana 120 cm<sup>2</sup>**, carcasa de fundición de aluminio
- Con **limitador de carrera** (opcional), carreras mínima y máxima ajustables mecánicamente
- Tipo v1 con **membrana aprisionada** (indicación de la superficie de membrana en cm<sup>2</sup>, sin otra indicación)
- Tipo v2 con **membrana continua** (v2 adicional en la indicación de la superficie de membrana)
- Con **accionamiento manual superior** (opcional) · Ver hoja técnica ► T 8312

### Otras ejecuciones

- Ejecuciones para **otros fluidos de mando** (p. ej. agua) sobre demanda
- **Volante manual lateral Tipo 3273** para superficies de accionamiento  $\geq 175 \text{ v2 cm}^2$  · Ver hoja técnica ► T 8312

### Construcción y principio de funcionamiento

Los accionamientos se componen principalmente de las dos tapas, una membrana enrollable con plato de membrana y los resortes internos. Los resortes se pueden colocar unos dentro de otros.

La presión de mando  $p_{st}$  ejerce una fuerza  $F = p_{st} \cdot A$ , en la superficie de la membrana  $A$ , que los resortes del accionamiento equilibran. La cantidad y pretensión de los resortes del accionamiento determina el margen de presión nominal, en función de la carrera nominal. La carrera  $H$  es proporcional a la presión de mando  $p_{st}$ . El sentido de actuación del vástago del accionamiento depende de la posición de montaje de los resortes y de la conexión de la presión de mando.

El accionamiento Tipo v2 está provisto de una membrana enrollable continua.

El accionamiento Tipo v1 está provisto de una membrana aprisionada.

Las abrazaderas del acoplamiento unen el vástago del accionamiento con el vástago del obturador de la válvula.

En las válvulas para microcaudales, el vástago del accionamiento se une al vástago del obturador a través de un acoplamiento roscado.

En la ejecución con limitación de carrera ajustable, la carrera se puede reducir en ambas direcciones (vástago entrando o saliendo del accionamiento) en hasta un 50 % y queda fijada.

El accionamiento Tipo 3277, a diferencia del Tipo 3271, dispone de un puente adicional en la tapa inferior. Este puente sirve para el montaje integrado de un posicionador y/o final de carrera. Este montaje tiene la ventaja de proteger de influencias externas la toma de la carrera dentro del puente. Consultar las instrucciones de montaje y servicio de los equipos individuales para mayores detalles acerca de los accesorios y su montaje.

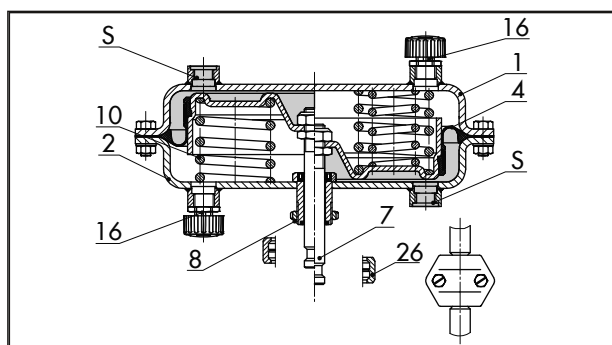


Fig. 7: Tipo 3271 · Lado derecho con resortes adicionales

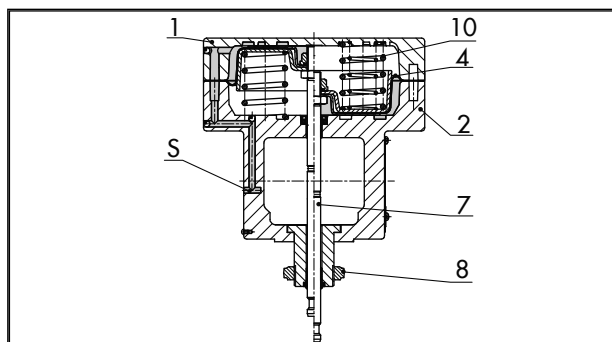


Fig. 8: Tipo 3277-5 para montaje integrado de accesorios (120 cm<sup>2</sup>)

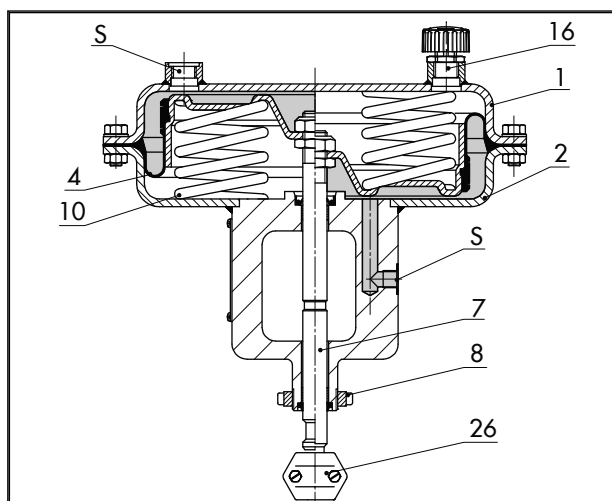
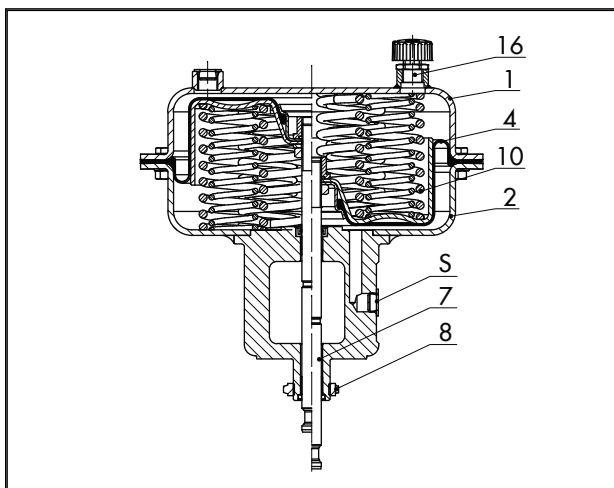
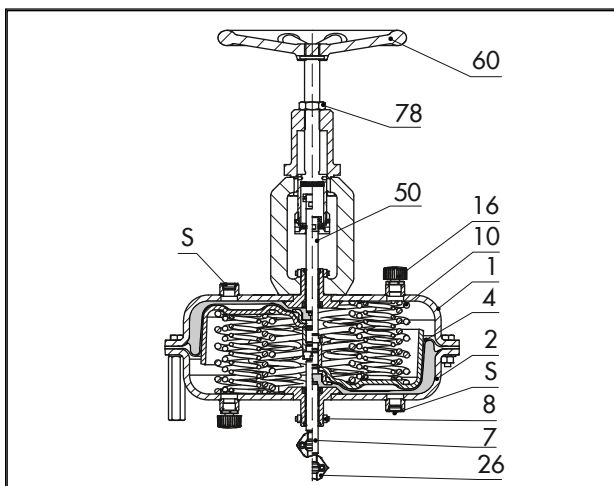


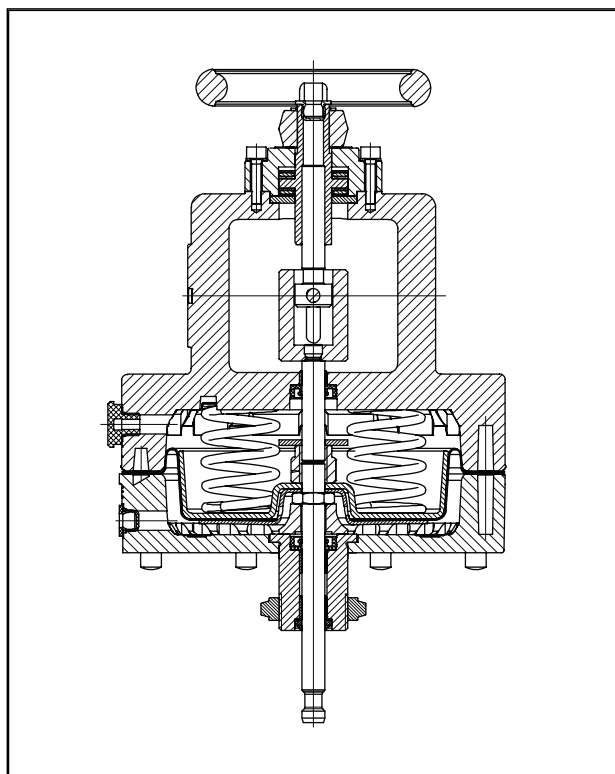
Fig. 9: Tipo 3277 para montaje integrado de accesorios (ejemplo con superficie de 350 cm<sup>2</sup>)



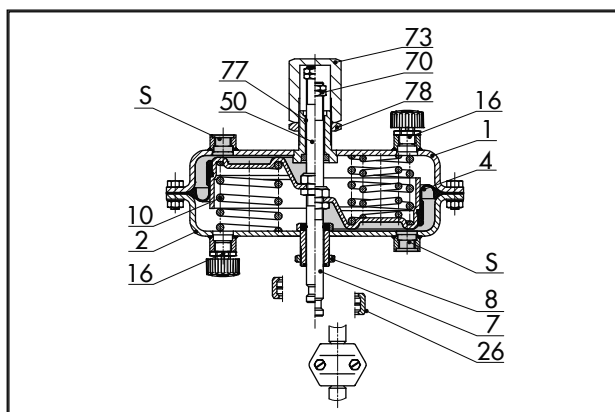
**Fig. 10:** Tipo 3277 con resortes adicionales (355v2 cm<sup>2</sup>)



**Fig. 11:** Tipo 3271 con volante manual adicional (ejemplo con superficie de 750v2 cm<sup>2</sup>)



**Fig. 12:** Tipo 3271-5, posición de seguridad vástago saliendo del accionamiento (FA), con volante manual adicional



**Fig. 13:** Tipo 3271 con limitador de carrera ajustable

#### Leyenda para Fig. 7 a Fig. 13

- 1 Tapa superior
- 2 Tapa inferior
- 4 Membrana
- 7 Vástago del accionamiento
- 8 Tuerca anular
- 10 Resortes
- 16 Tapón de desaireación
- 26 Acoplamiento
- 50 Vástago del accionamiento
- 60 Volante manual
- 70 Tuerca
- 73 Caperuza
- 77 Cojinete de fricción
- 78 Contratuerca
- 5 Conexión de la presión de mando

### Sentido de actuación

Los accionamientos tienen los siguientes sentidos de actuación:

- **Vástago saliendo del accionamiento por fuerza de los resortes (FA):** al disminuir la presión sobre la membrana o al fallar la energía auxiliar, la fuerza de los resortes empuja el vástago del accionamiento a su posición final inferior.
- **Vástago entrando al accionamiento por fuerza de los resortes (FE):** al disminuir la presión sobre la membrana o al fallar la energía auxiliar, la fuerza de los resortes empuja el vástago hacia el interior del accionamiento.

### Modo regulación o todo/nada

Los accionamientos neumáticos utilizados para regular están diseñados para una presión de alimentación máxima de 6 bar.

Con el sentido de actuación "vástago saliendo del accionamiento por la fuerza de los resortes (FA)" y con limitación de la carrera, la presión de alimentación sólo puede superar como máx. 1,5 bar el valor final de los resortes.

Para accionamientos con superficie de membrana 350 cm<sup>2</sup> también aplica:

- En servicio todo/nada (ON/OFF) la presión de alimentación se debe limitar.
- Con el sentido de actuación "vástago entrando al accionamiento (FE)" la presión de alimentación solo puede superar como máx. 3 bar el valor final de los resortes:

| Margen de señal nominal | Posición de seguridad             | Presión de alimentación máx. |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 0,2...1,0 bar           | Vástago entrando al accionamiento | 4 bar                        |
| 0,4...2,0 bar           |                                   | 5 bar                        |
| 0,6...3,0 bar           |                                   | 6 bar                        |

**Tabla 1: Datos técnicos**

| Superficie accionamiento cm <sup>2</sup>          |     | 120                        | 175v2                        | 350                          | 350v2                        | 355v2                        | 750v2                        |
|---------------------------------------------------|-----|----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Membrana                                          |     | –                          | Continua                     | Aprisionada                  | Continua                     | Continua                     | Continua                     |
| Presión de alimentación máx.                      |     | 6 bar <sup>1)</sup>        | 6 bar <sup>1)</sup>          | 6 bar <sup>1)</sup>          | 6 bar <sup>1)</sup>          | 6 bar <sup>1)</sup>          | 6 bar <sup>1)</sup>          |
| Temperaturas ambientes admisibles con membrana de | NBR | -35 a +80 °C <sup>2)</sup> | -35 a +90 °C <sup>2)4)</sup> | -35 a +90 °C <sup>2)4)</sup> | -35 a +90 °C <sup>2)4)</sup> | -35 a +90 °C <sup>2)4)</sup> | -35 a +90 °C <sup>2)4)</sup> |
| Tipo de protección                                |     | IP54 <sup>5)</sup>         | IP54 <sup>5)</sup>           | IP54 <sup>5)</sup>           | IP54 <sup>5)</sup>           | IP54 <sup>5)</sup>           | IP54 <sup>5)</sup>           |

<sup>1)</sup> Observar la limitación de la presión de alimentación.

<sup>2)</sup> En operación todo/nada temperatura inferior limitada a -20 °C.

<sup>4)</sup> Para temperaturas <-20 °C utilizar una desaireación de ► AB 07.

<sup>5)</sup> Los accionamientos neumáticos no suponen ningún peligro en cuanto a los requisitos de protección descritos en la norma EN 60529. El tipo de protección IP depende de las piezas de conexión utilizadas en el lado de presión y en la cámara de los resortes. Deben utilizarse componentes que cumplan los requisitos (desaireación, accesorios como electroválvula, posicionador, etc...). El tipo de protección con la desaireación instalada de fábrica es IP54, ver ► AB 07. Dependiendo del tipo de protección que tengan los accesorios, con un accionamiento con aireación de la cámara de resortes, se puede conseguir un tipo de protección IP66.

**Tabla 2: Materiales**

| Superficie accionamiento cm <sup>2</sup>         | 120                            | 175v2                                                              | 350                                                                | 350v2                                                              | 355v2                                                              | 750v2                                                              |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Vástago del accionamiento                        | Acero inoxidable               | Acero inoxidable                                                   | Acero inoxidable                                                   | Acero inoxidable                                                   | Acero inoxidable                                                   | Acero inoxidable                                                   |
| Cierre del vástago del accionamiento             | NBR                            | NBR                                                                | NBR                                                                | NBR                                                                | NBR                                                                | NBR                                                                |
|                                                  |                                | EPDM                                                               | EPDM                                                               | EPDM                                                               | EPDM                                                               | EPDM                                                               |
| Carcasa y temperaturas ambiente correspondientes | Fundición de aluminio, pintada | 1.0976/1.0982 Chapa de acero, pintada Temperatura ambiente ≥-60 °C | 1.0332/1.0335 Chapa de acero, pintada Temperatura ambiente ≥-50 °C | 1.0976/1.0982 Chapa de acero, pintada Temperatura ambiente ≥-60 °C | 1.0976/1.0982 Chapa de acero, pintada Temperatura ambiente ≥-60 °C | 1.0976/1.0982 Chapa de acero, pintada Temperatura ambiente ≥-60 °C |

**Tabla 3: Datos técnicos del volante manual adicional**

| Superficie accionamiento en cm <sup>2</sup> |                | 120                        | 175v2                                                   | 350                                                     | 350v2                                                   | 355v2                                                   | 750v2 (para valor superior de margen de resortes ≤3,1 bar) |
|---------------------------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Materiales                                  | Carcasa        | Ver Tab. 2                 | Ver Tab. 2                                              | Ver Tab. 2                                              | Ver Tab. 2                                              | Ver Tab. 2                                              | Ver Tab. 2                                                 |
|                                             | Husillo        | 1.4305                     | Acero inoxidable 1.4104                                 | Acero inoxidable 1.4104                                 | Acero inoxidable 1.4104                                 | Acero inoxidable 1.4104                                 | Acero inoxidable 1.4104                                    |
|                                             | Volante manual | Aluminio, pintura en polvo | Fundición gris EN-GJL-250 (EN-JL1040), pintura en polvo | Fundición gris EN-GJL-250 (EN-JL1040), pintura en polvo | Fundición gris EN-GJL-250 (EN-JL1040), pintura en polvo | Fundición gris EN-GJL-250 (EN-JL1040), pintura en polvo | Fundición gris EN-GJL-250 (EN-JL1040), pintura en polvo    |

**Tabla 4: Márgenes de señal nominal**

| Superficie accionamiento en cm <sup>2</sup>                 | Carrera nominal en mm | Volumen de la carrera para carrera nominal en dm <sup>3</sup> | Volumen muerto en dm <sup>3</sup> | Carrera máx. en mm <sup>(12)</sup> | Margen de señal nominal en bar (Margen de la presión de mando para carrera nominal) | Pretensión adicional de los resortes en % | Margen de trabajo con resortes pretensados en bar | Cantidad de resortes | Fuerza de los resortes para 0 mm de carrera en kN <sup>(1 3)</sup> | Fuerza de los resortes para carrera nominal en kN <sup>(3)</sup> | Fuerza en kN <sup>(3)</sup> a carrera nominal y presión de alimentación en bar de |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    |                                                                                     |                                           |                                                   |                      |                                                                    |                                                                  | 1,4                                                                               | 2,0  | 3,0  | 4,0  | 5,0  | 6,0  |
| 120<br>Ejecución para válvula para micro-caudales Tipo 3510 | 7,5                   | 0,09                                                          | 0,12                              | 9                                  | 0,8...1,6                                                                           | -                                         | -                                                 | 6                    | 0,96                                                               | 1,92                                                             | -                                                                                 | 0,48 | 1,68 | 2,88 | 4,08 | 5,28 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 1,7...2,1 <sup>(4)</sup>                                                            |                                           | 1,7...2,1                                         | 6                    | 2,04                                                               | 2,52                                                             | -                                                                                 | -    | 1,08 | 2,28 | 3,48 | 4,68 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 2,4...3,0 <sup>(4)</sup>                                                            |                                           | 2,4...3,0                                         | 12                   | 2,88                                                               | 3,6                                                              | -                                                                                 | -    | -    | 1,2  | 2,4  | 3,6  |
| 120                                                         | 15                    | 0,2                                                           | 0,10                              | 17                                 | 0,2...1,0                                                                           | 0                                         | -                                                 | 3                    | 0,24                                                               | 1,2                                                              | -                                                                                 | 1,2  | 2,4  | 3,6  | 4,8  | 6    |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,4...2,0                                                                           |                                           | -                                                 | 6                    | 0,48                                                               | 2,4                                                              | -                                                                                 | -    | 1,2  | 2,4  | 3,6  | 4,8  |
|                                                             |                       |                                                               |                                   | 15                                 | 1,4...2,3 <sup>(4)</sup>                                                            |                                           | -                                                 | 6                    | 1,68                                                               | 2,76                                                             | -                                                                                 | -    | 0,84 | 2,04 | 3,24 | 4,44 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 2,1...3,3 <sup>(4)</sup>                                                            |                                           | -                                                 | 12                   | 2,52                                                               | 3,96                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 0,84 | 2,04 | 3,24 |
| 175v2                                                       | 15                    | 0,26                                                          | 0,24                              | 19                                 | 0,2...1,0                                                                           | 25                                        | 0,4...1,2                                         | 3                    | 0,35                                                               | 1,75                                                             | 0,7                                                                               | 1,75 | 3,5  | 5,25 | 7    | 8,75 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,4...2,0                                                                           |                                           | 0,8...2,4                                         | 6                    | 0,7                                                                | 3,5                                                              | -                                                                                 | -    | 1,75 | 3,5  | 5,25 | 7    |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,5...2,5                                                                           |                                           | 1,0...3,0                                         | 9                    | 0,88                                                               | 4,38                                                             | -                                                                                 | -    | 0,88 | 2,63 | 4,38 | 6,13 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,6...3,0                                                                           |                                           | 1,2...3,6                                         | 12                   | 1,05                                                               | 5,25                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 1,75 | 3,5  | 5,25 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 1,3...2,9                                                                           |                                           | 1,7...3,3                                         | 12                   | 2,28                                                               | 5,08                                                             | -                                                                                 | -    | 0,18 | 1,93 | 3,68 | 5,43 |
| 350                                                         | 15                    | 0,53                                                          | 0,6                               | 22                                 | 0,2...1,0                                                                           | 25                                        | 0,4...1,2                                         | 3                    | 0,7                                                                | 3,5                                                              | 1,4                                                                               | 3,5  | 7    | 10,5 | 14   | 17,5 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,4...2,0                                                                           |                                           | 0,8...2,4                                         | 6                    | 1,4                                                                | 7                                                                | -                                                                                 | -    | 3,7  | 7    | 10,5 | 14   |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,6...3,0                                                                           |                                           | 1,2...3,6                                         | 12                   | 2,1                                                                | 10,5                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 3,5  | 7    | 10,5 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   | 15                                 | 1,4...2,3 <sup>(4)</sup>                                                            | 0                                         | 1,4...2,3                                         | 6                    | 4,9                                                                | 8,05                                                             | -                                                                                 | -    | 2,45 | 5,95 | 9,45 | 13   |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 2,1...3,3 <sup>(4)</sup>                                                            |                                           | 2,1...3,3                                         | 12                   | 7,35                                                               | 11,6                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 2,45 | 5,95 | 9,45 |
| 350v2                                                       | 15                    | 0,54                                                          | 0,45                              | 19                                 | 0,2...1,0                                                                           | 25                                        | 0,4...1,2                                         | 3                    | 0,7                                                                | 3,5                                                              | 1,4                                                                               | 3,5  | 7    | 10,5 | 14   | 17,5 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,4...2,0                                                                           |                                           | 0,8...2,4                                         | 6                    | 1,4                                                                | 7                                                                | -                                                                                 | -    | 3,5  | 7    | 10,5 | 14   |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,6...3,0                                                                           |                                           | 1,2...3,6                                         | 12                   | 2,1                                                                | 10,5                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 3,5  | 7    | 10,5 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   | 15                                 | 1,4...2,3 <sup>(4)</sup>                                                            | 0                                         | 1,4...2,3                                         | 6                    | 4,9                                                                | 8,05                                                             | -                                                                                 | -    | 2,45 | 5,95 | 9,45 | 13   |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 2,1...3,3 <sup>(4)</sup>                                                            |                                           | 2,1...3,3                                         | 12                   | 7,35                                                               | 11,6                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 2,45 | 5,95 | 9,45 |
| 355v2                                                       | 30                    | 1,06                                                          | 0,8                               | 38                                 | 0,2...1,0                                                                           | 25                                        | 0,4...1,2                                         | 3                    | 0,7                                                                | 3,55                                                             | 1,4                                                                               | 3,55 | 7,1  | 10,6 | 14,2 | 17,7 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,4...2,0                                                                           |                                           | 0,8...2,4                                         | 6                    | 1,4                                                                | 7,1                                                              | -                                                                                 | -    | 3,55 | 7,1  | 10,6 | 14,2 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,6...3,0                                                                           |                                           | 1,2...3,6                                         | 12                   | 2,1                                                                | 10,6                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 3,55 | 7,1  | 10,6 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,9...1,7                                                                           |                                           | 1,1...1,9                                         | 4                    | 3,2                                                                | 6,0                                                              | -                                                                                 | 1,1  | 4,6  | 8,2  | 11,7 | 15,3 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 1,4...2,6                                                                           |                                           | 1,75...2,95                                       | 8                    | 5,0                                                                | 9,2                                                              | -                                                                                 | -    | 1,4  | 5    | 8,5  | 12,1 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 1,9...3,3                                                                           |                                           | 2,25...3,65                                       | 10                   | 6,5                                                                | 11,7                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 2,5  | 6    | 9,6  |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    |                                                                                     |                                           |                                                   |                      |                                                                    |                                                                  |                                                                                   |      |      |      |      |      |
| 750v2                                                       | 30                    | 2,17                                                          | 1,28                              | 38                                 | 0,2...1,0                                                                           | 25                                        | 0,4...1,2                                         | 3                    | 1,5                                                                | 7,5                                                              | 3                                                                                 | 7,5  | 15   | 22,5 | 30   | 37,5 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,4...2,0                                                                           |                                           | 0,8...2,4                                         | 6                    | 3,0                                                                | 15                                                               | -                                                                                 | -    | 7,5  | 15   | 22,5 | 30   |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 0,6...3,0                                                                           |                                           | 1,2...3,6 <sup>(5)</sup>                          | 14                   | 4,5                                                                | 22,5                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 7,5  | 15   | 22,5 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 1,4...2,4                                                                           |                                           | 1,65...2,65                                       | 9                    | 10,5                                                               | 18                                                               | -                                                                                 | -    | 4,5  | 12   | 19,5 | 27   |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 1,9...3,1                                                                           |                                           | 2,2...3,4 <sup>(5)</sup>                          | 12                   | 14,3                                                               | 23,3                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 6,8  | 14,3 | 21,8 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 2,1...3,8 <sup>(5)(6)</sup>                                                         |                                           | 2,5...4,2 <sup>(5)</sup>                          | 16                   | 15,8                                                               | 28,5                                                             | -                                                                                 | -    | -    | 1,5  | 9    | 16,5 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    | 2,3...4,2 <sup>(5)(6)</sup>                                                         |                                           | 2,8...4,7 <sup>(5)</sup>                          | 19                   | 17,3                                                               | 31,5                                                             | -                                                                                 | -    | -    | -    | 6    | 13,5 |
|                                                             |                       |                                                               |                                   |                                    |                                                                                     |                                           |                                                   |                      |                                                                    |                                                                  |                                                                                   |      |      |      |      |      |

<sup>1)</sup> Empezando por el valor inferior del margen de señal nominal. La carrera cero no se tiene en cuenta

<sup>2)</sup> La carrera cero según Tabla "Dimensiones" depende de la posición de seguridad

<sup>3)</sup> Las fuerzas indicadas se refieren al margen de señal nominal

<sup>4)</sup> Resortes pretensados

<sup>5)</sup> Ejecución no disponible con volante manual superior

<sup>6)</sup> No disponible para el sentido de actuación vástago entrando al accionamiento por fuerza de los resortes (FE)

**Tabla 5: Dimensiones<sup>1)</sup> en mm Tipo 3271**

| Superficie accionamiento en cm <sup>2</sup> |                                 | 120                                        | 175v2                   | 350       | 350v2     | 355v2     | 750v2     |
|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Altura                                      | H <sup>2)</sup>                 | –                                          | –                       | –         | –         | –         | 171       |
|                                             | H'                              | 69                                         | 78                      | 82        | 92        | 131       | 139       |
|                                             | Ha                              | –                                          | 15                      | 15        | 15        | 15        | 15        |
|                                             | H1                              | Con volante manual                         | 205                     | 313       | 320       | 330       | 486       |
|                                             |                                 | Con volante manual y limitación de carrera | –                       | 413       | 420       | 430       | 586       |
|                                             | H2 <sub>máx</sub>               | Con volante manual                         | –                       | 358       | 365       | 375       | 536       |
|                                             |                                 | Con volante manual y limitación de carrera | –                       | 458       | 465       | 475       | 636       |
|                                             | H4 <sub>Nom</sub> FA            | 75                                         | 75                      | 75        | 75        | 90        | 90        |
|                                             | H4 <sub>máx</sub> FA            | 78                                         | 78                      | 78        | 78        | 93        | 93        |
|                                             | H4 <sub>máx</sub> FE            | 78                                         | 78                      | 85        | 85        | 96        | 98        |
|                                             | H6                              | 34                                         | 34                      | 34        | 34        | 34        | 34        |
|                                             | H7 <sup>3)</sup>                | –                                          | –                       | –         | –         | –         | 65        |
| Limitación de carrera                       | H8 <sup>4)</sup> <sub>máx</sub> | 75                                         | 75                      | 85        | 85        | 115       | 129       |
| Diámetro                                    | ØD                              | 168                                        | 215                     | 280       | 280       | 280       | 394       |
|                                             | ØD1                             | 80                                         | 180                     | 250       | 250       | 250       | 315       |
|                                             | ØD2                             | 10                                         | 10                      | 16        | 16        | 16        | 16        |
| Ød (rosca)                                  |                                 | M30 x 1,5 <sup>5)</sup>                    | M30 x 1,5 <sup>5)</sup> | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 |
| Conexión<br>(a opcional)                    | a                               | G ½                                        | G ¼                     | G ¾       | G ¾       | G ¾       | G ¾       |
|                                             |                                 | ½ NPT                                      | ¼ NPT                   | ¾ NPT     | ¾ NPT     | ¾ NPT     | ¾ NPT     |

<sup>1)</sup> Las dimensiones indicadas son valores máximos teóricos de diseño de una ejecución estándar específica y no reflejan todas las situaciones de aplicación del equipo. Las dimensiones reales pueden variar en función de la configuración y aplicación específica.

<sup>2)</sup> En las ejecuciones, donde el ojal de elevación está soldado directamente en la carcasa, H' y H son idénticas y se tomara el valor de H'.

<sup>3)</sup> Altura de la anilla roscada según DIN 580. La altura con cáncamo giratorio puede ser diferente.

<sup>4)</sup> Limitación de la carrera por ambos lados

<sup>5)</sup> Accionamiento con superficie de 120 y 175v2 cm<sup>2</sup> con conexión para válvula para microcaudales Tipo 3510 con rosca M20 x 1,5

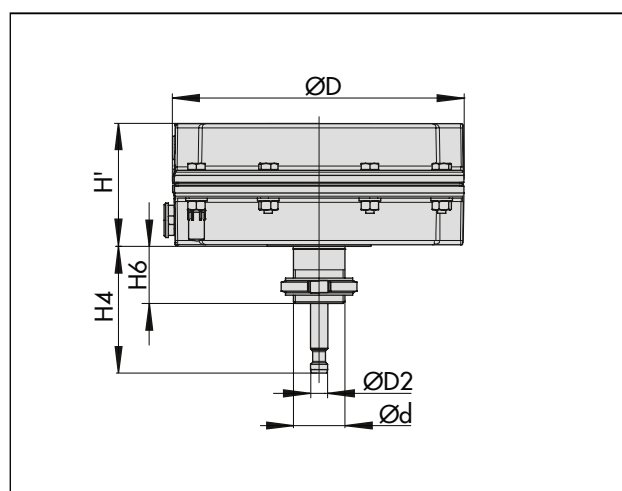
**Tabla 6: Dimensiones<sup>1)</sup> en mm Tipo 3277**

| Superficie accionamiento en cm <sup>2</sup> |                                 | 120                                        | 175v2 | 350 | 350v2 | 355v2 | 750v2 |
|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|-------|-----|-------|-------|-------|
| Altura                                      | H <sup>2)</sup>                 | –                                          | –     | –   | –     | –     | 171   |
|                                             | H'                              | 70                                         | 78    | 82  | 82    | 121   | 139   |
|                                             | Ha                              | –                                          | 15    | 15  | 15    | 15    | 15    |
|                                             | H1                              | Con volante manual                         | 293   | 413 | 420   | 419   | 576   |
|                                             |                                 | Con volante manual y limitación de carrera | –     | 513 | 520   | 519   | 676   |
|                                             | H2 <sub>máx</sub>               | Con volante manual                         | –     | 458 | 465   | 464   | 626   |
|                                             |                                 | Con volante manual y limitación de carrera | –     | 558 | 565   | 564   | 726   |
|                                             | H4 <sub>Nom</sub> FA            | 75                                         | 75    | 75  | 75    | 90    | 90    |
|                                             | H4 <sub>máx</sub> FA            | 78                                         | 78    | 78  | 78    | 93    | 93    |
|                                             | H4 <sub>máx</sub> FE            | 88                                         | 101   | 101 | 101   | 101   | 101   |
|                                             | H5                              | 88                                         | 101   | 101 | 101   | 101   | 101   |
|                                             | H6                              | 34                                         | 34    | 34  | 34    | 34    | 34    |
|                                             | H7 <sup>3)</sup>                | –                                          | –     | –   | –     | –     | 65    |
| Limitación de carrera                       | H8 <sup>4)</sup> <sub>máx</sub> | 75                                         | 75    | 85  | 85    | 115   | 129   |
| Ancho puente                                | L                               | 70                                         | 70    | 70  | 70    | 70    | 70    |

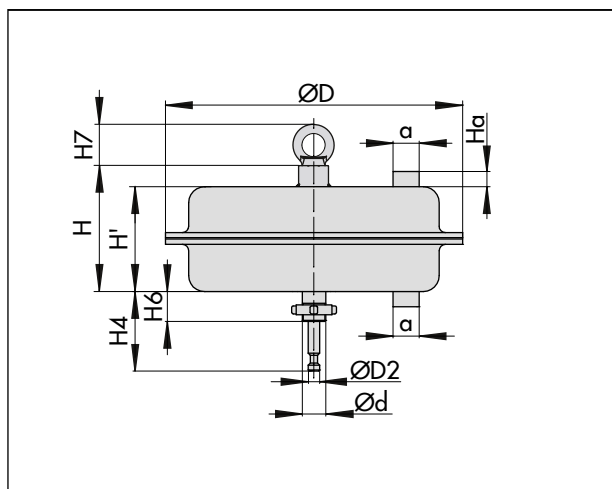
| Superficie accionamiento en cm <sup>2</sup> |     | 120                     | 175v2                   | 350       | 350v2     | 355v2     | 750v2     |
|---------------------------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Diámetro                                    | ØD  | 168                     | 215                     | 280       | 280       | 280       | 394       |
|                                             | ØD1 | 80                      | 180                     | 250       | 250       | 250       | 315       |
|                                             | ØD2 | 10                      | 10                      | 16        | 16        | 16        | 16        |
| Ød (rosca)                                  |     | M30 x 1,5 <sup>5)</sup> | M30 x 1,5 <sup>5)</sup> | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 | M30 x 1,5 |
| Conexión<br>(a opcional)                    | a   | G ½                     | G ¼                     | G ¾       | G ¾       | G ¾       | G ¾       |
|                                             |     | ½ NPT                   | ¼ NPT                   | ¾ NPT     | ¾ NPT     | ¾ NPT     | ¾ NPT     |
|                                             | a2  | -                       | G ¾                     | G ¾       | G ¾       | G ¾       | G ¾       |

- 1) Las dimensiones indicadas son valores máximos teóricos de diseño de una ejecución estándar específica y no reflejan todas las situaciones de aplicación del equipo. Las dimensiones reales pueden variar en función de la configuración y aplicación específica.
- 2) En las ejecuciones, donde el ojal de elevación está soldado directamente en la carcasa, H' y H son idénticas y se tomara el valor de H'.
- 3) Altura de la anilla roscada según DIN 580. La altura con cáncamo giratorio puede ser diferente.
- 4) Limitación de la carrera por ambos lados
- 5) Accionamiento con superficie de 120 y 175v2 cm<sup>2</sup> con conexión para válvula para microcaudales Tipo 3510 con rosca M20 x 1,5

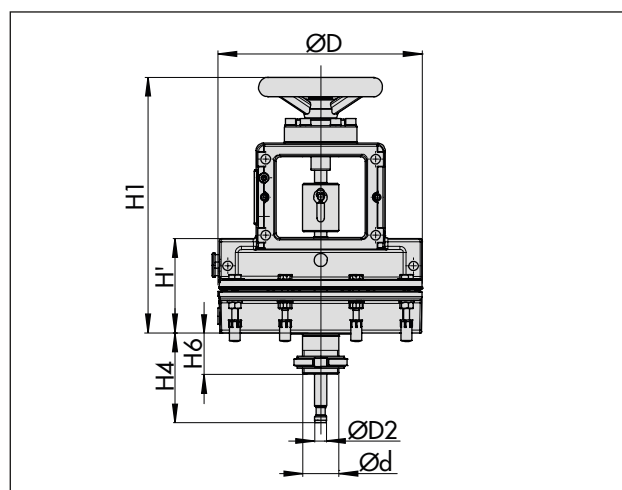
## Dibujos dimensionales del Tipo 3271



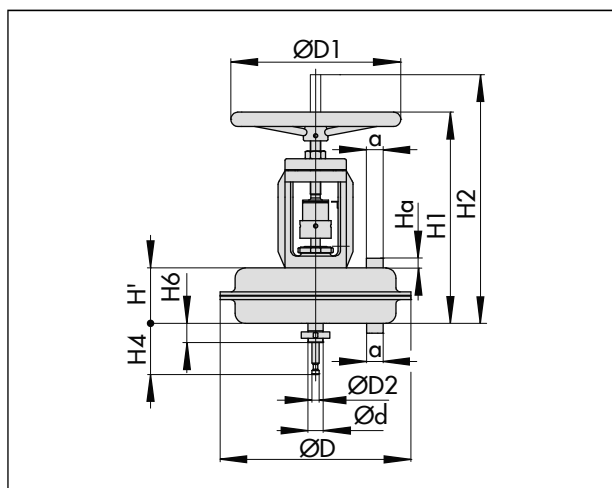
**Fig. 14:** Tipo 3271-5 · Superficie del accionamiento 120 cm<sup>2</sup>



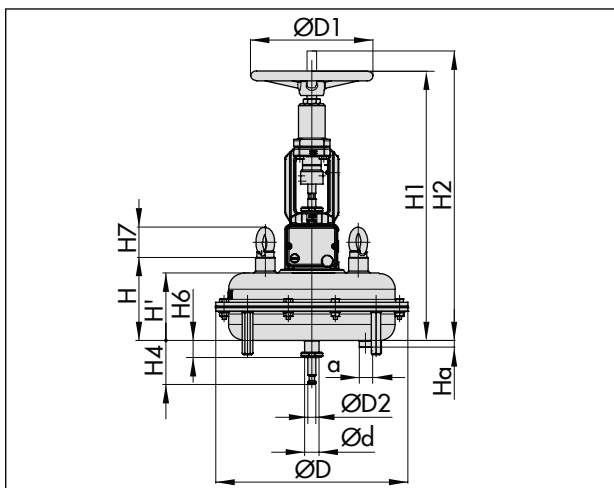
**Fig. 16:** Tipo 3271 con superficie de accionamiento de 750v2 cm<sup>2</sup>



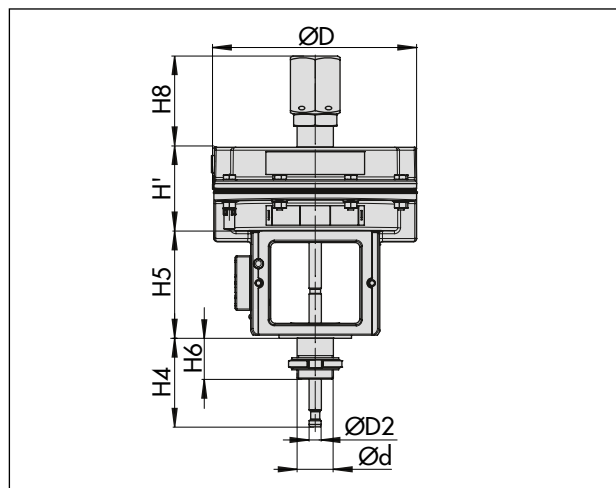
**Fig. 15:** Tipo 3271-5 con volante manual adicional



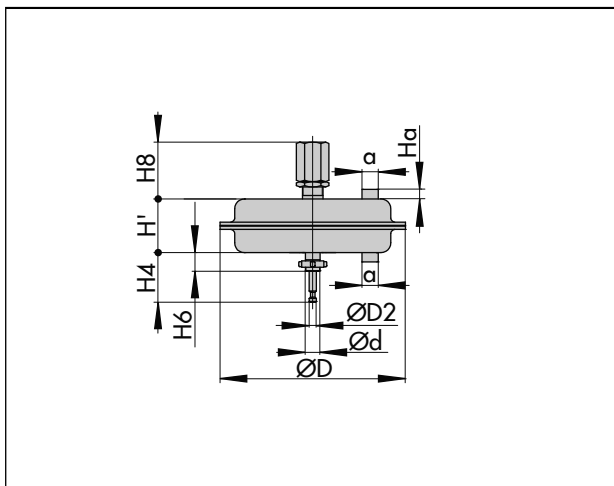
**Fig. 17:** Tipo 3271 con volante manual adicional



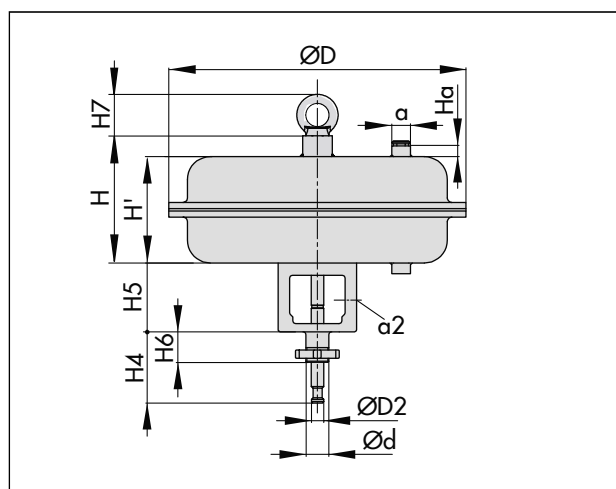
**Fig. 18:** Tipo 3271 con volante manual y limitación de carrera por ambos lados



**Fig. 21:** Tipo 3277-5 con limitación de carrera

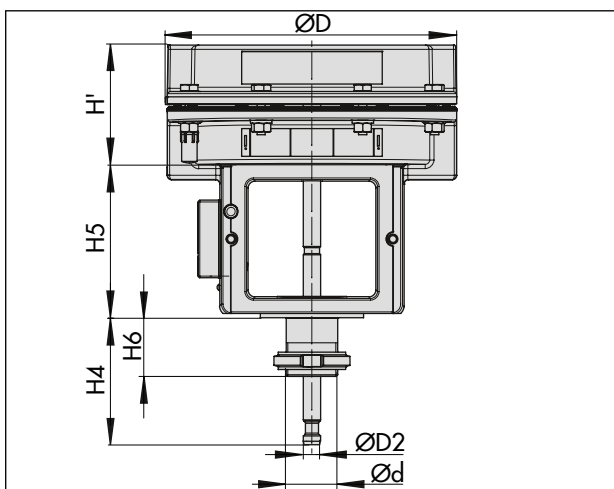


**Fig. 19:** Tipo 3271 con limitación de carrera

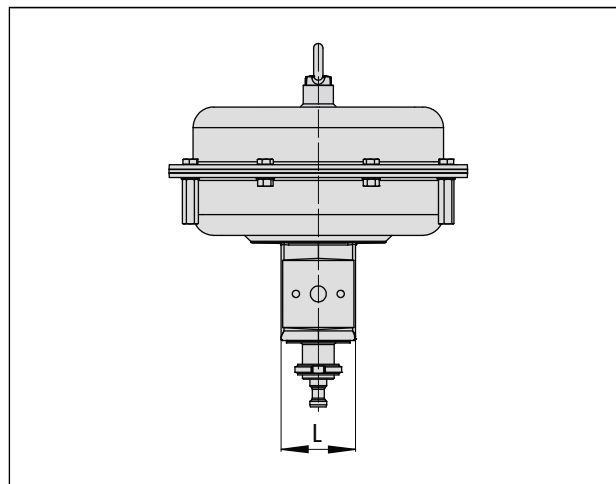


**Fig. 22:** Tipo 3277 con puente para el montaje integrado de accesorios · Superficie accionamiento 750v2 cm<sup>2</sup>

### Dibujos dimensionales del Tipo 3277



**Fig. 20:** Tipo 3277-5 · Superficie del accionamiento 120 cm<sup>2</sup>



**Fig. 23:** Tipo 3277 con puente (vista lateral) · Superficie accionamiento 750v2 cm<sup>2</sup>

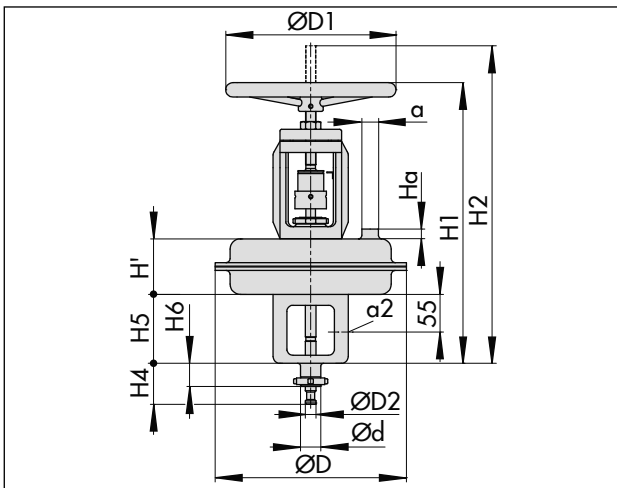


Fig. 24: Tipo 3277 con volante manual adicional

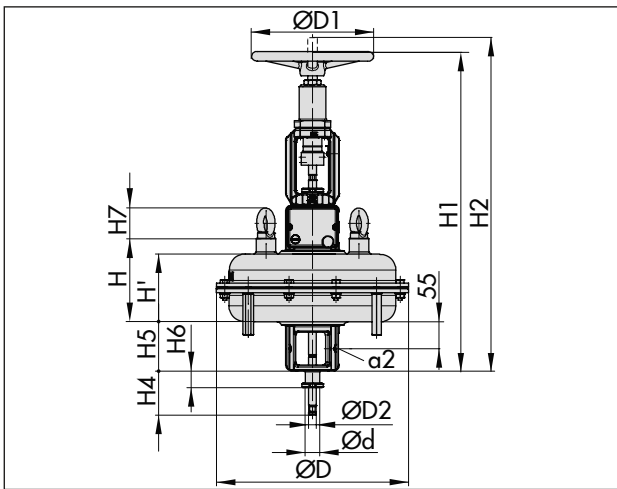


Fig. 25: Tipo 3277 con volante manual y limitación de carrera por ambos lados

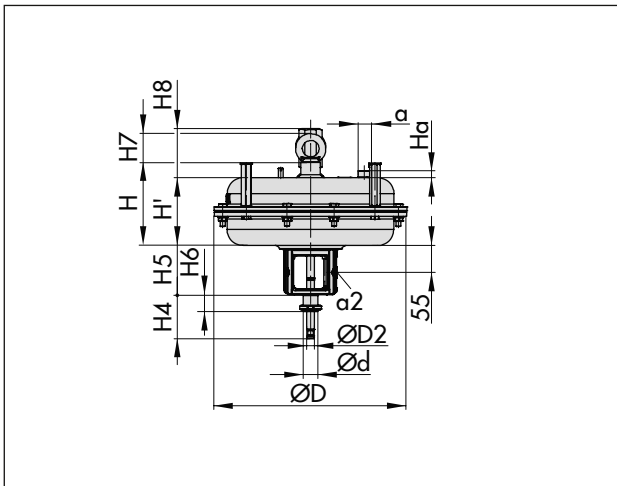


Fig. 26: Tipo 3277 con limitación de carrera

### Dibujo dimensional de la conexión a válvula para microcaudales

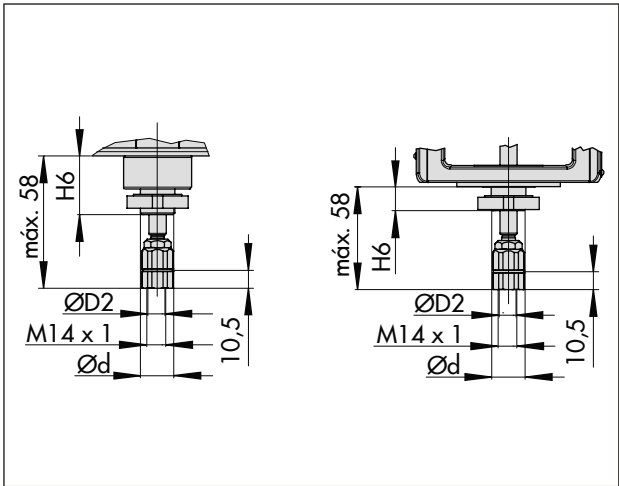


Fig. 27: Tipo 3271-5 y Tipo 3277-5 con carrera de 7,5 mm para válvula para microcaudales Tipo 3510

Tabla 7: Pesos del accionamiento<sup>1)</sup> en kg

| Acciona-<br>miento<br>Tipo | Superficie accionamiento cm <sup>2</sup> |    | 120 | 175v2 | 350 | 350v2 | 355v2 | 750v2 |
|----------------------------|------------------------------------------|----|-----|-------|-----|-------|-------|-------|
| 3271                       | Sin volante manual                       | kg | 2,5 | 6     | 8   | 11,5  | 15    | 36    |
| 3271                       | Con volante manual                       | kg | 4   | 10    | 13  | 16,5  | 20    | 41    |

| <b>Accionamiento Tipo</b> | <b>Superficie accionamiento cm<sup>2</sup></b> |    | <b>120</b> | <b>175v2</b> | <b>350</b> | <b>350v2</b> | <b>355v2</b> | <b>750v2</b> |
|---------------------------|------------------------------------------------|----|------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| 3277                      | Sin volante manual                             | kg | 3,2        | 10           | 12         | 15           | 19           | 40           |
| 3277                      | Con volante manual                             | kg | 4,5        | 14           | 17         | 20           | 24           | 45           |

<sup>1)</sup> Los pesos indicados corresponden a una ejecución estándar del equipo. El peso del equipo final puede variar según la ejecución (material, cantidad de resortes, etc.).

## Accesorios

### Cáncamo giratorio roscado

Los accionamientos neumáticos grandes (con superficie >355v2 cm<sup>2</sup>) poseen en la tapa superior una rosca interna, donde se puede roscar una anilla o un cáncamo giratorio. La anilla roscada sirve para elevar verticalmente el accionamiento y se incluye en el suministro. El cáncamo giratorio sirve para orientar la válvula de control y elevar el accionamiento sin válvula. El cáncamo giratorio se puede pedir como accesorio.

| <b>Superficie accionamiento en cm<sup>2</sup></b> | <b>Núm. de referencia</b>        |                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                                   | <b>Anilla rosca-da (DIN 580)</b> | <b>Cáncamo giratorio roscado</b> |
| 750v2                                             | 8325-0131                        | 8442-1017                        |

### Adaptador toma de la carrera (retroalimentación) según DIN EN 60534-6-1

En las válvulas de control SAMSON de construcción modular, se pueden conectar diversos accesorios según DIN EN 60534-6-1 y recomendaciones NAMUR, ver documentación de la válvula correspondiente. El adaptador para la toma de la carrera correspondiente se puede pedir como accesorio:

| <b>Accionamiento Tipo</b> | <b>Superficie accionamiento en cm<sup>2</sup></b> | <b>Referencia del accesorio para</b>                    |                                |
|---------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                           |                                                   | <b>montaje por un lado</b>                              | <b>montaje por ambos lados</b> |
| 3271                      | 120<br>175v2                                      | 1400-6816 (incluido en el suministro del accionamiento) | 100029690                      |
| 3277                      | 120                                               | 1400-6816                                               | 100029690                      |
| 3271                      | 350<br>350v2<br>355v2<br>750v2                    | 100029695 (incluido en el suministro del accionamiento) | 1400-5529                      |
| 3277                      | 175v2<br>350<br>350v2<br>355v2<br>750v2           | 100029695                                               | 1400-5529                      |

Resumen de la documentación de los accionamientos neumáticos Tipo 3271 y Tipo 3277

| Tipo de equipo                                        | Superficie acciona-<br>miento en cm² | Hoja técnica       |                              | Instrucciones de<br>montaje y servicio |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------------------|
|                                                       |                                      | Equipos en general | Equipos SAM001 <sup>1)</sup> |                                        |
| Accionamientos<br>neumáticos Tipo<br>3271 · Tipo 3277 | 120                                  | ▶ T 8310-1/4/5/6   | ▶ T 8310-11/14/15/16         | ▶ EB 8310-1                            |
|                                                       | 350                                  |                    |                              | ▶ EB 8310-6                            |
|                                                       | 175v2 · 350v2 · 750v2                |                    |                              | ▶ EB 8310-5                            |
|                                                       | 355v2                                |                    |                              | ▶ EB 8310-4                            |
| Accionamien-<br>to neumático<br>Tipo 3271             | 1000 · 1250v2                        | ▶ T 8310-2/7       | ▶ T 8310-12                  | ▶ EB 8310-2                            |
|                                                       | 1400-120 · 2800 ·<br>2x 2800         |                    | -                            | ▶ EB 8310-7                            |
|                                                       | 1400-60                              | ▶ T 8310-3         | ▶ T 8310-13                  | ▶ EB 8310-3                            |
|                                                       | 1400-250                             | ▶ T 8310-8         | -                            | ▶ EB 8310-8                            |

<sup>1)</sup> La versión SAM001 indica los equipos SAMSON que cumplen con la recomendación NAMUR NE 53. Tras suscribirse a la ▶ NE53-Newsletter, los usuarios de estos equipos reciben automáticamente información sobre cualquier cambio de hardware o software. Los accionamientos neumáticos Tipo 3271 y Tipo 3277 en la versión SAM001 tienen sus propias hojas técnicas.

Hoja sinóptica de las válvulas linea- ▶ T 8000-1  
les

Texto para pedidos

|                                                   |                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accionamiento Tipo 3271                           |                                                                                                                                  |
| 3277 para el montaje integra-<br>do de accesorios |                                                                                                                                  |
| Superficie del<br>accionamiento                   | ... cm²                                                                                                                          |
| Carrera                                           | ... mm                                                                                                                           |
| Opcional                                          | Volante manual<br>Limitación de carrera<br>Ejecución combinada con vo-<br>lante manual y limitador de<br>carrera por ambos lados |
| Margen de señal<br>nominal                        | ... bar                                                                                                                          |
| Sentido de<br>actuación                           | Vástago saliendo del acciona-<br>miento (FA)<br>Vástago entrando al acciona-<br>miento (FE)                                      |
| Conexión de la<br>presión de mando                | G .../... NPT                                                                                                                    |
| Material de la<br>carcasa                         | Ver Tab. 2                                                                                                                       |
| Membrana<br>enrollable                            | NBR<br>EPDM<br>PVMQ                                                                                                              |