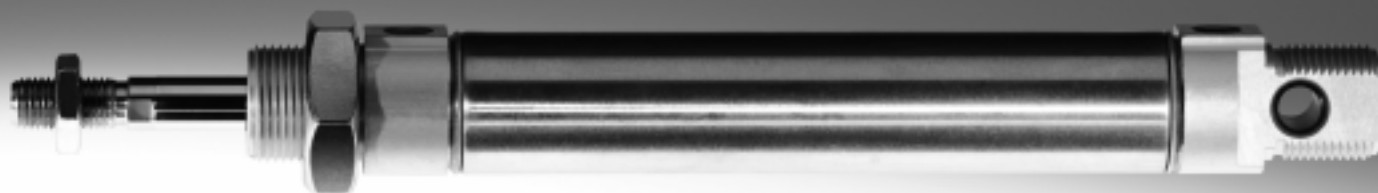


## Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

**FESTO**



## - 1 - Tipo armonizado DSNUP/DSN/ESN Disponible hasta 2017

### Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Características

FESTO

#### Informaciones resumidas

##### DSNU-8 ... 63

- Vástago de acero inoxidable
- Gran rendimiento y duración gracias a la superficie
- Vástago con rosca exterior e interior

##### DSNU-8 ... 25



ISO 6432

- La amplia gama de accesorios permite encontrar casi siempre una solución apropiada para el montaje

- En la versión básica, corresponde a la norma ISO 6432. Las variantes están basadas en esas normas.

#### Numerosas variantes

##### DSNU/ESNU-...

- Diámetro del émbolo 8 ... 63
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Culata delantera y trasera de aleación de forja de aluminio



##### DSNUP-...

- Diámetro del émbolo 16 ... 25
- Camisa del cilindro de aleación de forja de aluminio
- Culata anterior y posterior de poliamida
- Solución ventajosa



##### DSNU/ESNU-...-MA

- Diámetro del émbolo 8 ... 63
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Culata anterior con brida roscada
- Culata posterior corta con conexión axial del aire comprimido



##### DSNU-...-MQ

- Diámetro del émbolo 8 ... 63
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Culata anterior con brida roscada
- Culata posterior corta con conexión transversal del aire comprimido



##### DSNU-...-MH

- Diámetro del émbolo 8 ... 63
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Montaje directo en la culata anterior
- Culata posterior corta con conexión transversal del aire comprimido



##### DSNU-...-KP

- Diámetro del émbolo 8 ... 63
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Con unidad de sujeción



##### DSNU-...-Q

- Diámetro del émbolo 12 ... 63
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Con vástago cuadrado



##### DSN/ESN-...

- Diámetro del émbolo 8 ... 25
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Sin detección de posiciones



#### Tipos de amortiguación

##### Amortiguación P

##### Funcionamiento

- El actuador está provisto de un elemento elástico amortiguante de material sintético

##### Aplicaciones

- Masas pequeñas
- Bajas velocidades
- Bajas energías de impacto

##### Ventajas

- Sin necesidad de ajuste
- Para ahorrar tiempo

##### Amortiguación PPS

- El actuador está provisto de un amortiguador de ajuste automático

- Masas pequeñas hasta medianas
- Velocidades bajas hasta medianas
- Medianas energías de impacto

- Sin necesidad de ajuste
- Para ahorrar tiempo
- Gran rendimiento

##### Amortiguación PPV

- El actuador está provisto de un amortiguador de ajuste manual

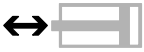
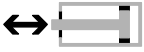
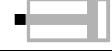
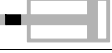
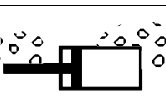
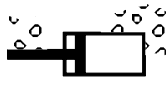
- Masas medianas hasta grandes
- Altas velocidades
- Grandes energías de impacto

- Alto rendimiento

## Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

FESTO

Características

| Otras variantes                                                                     |                                                                          |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Símbolo                                                                             | Características                                                          | Descripción                                                                                                                                                                                                |
|    | S2 Doble vástago                                                         | Para funcionamiento en ambos sentidos. Iguales fuerzas al avanzar y al retroceder. Para montaje de topes exteriores.                                                                                       |
|    | S6 Juntas termorresistentes                                              | Resistente a temperaturas de hasta 120 °C.                                                                                                                                                                 |
|    | S10 Baja velocidad (movimientos homogéneos a baja velocidad del vástago) | Apropiado para movimientos lentos y constantes sin tirones. La junta contiene grasa con silicona (no exenta de cobre, PTFE ni silicona).                                                                   |
|    | S11 Baja fricción                                                        | Reducción considerable de la fricción mediante juntas especiales. En consecuencia, la presión de arranque es muy inferior. La junta contiene grasa con silicona (no exenta de cobre, PTFE ni silicona).    |
|    | K2 Prolongación de la rosca exterior del vástago                         | –                                                                                                                                                                                                          |
|    | K3 Vástago con rosca interior                                            | –                                                                                                                                                                                                          |
|    | K5 Vástago con rosca especial                                            | Rosca métrica de regulación según ISO.                                                                                                                                                                     |
|    | K6 Rosca corta exterior del vástago                                      | –                                                                                                                                                                                                          |
|   | K8 Prolongación del vástago                                              | –                                                                                                                                                                                                          |
|  | R3 Alto nivel de protección contra la corrosión                          | Todas las superficies exteriores de los cilindros corresponden a la clase CRC 3 de resistencia a la corrosión según norma de Festo 940070; el vástago es de acero inoxidable resistente a los ácidos.      |
|  | R8 Junta rascadora (rascador metálico) (32 ... 63 mm)                    | El cilindro cuenta con un vástago cromado duro y con un rascador rígido como protección en entornos secos y polvorientos.                                                                                  |
|  | A6 Rascador metálico (32 ... 63 mm)                                      | El cilindro está dotado de un vástago cromado duro y un rascador metálico que elimina las partículas duras adheridas al vástago (p.ej. salpicaduras de soldadura).<br>Por ejemplo, en equipos de soldadura |

### Mayor duración mediante fuelle DADB



El fuelle no tiene fugas. Con el fin de evitar la aspiración de fluidos no apropiados, la pieza de conexión **1** tiene un taladro para alimentación y descarga común del aire. Esta solución protege el vástago, la junta y la culata frente a fluidos

diversos como, por ejemplo, los siguientes:

- Polvo
- Virutas
- Aceite
- Grasa
- Gasolina

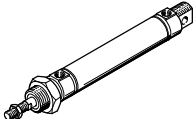
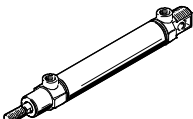
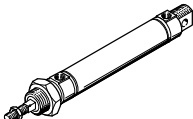
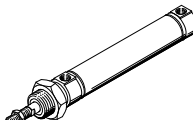
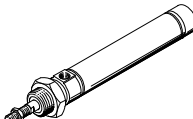
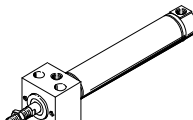
# - 1 - Tipo armonizado DSNUP

## Disponible hasta 2017

### Cilindros redondos DSNU/DSNUP

Cuadro general de productos

FESTO

| Funcionamiento                                                                      | Ejecución                                                                           | Diámetro del émbolo | Carrera                      | Carrera específica <sup>1)</sup> | Vástago |            |                |       |          |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|----------------------------------|---------|------------|----------------|-------|----------|----------------|
|                                                                                     |                                                                                     |                     |                              |                                  | Doble   | Prolongado | Rosca exterior |       |          | Rosca interior |
|                                                                                     |                                                                                     |                     |                              |                                  |         |            | Prolongado     | Corta | Especial |                |
|                                                                                     |                                                                                     | [mm]                | [mm]                         | [mm]                             | S2      | K8         | K2             | K6    | K5       | K3             |
| Doble efecto                                                                        | DSNU-... – Camisa del cilindro de acero inoxidable                                  |                     |                              |                                  |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |    | 8, 10               | 10, 15, 20, 25,              | 1 ... 100                        | ■       | ■          | ■              | ■     | ■        | ■              |
|                                                                                     |                                                                                     | 12, 16              | 30, 35, 40, 50,              | 1 ... 200                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 20                  | 60, 70, 80, 100,             | 1 ... 320                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 25                  | 125, 150, 160,               | 1 ... 500                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 32, 40, 50, 63      | 200, 250, 300, 320, 400, 500 | 1 ... 500                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     | DSNUP-... – Camisa del cilindro de aluminio                                         |                     |                              |                                  |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |   | 16                  | 25, 50, 100                  | 2)                               | -       | -          | -              | -     | -        | -              |
|                                                                                     |                                                                                     | 20                  |                              |                                  |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 25                  |                              |                                  |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     | DSNU-Q-... – Antigiro                                                               |                     |                              |                                  |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |  | 12, 16              | -                            | 5 ... 160                        | ■       | ■          | ■              | ■     | ■        | ■              |
|                                                                                     |                                                                                     | 20                  | -                            | 5 ... 200                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 25                  | -                            | 5 ... 250                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 32                  | -                            | 5 ... 300                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 40, 50              | -                            | 5 ... 400                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 63                  | -                            | 5 ... 500                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     | DSNU-MQ-... – Conexión lateral del aire comprimido                                  |                     |                              |                                  |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |  | 8, 10               | -                            | 1 ... 100                        | -       | ■          | ■              | ■     | ■        | ■              |
|                                                                                     |                                                                                     | 12, 16              | -                            | 1 ... 200                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 20                  | -                            | 1 ... 320                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 25                  | -                            | 1 ... 500                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |                                                                                     | 32, 40, 50, 63      | -                            | 1 ... 500                        |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     | DSNU-MA-... – Conexión axial del aire comprimido                                    |                     |                              |                                  |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     |  | 8, 10               | -                            | 1 ... 100                        | -       | ■          | ■              | ■     | ■        | ■              |
| 12, 16                                                                              |                                                                                     | -                   | 1 ... 200                    |                                  |         |            |                |       |          |                |
| 20                                                                                  |                                                                                     | -                   | 1 ... 320                    |                                  |         |            |                |       |          |                |
| 25                                                                                  |                                                                                     | -                   | 1 ... 500                    |                                  |         |            |                |       |          |                |
| 32, 40, 50, 63                                                                      |                                                                                     | -                   | 1 ... 500                    |                                  |         |            |                |       |          |                |
| DSNU-MH-... – Montaje directo                                                       |                                                                                     |                     |                              |                                  |         |            |                |       |          |                |
|  | 8, 10                                                                               | -                   | 1 ... 100                    | ■                                | ■       | ■          | ■              | ■     | ■        |                |
|                                                                                     | 12, 16                                                                              | -                   | 1 ... 200                    |                                  |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     | 20                                                                                  | -                   | 1 ... 320                    |                                  |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     | 25                                                                                  | -                   | 1 ... 500                    |                                  |         |            |                |       |          |                |
|                                                                                     | 32, 40, 50, 63                                                                      | -                   | 1 ... 500                    |                                  |         |            |                |       |          |                |

1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable

2) Otras carreras sobre demanda

## Cilindros redondos DSNU/DSNUP

Cuadro general de productos

| Ejecución                                                 | Amortiguación                   |                       |                       | Detección de posiciones | Unidad de sujeción | Juntas termorresistentes | Baja velocidad        | Baja fricción         | Protección contra corrosión | Junta rascadora (rascador metálico) | Rascador metálico     | → Página/Internet |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------|
|                                                           | Fija                            | Regulable             | Autorregulable        |                         |                    |                          |                       |                       |                             |                                     |                       |                   |
|                                                           | P                               | PPV <sup>3)</sup>     | PPS                   | A                       | KP                 | S6                       | S10                   | S11                   | R3                          | R8                                  | A6                    |                   |
| <b>DSNU-... – Camisa del cilindro de acero inoxidable</b> |                                 |                       |                       |                         |                    |                          |                       |                       |                             |                                     |                       |                   |
| 8 ... 63                                                  | ■                               | ■<br>A partir de Ø 16 | ■<br>A partir de Ø 16 | ■                       | ■                  | ■                        | ■<br>A partir de Ø 12 | ■<br>A partir de Ø 12 | ■<br>A partir de Ø 12       | ■<br>A partir de Ø 32               | ■<br>A partir de Ø 32 | 12                |
| <b>DSNUP-... – Camisa del cilindro de aluminio</b>        |                                 |                       |                       |                         |                    |                          |                       |                       |                             |                                     |                       |                   |
| 16 ... 25                                                 | ■                               | -                     | -                     | ■                       | -                  | -                        | -                     | -                     | -                           | -                                   | -                     | 46                |
| <b>DSNU-Q-... – Antigiro</b>                              |                                 |                       |                       |                         |                    |                          |                       |                       |                             |                                     |                       |                   |
| 12 ... 63                                                 | ■<br>Ø 12<br>y a partir de Ø 32 | ■<br>A partir de Ø 16 | -                     | ■                       | ■                  | ■<br>A partir de Ø 32    | -                     | -                     | ■<br>A partir de Ø 16       | -                                   | -                     | 50                |
| <b>DSNU-MQ-... – Conexión lateral del aire comprimido</b> |                                 |                       |                       |                         |                    |                          |                       |                       |                             |                                     |                       |                   |
| 8 ... 63                                                  | ■                               | ■<br>A partir de Ø 16 | ■<br>A partir de Ø 16 | ■                       | ■                  | ■                        | -                     | -                     | ■                           | ■<br>A partir de Ø 32               | ■<br>A partir de Ø 32 | 12                |
| <b>DSNU-MA-... – Conexión axial del aire comprimido</b>   |                                 |                       |                       |                         |                    |                          |                       |                       |                             |                                     |                       |                   |
| 8 ... 63                                                  | ■<br>A partir de Ø 32           | -                     | -                     | ■                       | ■                  | ■                        | -                     | -                     | ■                           | -                                   | ■                     | 12                |
| <b>DSNU-MH-... – Montaje directo</b>                      |                                 |                       |                       |                         |                    |                          |                       |                       |                             |                                     |                       |                   |
| 8 ... 63                                                  | ■                               | ■<br>A partir de Ø 32 | -                     | ■                       | -                  | ■                        | -                     | -                     | ■                           | -                                   | -                     | 12                |

3) En el conjunto modular, a partir de Ø 12 mm

**- 2 - Tipo armonizado DSN/ESN**  
**Disponible hasta 2017**

## Cilindros redondos DSN/ESNU/ESN

Cuadro general de productos

**FESTO**

| Funcionamiento | Ejecución                             | Diámetro del émbolo | Carrera            | Carrera específica <sup>1)</sup> | Vástago |            |                |          |             |                |
|----------------|---------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------------------|---------|------------|----------------|----------|-------------|----------------|
|                |                                       | [mm]                | [mm]               | [mm]                             | Doble   | Prolongado | Rosca exterior |          |             | Rosca interior |
|                |                                       |                     |                    |                                  | S2      | K8         | Prolongado K2  | Corta K6 | Especial K5 | K3             |
| Doble efecto   | DSN-... – Sin detección de posiciones |                     |                    |                                  |         |            |                |          |             |                |
|                |                                       | 8, 10               | 10, 25, 40, 50,    | 1 ... 100                        | –       | –          | –              | –        | –           | –              |
|                |                                       | 12, 16              | 80, 100, 125,      | 1 ... 200                        |         |            |                |          |             |                |
|                |                                       | 20                  | 160, 200, 250,     | 1 ... 320                        |         |            |                |          |             |                |
|                |                                       | 25                  | 300, 320, 400, 500 | 1 ... 500                        |         |            |                |          |             |                |

| Funcionamiento | Ejecución                                        | Diámetro del émbolo | Carrera    | Carrera variable <sup>1)</sup> | Amortiguación Fija | Detección de posiciones |
|----------------|--------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------------------------|--------------------|-------------------------|
|                |                                                  | [mm]                | [mm]       | [mm]                           | P                  | A                       |
| Simple efecto  | ESNU-... – Con detección de posiciones           |                     |            |                                |                    |                         |
|                |                                                  | 8 ... 63            | 10, 25, 50 | 1 ... 50                       | ■                  | ■                       |
|                |                                                  |                     |            |                                |                    |                         |
|                |                                                  |                     |            |                                |                    |                         |
|                |                                                  |                     |            |                                |                    |                         |
|                | ESNU-MA-... – Conexión axial del aire comprimido |                     |            |                                |                    |                         |
|                |                                                  | 8 ... 63            | –          | 1 ... 50                       | ■                  | ■                       |
|                |                                                  |                     |            |                                |                    |                         |
|                |                                                  |                     |            |                                |                    |                         |
|                |                                                  |                     |            |                                |                    |                         |
|                | ESN-... – Sin detección de posiciones            |                     |            |                                |                    |                         |
|                |                                                  | 8 ... 25            | 10, 25, 50 | 1 ... 50                       | ■                  | –                       |
|                |                                                  |                     |            |                                |                    |                         |
|                |                                                  |                     |            |                                |                    |                         |
|                |                                                  |                     |            |                                |                    |                         |

1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable

## Cilindros redondos DSN/ESNU/ESN

Cuadro general de productos

| Ejecución                             | Amortiguación |                       |                | Detección de posiciones | Unidad de sujeción | Juntas termo-resistentes | Baja velocidad | Baja fricción | Protección contra corrosión | ➔ Página/ Internet |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|----------------|---------------|-----------------------------|--------------------|
|                                       | Fija          | Regulable             | Autorregulable |                         |                    |                          |                |               |                             |                    |
|                                       | P             | PPV <sup>2)</sup>     | PPS            |                         |                    |                          |                |               |                             |                    |
| DSN-... – Sin detección de posiciones |               |                       |                |                         |                    |                          |                |               |                             |                    |
| 8 ... 25                              | ■             | ■<br>A partir de Ø 16 | –              | –                       | –                  | –                        | –              | –             | –                           | 70                 |

| Ejecución                                        | Vástago                                                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       | → Página/<br>Internet |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                  | Larga                                                                               | Rosca exterior                                                                      |                                                                                     |                                                                                       | Rosca interior                                                                        |                       |
|                                                  |                                                                                     | Larga                                                                               | Corta                                                                               | Especial                                                                              |                                                                                       |                       |
|                                                  | K8                                                                                  | K2                                                                                  | K6                                                                                  | K5                                                                                    | K3                                                                                    |                       |
| ESNU-... – Con detección de posiciones           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                       |
| 8 ... 63                                         |    |    |    |    |    | 58                    |
| ESNU-MA-... – Conexión axial del aire comprimido |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                       |
| 8 ... 63                                         |  |  |  |  |  | 58                    |
| ESN-... – Sin detección de posiciones            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                       |
| 8 ... 25                                         | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                     | –                                                                                     | 76                    |

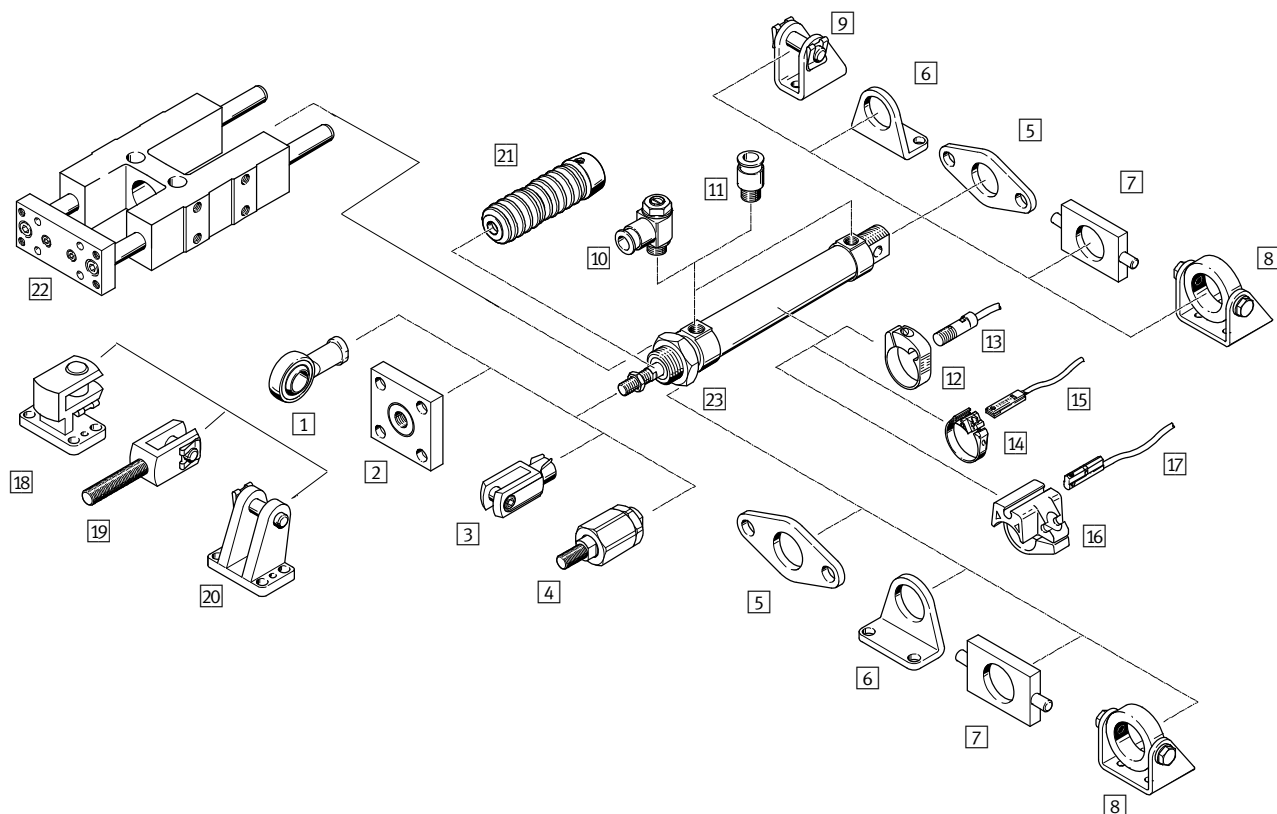
2) En el conjunto modular, a partir de Ø 12 mm

**- 1 - Tipo armonizado DSNUP/DSN/ESN**  
**Disponible hasta 2017**

**Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN**

Cuadro general de periféricos

**FESTO**

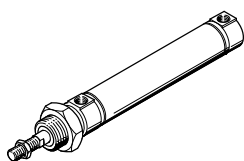


**Variantes**

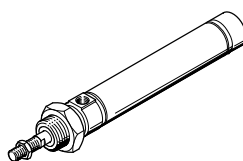
DSNU-MQ

DSNU-MA

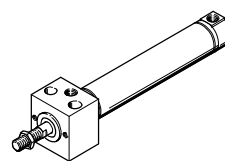
DSNU-MH



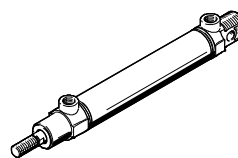
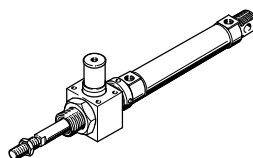
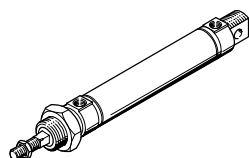
DSNU-Q



DSNU-KP



DSNUP

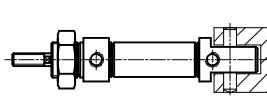
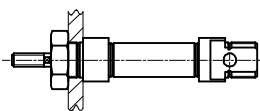
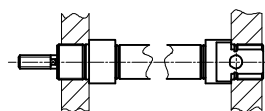


**Posibilidades de montaje**

Montaje delante y detrás

Fijación mediante tuerca hexagonal

Fijación basculante



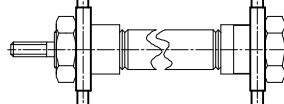
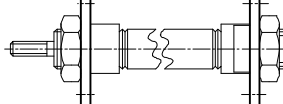
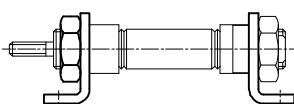
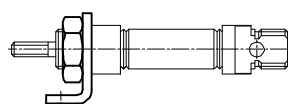
**Variantes de montaje mediante elementos de fijación**

Pie de fijación (para cilindros de carrera corta)

Pies de fijación

Fijación por brida

Fijación basculante





## Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

FESTO

Cuadro general de periféricos

| Elementos para el montaje y accesorios                         |                     |           |       |           |    |    |    |        |         |                   |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|----|----|----|--------|---------|-------------------|
|                                                                | Diámetro del émbolo | DSNU/ESNU | DSNUP | DSNU/ESNU |    |    |    | DSNU-Q | DSN/ESN | → Página/Internet |
|                                                                |                     |           |       | MA        | MQ | MH | KP |        |         |                   |
| 1 Cabeza de rótula SGS/CRSGS                                   | 8 ... 63            | ■         | ■     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | ■       | 86, 87            |
| 2 Placa de acoplamiento KSG/KSZ                                | 12 ... 63           | ■         | ■     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | ■       | 86                |
| 3 Horquilla SG/CRSG                                            | 8 ... 63            | ■         | ■     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | ■       | 86, 87            |
| 4 Rótula FK/CRFK                                               | 8 ... 63            | ■         | ■     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | ■       | 86, 87            |
| 5 Fijación por brida FBN/CRFBN/CRFV                            | 8 ... 63            | ■         | ■     | ■         | ■  | –  | ■  | ■      | ■       | 82, 83            |
| 6 Pies de fijación HBN/CRHBN/CRH                               | 8 ... 63            | ■         | ■     | ■         | ■  | –  | ■  | ■      | ■       | 80, 81            |
| 7 Fijación orientable <sup>1)</sup> WBN                        | 8 ... 63            | ■         | ■     | ■         | ■  | –  | ■  | ■      | ■       | 84                |
| 8 Fijación orientable <sup>1)</sup> SBN                        | 20 ... 63           | ■         | –     | ■         | ■  | –  | ■  | ■      | ■       | 84                |
| 9 Caballete LBN/CRLBN                                          | 8 ... 63            | ■         | ■     | –         | –  | –  | ■  | ■      | ■       | 85                |
| 10 Válvula reguladora de caudal <sup>2)</sup> GRLA/GRLZ/CRGRLA | 8 ... 63            | ■         | ■     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | ■       | 97                |
| 11 Racor rápido roscado <sup>2)</sup> QS                       | 8 ... 63            | ■         | ■     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | ■       | qs                |
| 12 Piezas de fijación SMBR/CRSMBR                              | 8 ... 63            | ■         | –     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | –       | 94                |
| 13 Detectores de posición SMEO/SMTO/CRSMEO-4                   | 8 ... 63            | ■         | –     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | –       | 94                |
| 14 Piezas de fijación SMBR-8                                   | 12 ... 63           | ■         | ■     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | –       | 95                |
| 15 Detectores de posición SME/SMT-8                            | 8 ... 63            | ■         | ■     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | –       | 95                |
| 16 Piezas de fijación SMBR-10                                  | 12 ... 63           | ■         | –     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | –       | 96                |
| 17 Detectores de posición SME/SMT-10                           | 8 ... 63            | ■         | –     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | –       | 96                |
| 18 Caballete transversal LQG                                   | 32 ... 63           | ■         | –     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | –       | 87                |
| 19 Horquilla SGA                                               | 32 ... 63           | ■         | –     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | –       | 86                |
| 20 Caballete LBG                                               | 32 ... 63           | ■         | –     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | –       | 87                |
| 21 Fuelle <sup>3)</sup> DADB                                   | 12 ... 63           | ■         | –     | ■         | ■  | –  | –  | –      | –       | 88                |
| 22 Unidad de guía FEN                                          | 8 ... 25            | ■         | –     | ■         | ■  | –  | –  | –      | ■       | 87                |
| 23 Tuerca hexagonal MSK                                        | 16 ... 25           | ■         | –     | ■         | ■  | ■  | ■  | ■      | ■       | 86                |

-  - Importante

1) En la culata anterior, no en combinación con el fuelle DADB.

2) En combinación con el DSNUP únicamente se podrán utilizar racores o válvulas reguladoras con roscas cilíndricas (M o G) para las conexiones de alimentación de aire comprimido.

3) El fuelle protege al cilindro (vástago, junta y culata) frente a fluidos de diversa índole y, por lo tanto, previene un desgaste prematuro.

Únicamente puede utilizarse en combinación con un vástago prolongado (K8).

## - 1 - Tipo armonizado DSNU/DSN/ESN Disponible hasta 2017

### Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Código del producto

FESTO

|                                 |                                                       |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|---|----|---|----|---|-----|---|---|---|----|
|                                 | DSNU                                                  | – | 25 | – | 80 | – | PPV | – | A | – | MQ |
| <b>Tipo</b>                     |                                                       |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| Doble efecto                    |                                                       |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| DSNU/DSN                        | Cilindros redondos                                    |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| Simple efecto                   |                                                       |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| ESNU/ESN                        | Cilindros redondos                                    |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| <b>Diámetro del émbolo [mm]</b> |                                                       |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| <b>Carrera [mm]</b>             |                                                       |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| <b>Amortiguación</b>            |                                                       |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| P                               | Anillos y discos elásticos en ambos lados             |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| PPV                             | Amortiguación neumática regulable en ambos lados      |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| PPS                             | Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| <b>Detección de posiciones</b>  |                                                       |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| A                               | Para detectores de posición                           |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| <b>Variante</b>                 |                                                       |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| MQ                              | Conexión lateral del aire comprimido                  |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| MA                              | Conexión axial del aire comprimido                    |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |
| MH                              | Con brida de fijación en la culata                    |   |    |   |    |   |     |   |   |   |    |

#### Productos modulares

Configurables individualmente

DSNU → 28

ESNU → 66

- Q – Vástago cuadrado (antigiro)
- S2 – Doble vástago (tipo de vástago)
- K2 – Rosca de vástago prolongada
- K6 – Vástago con rosca exterior más corta en un lado
- K3 – Vástago con rosca interior
- K5 – Vástago con rosca especial
- K8 – Vástago prolongado delante
- KP – Unidad de bloqueo en el vástago
- S6 – Juntas termorresistentes hasta máx 120 °C
- S10 – Baja velocidad (movimientos homogéneos a baja velocidad del vástago)
- S11 – Menores rozamientos
- EX4 – Certificación ATEX II 2GD
- R3 – Todas las superficies de deslizamiento del cilindro cumplen la categoría KBK 3 (alta resistencia a la corrosión)
- R8 – Junta rascadora (rascador metálico) 32 ... 63 mm
- A6 – Rascador metálico 32 ... 63 mm

## Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Código del producto

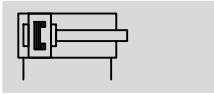
|                                 |                                           |   |    |   |    |   |   |   |   |
|---------------------------------|-------------------------------------------|---|----|---|----|---|---|---|---|
| DSNUP                           |                                           | - | 20 | - | 50 | - | P | - | A |
| <b>Tipo</b>                     |                                           |   |    |   |    |   |   |   |   |
| Doble efecto                    |                                           |   |    |   |    |   |   |   |   |
| DSNUP                           | Cilindros redondos                        |   |    |   |    |   |   |   |   |
| <b>Diámetro del émbolo [mm]</b> |                                           |   |    |   |    |   |   |   |   |
| <b>Carrera [mm]</b>             |                                           |   |    |   |    |   |   |   |   |
| <b>Amortiguación</b>            |                                           |   |    |   |    |   |   |   |   |
| P                               | Anillos y discos elásticos en ambos lados |   |    |   |    |   |   |   |   |
| <b>Detección de posiciones</b>  |                                           |   |    |   |    |   |   |   |   |
| A                               | Para detectores de posición               |   |    |   |    |   |   |   |   |

# Cilindros redondos DSNU

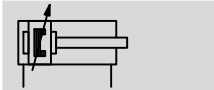
FESTO

Hoja de datos

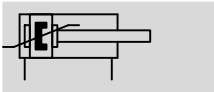
Funcionamiento  
Amortiguación P



Amortiguación PPV



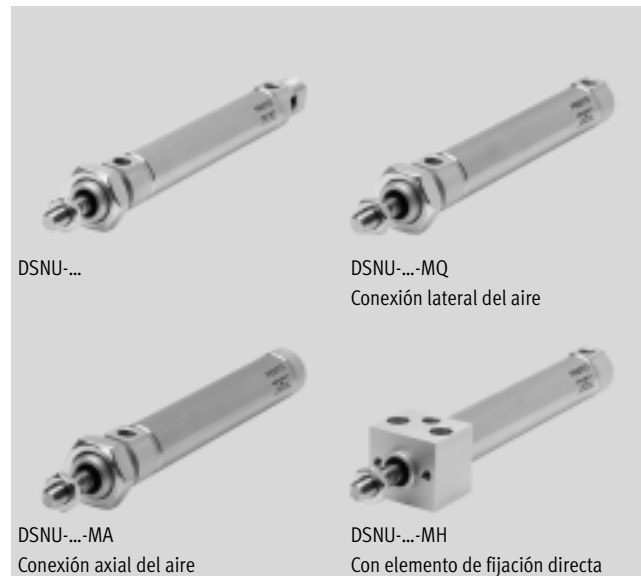
Amortiguación PPS



Ø - Diámetro  
8 ... 25 mm  
ISO 6432

Ø - Diámetro  
32 ... 63 mm

┃ - Carrera  
1 ... 500 mm



| Datos técnicos generales |                                           |           |                                        |                                             |      |           |           |          |         |         |    |
|--------------------------|-------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|---------------------------------------------|------|-----------|-----------|----------|---------|---------|----|
| Diámetro del émbolo      | 8                                         | 10        | 12                                     | 16                                          | 20   | 25        | 32        | 40       | 50      | 63      |    |
| Norma aplicable          | Según ISO 6432                            |           |                                        |                                             |      |           | –         |          |         |         |    |
| Conexión neumática       | M5                                        | M5        | M5                                     | M5                                          | G1/8 | G1/8      | G1/8      | G1/4     | G1/4    | G3/8    |    |
| Rosca del vástago        | M4                                        | M4        | M6                                     | M6                                          | M8   | M10x1,25  | M10x1,25  | M12x1,25 | M16x1,5 | M16x1,5 |    |
| Carrera <sup>1)</sup>    | [mm]                                      | 1 ... 100 |                                        | 1 ... 200                                   |      | 1 ... 320 | 1 ... 500 |          |         |         |    |
| Construcción             | Émbolo / Vástago / Camisa del cilindro    |           |                                        |                                             |      |           |           |          |         |         |    |
| Amortiguación            |                                           |           |                                        |                                             |      |           |           |          |         |         |    |
| DSNU-...-P               | Anillos y discos elásticos en ambos lados |           |                                        |                                             |      |           |           |          |         |         |    |
| DSNU-...-PPV             | –                                         |           | Amortiguación regulable en ambos lados |                                             |      |           |           |          |         |         |    |
| DSNU-...-PPS             | –                                         |           |                                        | Amortiguación autorregulable en ambos lados |      |           |           |          |         |         |    |
| Carrera de amortiguación |                                           |           |                                        |                                             |      |           |           |          |         |         |    |
| DSNU-...-PPV             | [mm]                                      | –         |                                        | 9                                           | 12   | 15        | 17        | 14       | 18      | 20      | 21 |
| DSNU-...-PPS             | [mm]                                      | –         |                                        |                                             | 12   | 15        | 17        | 14       | 18      | 20      | 21 |
| Detección de posiciones  | Para detectores de posición               |           |                                        |                                             |      |           |           |          |         |         |    |
| Tipo de fijación         | Montaje directo (sólo variante MH)        |           |                                        |                                             |      |           |           |          |         |         |    |
|                          | Con accesorios                            |           |                                        |                                             |      |           |           |          |         |         |    |
| Posición de montaje      | Indistinta                                |           |                                        |                                             |      |           |           |          |         |         |    |

1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable.  
Carreras más largas sobre demanda.

· ♯ · Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Cilindros redondos DSNU



Hoja de datos

| Condiciones de funcionamiento y del entorno |                                                                                                                |                          |    |             |          |            |    |              |    |            |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|-------------|----------|------------|----|--------------|----|------------|
| Diámetro del émbolo                         | 8                                                                                                              | 10                       | 12 | 16          | 20       | 25         | 32 | 40           | 50 | 63         |
| Fluido de trabajo                           | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                                                  |                          |    |             |          |            |    |              |    |            |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando       | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |                          |    |             |          |            |    |              |    |            |
| Presión de funcionamiento                   |                                                                                                                |                          |    |             |          |            |    |              |    |            |
| DSNU-...                                    | [bar]                                                                                                          | 1,5 ... 10 <sup>1)</sup> |    |             | 1 ... 10 |            |    |              |    |            |
| DSNU-...-S10                                | [bar]                                                                                                          | –                        |    | 1,5 ... 10  |          | 1 ... 10   |    | 0,5 ... 10   |    | 0,4 ... 10 |
| DSNU-...-S11                                | [bar]                                                                                                          | –                        |    | 0,45 ... 10 |          | 0,3 ... 10 |    | 0,2 ... 10   |    |            |
| Temperatura ambiente <sup>2)</sup>          |                                                                                                                |                          |    |             |          |            |    |              |    |            |
| DSNU-...                                    | [°C]                                                                                                           | –20 ... +80              |    |             |          |            |    |              |    |            |
| DSNU-...-S6                                 | [°C]                                                                                                           | 0 ... +120               |    |             |          |            |    |              |    |            |
| DSNU-...-S10                                | [°C]                                                                                                           | +5 ... +80               |    |             |          |            |    |              |    |            |
| DSNU-...-S11                                | [°C]                                                                                                           | +5 ... +80               |    |             |          |            |    |              |    |            |
| DSNU-...-R3                                 | [°C]                                                                                                           | –20 ... +80              |    |             |          |            |    |              |    |            |
| DSNU-...-A6                                 | [°C]                                                                                                           | –                        |    |             |          |            |    | –40 ... +150 |    |            |

1) Con DSNU-12-...-PPV (amortiguación regulable en ambos lados): 2 ... 10 bar

2) Tener en cuenta en el margen de aplicación de los sensores de proximidad

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------------------------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Diámetro del émbolo                               | 8                  | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup> |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| DSNU-...                                          | [°C]               | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| DSNU-...-R3                                       | [°C]               | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Certificación                                     |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| DSNU-...-P                                        | Germanischer Lloyd |    |    |    |    |    | –  |    |    |    |
| DSNU-...-PPV                                      | Germanischer Lloyd |    |    |    |    |    | –  |    |    |    |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

| ATEX <sup>1)</sup>                                   |                                                                  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ATEX, categoría gas                                  | II 2G                                                            |
| Protección contra explosiones por encendido, gas     | c T4                                                             |
| ATEX, categoría polvo                                | II 2D                                                            |
| Protección contra explosiones por encendido, polvo   | c 120°C                                                          |
| Temperatura ambiente con peligro de explosión        | –20°C ≤ Ta ≤ +60°C                                               |
| Marcado CE<br>(consultar declaración de conformidad) | Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX) |

1) Tener en cuenta la certificación ATEX de los accesorios

# Cilindros redondos DSNU

Hoja de datos

FESTO

| Velocidad [mm/s]                                                                          |  |            |     |                  |           |    |    |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|-----|------------------|-----------|----|----|-----------|
| Diámetro del émbolo                                                                       |  | 16         | 20  | 25               | 32        | 40 | 50 | 63        |
| Velocidad con movimiento S10<br>sin tirones, posición horizontal,<br>sin carga, con 6 bar |  | 10 ... 100 |     |                  | 8 ... 100 |    |    | 5 ... 100 |
| Velocidad mínima en avance S11                                                            |  | 2,7        | 5,3 | <1 <sup>1)</sup> |           |    |    |           |
| Velocidad mínima en retroceso S11                                                         |  | 3,2        | 4,7 | <1 <sup>1)</sup> |           |    |    |           |

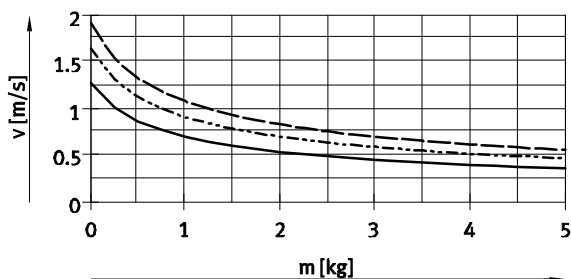
1) No se efectuaron medidas con velocidades inferiores a 1 mm/s.

| Fuerzas [N] y energía de impacto [J]                                              |  | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   | 25   | 32   | 40   | 50   | 63   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo                                                               |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance                                                |  | 30   | 47   | 68   | 121  | 189  | 295  | 483  | 753  | 1178 | 1870 |
| Fuerza teórica con 6 bar en retroceso                                             |  | 23   | 40   | 51   | 104  | 158  | 247  | 415  | 633  | 990  | 1682 |
| Energía de impacto en las posiciones<br>finales con amortiguación P <sup>1)</sup> |  | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,15 | 0,20 | 0,30 | 0,40 | 0,70 | 1,00 | 1,30 |

1) A una temperatura ambiente de 80 °C disminuyen los valores en aproximadamente 50%.

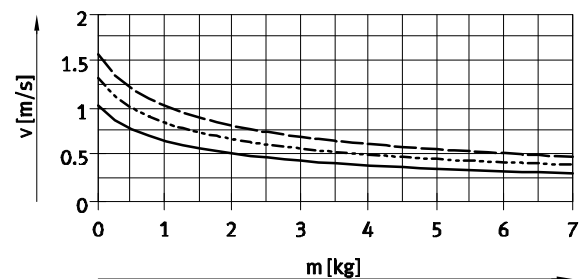
## La velocidad media del émbolo $v$ depende de la masa adicional $m$ en combinación con la amortiguación PPS

Diámetro del émbolo 16



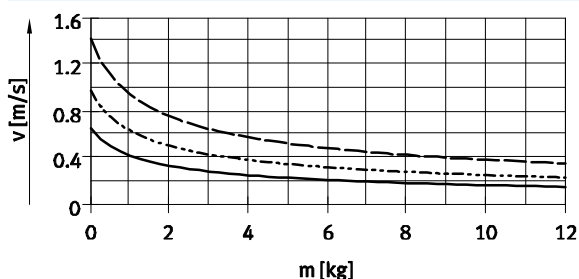
— DSNU-16-50  
- - - DSNU-16-100  
- · - DSNU-16-200

Diámetro del émbolo 20



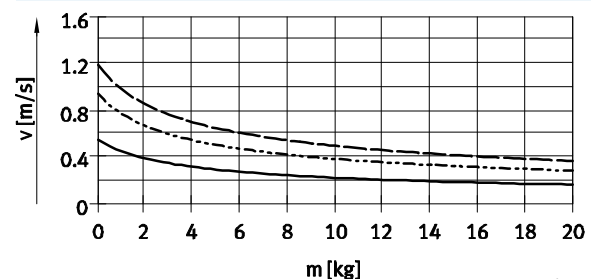
— DSNU-20-50  
- - - DSNU-20-100  
- · - DSNU-20-200

Diámetro del émbolo 25



— DSNU-25-50  
- - - DSNU-25-100  
- · - DSNU-25-200

Diámetro del émbolo 32



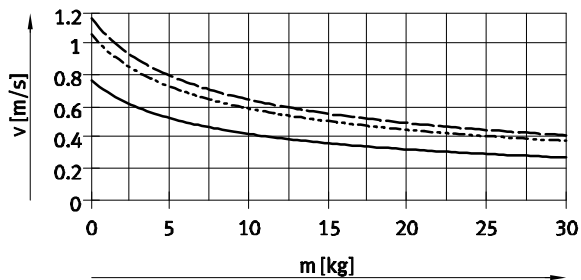
— DSNU-32-50  
- - - DSNU-32-100  
- · - DSNU-32-200

# Cilindros redondos DSNU

Hoja de datos

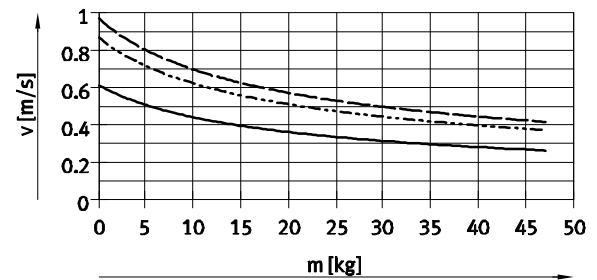
FESTO

Diámetro del émbolo 40



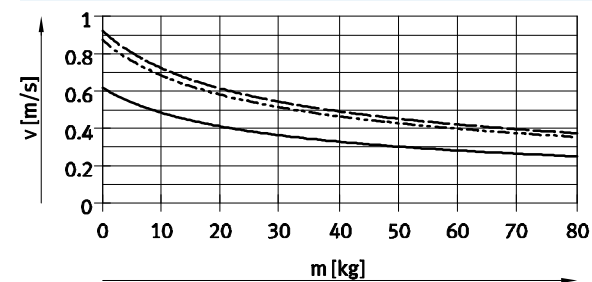
— DSNU-40-50  
 - - - DSNU-40-100  
 - · - DSNU-40-200

Diámetro del émbolo 50



— DSNU-50-50  
 - - - DSNU-50-100  
 - · - DSNU-50-200

Diámetro del émbolo 63



— DSNU-63-50  
 - - - DSNU-63-100  
 - · - DSNU-63-200



Importante

Software de configuración  
 para amortiguación P  
 para amortiguación PPV  
 ➔ ProDrive

Más diagramas  
 de la amortiguación PPS  
 ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)



Importante

Velocidad media del émbolo  
 Carrera / Tiempo de movimiento.

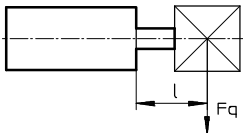
# Cilindros redondos DSNU

Hoja de datos

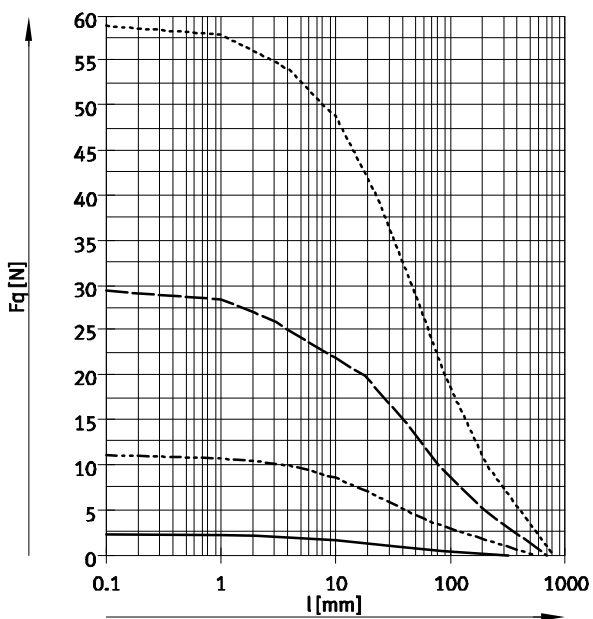
FESTO

| Pesos [g]                               |      |      |      |      |       |     |       |     |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|-------|-----|-------|-----|------|------|
| Diámetro del émbolo                     | 8    | 10   | 12   | 16   | 20    | 25  | 32    | 40  | 50   | 63   |
| Peso con carrera de 0 mm                | 34,6 | 37,3 | 75   | 89,9 | 186,8 | 238 | 370,5 | 661 | 1087 | 1445 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera     | 2,4  | 2,7  | 4    | 4,6  | 7,2   | 11  | 15,5  | 24  | 40   | 44   |
| Masa en movimiento con carrera de 0 mm  | 7,5  | 8,5  | 18,5 | 23   | 44    | 71  | 121   | 230 | 413  | 459  |
| Masa en movimiento por 10 mm de carrera | 1    | 1    | 2    | 2    | 4     | 6   | 9     | 16  | 25   | 25   |

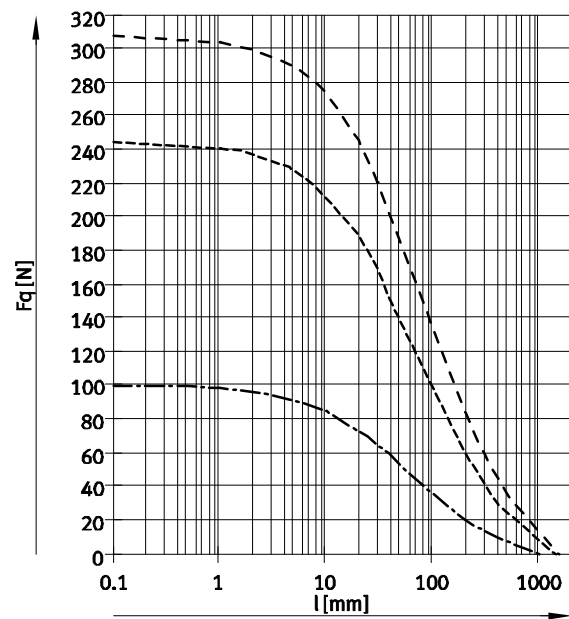
## Fuerza transversal $F_q$ máx. en función del saliente $l$



DSNU...



— Ø 8/10  
 - - - - - Ø 12/16  
 — — — — — Ø 20  
 ·········· Ø 25



- - - - - Ø 32  
 - - - - - Ø 40  
 - - - - - Ø 50/63

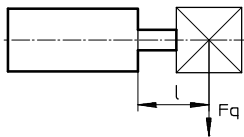


# Cilindros redondos DSNU

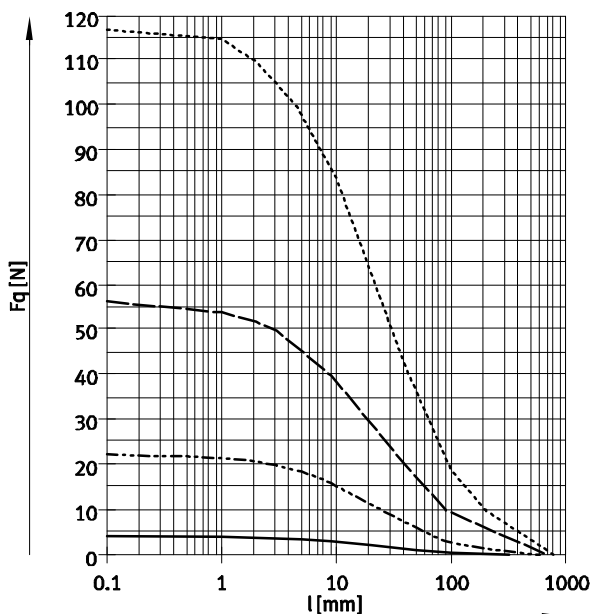
Hoja de datos

FESTO

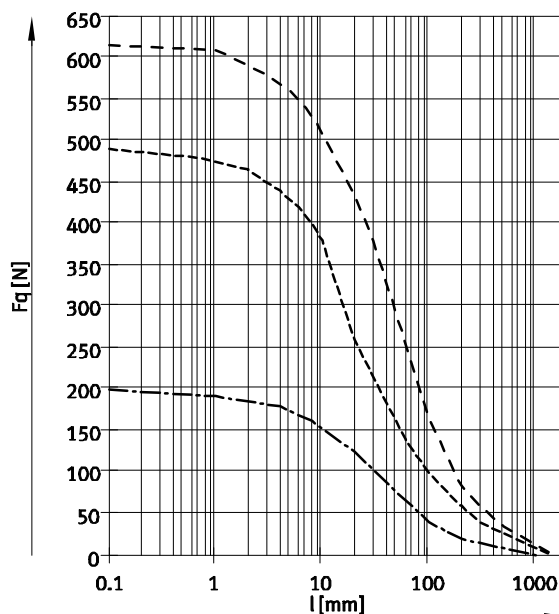
## Fuerza transversal $F_q$ máx. en función del saliente $l$



DSNU-...-S2: Doble vástago



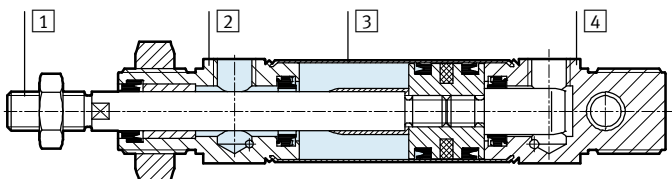
—  $\varnothing$  8/10      —  $\varnothing$  20  
- - -  $\varnothing$  12/16      - - -  $\varnothing$  25



—  $\varnothing$  32  
- - -  $\varnothing$  40  
- - -  $\varnothing$  50/63

## Materiales

Vista en sección



| Cilindros redondos |                                   | 8 ... 25                                              | 32 ... 63                    |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1                  | Vástago                           |                                                       |                              |
|                    | DSNU-...                          | Acero de aleación fina                                |                              |
|                    | DSNU-...-R3                       | Acero inoxidable de aleación fina                     |                              |
|                    | DSNU-...-A6                       | –                                                     | Acero templado, cromado duro |
| 2                  | Culata anterior                   |                                                       |                              |
|                    | Aluminio anodizado                |                                                       |                              |
| 3                  | Camisa del cilindro               |                                                       |                              |
|                    | Acero inoxidable de aleación fina |                                                       |                              |
| 4                  | Culata posterior                  |                                                       |                              |
|                    | Aluminio anodizado                |                                                       |                              |
| –                  | Juntas                            |                                                       |                              |
|                    | DSNU-...                          | TPE-U(PU), NBR                                        |                              |
|                    | DSNU-...-S6                       | FPM                                                   |                              |
|                    | DSNU-...-S10                      | FPM                                                   | TPE-U(PU), FPM               |
|                    | DSNU-...-S11                      | FPM                                                   | TPE-U(PU), FPM               |
|                    | DSNU-...-R3                       | TPE-U(PU), NBR                                        |                              |
|                    | Rascador de émbolo                |                                                       |                              |
|                    | DSNU-...-A6                       | –                                                     | CuZn                         |
|                    | Calidad del material              |                                                       |                              |
|                    | DSNU-...                          | Conformidad con RoHS                                  |                              |
|                    | DSNU-...-S10/S11                  | Contiene sustancias que afectan el proceso de pintura |                              |

# Cilindros redondos DSNU

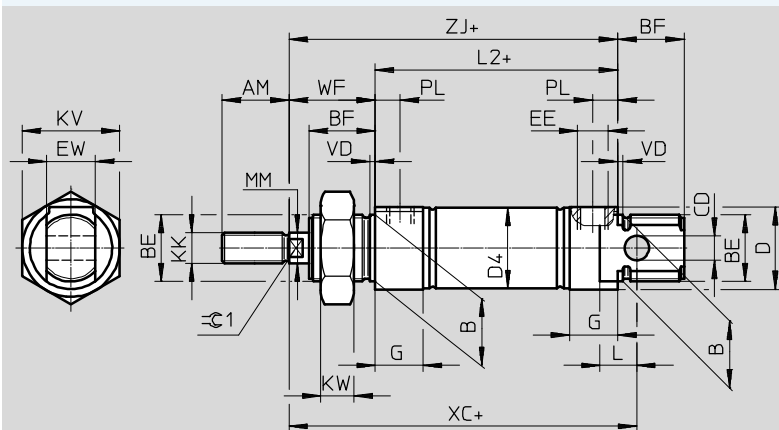
Hoja de datos

**FESTO**

## Dimensiones

DSNU-8 ... 25

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



— — Importante

Con diámetros de 8 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.

+ = añadir carrera

| Ø<br>[mm] | AM | B<br>Ø<br>h9 | BE       | BF | CD<br>Ø<br>H9 | D<br>Ø | D4<br>Ø | EE   | EW | G  | KK       | KV |
|-----------|----|--------------|----------|----|---------------|--------|---------|------|----|----|----------|----|
| 8         | 12 | 12           | M12x1,25 | 12 | 4             | 15     | 9,3     | M5   | 8  | 10 | M4       | 19 |
| 10        |    |              |          |    |               |        | 11,3    |      |    |    |          |    |
| 12        | 16 | 16           | M16x1,5  | 17 | 6             | 20     | 13,3    |      | 12 |    | M6       | 24 |
| 16        |    |              |          |    |               |        | 17,3    |      |    |    |          |    |
| 20        | 20 | 22           | M22x1,5  | 20 | 8             | 27     | 21,3    | G1/8 | 16 | 16 | M8       | 32 |
| 25        | 22 |              |          | 22 |               |        | 26,5    |      |    |    | M10x1,25 |    |

| Ø<br>[mm] | KW | L  | L2   | MM<br>Ø | PL  | VD | WF | XC<br>±1 | ZJ   | ≈C1 |
|-----------|----|----|------|---------|-----|----|----|----------|------|-----|
| 8         | 6  | 6  | 46   | 4       | 6   | 2  | 16 | 64       | 62   | –   |
| 10        |    |    |      |         |     |    |    |          |      |     |
| 12        | 8  | 9  | 50   | 6       |     |    | 22 | 75       | 72   | 5   |
| 16        |    |    | 56   |         |     |    |    | 82       | 78   |     |
| 20        | 11 | 12 | 68   | 8       | 8,2 |    | 24 | 95       | 92   | 7   |
| 25        |    |    | 69,5 | 10      |     |    | 28 | 104      | 97,5 | 9   |

— — Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Cilindros redondos DSNU

Hoja de datos

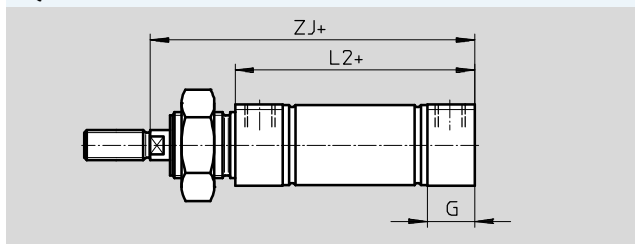
**FESTO**

## Dimensiones

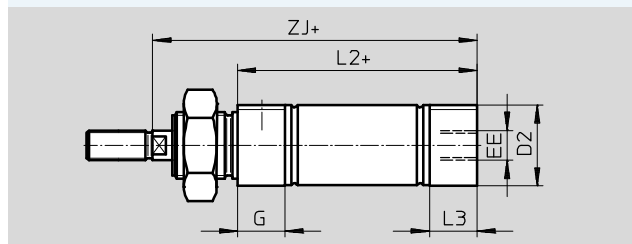
Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-8 ... 25

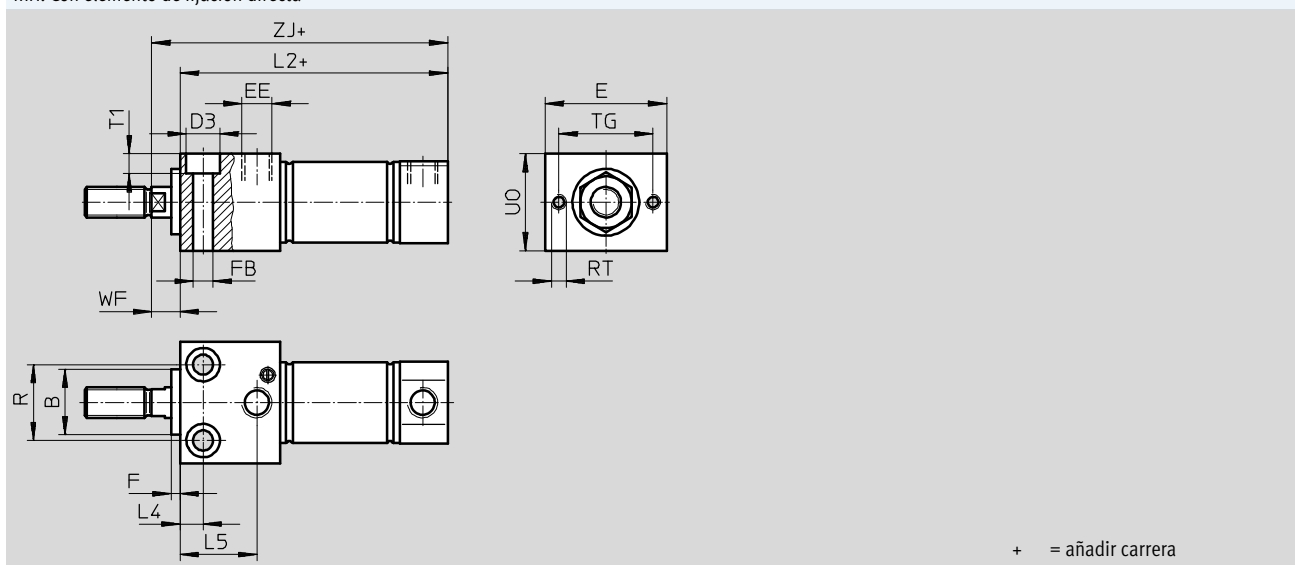
MQ: Conexión lateral del aire



MA: Conexión axial del aire



MH: Con elemento de fijación directa



| Ø<br>[mm] | B<br>Ø<br>h9 | D2<br>Ø | D3<br>Ø | E  | EE   | F | FB<br>Ø | G  | L2              |      |      |
|-----------|--------------|---------|---------|----|------|---|---------|----|-----------------|------|------|
|           |              |         |         |    |      |   |         |    | DSNU-...<br>-MQ | -MA  | -MH  |
| 8         | 12           | 10,5    | 6       | 24 | M5   | 3 | 3,4     | 10 | 46              | 43,6 | 53,5 |
| 10        |              | 12,5    |         |    |      |   |         |    |                 | 43,1 | 53,8 |
| 12        | 16           | 14,5    | 8       | 30 |      |   | 4,5     |    | 50              | 47,7 | 62   |
| 16        |              | 17,5    |         |    |      |   |         |    | 56              | 53,7 | 67,5 |
| 20        | 22           | 21,7    | 10      | 40 | G1/8 |   | 5,5     | 16 | 68              | 66,5 | 81,5 |
| 25        |              | 26,7    | 11      |    |      |   | 6,6     |    | 69,5            | 68,5 | 86,2 |

| Ø<br>[mm] | L3   | L4  | L5   | R  | RT | TG | T1  | UO | WF | ZJ              |      |      |
|-----------|------|-----|------|----|----|----|-----|----|----|-----------------|------|------|
|           |      |     |      |    |    |    |     |    |    | DSNU-...<br>-MQ | -MA  | -MH  |
| 8         | 7,6  | 5   | 14   | 12 | M3 | 18 | 3,4 | 16 | 8  | 62              | 59,6 | 61,5 |
| 10        | 7,1  |     |      |    |    |    |     |    |    |                 | 59,1 | 61,8 |
| 12        | 7,7  | 6   | 18,1 | 16 | M4 | 23 | 4,5 | 22 | 10 | 72              | 69,7 | 72   |
| 16        |      |     |      |    |    |    |     |    |    | 78              | 75,7 | 77,8 |
| 20        | 14,5 | 7,5 | 22,4 | 22 | M5 | 31 | 5,5 | 28 | 11 | 92              | 90,5 | 91,5 |
| 25        | 14   |     | 25,2 | 25 |    |    | 6,6 | 32 |    | 97,5            | 96,5 | 97,2 |

• • • Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Cilindros redondos DSNU

Hoja de datos

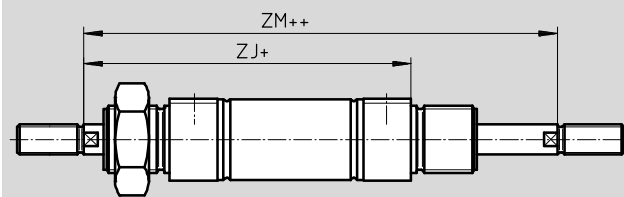
FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-8 ... 25

S2: Doble vástago



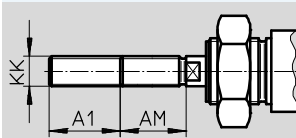
⚠ Importante

Las roscas en los extremos de los dos vástagos son iguales. En combinación con la variante Q, el lado del vástago izquierdo es cuadrado mientras que el lado derecho del vástago es redondo.

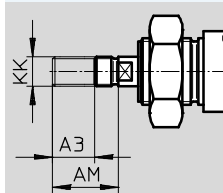
+ = añadir carrera

++ = añadir 2 veces la carrera

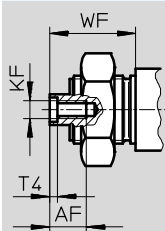
### K2: Prolongación de la rosca exterior del vástago



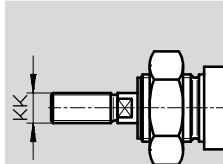
### K6: Rosca corta exterior del vástago



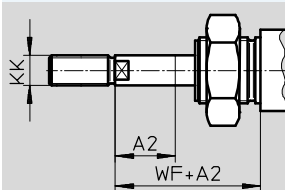
### K3: Vástago con rosca interior



### K5: Vástago con rosca especial



### K8: Prolongación del vástago



⚠ Importante

Combinando la variante K8 con la S2, la prolongación del vástago se produce únicamente en uno de los extremos.

| Ø<br>[mm] | A1<br>máx. | A2<br>máx. | A3<br>máx. | AM | AF | KF | KK              |                                 | T4  | WF | ZJ       |      |      | ZM    |
|-----------|------------|------------|------------|----|----|----|-----------------|---------------------------------|-----|----|----------|------|------|-------|
|           |            |            |            |    |    |    | Rosca<br>básica | Rosca<br>especial <sup>1)</sup> |     |    | DSNU-... | -MQ  | -MA  |       |
| 8         | 15         | 50         | 4          | 12 | –  | –  | M4              | –                               | –   | 16 | 62       | 59,6 | 61,5 | 78,4  |
| 10        |            |            |            |    | –  | –  |                 | –                               | –   |    |          | 59,1 | 61,8 |       |
| 12        | 20         | 100        |            | 16 | –  | –  | M6              | –                               | –   | 22 | 72       | 69,7 | 72   | 94    |
| 16        |            |            |            |    | –  | –  |                 | –                               | –   |    | 78       | 75,7 | 77,8 | 100   |
| 20        | 25         | 110        | 8          | 20 | 12 | M4 | M8              | –                               | 2   | 24 | 92       | 90,5 | 91,5 | 116   |
| 25        | 35         | 150        |            | 22 |    | M6 | M10x1,25        | M10                             | 2,6 | 28 | 97,5     | 96,5 | 97,2 | 125,5 |

1) Las roscas especiales únicamente pueden ser exteriores. El suministro no incluye la tuerca hexagonal para la rosca del vástago

# Cilindros redondos DSNU

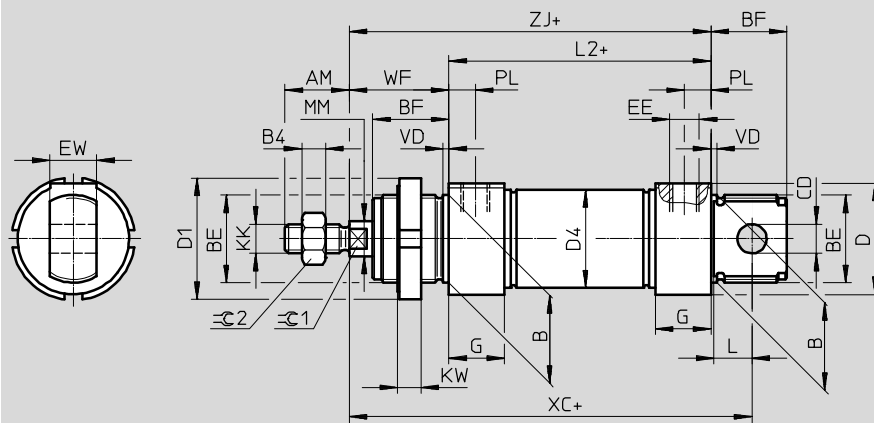
Hoja de datos

**FESTO**

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-32 ... 63



+ = añadir carrera

| Ø<br>[mm] | AM | B<br>Ø<br>h9 | B4 | BE      | BF | CD<br>Ø<br>E10 | D<br>Ø | D1<br>Ø | D4<br>Ø | EE              | EW | G  |
|-----------|----|--------------|----|---------|----|----------------|--------|---------|---------|-----------------|----|----|
| 32        | 22 | 30           | 5  | M30x1,5 | 26 | 10             | 38     | 42      | 33,6    | G $\frac{1}{8}$ | 16 | 19 |
| 40        | 24 | 38           | 6  | M38x1,5 | 30 | 12             | 46     | 50      | 41,6    | G $\frac{1}{4}$ | 18 | 25 |
| 50        | 32 | 45           | 8  | M45x1,5 | 33 | 16             | 57     | 60      | 52,4    | G $\frac{3}{8}$ | 21 | 28 |
| 63        |    |              |    |         |    |                | 70     |         | 65,4    |                 |    |    |

| Ø<br>[mm] | KK       | KW | L  | L2   | MM<br>Ø | PL | VD | WF | XC<br>±1 | ZJ    | ≈C1   | ≈C2 |
|-----------|----------|----|----|------|---------|----|----|----|----------|-------|-------|-----|
| 32        | M10x1,25 | 8  | 13 | 69,5 | 12      | 9  | 2  | 34 | 117,5    | 103,5 | 10    | 16  |
| 40        | M12x1,25 | 10 | 15 | 84,6 | 16      | 12 | 3  | 39 | 139,6    | 123,6 | 13    | 18  |
| 50        | M16x1,5  |    | 16 | 86,2 | 20      |    |    | 13 | 44       | 147,2 | 130,2 | 17  |
| 63        |          |    |    | 94,2 |         | 45 |    |    | 156,2    | 139,2 |       |     |

# Cilindros redondos DSNU

Hoja de datos

**FESTO**

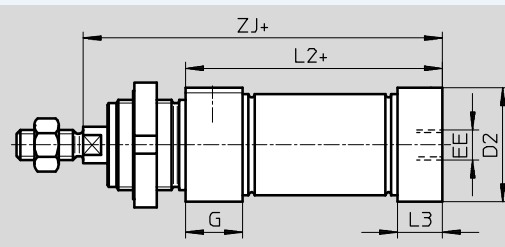
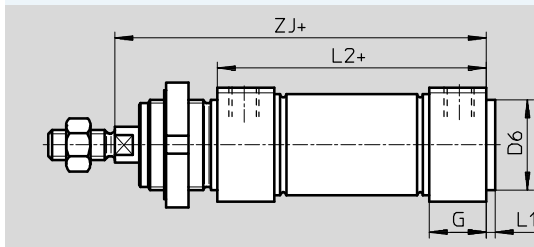
## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

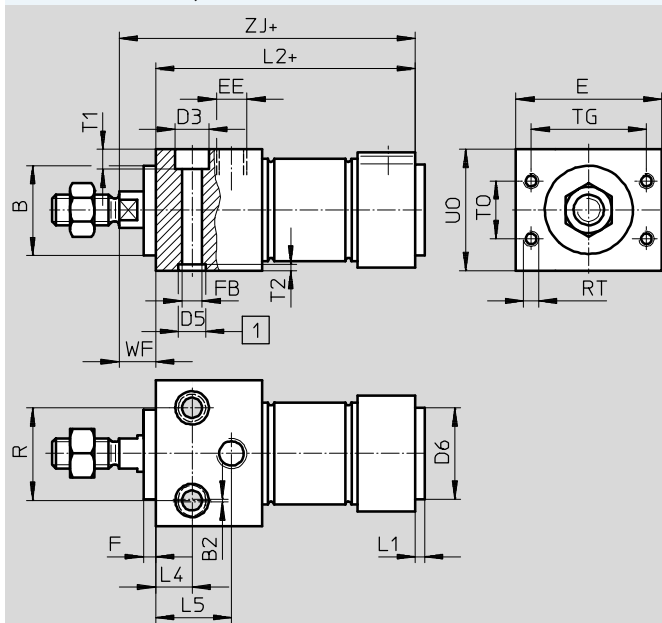
DSNU-32 ... 63

MQ: Conexión lateral del aire

MA: Conexión axial del aire



MH: Con elemento de fijación directa



1 Taladros para centrar  
(2 casquillos para centrar  
incluidos en el suministro)  
+ = añadir carrera

| Ø<br>[mm] | B<br>Ø<br>h9 | B2 | E  | EE              | G  | F | FB<br>Ø | D2<br>Ø | D3   | D5<br>Ø | D6<br>Ø | L1 | L2              |      |       |
|-----------|--------------|----|----|-----------------|----|---|---------|---------|------|---------|---------|----|-----------------|------|-------|
|           |              |    |    |                 |    |   |         |         |      |         |         |    | DSNU-...<br>-MQ | -MA  | -MH   |
| 32        | 30           | 1  | 48 | G $\frac{1}{8}$ | 19 | 4 | 6,6     | 34      | 11   | 9       | 30      | 3  | 69,5            | 65,5 | 85,5  |
| 40        | 38           |    | 54 | G $\frac{1}{4}$ | 25 |   | 9       | 42      | 14   | 12      | 38      | 4  | 84,6            | 77,6 | 104,6 |
| 50        | 45           |    | 64 |                 | 28 |   | 11      | 53      |      | 18      | 15      |    | 45              | 86,2 | 86,2  |
| 63        |              | 2  | 72 | G $\frac{3}{8}$ |    |   |         | 66      | 94,2 |         |         |    |                 | 94,2 | 117,2 |

| Ø<br>[mm] | L3 | L4 | L5 | R  | RT | T0 | T1  | T2  | TG | U0 | WF | ZJ              |       |       |
|-----------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|-----------------|-------|-------|
|           |    |    |    |    |    |    |     |     |    |    |    | DSNU-...<br>-MQ | -MA   | -MH   |
| 32        | 15 | 12 | 25 | 30 | M5 | 19 | 6,6 | 2,1 | 38 | 40 | 12 | 103,5           | 99,5  | 97,5  |
| 40        | 18 | 15 | 32 | 38 |    | 24 | 9   | 2,6 | 42 | 48 |    | 123,6           | 116,5 | 116,6 |
| 50        | 25 |    | 35 | 42 | M6 | 32 | 11  | 3,1 | 50 | 58 | 15 | 130,2           | 130,2 | 124,2 |
| 63        | 28 |    | 36 | 44 | M8 | 36 |     |     | 52 | 72 |    | 139,2           | 139,2 | 132,2 |

# Cilindros redondos DSNU

Hoja de datos

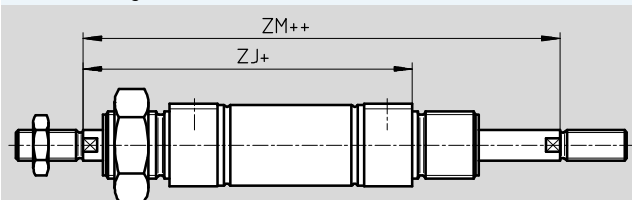
**FESTO**

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-32 ... 63

S2: Doble vástago



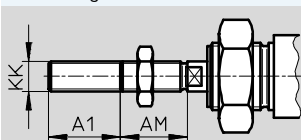
Importante

Las roscas en los extremos de los dos vástagos son iguales. En combinación con la variante Q, el lado del vástago izquierdo es cuadrado mientras que el lado derecho del vástago es redondo.

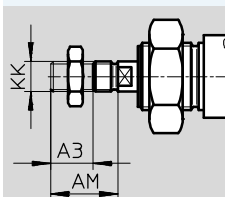
+ = añadir carrera

++ = añadir 2 veces la carrera

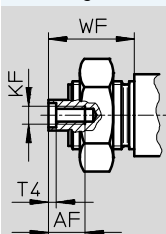
### K2: Prolongación de la rosca exterior del vástago



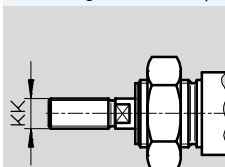
### K6: Rosca corta exterior del vástago



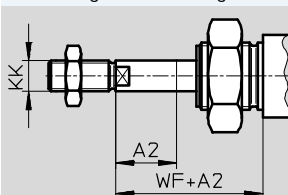
### K3: Vástago con rosca interior



### K5: Vástago con rosca especial



### K8: Prolongación del vástago



Importante

Combinando la variante K8 con la S2, la prolongación del vástago se produce únicamente en uno de los extremos.

| Ø<br>[mm] | A1<br>máx. | A2<br>máx. | A3<br>máx. | AF | AM | KF  | KK              |                                 | T4  | WF | ZJ       |       |       | ZM    |
|-----------|------------|------------|------------|----|----|-----|-----------------|---------------------------------|-----|----|----------|-------|-------|-------|
|           |            |            |            |    |    |     | Rosca<br>básica | Rosca<br>especial <sup>1)</sup> |     |    | DSNU-... |       |       |       |
|           |            |            |            |    |    |     |                 |                                 |     |    | -MQ      | -MA   | -MH   |       |
| 32        | 35         | 500        | 8          | 12 | 22 | M6  | M10x1,25        | M10                             | 2,6 | 34 | 103,5    | 99,5  | 97,5  | 137,5 |
| 40        |            |            |            |    | 24 | M8  | M12x1,25        | M12                             | 3,3 | 39 | 123,6    | 111,6 | 116,6 | 162,6 |
| 50        | 70         |            | 10         | 16 | 32 | M10 | M16x1,5         | M16                             | 4,7 | 44 | 130,2    | 130,2 | 124,2 | 174,2 |
| 63        |            |            |            |    |    |     |                 |                                 |     | 45 | 139,2    | 139,2 | 132,2 | 184,2 |

1) Las roscas especiales únicamente pueden ser exteriores. El suministro no incluye la tuerca hexagonal para la rosca del vástago

# Cilindros redondos DSNU

Hoja de datos

FESTO

| Referencias                 |                 |                                                                              |                 |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|-----------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Diámetro del émbolo<br>[mm] | Carrera<br>[mm] | P – Anillos y discos elásticos en ambos lados<br>A – Detección de posiciones |                 | PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados<br>A – Detección de posiciones |                   | PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados<br>A – Detección de posiciones |                   |
|                             |                 | Nº art.                                                                      | Tipo            | Nº art.                                                                               | Tipo              | Nº art.                                                                                    | Tipo              |
| 8                           | 10              | 19177                                                                        | DSNU-8-10-P-A   | –                                                                                     |                   | –                                                                                          |                   |
|                             | 15              | 1908247                                                                      | DSNU-8-15-P-A   |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 20              | 1908248                                                                      | DSNU-8-20-P-A   |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 25              | 19178                                                                        | DSNU-8-25-P-A   |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 30              | 1908249                                                                      | DSNU-8-30-P-A   |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 40              | 19179                                                                        | DSNU-8-40-P-A   |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 50              | 19180                                                                        | DSNU-8-50-P-A   |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 60              | 1908250                                                                      | DSNU-8-60-P-A   |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 80              | 19181                                                                        | DSNU-8-80-P-A   |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 100             | 19182                                                                        | DSNU-8-100-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
| 10                          | 10              | 19183                                                                        | DSNU-10-10-P-A  | –                                                                                     |                   | –                                                                                          |                   |
|                             | 15              | 1908251                                                                      | DSNU-10-15-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 20              | 1908252                                                                      | DSNU-10-20-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 25              | 19184                                                                        | DSNU-10-25-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 30              | 1908253                                                                      | DSNU-10-30-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 40              | 19185                                                                        | DSNU-10-40-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 50              | 19186                                                                        | DSNU-10-50-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 60              | 1908254                                                                      | DSNU-10-60-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 80              | 19187                                                                        | DSNU-10-80-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 100             | 19188                                                                        | DSNU-10-100-P-A |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
| 12                          | 10              | 19189                                                                        | DSNU-12-10-P-A  | –                                                                                     |                   | –                                                                                          |                   |
|                             | 15              | 1908255                                                                      | DSNU-12-15-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 20              | 1908256                                                                      | DSNU-12-20-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 25              | 19190                                                                        | DSNU-12-25-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 30              | 1908257                                                                      | DSNU-12-30-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 40              | 19191                                                                        | DSNU-12-40-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 50              | 19192                                                                        | DSNU-12-50-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 60              | 1908258                                                                      | DSNU-12-60-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 80              | 19193                                                                        | DSNU-12-80-P-A  |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 100             | 19194                                                                        | DSNU-12-100-P-A |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 125             | 19195                                                                        | DSNU-12-125-P-A |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 160             | 19196                                                                        | DSNU-12-160-P-A |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|                             | 200             | 19197                                                                        | DSNU-12-200-P-A |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
| 16                          | 10              | 19198                                                                        | DSNU-16-10-P-A  | 1908266                                                                               | DSNU-16-10-PPV-A  | 1908274                                                                                    | DSNU-16-10-PPS-A  |
|                             | 15              | 1908259                                                                      | DSNU-16-15-P-A  | 1908267                                                                               | DSNU-16-15-PPV-A  | 1908275                                                                                    | DSNU-16-15-PPS-A  |
|                             | 20              | 1908260                                                                      | DSNU-16-20-P-A  | 1908268                                                                               | DSNU-16-20-PPV-A  | 1908276                                                                                    | DSNU-16-20-PPS-A  |
|                             | 25              | 19199                                                                        | DSNU-16-25-P-A  | 33973                                                                                 | DSNU-16-25-PPV-A  | 559263                                                                                     | DSNU-16-25-PPS-A  |
|                             | 30              | 1908261                                                                      | DSNU-16-30-P-A  | 1908269                                                                               | DSNU-16-30-PPV-A  | 1908277                                                                                    | DSNU-16-30-PPS-A  |
|                             | 35              | 1908262                                                                      | DSNU-16-35-P-A  | 1908270                                                                               | DSNU-16-35-PPV-A  | 1908278                                                                                    | DSNU-16-35-PPS-A  |
|                             | 40              | 19200                                                                        | DSNU-16-40-P-A  | 19229                                                                                 | DSNU-16-40-PPV-A  | 559264                                                                                     | DSNU-16-40-PPS-A  |
|                             | 50              | 19201                                                                        | DSNU-16-50-P-A  | 19230                                                                                 | DSNU-16-50-PPV-A  | 559265                                                                                     | DSNU-16-50-PPS-A  |
|                             | 60              | 1908263                                                                      | DSNU-16-60-P-A  | 1908271                                                                               | DSNU-16-60-PPV-A  | 1908279                                                                                    | DSNU-16-60-PPS-A  |
|                             | 70              | 1908264                                                                      | DSNU-16-70-P-A  | 1908272                                                                               | DSNU-16-70-PPV-A  | 1908280                                                                                    | DSNU-16-70-PPS-A  |
|                             | 80              | 19202                                                                        | DSNU-16-80-P-A  | 19231                                                                                 | DSNU-16-80-PPV-A  | 559266                                                                                     | DSNU-16-80-PPS-A  |
|                             | 100             | 19203                                                                        | DSNU-16-100-P-A | 19232                                                                                 | DSNU-16-100-PPV-A | 559267                                                                                     | DSNU-16-100-PPS-A |
|                             | 125             | 19204                                                                        | DSNU-16-125-P-A | 19233                                                                                 | DSNU-16-125-PPV-A | 559268                                                                                     | DSNU-16-125-PPS-A |
|                             | 150             | 1908265                                                                      | DSNU-16-150-P-A | 1908273                                                                               | DSNU-16-150-PPV-A | 1908281                                                                                    | DSNU-16-150-PPS-A |
|                             | 160             | 19205                                                                        | DSNU-16-160-P-A | 19234                                                                                 | DSNU-16-160-PPV-A | 559269                                                                                     | DSNU-16-160-PPS-A |
|                             | 200             | 19206                                                                        | DSNU-16-200-P-A | 19235                                                                                 | DSNU-16-200-PPV-A | 559270                                                                                     | DSNU-16-200-PPS-A |



# Cilindros redondos DSNU

Hoja de datos

| Referencias                 |                 |                                                                              |                 |                                                                                       |                   |                                                                                            |                   |
|-----------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Diámetro del émbolo<br>[mm] | Carrera<br>[mm] | P – Anillos y discos elásticos en ambos lados<br>A – Detección de posiciones |                 | PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados<br>A – Detección de posiciones |                   | PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados<br>A – Detección de posiciones |                   |
|                             |                 | Nº art.                                                                      | Tipo            | Nº art.                                                                               | Tipo              | Nº art.                                                                                    | Tipo              |
| 20                          | 10              | 19207                                                                        | DSNU-20-10-P-A  | 1908289                                                                               | DSNU-20-10-PPV-A  | 1908297                                                                                    | DSNU-20-10-PPS-A  |
|                             | 15              | 1908282                                                                      | DSNU-20-15-P-A  | 1908290                                                                               | DSNU-20-15-PPV-A  | 1908298                                                                                    | DSNU-20-15-PPS-A  |
|                             | 20              | 1908283                                                                      | DSNU-20-20-P-A  | 1908291                                                                               | DSNU-20-20-PPV-A  | 1908299                                                                                    | DSNU-20-20-PPS-A  |
|                             | 25              | 19208                                                                        | DSNU-20-25-P-A  | 33974                                                                                 | DSNU-20-25-PPV-A  | 559271                                                                                     | DSNU-20-25-PPS-A  |
|                             | 30              | 1908284                                                                      | DSNU-20-30-P-A  | 1908292                                                                               | DSNU-20-30-PPV-A  | 1908300                                                                                    | DSNU-20-30-PPS-A  |
|                             | 35              | 1908285                                                                      | DSNU-20-35-P-A  | 1908293                                                                               | DSNU-20-35-PPV-A  | 1908301                                                                                    | DSNU-20-35-PPS-A  |
|                             | 40              | 19209                                                                        | DSNU-20-40-P-A  | 19236                                                                                 | DSNU-20-40-PPV-A  | 559272                                                                                     | DSNU-20-40-PPS-A  |
|                             | 50              | 19210                                                                        | DSNU-20-50-P-A  | 19237                                                                                 | DSNU-20-50-PPV-A  | 559273                                                                                     | DSNU-20-50-PPS-A  |
|                             | 60              | 1908286                                                                      | DSNU-20-60-P-A  | 1908294                                                                               | DSNU-20-60-PPV-A  | 1908302                                                                                    | DSNU-20-60-PPS-A  |
|                             | 70              | 1908287                                                                      | DSNU-20-70-P-A  | 1908295                                                                               | DSNU-20-70-PPV-A  | 1908303                                                                                    | DSNU-20-70-PPS-A  |
|                             | 80              | 19211                                                                        | DSNU-20-80-P-A  | 19238                                                                                 | DSNU-20-80-PPV-A  | 559274                                                                                     | DSNU-20-80-PPS-A  |
|                             | 100             | 19212                                                                        | DSNU-20-100-P-A | 19239                                                                                 | DSNU-20-100-PPV-A | 559275                                                                                     | DSNU-20-100-PPS-A |
|                             | 125             | 19213                                                                        | DSNU-20-125-P-A | 19240                                                                                 | DSNU-20-125-PPV-A | 559276                                                                                     | DSNU-20-125-PPS-A |
|                             | 150             | 1908288                                                                      | DSNU-20-150-P-A | 1908296                                                                               | DSNU-20-150-PPV-A | 1908304                                                                                    | DSNU-20-150-PPS-A |
|                             | 160             | 19214                                                                        | DSNU-20-160-P-A | 19241                                                                                 | DSNU-20-160-PPV-A | 559277                                                                                     | DSNU-20-160-PPS-A |
|                             | 200             | 19215                                                                        | DSNU-20-200-P-A | 19242                                                                                 | DSNU-20-200-PPV-A | 559278                                                                                     | DSNU-20-200-PPS-A |
|                             | 250             | 19216                                                                        | DSNU-20-250-P-A | 19243                                                                                 | DSNU-20-250-PPV-A | 559279                                                                                     | DSNU-20-250-PPS-A |
|                             | 300             | 19217                                                                        | DSNU-20-300-P-A | 19244                                                                                 | DSNU-20-300-PPV-A | 559280                                                                                     | DSNU-20-300-PPS-A |
|                             | 320             | 34718                                                                        | DSNU-20-320-P-A | 34720                                                                                 | DSNU-20-320-PPV-A | 559281                                                                                     | DSNU-20-320-PPS-A |
| 25                          | 10              | 19218                                                                        | DSNU-25-10-P-A  | 1908312                                                                               | DSNU-25-10-PPV-A  | 1908320                                                                                    | DSNU-25-10-PPS-A  |
|                             | 15              | 1908305                                                                      | DSNU-25-15-P-A  | 1908313                                                                               | DSNU-25-15-PPV-A  | 1908321                                                                                    | DSNU-25-15-PPS-A  |
|                             | 20              | 1908306                                                                      | DSNU-25-20-P-A  | 1908314                                                                               | DSNU-25-20-PPV-A  | 1908322                                                                                    | DSNU-25-20-PPS-A  |
|                             | 25              | 19219                                                                        | DSNU-25-25-P-A  | 33975                                                                                 | DSNU-25-25-PPV-A  | 559282                                                                                     | DSNU-25-25-PPS-A  |
|                             | 30              | 1908307                                                                      | DSNU-25-30-P-A  | 1908315                                                                               | DSNU-25-30-PPV-A  | 1908323                                                                                    | DSNU-25-30-PPS-A  |
|                             | 35              | 1908308                                                                      | DSNU-25-35-P-A  | 1908316                                                                               | DSNU-25-35-PPV-A  | 1908324                                                                                    | DSNU-25-35-PPS-A  |
|                             | 40              | 19220                                                                        | DSNU-25-40-P-A  | 19245                                                                                 | DSNU-25-40-PPV-A  | 559283                                                                                     | DSNU-25-40-PPS-A  |
|                             | 50              | 19221                                                                        | DSNU-25-50-P-A  | 19246                                                                                 | DSNU-25-50-PPV-A  | 559284                                                                                     | DSNU-25-50-PPS-A  |
|                             | 60              | 1908309                                                                      | DSNU-25-60-P-A  | 1908317                                                                               | DSNU-25-60-PPV-A  | 1908325                                                                                    | DSNU-25-60-PPS-A  |
|                             | 70              | 1908310                                                                      | DSNU-25-70-P-A  | 1908318                                                                               | DSNU-25-70-PPV-A  | 1908326                                                                                    | DSNU-25-70-PPS-A  |
|                             | 80              | 19222                                                                        | DSNU-25-80-P-A  | 19247                                                                                 | DSNU-25-80-PPV-A  | 559285                                                                                     | DSNU-25-80-PPS-A  |
|                             | 100             | 19223                                                                        | DSNU-25-100-P-A | 19248                                                                                 | DSNU-25-100-PPV-A | 559286                                                                                     | DSNU-25-100-PPS-A |
|                             | 125             | 19224                                                                        | DSNU-25-125-P-A | 19249                                                                                 | DSNU-25-125-PPV-A | 559287                                                                                     | DSNU-25-125-PPS-A |
|                             | 150             | 1908311                                                                      | DSNU-25-150-P-A | 1908319                                                                               | DSNU-25-150-PPV-A | 1908327                                                                                    | DSNU-25-150-PPS-A |
|                             | 160             | 19225                                                                        | DSNU-25-160-P-A | 19250                                                                                 | DSNU-25-160-PPV-A | 559288                                                                                     | DSNU-25-160-PPS-A |
|                             | 200             | 19226                                                                        | DSNU-25-200-P-A | 19251                                                                                 | DSNU-25-200-PPV-A | 559289                                                                                     | DSNU-25-200-PPS-A |
|                             | 250             | 19227                                                                        | DSNU-25-250-P-A | 19252                                                                                 | DSNU-25-250-PPV-A | 559290                                                                                     | DSNU-25-250-PPS-A |
|                             | 300             | 19228                                                                        | DSNU-25-300-P-A | 19253                                                                                 | DSNU-25-300-PPV-A | 559291                                                                                     | DSNU-25-300-PPS-A |
|                             | 320             | 34719                                                                        | DSNU-25-320-P-A | 34721                                                                                 | DSNU-25-320-PPV-A | 559292                                                                                     | DSNU-25-320-PPS-A |
|                             | 400             | 35191                                                                        | DSNU-25-400-P-A | 35193                                                                                 | DSNU-25-400-PPV-A | 559293                                                                                     | DSNU-25-400-PPS-A |
|                             | 500             | 35192                                                                        | DSNU-25-500-P-A | 35194                                                                                 | DSNU-25-500-PPV-A | 559294                                                                                     | DSNU-25-500-PPS-A |

# Cilindros redondos DSNU

Hoja de datos

FESTO

| Referencias                 |                 |                                               |                 |                                                        |                   |                                                             |                   |                             |      |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|------|
| Diámetro del émbolo<br>[mm] | Carrera<br>[mm] | P – Anillos y discos elásticos en ambos lados |                 | PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados |                   | PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados |                   | A – Detección de posiciones |      |
|                             |                 | Nº art.                                       | Tipo            | Nº art.                                                | Tipo              | Nº art.                                                     | Tipo              | Nº art.                     | Tipo |
| 32                          | 25              | 195980                                        | DSNU-32-25-P-A  | 196020                                                 | DSNU-32-25-PPV-A  | 559295                                                      | DSNU-32-25-PPS-A  |                             |      |
|                             | 40              | 195981                                        | DSNU-32-40-P-A  | 196021                                                 | DSNU-32-40-PPV-A  | 559296                                                      | DSNU-32-40-PPS-A  |                             |      |
|                             | 50              | 195982                                        | DSNU-32-50-P-A  | 196022                                                 | DSNU-32-50-PPV-A  | 559297                                                      | DSNU-32-50-PPS-A  |                             |      |
|                             | 80              | 195983                                        | DSNU-32-80-P-A  | 196023                                                 | DSNU-32-80-PPV-A  | 559298                                                      | DSNU-32-80-PPS-A  |                             |      |
|                             | 100             | 195984                                        | DSNU-32-100-P-A | 196024                                                 | DSNU-32-100-PPV-A | 559299                                                      | DSNU-32-100-PPS-A |                             |      |
|                             | 125             | 195985                                        | DSNU-32-125-P-A | 196025                                                 | DSNU-32-125-PPV-A | 559300                                                      | DSNU-32-125-PPS-A |                             |      |
|                             | 160             | 195986                                        | DSNU-32-160-P-A | 196026                                                 | DSNU-32-160-PPV-A | 559301                                                      | DSNU-32-160-PPS-A |                             |      |
|                             | 200             | 195987                                        | DSNU-32-200-P-A | 196027                                                 | DSNU-32-200-PPV-A | 559302                                                      | DSNU-32-200-PPS-A |                             |      |
|                             | 250             | 195988                                        | DSNU-32-250-P-A | 196028                                                 | DSNU-32-250-PPV-A | 559303                                                      | DSNU-32-250-PPS-A |                             |      |
|                             | 320             | 195989                                        | DSNU-32-320-P-A | 196029                                                 | DSNU-32-320-PPV-A | 559304                                                      | DSNU-32-320-PPS-A |                             |      |
| 40                          | 25              | 195990                                        | DSNU-40-25-P-A  | 196030                                                 | DSNU-40-25-PPV-A  | 559305                                                      | DSNU-40-25-PPS-A  |                             |      |
|                             | 40              | 195991                                        | DSNU-40-40-P-A  | 196031                                                 | DSNU-40-40-PPV-A  | 559306                                                      | DSNU-40-40-PPS-A  |                             |      |
|                             | 50              | 195992                                        | DSNU-40-50-P-A  | 196032                                                 | DSNU-40-50-PPV-A  | 559307                                                      | DSNU-40-50-PPS-A  |                             |      |
|                             | 80              | 195993                                        | DSNU-40-80-P-A  | 196033                                                 | DSNU-40-80-PPV-A  | 559308                                                      | DSNU-40-80-PPS-A  |                             |      |
|                             | 100             | 195994                                        | DSNU-40-100-P-A | 196034                                                 | DSNU-40-100-PPV-A | 559309                                                      | DSNU-40-100-PPS-A |                             |      |
|                             | 125             | 195995                                        | DSNU-40-125-P-A | 196035                                                 | DSNU-40-125-PPV-A | 559310                                                      | DSNU-40-125-PPS-A |                             |      |
|                             | 160             | 195996                                        | DSNU-40-160-P-A | 196036                                                 | DSNU-40-160-PPV-A | 559311                                                      | DSNU-40-160-PPS-A |                             |      |
|                             | 200             | 195997                                        | DSNU-40-200-P-A | 196037                                                 | DSNU-40-200-PPV-A | 559312                                                      | DSNU-40-200-PPS-A |                             |      |
|                             | 250             | 195998                                        | DSNU-40-250-P-A | 196038                                                 | DSNU-40-250-PPV-A | 559313                                                      | DSNU-40-250-PPS-A |                             |      |
|                             | 320             | 195999                                        | DSNU-40-320-P-A | 196039                                                 | DSNU-40-320-PPV-A | 559314                                                      | DSNU-40-320-PPS-A |                             |      |
| 50                          | 25              | 196000                                        | DSNU-50-25-P-A  | 196040                                                 | DSNU-50-25-PPV-A  | 559315                                                      | DSNU-50-25-PPS-A  |                             |      |
|                             | 40              | 196001                                        | DSNU-50-40-P-A  | 196041                                                 | DSNU-50-40-PPV-A  | 559316                                                      | DSNU-50-40-PPS-A  |                             |      |
|                             | 50              | 196002                                        | DSNU-50-50-P-A  | 196042                                                 | DSNU-50-50-PPV-A  | 559317                                                      | DSNU-50-50-PPS-A  |                             |      |
|                             | 80              | 196003                                        | DSNU-50-80-P-A  | 196043                                                 | DSNU-50-80-PPV-A  | 559318                                                      | DSNU-50-80-PPS-A  |                             |      |
|                             | 100             | 196004                                        | DSNU-50-100-P-A | 196044                                                 | DSNU-50-100-PPV-A | 559319                                                      | DSNU-50-100-PPS-A |                             |      |
|                             | 125             | 196005                                        | DSNU-50-125-P-A | 196045                                                 | DSNU-50-125-PPV-A | 559320                                                      | DSNU-50-125-PPS-A |                             |      |
|                             | 160             | 196006                                        | DSNU-50-160-P-A | 196046                                                 | DSNU-50-160-PPV-A | 559321                                                      | DSNU-50-160-PPS-A |                             |      |
|                             | 200             | 196007                                        | DSNU-50-200-P-A | 196047                                                 | DSNU-50-200-PPV-A | 559322                                                      | DSNU-50-200-PPS-A |                             |      |
|                             | 250             | 196008                                        | DSNU-50-250-P-A | 196048                                                 | DSNU-50-250-PPV-A | 559323                                                      | DSNU-50-250-PPS-A |                             |      |
|                             | 320             | 196009                                        | DSNU-50-320-P-A | 196049                                                 | DSNU-50-320-PPV-A | 559324                                                      | DSNU-50-320-PPS-A |                             |      |
| 63                          | 25              | 196010                                        | DSNU-63-25-P-A  | 196050                                                 | DSNU-63-25-PPV-A  | 559325                                                      | DSNU-63-25-PPS-A  |                             |      |
|                             | 40              | 196011                                        | DSNU-63-40-P-A  | 196051                                                 | DSNU-63-40-PPV-A  | 559326                                                      | DSNU-63-40-PPS-A  |                             |      |
|                             | 50              | 196012                                        | DSNU-63-50-P-A  | 196052                                                 | DSNU-63-50-PPV-A  | 559327                                                      | DSNU-63-50-PPS-A  |                             |      |
|                             | 80              | 196013                                        | DSNU-63-80-P-A  | 196053                                                 | DSNU-63-80-PPV-A  | 559328                                                      | DSNU-63-80-PPS-A  |                             |      |
|                             | 100             | 196014                                        | DSNU-63-100-P-A | 196054                                                 | DSNU-63-100-PPV-A | 559329                                                      | DSNU-63-100-PPS-A |                             |      |
|                             | 125             | 196015                                        | DSNU-63-125-P-A | 196055                                                 | DSNU-63-125-PPV-A | 559330                                                      | DSNU-63-125-PPS-A |                             |      |
|                             | 160             | 196016                                        | DSNU-63-160-P-A | 196056                                                 | DSNU-63-160-PPV-A | 559331                                                      | DSNU-63-160-PPS-A |                             |      |
|                             | 200             | 196017                                        | DSNU-63-200-P-A | 196057                                                 | DSNU-63-200-PPV-A | 559332                                                      | DSNU-63-200-PPS-A |                             |      |
|                             | 250             | 196018                                        | DSNU-63-250-P-A | 196058                                                 | DSNU-63-250-PPV-A | 559333                                                      | DSNU-63-250-PPS-A |                             |      |
|                             | 320             | 196019                                        | DSNU-63-320-P-A | 196059                                                 | DSNU-63-320-PPV-A | 559334                                                      | DSNU-63-320-PPS-A |                             |      |

# Cilindros redondos DSNU

FESTO

Hoja de datos

| Referencias                 |                 |                                                                                            |                 |
|-----------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Diámetro del émbolo<br>[mm] | Carrera<br>[mm] | PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados<br>Sin detección de posiciones |                 |
|                             |                 | Nº art.                                                                                    | Tipo            |
| 16                          | 40              | 559234                                                                                     | DSNU-16-40-PPS  |
|                             | 50              | 559235                                                                                     | DSNU-16-50-PPS  |
|                             | 80              | 559236                                                                                     | DSNU-16-80-PPS  |
|                             | 100             | 559237                                                                                     | DSNU-16-100-PPS |
|                             | 125             | 559238                                                                                     | DSNU-16-125-PPS |
|                             | 160             | 559239                                                                                     | DSNU-16-160-PPS |
|                             | 200             | 559240                                                                                     | DSNU-16-200-PPS |
| 20                          | 40              | 559241                                                                                     | DSNU-20-40-PPS  |
|                             | 50              | 559242                                                                                     | DSNU-20-50-PPS  |
|                             | 80              | 559243                                                                                     | DSNU-20-80-PPS  |
|                             | 100             | 559244                                                                                     | DSNU-20-100-PPS |
|                             | 125             | 559245                                                                                     | DSNU-20-125-PPS |
|                             | 160             | 559246                                                                                     | DSNU-20-160-PPS |
|                             | 200             | 559247                                                                                     | DSNU-20-200-PPS |
|                             | 250             | 559248                                                                                     | DSNU-20-250-PPS |
|                             | 300             | 559249                                                                                     | DSNU-20-300-PPS |
|                             | 320             | 559250                                                                                     | DSNU-20-320-PPS |
| 25                          | 40              | 559251                                                                                     | DSNU-25-40-PPS  |
|                             | 50              | 559252                                                                                     | DSNU-25-50-PPS  |
|                             | 80              | 559253                                                                                     | DSNU-25-80-PPS  |
|                             | 100             | 559254                                                                                     | DSNU-25-100-PPS |
|                             | 125             | 559255                                                                                     | DSNU-25-125-PPS |
|                             | 160             | 559256                                                                                     | DSNU-25-160-PPS |
|                             | 200             | 559257                                                                                     | DSNU-25-200-PPS |
|                             | 250             | 559258                                                                                     | DSNU-25-250-PPS |
|                             | 300             | 559259                                                                                     | DSNU-25-300-PPS |
|                             | 320             | 559260                                                                                     | DSNU-25-320-PPS |
|                             | 400             | 559261                                                                                     | DSNU-25-400-PPS |
|                             | 500             | 559262                                                                                     | DSNU-25-500-PPS |

| Referencias                 |                 |                                                                              |                 |
|-----------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Diámetro del émbolo<br>[mm] | Carrera<br>[mm] | P – Anillos y discos elásticos en ambos lados<br>A – Detección de posiciones |                 |
|                             |                 | Nº art.                                                                      | Tipo            |
| Carrera específica          |                 |                                                                              |                 |
| 8                           | 10 ... 100      | 14326                                                                        | DSNU-8-...-P-A  |
| 10                          | 10 ... 100      | 14325                                                                        | DSNU-10-...-P-A |
| 12                          | 10 ... 200      | 14324                                                                        | DSNU-12-...-P-A |
| 16                          | 10 ... 200      | 14323                                                                        | DSNU-16-...-P-A |
| 20                          | 10 ... 320      | 14328                                                                        | DSNU-20-...-P-A |
| 25                          | 10 ... 500      | 14327                                                                        | DSNU-25-...-P-A |

| PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados<br>A – Detección de posiciones |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Nº art.                                                                               | Tipo              |
| Carrera específica                                                                    |                   |
| –                                                                                     |                   |
| 14320                                                                                 | DSNU-16-...-PPV-A |
| 14321                                                                                 | DSNU-20-...-PPV-A |
| 14322                                                                                 | DSNU-25-...-PPV-A |


**Importante**  
 Con el sistema modular DSNU  
 → 28 se pueden configurar y pedir  
 otras variantes.

# Cilindros redondos DSNU

Referencias: producto modular

FESTO

| Tablas para realizar los pedidos |                         |                                                                  |        |                                                          |        |           |           |                  |        |                   |
|----------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------|------------------|--------|-------------------|
| Tamaño                           |                         | 8                                                                | 10     | 12                                                       | 16     | 20        | 25        | Condicio-<br>nes | Código | Entrada<br>código |
| [M]                              | Nº de artículo          | 193986                                                           | 193987 | 193988                                                   | 193989 | 193990    | 193991    |                  |        |                   |
|                                  | Funcionamiento          | Cilindro normalizado, de doble efecto según ISO 6432             |        |                                                          |        |           |           |                  | DSNU   | DSNU              |
|                                  | Diámetro de émbolo [mm] | 8                                                                | 10     | 12                                                       | 16     | 20        | 25        | -...             |        |                   |
|                                  | Carrera [mm]            | 1 ... 100                                                        |        | 1 ... 200                                                |        | 1 ... 320 | 1 ... 500 | [1]              | -...   |                   |
|                                  | Amortiguación           | Anillos y discos elásticos en ambos lados                        |        |                                                          |        |           |           |                  | -P     |                   |
|                                  |                         | -                                                                | -      | Amortiguación neumática regulable en ambos<br>lados      |        |           |           | [2]              | -PPV   |                   |
| -                                |                         | -                                                                | -      | Amortiguación neumática<br>autorregulable en ambos lados |        |           | [3]       | -PPS             |        |                   |
| [O]                              | Detección de posiciones | Para detectores de posición                                      |        |                                                          |        |           |           | [4]              | -A     |                   |
|                                  | Culata                  | Conexión lateral de aire comprimido en la culata posterior       |        |                                                          |        |           |           | [5]              | -MQ    |                   |
|                                  |                         | Conexión axial de aire comprimido en la culata posterior         |        |                                                          |        |           |           | [5]              | -MA    |                   |
|                                  |                         | Con brida de fijación delante (montaje directo), culata anterior |        |                                                          |        |           |           | [6]              | -MH    |                   |
|                                  | ↓ Tipo de vástago       | Doble vástago                                                    |        |                                                          |        |           |           | [7]              | -S2    |                   |

**[1]** -... Careras más largas sobre demanda

**[2]** **PPV** No con MA  
En combinación con S6, S10, S11 no con diámetro de émbolo de 12 mm

**[3]** **PPS** No con MA, MH, S6, S10, S11  
y tampoco con combinación MQ-R3

**[4]** **A** Carrera mínima: 10 mm

**[5]** **MQ, MA** No con S2, S10, S11

**[6]** **MH** No con combinación S6-R3.

No con S10, S11

**[7]** **S2** No con S10, S11

 - Importante

El fuelle DADB no debe utilizarse en combinación con la variante MH.  
Si se combina el fuelle DADB con las variantes S10 o S11, cambian ligeramente las características de funcionamiento

**[M]** Indicaciones mínimas

**[O]** Opcional

Continúa: código de pedido

**DSNU** -  -  -  -  -  -

# Cilindros redondos DSNU

Referencias: producto modular

FESTO

| Tablas para realizar los pedidos |                           |                                           |                                                     |           |    |           |           |                  |          |                   |
|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----|-----------|-----------|------------------|----------|-------------------|
| Tamaño                           |                           | 8                                         | 10                                                  | 12        | 16 | 20        | 25        | Condicio-<br>nes | Código   | Entrada<br>código |
| ↓                                |                           |                                           |                                                     |           |    |           |           |                  |          |                   |
| 0                                | Rosca exterior prolongada | Vástago prolongado con rosca exterior     |                                                     |           |    |           |           | 8                | -...K2   |                   |
|                                  | [mm]                      | 1 ... 15                                  |                                                     | 1 ... 20  |    | 1 ... 25  | 1 ... 35  |                  |          |                   |
|                                  | Rosca exterior corta      | Rosca exterior corta del vástago          |                                                     |           |    |           |           | 9                | -...K6   |                   |
|                                  | [mm]                      | 1 ... 4                                   |                                                     |           |    | 1 ... 8   | 1 ... 10  |                  |          |                   |
|                                  | Rosca interior            | Vástago con rosca interior                |                                                     |           |    |           |           | 10               | -K3      |                   |
|                                  |                           | -                                         | -                                                   | -         | -  | (M4)      | (M6)      |                  |          |                   |
|                                  | Especial                  | Vástago con rosca especial                |                                                     |           |    |           |           |                  | -“...”K5 |                   |
|                                  |                           | -                                         | -                                                   | -         | -  | -         | M10       |                  |          |                   |
|                                  | Vástago prolongado        | Vástago prolongado                        |                                                     |           |    |           |           |                  | ...K8    |                   |
|                                  | [mm]                      | 1 ... 50                                  |                                                     | 1 ... 100 |    | 1 ... 110 | 1 ... 150 |                  |          |                   |
|                                  | Termorresistente          | Juntas termorresistentes hasta máx 120 °C |                                                     |           |    |           |           | 11               | -S6      |                   |
| Baja velocidad                   | -                         | -                                         | Movimientos homogéneos a baja velocidad del vástago |           |    |           | 12        | -S10             |          |                   |
| Marcha suave                     | -                         | -                                         | Baja fricción                                       |           |    |           | 13        | -S11             |          |                   |
| Protección contra corrosión      | -                         | -                                         | Alta protección contra la corrosión                 |           |    |           |           | -R3              |          |                   |
| Certificación UE                 | II 2GD                    |                                           |                                                     |           |    |           | 14        | -EX4             |          |                   |

- ☐ K2 No con K3, K6  
☐ K6 No con K3  
☐ K3 No con K5  
☐ S6 No con S10, S11

- ☐ S10 No con S11, R3  
☐ S11 No con R3  
☐ EX4 No con S6

- ☐ Indicaciones mínimas  
☐ Opcional

Continúa: código de pedido

-  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -

# Cilindros redondos DSNU

Referencias: producto modular

FESTO

| Tablas para realizar los pedidos |                                                              |               |               |               |             |             |                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|----------------|
| Tamaño                           | 32                                                           | 40            | 50            | 63            | Condiciones | Código      | Entrada código |
| <b>M</b> N° de artículo          | <b>193992</b>                                                | <b>193993</b> | <b>193994</b> | <b>193995</b> |             |             |                |
| Funcionamiento                   | Cilindro redondo de doble efecto                             |               |               |               |             | <b>DSNU</b> | DSNU           |
| Diámetro de émbolo [mm]          | 32                                                           | 40            | 50            | 63            |             | -...        |                |
| Carrera [mm]                     | 1 ... 500                                                    |               |               |               | <b>1</b>    | -...        |                |
| Amortiguación                    | Anillos y discos elásticos en ambos lados                    |               |               |               |             | -P          |                |
|                                  | Amortiguación neumática regulable en ambos lados             |               |               |               | <b>2</b>    | -PPV        |                |
|                                  | Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados        |               |               |               | <b>3</b>    | -PPS        |                |
| <b>O</b> Detección de posiciones | Para detectores de posición                                  |               |               |               | <b>4</b>    | -A          |                |
| Culata                           | Conexión lateral de aire comprimido en la culata posterior   |               |               |               | <b>5</b>    | -MQ         |                |
|                                  | Conexión axial de aire comprimido en la culata posterior     |               |               |               | <b>6</b>    | -MA         |                |
|                                  | Brida de fijación delante (montaje directo), culata anterior |               |               |               | <b>7</b>    | -MH         |                |
| <b>↓</b> Tipo de vástago         | Doble vástago                                                |               |               |               | <b>8</b>    | -S2         |                |

- 1** -... Careras más largas sobre demanda
- 2** PPV No con MA
- 3** PPS No con MA, MH, S6, S10, S11 y tampoco con combinación MQ-R3
- 4** A Carrera mínima: 10 mm
- 5** MQ No con S2, S10, S11
- 6** MA No con S2, S10, S11, R8

- 7** MH No con combinación S6-R3. No con S10, S11, R8
- 8** S2 No con MQ, MA, S10, S11



## Importante

El fuelle DADB no debe utilizarse en combinación con la variante MH. Si se combina el fuelle DADB con las variantes S10 o S11, cambian ligeramente las características de funcionamiento

**M** Indicaciones mínimas

**O** Opcional

Continúa: código de pedido

**DSNU** -  -  -  -  -  -

# Cilindros redondos DSNU

Referencias: producto modular

FESTO

| Tablas para realizar los pedidos                   |                                                     |      |       |    |                          |          |  |                |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|-------|----|--------------------------|----------|--|----------------|
| Tamaño                                             | 32                                                  | 40   | 50    | 63 | Condiciones              | Código   |  | Entrada código |
| ↓                                                  |                                                     |      |       |    |                          |          |  |                |
| <input type="checkbox"/> Rosca exterior prolongada | Vástago prolongado con rosca exterior               |      |       |    |                          |          |  |                |
| <input type="checkbox"/> [mm]                      | 1 ... 35                                            |      |       |    | <input type="checkbox"/> | -...K2   |  |                |
| Rosca exterior corta                               | Rosca exterior corta del vástago                    |      |       |    |                          |          |  |                |
| [mm]                                               | 1 ... 8                                             |      |       |    | <input type="checkbox"/> | -...K6   |  |                |
| Rosca interior                                     | Vástago con rosca interior                          |      |       |    |                          |          |  |                |
|                                                    | (M6)                                                | (M8) | (M10) |    | <input type="checkbox"/> | -K3      |  |                |
| Especial                                           | Vástago con rosca especial                          |      |       |    |                          |          |  |                |
|                                                    | M10                                                 | M12  | M16   |    |                          | -“...”K5 |  |                |
| Vástago prolongado en un lado                      | Vástago prolongado en un lado                       |      |       |    |                          |          |  |                |
| [mm]                                               | 1 ... 500                                           |      |       |    |                          | ...K8    |  |                |
| Termorresistente                                   | Juntas termorresistentes hasta máx 120 °C           |      |       |    | <input type="checkbox"/> | -S6      |  |                |
| Baja velocidad                                     | Movimientos homogéneos a baja velocidad del vástago |      |       |    | <input type="checkbox"/> | -S10     |  |                |
| Baja fricción                                      | Baja fricción                                       |      |       |    | <input type="checkbox"/> | -S11     |  |                |
| Protección contra corrosión                        | Alta protección contra la corrosión                 |      |       |    | <input type="checkbox"/> | -R3      |  |                |
| Junta rascadora                                    | Junta rascadora                                     |      |       |    |                          | -R8      |  |                |
|                                                    | Rascador metálico                                   |      |       |    | <input type="checkbox"/> | -A6      |  |                |
| Certificación UE                                   | II 2GD                                              |      |       |    | <input type="checkbox"/> | -EX4     |  |                |

- ☐ **K2** No con K3, K6  
☐ **K6** No con K3  
☐ **K3** No con K5  
☐ **S6** No con S10, S11

- ☐ **S10** No con S11, R3, R8  
☐ **S11** No con R3, R8  
☐ **R3** No con R8  
☐ **A6** No con S10, S11, MH, P, PPS, S6, R3, EX4  
☐ **EX4** No con S6

- ☐ Indicaciones mínimas  
☐ Opcional

Continúa: código de pedido

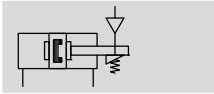
-  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -

# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

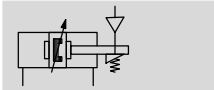
FESTO

Hoja de datos

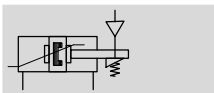
Funcionamiento  
Amortiguación P



Amortiguación PPV



Amortiguación PPS



-  - Diámetro  
8 ... 25 mm  
ISO 6432
-  - Diámetro  
32 ... 63 mm
-  - Carrera  
1 ... 500 mm



-  - Importante

El uso en aplicaciones de relevancia para la seguridad exige la aplicación de medidas adicionales. En Europa, por ejemplo, las normas incluidas en la directiva de máquinas de la UE.

Sin aplicar medidas adicionales, tal como lo establece la ley, el producto no es apropiado para el uso en aplicaciones relevantes para la seguridad.

| Datos técnicos generales                       |                                           |    |                                        |                                             |           |           |          |          |         |         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|----------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|---------|---------|
| Diámetro del émbolo [mm]                       | 8                                         | 10 | 12                                     | 16                                          | 20        | 25        | 32       | 40       | 50      | 63      |
| Norma aplicable                                | Según ISO 6432                            |    |                                        |                                             |           |           | –        |          |         |         |
| Conexión neumática                             | M5                                        | M5 | M5                                     | M5                                          | G1/8      | G1/8      | G1/8     | G1/4     | G1/4    | G3/8    |
| Rosca del vástago                              | M4                                        | M4 | M6                                     | M6                                          | M8        | M10x1,25  | M10x1,25 | M12x1,25 | M16x1,5 | M16x1,5 |
| Carrera <sup>1)</sup> [mm]                     | 1 ... 100                                 |    | 1 ... 200                              |                                             | 1 ... 320 | 1 ... 500 |          |          |         |         |
| Construcción                                   | Émbolo / Vástago / Camisa del cilindro    |    |                                        |                                             |           |           |          |          |         |         |
| Amortiguación                                  |                                           |    |                                        |                                             |           |           |          |          |         |         |
| DSNU-...-P                                     | Anillos y discos elásticos en ambos lados |    |                                        |                                             |           |           |          |          |         |         |
| DSNU-...-PPV                                   | –                                         |    | Amortiguación regulable en ambos lados |                                             |           |           |          |          |         |         |
| DSNU-...-PPS                                   | –                                         |    |                                        | Amortiguación autorregulable en ambos lados |           |           |          |          |         |         |
| Carrera de amortiguación                       |                                           |    |                                        |                                             |           |           |          |          |         |         |
| DSNU-...-PPV [mm]                              | –                                         |    | 9                                      | 12                                          | 15        | 17        | 14       | 18       | 20      | 21      |
| DSNU-...-PPS [mm]                              | –                                         |    |                                        | 12                                          | 15        | 17        | 14       | 18       | 20      | 21      |
| Detección de posiciones                        | Para detectores de posición               |    |                                        |                                             |           |           |          |          |         |         |
| Tipo de fijación                               | Mediante taladros                         |    |                                        |                                             |           |           |          |          |         |         |
|                                                | Con accesorios                            |    |                                        |                                             |           |           |          |          |         |         |
| Posición de montaje                            | Indistinta                                |    |                                        |                                             |           |           |          |          |         |         |
| Fuerza de sujeción de la unidad de bloqueo [N] | 80                                        | 80 | 180                                    | 180                                         | 350       | 350       | 600      | 1000     | 1400    | 2000    |
| Juego axial bajo carga [mm]                    | 0,2                                       |    | 0,3                                    |                                             |           | 0,5       |          |          | 0,8     |         |
| Conexión neumática de la unidad de bloqueo     | M5                                        |    |                                        |                                             |           |           | G1/8     |          |         |         |

1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable.  
Careras más largas sobre demanda.

-  - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1



# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo



Hoja de datos

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                                                  |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando             | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |
| Presión de funcionamiento [bar]                   | 3 ... 10                                                                                                       |
| Temperatura ambiente <sup>1)</sup> °C]            | -10 ... +80                                                                                                    |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup> |                                                                                                                |
| DSNU-...                                          | 2                                                                                                              |
| DSNU-...-R3                                       | 3                                                                                                              |

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

| Fuerzas [N] y energía de impacto [J]                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo                                                            | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   | 25   | 32   | 40   | 50   | 63   |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance                                             | 30   | 47   | 68   | 121  | 189  | 295  | 483  | 753  | 1178 | 1870 |
| Fuerza teórica con 6 bar en retroceso                                          | 23   | 40   | 51   | 104  | 158  | 247  | 415  | 633  | 990  | 1682 |
| Energía de impacto en las posiciones finales con amortiguación p <sup>1)</sup> | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,15 | 0,20 | 0,30 | 0,40 | 0,70 | 1    | 1,3  |

1) A una temperatura ambiente de 80 °C disminuyen los valores en aproximadamente 50%

| Pesos [g]                               |      |       |      |       |       |     |       |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|-------|------|-------|-------|-----|-------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo [mm]                | 8    | 10    | 12   | 16    | 20    | 25  | 32    | 40   | 50   | 63   |
| Peso con carrera de 0 mm                | 97,6 | 100,3 | 193  | 207,9 | 393,8 | 456 | 711,5 | 1287 | 2059 | 2556 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera     | 2,4  | 2,7   | 4    | 4,6   | 7,2   | 11  | 15,5  | 24   | 40   | 44   |
| Masa en movimiento con carrera de 0 mm  | 7,5  | 8,5   | 18,5 | 23    | 44    | 71  | 121   | 230  | 413  | 459  |
| Masa en movimiento por 10 mm de carrera | 1    | 1     | 2    | 2     | 4     | 6   | 9     | 16   | 25   | 25   |

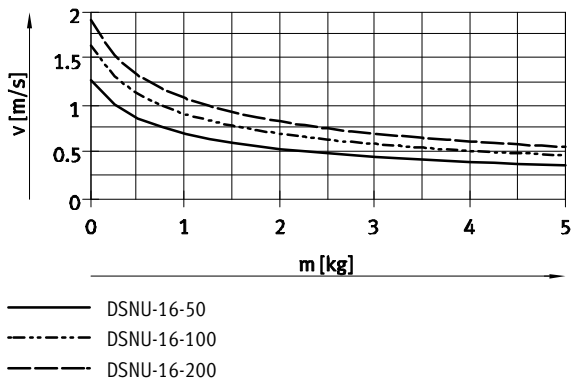
# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

Hoja de datos

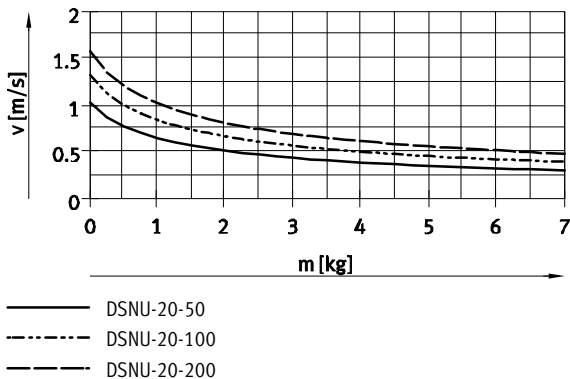
FESTO

La velocidad media del émbolo  $v$  depende de la masa adicional  $m$  en combinación con la amortiguación PPS

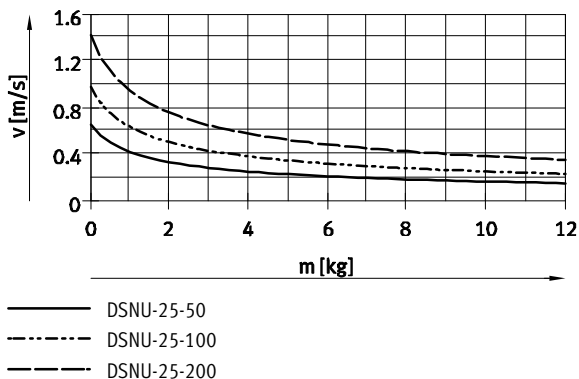
Diámetro del émbolo 16



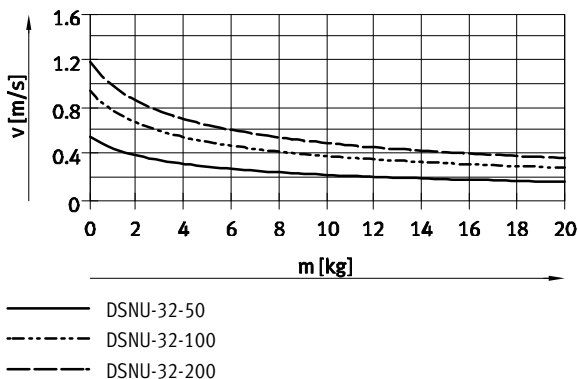
Diámetro del émbolo 20



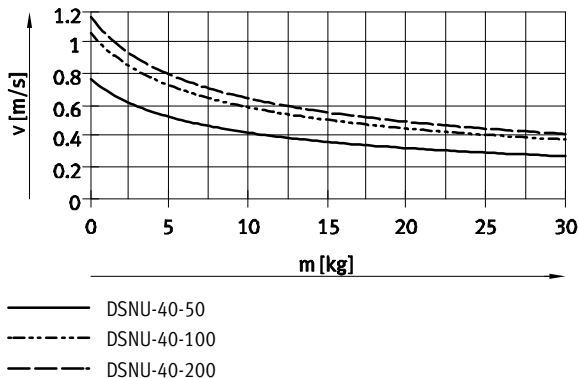
Diámetro del émbolo 25



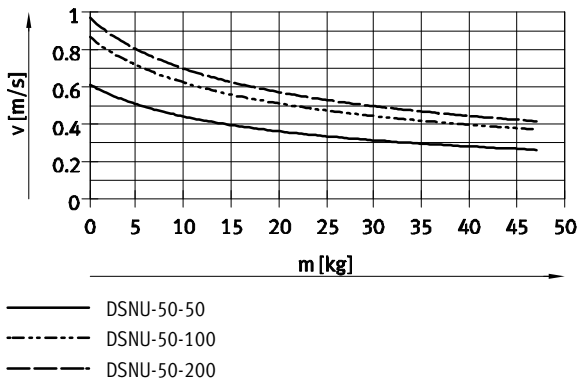
Diámetro del émbolo 32



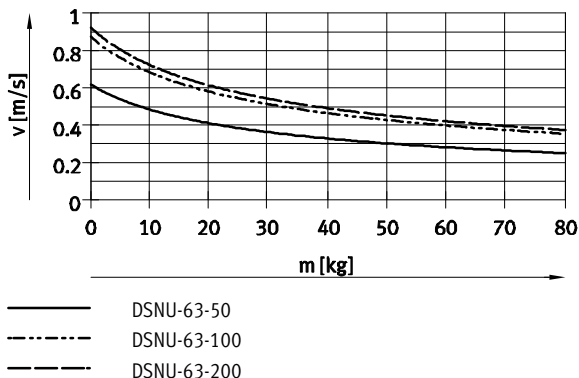
Diámetro del émbolo 40



Diámetro del émbolo 50



Diámetro del émbolo 63



Importante

Software de configuración  
para amortiguación P  
para amortiguación PPV  
→ ProDrive

Más diagramas  
de la amortiguación PPS  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

Importante

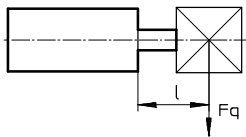
Velocidad media del émbolo  
Carrera / Tiempo de movimiento

# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

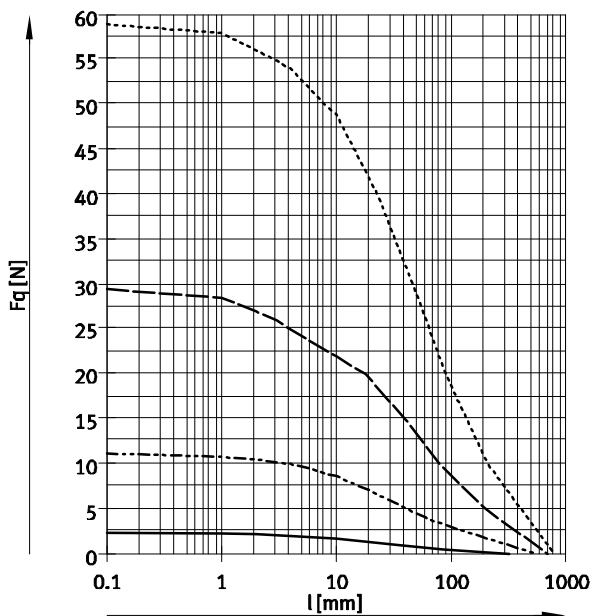
FESTO

Hoja de datos

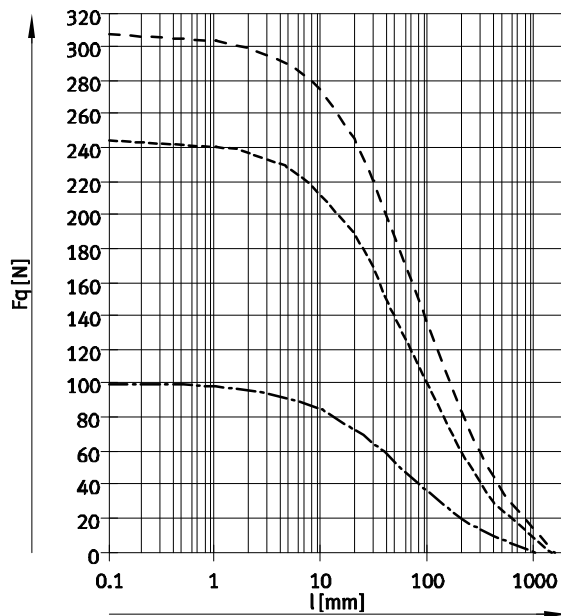
Fuerza transversal  $F_q$  máx. en función del saliente  $l$



DSNU-...



—  $\varnothing 8/10$   
 - - -  $\varnothing 12/16$   
 - - -  $\varnothing 20$   
 - - -  $\varnothing 25$



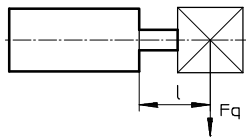
- - -  $\varnothing 32$   
 - - -  $\varnothing 40$   
 - - -  $\varnothing 50/63$

# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

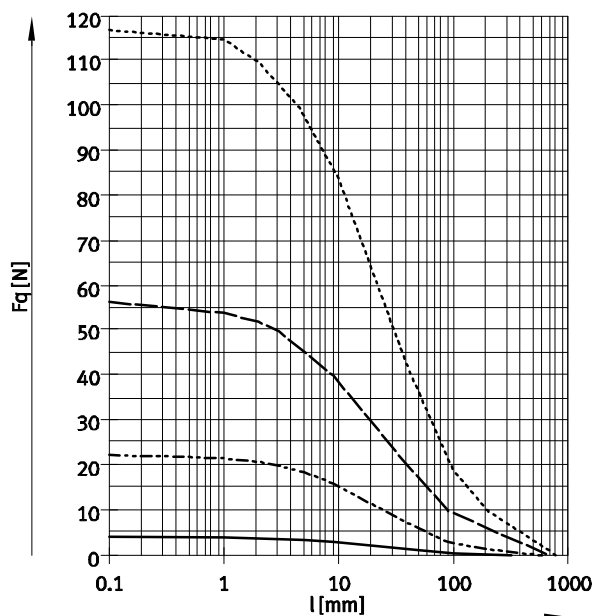
Hoja de datos

FESTO

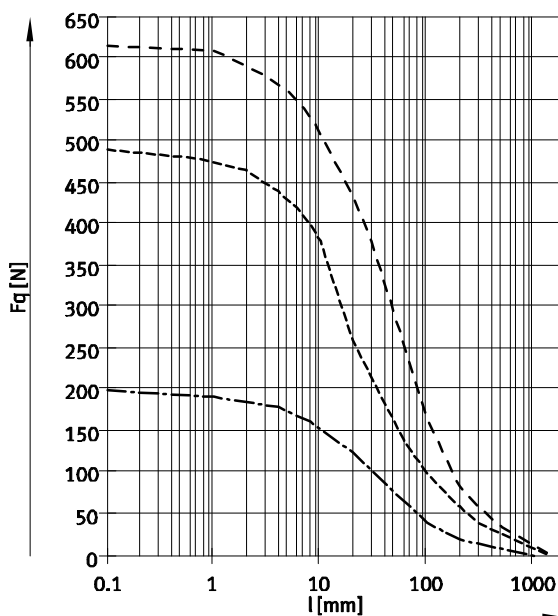
Fuerza transversal  $F_q$  máx. en función del saliente  $l$



DSNU-...-S2: Doble vástago



—  $\varnothing 8/10$   
 - - -  $\varnothing 12/16$   
 —  $\varnothing 20$   
 - - -  $\varnothing 25$



- - -  $\varnothing 32$   
 - - -  $\varnothing 40$   
 - - -  $\varnothing 50/63$

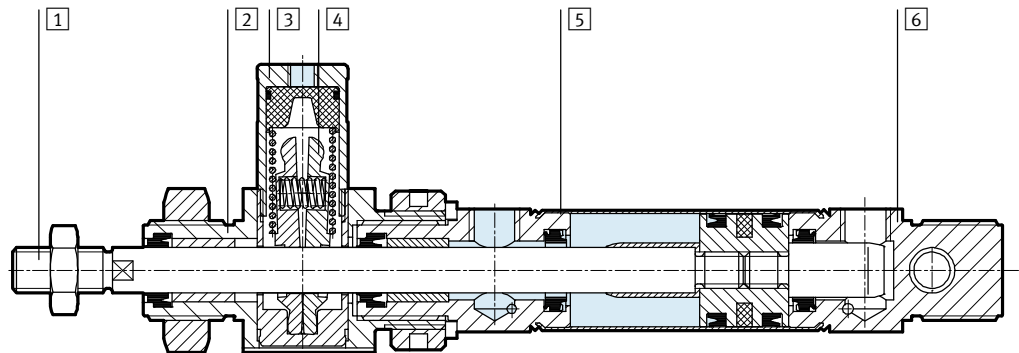
# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

Hoja de datos



## Materiales

Vista en sección



| Cilindros redondos |                           |                                   |
|--------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 1                  | Vástago                   |                                   |
|                    | DSNU-...                  | Acero de aleación fina            |
|                    | DSNU-...-R3               | Acero inoxidable de aleación fina |
| 2                  | Culata anterior           | Aluminio anodizado                |
| 3                  | Cuerpo, unidad de bloqueo | Aleación de aluminio              |
| 4                  | Mordazas                  | Latón                             |
| 5                  | Camisa del cilindro       | Acero inoxidable de aleación fina |
| 6                  | Culata posterior          | Aluminio anodizado                |
| -                  | Émbolo, unidad de bloqueo | POM                               |
| -                  | Muelle mecánico           | Acero de muelles                  |
| -                  | Juntas                    | TPE-U(PU), NBR                    |
|                    | Calidad del material      | Conformidad con RoHS              |

# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

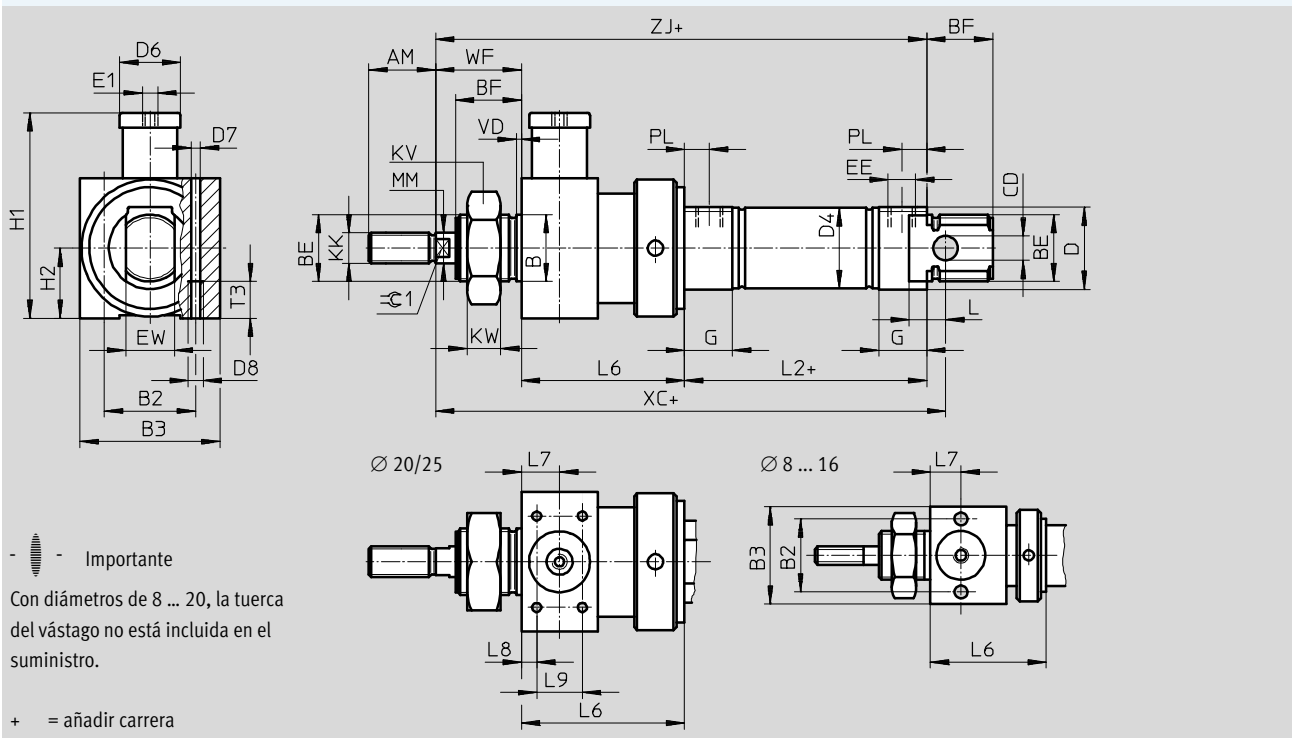
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-8 ... 25



| Ø<br>[mm] | AM | B<br>Ø<br>h9 | B2   | B3 | BE       | BF | CD<br>Ø<br>H9 | D<br>Ø | D4<br>Ø | D6<br>Ø | D7<br>Ø | D8 |
|-----------|----|--------------|------|----|----------|----|---------------|--------|---------|---------|---------|----|
| 8         | 12 | 12           | 19,5 | 27 | M12x1,25 | 12 | 4             | 15     | 9,3     | 12      | 4,2     | M5 |
| 10        |    |              |      |    |          |    |               |        | 11,3    |         |         |    |
| 12        | 16 | 16           | 24   | 32 | M16x1,5  | 17 | 6             | 20     | 13,3    | 16      |         |    |
| 16        |    |              |      |    |          |    |               |        | 17,3    |         |         |    |
| 20        | 20 | 22           | 27   | 36 | M22x1,5  | 20 | 8             | 27     | 21,3    | 20      |         |    |
| 25        | 22 |              |      |    |          | 22 |               |        | 26,5    |         |         |    |

| Ø    | E1 | EE   | EW | G  | H1   | H2   | KK       | KV | KW | MM<br>Ø | L  | L2   |
|------|----|------|----|----|------|------|----------|----|----|---------|----|------|
| [mm] |    |      |    |    |      |      |          |    |    |         |    |      |
| 8    | M5 | M5   | 8  | 10 | 34,5 | 13,5 | M4       | 19 | 6  | 4       | 6  | 46   |
| 10   |    |      | 12 |    | 41   | 16   | M6       | 24 | 8  | 6       | 9  | 50   |
| 12   |    |      |    |    |      |      |          |    |    |         |    | 56   |
| 16   |    | G1/8 | 16 | 16 | 62,5 | 18   | M8       | 32 | 11 | 8       | 12 | 68   |
| 20   |    |      |    |    |      |      | M10x1,25 |    |    | 10      |    | 69,5 |
| 25   |    |      |    |    |      |      |          |    |    |         |    |      |

| Ø    | L6       | L7 | L8  | L9 | T3  | PL  | VD  | WF  | XC | ≡C1 |
|------|----------|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| [mm] |          |    |     |    |     |     |     |     | ±1 |     |
| 8    | 29 ±0,65 | 8  | –   | –  | 11  | 6   | 2   | 16  | 93 | –   |
| 10   |          |    | –   | –  |     |     |     | –   |    |     |
| 12   | 38 ±0,75 | 10 | –   | –  |     | 22  |     | 113 | 5  |     |
| 16   |          |    | –   | –  |     | 120 |     |     |    |     |
| 20   | 47 ±0,75 | 13 | 4,5 | 20 | 8,2 | 24  | 142 | 7   |    |     |
| 25   | 48 ±0,75 |    |     |    |     | 28  | 152 | 9   |    |     |

- - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

FESTO

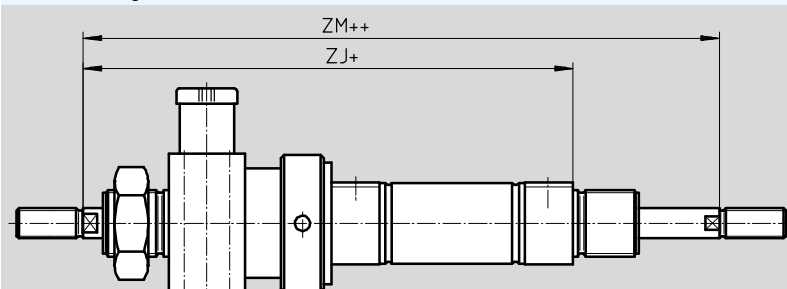
Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-8 ... 25

S2: Doble vástago



⌀ - Importante

Las roscas en los extremos de los dos vástagos son iguales. La unidad de bloqueo debe montarse en un solo lado.

En combinación con la variante Q, (→ 54) el vástago del lado izquierdo es redondo, mientras que el del lado derecho es cuadrado. La unidad de bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.

En combinación con la variante K8, la prolongación del vástago se realiza únicamente en el vástago derecho. La unidad de bloqueo se monta en el vástago izquierdo sin prolongación.

+ = añadir carrera  
++ = añadir 2 veces la carrera

En combinación con las variantes K8 y Q, la prolongación del vástago se realiza únicamente en el vástago cuadrado del lado derecho.

| Ø    | ZJ    | ZM    |
|------|-------|-------|
| [mm] |       |       |
| 8    | 91    | 107   |
| 10   |       |       |
| 12   | 110   | 132   |
| 16   | 116   | 138   |
| 20   | 139   | 163   |
| 25   | 145,5 | 173,5 |

⌀ - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

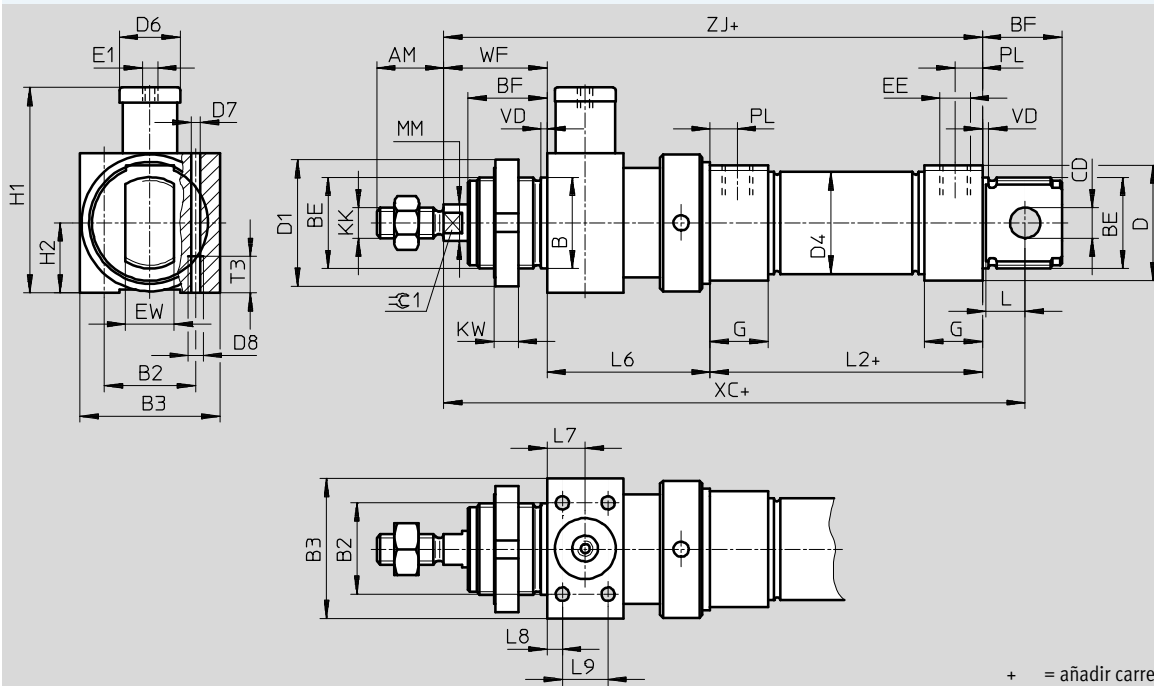
FESTO

Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-32 ... 63



| Ø<br>[mm] | AM | B<br>Ø<br>h9 | B2 | B3 | BE      | BF | CD<br>Ø<br>E10 | D<br>Ø | D1<br>Ø | D4<br>Ø | D6 | D7  |
|-----------|----|--------------|----|----|---------|----|----------------|--------|---------|---------|----|-----|
| 32        | 22 | 30           | 30 | 46 | M30x1,5 | 26 | 10             | 38     | 42      | 33,6    | 20 | 4,4 |
| 40        | 24 | 38           | 36 | 56 | M38x1,5 | 30 | 12             | 46     | 50      | 41,6    | 24 | 6,8 |
| 50        | 32 | 45           | 50 | 65 | M45x1,5 | 33 | 16             | 57     | 60      | 52,4    | 30 | 8,5 |
| 63        |    |              | 54 | 72 | M45x1,5 |    |                | 70     |         | 65,4    | 38 |     |

| Ø<br>[mm] | D8  | E1              | EE              | EW | G  | H1    | H2   | KK       | KW | MM<br>Ø | L  | L2   |
|-----------|-----|-----------------|-----------------|----|----|-------|------|----------|----|---------|----|------|
| 32        | M5  | M5              | G $\frac{1}{8}$ | 16 | 19 | 67,5  | 23   | M10x1,25 | 8  | 12      | 13 | 69,5 |
| 40        | M8  | G $\frac{1}{8}$ | G $\frac{1}{4}$ | 18 | 25 | 89    | 28   | M12x1,25 | 10 | 16      | 15 | 84,6 |
| 50        | M10 | G $\frac{1}{8}$ |                 | 21 |    | 107,5 | 32,5 | M16x1,5  |    | 20      | 16 | 86,2 |
| 63        |     | G $\frac{1}{8}$ | G $\frac{3}{8}$ |    | 28 | 121,5 | 36   |          |    |         |    | 94,2 |

| Ø<br>[mm] | L6    | L7   | L8 | L9 | T3 | PL | VD | WF   | XC    | ≈C1 |
|-----------|-------|------|----|----|----|----|----|------|-------|-----|
|           | ±0,75 |      |    |    |    |    |    |      | ±1    |     |
| 32        | 55    | 12,5 | 5  | 15 | 12 | 9  | 2  | 34,5 | 173   | 10  |
| 40        | 69    | 17   | 7  | 20 | 18 | 12 | 3  | 40,5 | 210,1 | 13  |
| 50        | 78    | 20   |    | 26 | 20 |    |    | 45,5 | 226,7 | 17  |
| 63        | 86    | 24   | 8  | 32 | 21 | 13 |    | 46,5 | 243,7 |     |



# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

Hoja de datos

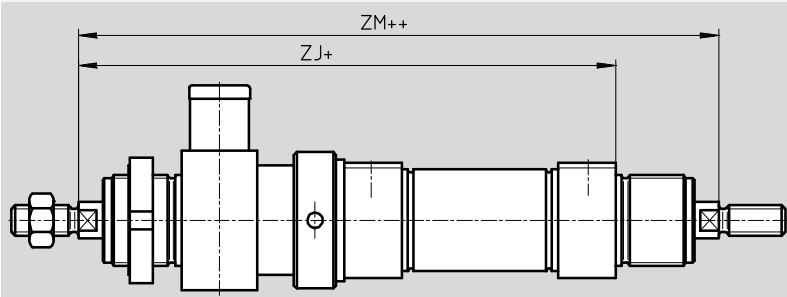


**Dimensiones**

Dat

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-32 ... 63  
S2: Doble vástago



+ = añadir carrera  
++ = añadir 2 veces la carrera

**Importante**

Las roscas en los extremos de los dos vástagos son iguales. La unidad de bloqueo debe montarse en un solo lado.

En combinación con la variante Q, (→ 54) el vástago del lado izquierdo es redondo, mientras que el del lado derecho es cuadrado. La unidad de bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.

En combinación con la variante K8, la prolongación del vástago se realiza únicamente en el vástago derecho. La unidad de bloqueo se monta en el vástago izquierdo sin prolongación.

En combinación con las variantes K8 y Q, la prolongación del vástago se realiza únicamente en el vástago cuadrado del lado derecho.

| Ø    | ZJ    | ZM    |
|------|-------|-------|
| [mm] |       |       |
| 32   | 159   | 191   |
| 40   | 194,1 | 230,1 |
| 50   | 209,7 | 250,7 |
| 63   | 226,7 | 268,7 |

# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

FESTO

Referencias: producto modular

| Tablas para realizar los pedidos |                         |                                                            |               |                                                          |               |               |                  |             |                   |
|----------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------------|-------------|-------------------|
| Tamaño                           | 8                       | 10                                                         | 12            | 16                                                       | 20            | 25            | Condicio-<br>nes | Código      | Entrada<br>código |
| <b>M</b>                         | Nº de artículo          | <b>193986</b>                                              | <b>193987</b> | <b>193988</b>                                            | <b>193989</b> | <b>193990</b> | <b>193991</b>    |             |                   |
|                                  | Funcionamiento          | Cilindro normalizado, de doble efecto según ISO 6432       |               |                                                          |               |               |                  |             | <b>DSNU</b>       |
|                                  | Diámetro de émbolo [mm] | 8                                                          | 10            | 12                                                       | 16            | 20            | 25               | -...        |                   |
|                                  | Carrera [mm]            | 1 ... 100                                                  |               | 1 ... 200                                                |               | 1 ... 320     | 1 ... 500        | <b>1</b>    | -...              |
|                                  | Amortiguación           | Anillos y discos elásticos en ambos lados                  |               |                                                          |               |               |                  |             | <b>-P</b>         |
|                                  |                         | -                                                          | -             | Amortiguación neumática regulable en ambos<br>lados      |               |               |                  | <b>2</b>    | <b>-PPV</b>       |
| -                                |                         | -                                                          | -             | Amortiguación neumática<br>autorregulable en ambos lados |               |               | <b>3</b>         | <b>-PPS</b> |                   |
| <b>O</b>                         | Detección de posiciones | Para detectores de posición                                |               |                                                          |               |               |                  | <b>4</b>    | <b>-A</b>         |
| ↓                                | Culata                  | Conexión lateral de aire comprimido en la culata posterior |               |                                                          |               |               |                  | <b>5</b>    | <b>-MQ</b>        |
|                                  |                         | Conexión axial de aire comprimido en la culata posterior   |               |                                                          |               |               |                  | <b>5</b>    | <b>-MA</b>        |
|                                  | Tipo de vástago         | Doble vástago                                              |               |                                                          |               |               |                  |             | <b>-S2</b>        |

- 1** -... Careras más largas sobre demanda  
**2** PPV No con MA  
**3** PPS No con MA, MH y tampoco con combinación MQ-R3

- 4** A Carrera mínima: 10 mm  
**5** MQ, MA No con S2

- M** Indicaciones mínimas  
**O** Opcional

Continúa: código de pedido

**DSNU** -  -  -  -  -  -

# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

FESTO

Referencias: producto modular

| Tablas para realizar los pedidos |                                       |           |           |           |        |        |                  |          |  |                   |
|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|------------------|----------|--|-------------------|
| Tamaño                           | 8                                     | 10        | 12        | 16        | 20     | 25     | Condicio-<br>nes | Código   |  | Entrada<br>código |
| ↓                                |                                       |           |           |           |        |        |                  |          |  |                   |
| 0 Rosca exterior prolongada [mm] | Vástago prolongado con rosca exterior |           |           |           |        |        |                  |          |  |                   |
|                                  | 1 ... 15                              | 1 ... 20  | 1 ... 25  | 1 ... 35  | 6      | -...K2 |                  |          |  |                   |
| Rosca exterior corta [mm]        | Rosca exterior corta del vástago      |           |           |           |        |        |                  |          |  |                   |
|                                  | 1 ... 4                               | 1 ... 8   | 1 ... 10  | 7         | -...K6 |        |                  |          |  |                   |
| Rosca interior                   | Vástago con rosca interior            |           |           |           |        |        |                  |          |  |                   |
|                                  | -                                     | -         | -         | -         | (M4)   | (M6)   | 8                | -K3      |  |                   |
| Especial                         | Vástago con rosca especial            |           |           |           |        |        |                  |          |  |                   |
|                                  | -                                     | -         | -         | -         | -      | M10    |                  | -“...”K5 |  |                   |
| Vástago prolongado [mm]          | Vástago prolongado                    |           |           |           |        |        |                  |          |  |                   |
|                                  | 1 ... 50                              | 1 ... 100 | 1 ... 110 | 1 ... 150 |        | ...K8  |                  |          |  |                   |
| Unidad de sujeción               | Accesorio                             |           |           |           |        |        |                  | -KP      |  | -KP               |

- 6 K2 No con K3, K6
- 7 K6 No con K3
- 8 K3 No con K5

- M Indicaciones mínimas
- O Opcional

Continúa: código de pedido

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - KP [ ]

# Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

FESTO

Referencias: producto modular

| Tablas para realizar los pedidos |                                                            |               |               |               |             |             |                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|----------------|
| Tamaño                           | 32                                                         | 40            | 50            | 63            | Condiciones | Código      | Entrada código |
| <b>M</b> N° de artículo          | <b>193992</b>                                              | <b>193993</b> | <b>193994</b> | <b>193995</b> |             |             |                |
| Funcionamiento                   | Cilindro redondo de doble efecto                           |               |               |               |             | <b>DSNU</b> | DSNU           |
| Diámetro de émbolo [mm]          | 32                                                         | 40            | 50            | 63            |             | -...        |                |
| Carrera [mm]                     | 1 ... 500                                                  |               |               |               | <b>1</b>    | -...        |                |
| Amortiguación                    | Anillos y discos elásticos en ambos lados                  |               |               |               |             | -P          |                |
|                                  | Amortiguación neumática regulable en ambos lados           |               |               |               | <b>2</b>    | -PPV        |                |
|                                  | Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados      |               |               |               | <b>3</b>    | -PPS        |                |
| <b>O</b> Detección de posiciones | Para detectores de posición                                |               |               |               | <b>4</b>    | -A          |                |
| Culata                           | Conexión lateral de aire comprimido en la culata posterior |               |               |               | <b>5</b>    | -MQ         |                |
|                                  | Conexión axial de aire comprimido en la culata posterior   |               |               |               | <b>5</b>    | -MA         |                |
| <b>↓</b> Tipo de vástago         | Doble vástago                                              |               |               |               |             | -S2         |                |

- 1** -... Careras más largas sobre demanda
- 2** PPV No con MA
- 3** PPS No con MA, MH  
y tampoco con combinación MQ-R3

- 4** A Carrera mínima: 10 mm
- 5** MQ, MA No con S2

- M** Indicaciones mínimas
- O** Opcional

Continúa: código de pedido

**DSNU** -  -  -  -  -  -

## Cilindros redondos DSNU-KP, con unidad de bloqueo

FESTO

Referencias: producto modular

| Tablas para realizar los pedidos        |                                                   |    |    |          |                  |          |                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|----|----|----------|------------------|----------|-------------------|
| Tamaño                                  | 32                                                | 40 | 50 | 63       | Condicio-<br>nes | Código   | Entrada<br>código |
| ↓<br>[0] Rosca exterior prolongada [mm] | Vástago prolongado con rosca exterior<br>1 ... 35 |    |    | 1 ... 70 | [6]              | -...K2   |                   |
| Rosca exterior corta [mm]               | Rosca exterior corta del vástago<br>1 ... 8       |    |    | 1 ... 10 | [7]              | -...K6   |                   |
| Rosca interior                          | Vástago con rosca interior<br>(M6) (M8) (M10)     |    |    |          | [8]              | -K3      |                   |
| Especial                                | Vástago con rosca especial<br>M10 M12 M16         |    |    |          |                  | -“...”K5 |                   |
| Vástago prolongado en un lado [mm]      | Vástago prolongado en un lado<br>1 ... 500        |    |    |          |                  | ...K8    |                   |
| Unidad de sujeción                      | Accesorio                                         |    |    |          |                  | -KP      | -KP               |

- [6] K2 No con K3, K6  
 [7] K6 No con K3  
 [8] K3 No con K5

- [M] Indicaciones mínimas  
 [O] Opcional

Continúa: código de pedido

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - KP

## - 1 - Tipo armonizado

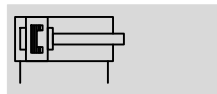
### Disponible hasta 2017

## Cilindros redondos DSNUP

Hoja de datos

FESTO

Funcionamiento  
Amortiguación P



- Ø - Diámetro  
16 ... 25 mm  
ISO 6432
- | - Carrera  
25 ... 100 mm



| Datos técnicos generales |                                           |      |      |
|--------------------------|-------------------------------------------|------|------|
| Diámetro de émbolo       | 16                                        | 20   | 25   |
| Norma aplicable          | Según ISO 6432                            |      |      |
| Conexión neumática       | M5                                        | G1/8 | G1/8 |
| Carrera [mm]             | 25 ... 100                                |      |      |
| Construcción             | Émbolo / Vástago / Camisa del cilindro    |      |      |
| Funcionamiento           | Doble efecto                              |      |      |
| Amortiguación            | Anillos y discos elásticos en ambos lados |      |      |
| Detección de posiciones  | Para detectores de posición               |      |      |
| Tipo de fijación         | Con accesorios                            |      |      |
| Posición de montaje      | Indistinta                                |      |      |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                                                  |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando             | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |
| Presión de funcionamiento <sup>1)</sup> [bar]     | 1 ... 8                                                                                                        |
| Temperatura ambiente [°C]                         | -10 ... +60                                                                                                    |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup> | 2                                                                                                              |

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

| Fuerzas [N] y energía de impacto [J]         |      |      |      |
|----------------------------------------------|------|------|------|
| Diámetro de émbolo                           | 16   | 20   | 25   |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance           | 121  | 189  | 295  |
| Fuerza teórica con 6 bar en retroceso        | 104  | 158  | 247  |
| Energía de impacto en las posiciones finales | 0,15 | 0,20 | 0,30 |

| Pesos [g]                           |    |    |     |
|-------------------------------------|----|----|-----|
| Diámetro de émbolo                  | 16 | 20 | 25  |
| Peso con carrera de 0 mm            | 47 | 83 | 111 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera | 4  | 6  | 8   |
| Masa móvil con carrera de 0 mm      | 23 | 44 | 71  |
| Masa adicional por 10 mm de carrera | 2  | 4  | 6   |

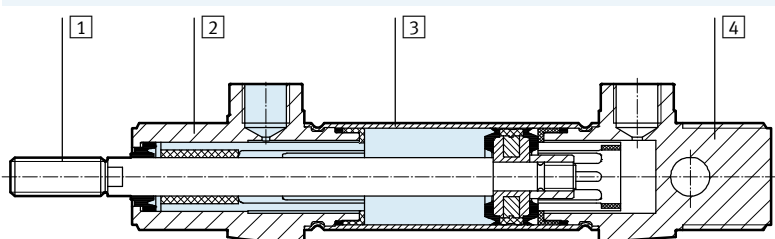
## Cilindros redondos DSNUP

Hoja de datos

| Velocidades v sin carga útil |       |       |      |       |
|------------------------------|-------|-------|------|-------|
| Diámetro de émbolo           |       | 16    | 20   | 25    |
| En avance                    |       |       |      |       |
| Mínima                       | [m/s] | 0,015 | 0,02 | 0,015 |
| Máxima                       | [m/s] | 2,3   | 2,3  | 2,3   |
| En retroceso                 |       |       |      |       |
| Mínima                       | [m/s] | 0,015 | 0,02 | 0,015 |
| Máxima                       | [m/s] | 1,9   | 1,7  | 2,0   |

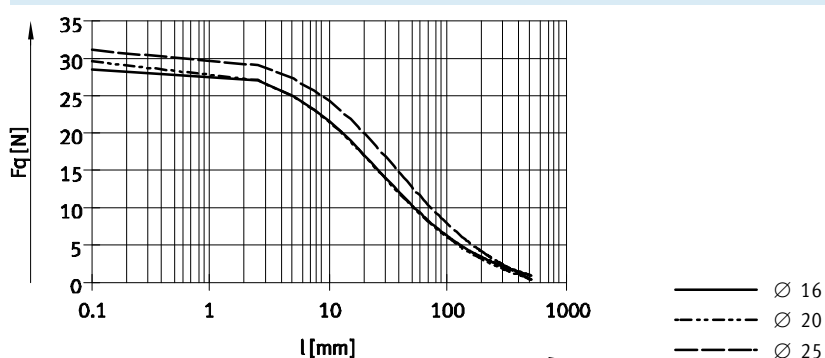
### Materiales

Vista en sección

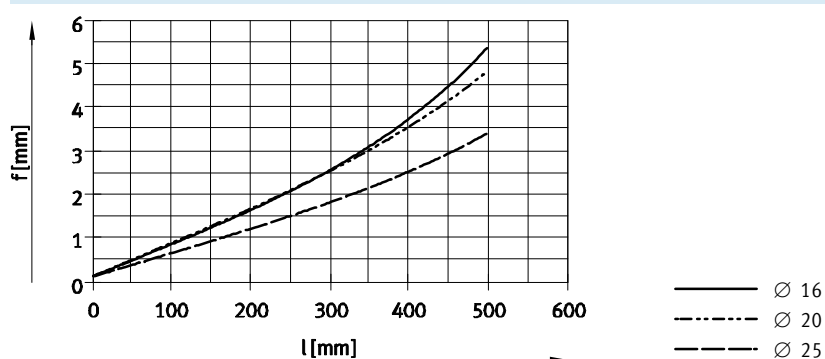


| Cilindros redondos |                      |                                   |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 1                  | Vástago              | Acero inoxidable de aleación fina |
| 2                  | Culata anterior      | Poliamida                         |
| 3                  | Camisa del cilindro  | Aleación de aluminio              |
| 4                  | Culata posterior     | Poliamida                         |
| -                  | Juntas               | TPE-U(PU), NBR                    |
| -                  | Calidad del material | Conformidad con RoHS              |

### Fuerza transversal F<sub>q</sub> máx. admisible en función de la carrera l



### Desviación f admisible del vástago en función de la carrera l



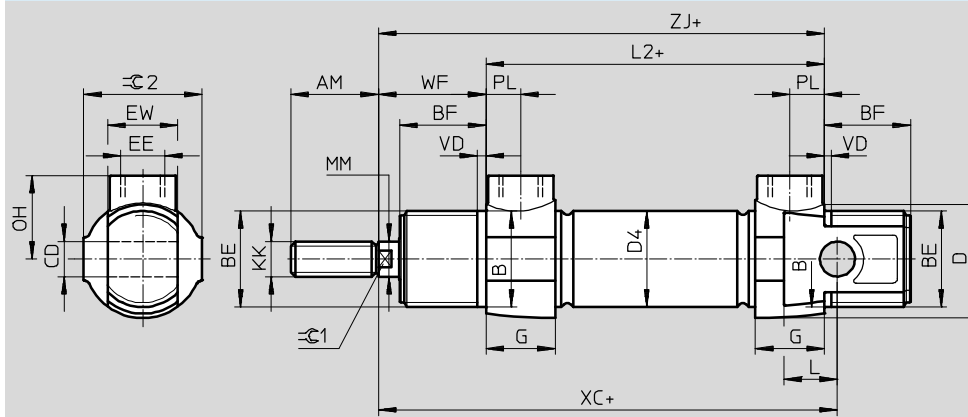
## Cilindros redondos DSNUP

Hoja de datos

FESTO

### Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Importante

Únicamente se podrán utilizar racores o válvulas reguladoras con roscas cilíndricas (M o G) para las conexiones de alimentación de aire comprimido. Con diámetros de 16/20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.

+ = añadir carrera

| Ø    | AM | B<br>Ø<br>h9 | BE      | BF | CD<br>Ø<br>H9 | D<br>Ø | D4<br>Ø | EE   |
|------|----|--------------|---------|----|---------------|--------|---------|------|
| [mm] |    |              |         |    |               |        |         |      |
| 16   | 16 | 16           | M16x1,5 | 17 | 6             | 20     | 18      | M5   |
| 20   | 20 | 22           | M22x1,5 | 20 | 8             | 27     | 22      | G1/8 |
| 25   | 22 | 22           | M22x1,5 | 22 | 8             | 27     | 27      | G1/8 |

| Ø    | EW | G  | KK       | L  | L2 | MM<br>Ø | OH | PL  | VD |
|------|----|----|----------|----|----|---------|----|-----|----|
| [mm] |    |    |          |    |    |         |    |     |    |
| 16   | 12 | 10 | M6       | 8  | 56 | 6       | 14 | 4,9 | 2  |
| 20   | 16 | 16 | M8       | 12 | 68 | 8       | 19 | 7,9 | 2  |
| 25   | 16 | 16 | M10x1,25 | 12 | 70 | 10      | 19 | 7,9 | 2  |

| Ø    | WF | XC<br>±1 | ZJ | ≈C 1 | ≈C 2 | Par de apriete admisible en las roscas [Nm] |     |
|------|----|----------|----|------|------|---------------------------------------------|-----|
| [mm] |    |          |    |      |      | BE <sup>1)</sup>                            | EE  |
| 16   | 22 | 82       | 78 | 5    | 19   | 12/8                                        | 1,3 |
| 20   | 24 | 95       | 92 | 7    | 27   | 22/15                                       | 6   |
| 25   | 28 | 104      | 98 | 9    | 27   | 22/15                                       | 6   |

1) Culata anterior / Culata posterior



## Cilindros redondos DSNUP

Hoja de datos

-  - Importante  
Otras carreras sobre demanda.

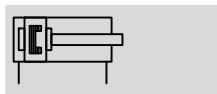
| Referencias             |              |         |                  |
|-------------------------|--------------|---------|------------------|
| Diámetro de émbolo [mm] | Carrera [mm] | Nº art. | Tipo             |
| 16                      | 25           | 551668  | DSNUP-16-25-P-A  |
|                         | 50           | 551669  | DSNUP-16-50-P-A  |
|                         | 100          | 551670  | DSNUP-16-100-P-A |
| 20                      | 25           | 551671  | DSNUP-20-25-P-A  |
|                         | 50           | 551672  | DSNUP-20-50-P-A  |
|                         | 100          | 551673  | DSNUP-20-100-P-A |
| 25                      | 25           | 551674  | DSNUP-25-25-P-A  |
|                         | 50           | 551675  | DSNUP-25-50-P-A  |
|                         | 100          | 551676  | DSNUP-25-100-P-A |

# Cilindros redondos DSNU-Q, antigiro

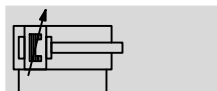
Hoja de datos

FESTO

Funcionamiento  
Amortiguación P



Amortiguación PPV



Ø - Diámetro  
12 ... 25 mm  
ISO 6432

Ø - Diámetro  
32 ... 63 mm

┃ - Carrera  
5 ... 500 mm



| Datos técnicos generales           |                                           |                                        |      |           |                                           |           |           |         |
|------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|------|-----------|-------------------------------------------|-----------|-----------|---------|
| Diámetro del émbolo                | 12                                        | 16                                     | 20   | 25        | 32                                        | 40        | 50        | 63      |
| Norma aplicable                    | Según ISO 6432                            |                                        |      |           | –                                         |           |           |         |
| Conexión neumática                 | M5                                        | M5                                     | G1/8 | G1/8      | G1/8                                      | G1/4      | G1/4      | G3/8    |
| Rosca del vástago                  | M6                                        | M6                                     | M8   | M10x1,25  | M10x1,25                                  | M12x1,25  | M16x1,5   | M16x1,5 |
| Carrera <sup>1)</sup>              | [mm]                                      | 5 ... 160                              |      | 5 ... 200 | 5 ... 250                                 | 5 ... 300 | 5 ... 400 |         |
| Construcción                       | Émbolo                                    |                                        |      |           |                                           |           |           |         |
|                                    | Con vástago cuadrado (antigiro)           |                                        |      |           |                                           |           |           |         |
| Momento de giro máx. en el vástago | [Nm]                                      | 0,10                                   | 0,10 | 0,20      | 0,45                                      | 0,8       | 1,1       | 1,5     |
| Amortiguación                      |                                           |                                        |      |           |                                           |           |           |         |
| DSNU-...-P                         | Anillos y discos elásticos en ambos lados | –                                      |      |           | Anillos y discos elásticos en ambos lados |           |           |         |
| DSNU-...-PPV                       | –                                         | Amortiguación regulable en ambos lados |      |           |                                           |           |           |         |
| Carrera de amortiguación (PPV)     | [mm]                                      | –                                      | 12   | 15        | 17                                        | 14        | 18        | 20      |
| Detección de posiciones            | Para detectores de posición               |                                        |      |           |                                           |           |           |         |
| Tipo de fijación                   | Con accesorios                            |                                        |      |           |                                           |           |           |         |
| Posición de montaje                | Indistinta                                |                                        |      |           |                                           |           |           |         |

1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable.  
Carreras más largas sobre demanda.

┃ - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                                                                                                |    |          |    |            |    |    |    |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----|------------|----|----|----|
| Diámetro del émbolo [mm]                          | 12                                                                                                             | 16 | 20       | 25 | 32         | 40 | 50 | 63 |
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                                                  |    |          |    |            |    |    |    |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando             | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |    |          |    |            |    |    |    |
| Presión de funcionamiento [bar]                   | 1,5 ... 10 <sup>1)</sup>                                                                                       |    | 1 ... 10 |    |            |    |    |    |
| Temperatura ambiente <sup>2)</sup>                |                                                                                                                |    |          |    |            |    |    |    |
| DSNU-... [°C]                                     | -20 ... +80                                                                                                    |    |          |    |            |    |    |    |
| DSNU-Q-...-S6 [°C]                                | -                                                                                                              |    |          |    | 0 ... +120 |    |    |    |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>3)</sup> |                                                                                                                |    |          |    |            |    |    |    |
| DSNU-... [2]                                      | 2                                                                                                              |    |          |    |            |    |    |    |
| DSNU-...-R3 [3]                                   | 3                                                                                                              |    |          |    |            |    |    |    |
| Certificación                                     | Germanischer Lloyd                                                                                             |    |          |    | -          |    |    |    |

1) Con DSNU-12-...-Q-PPV (amortiguación regulable en ambos lados): 2 ... 10 bar

2) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

3) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

# Cilindros redondos DSNU-Q, antigiro

FESTO

Hoja de datos

| ATEX <sup>1)</sup>                                   |                                                                  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ATEX, categoría gas                                  | II 2G                                                            |
| Protección contra explosiones por encendido, gas     | c T4                                                             |
| ATEX, categoría polvo                                | II 2D                                                            |
| Protección contra explosiones por encendido, polvo   | c 120°C                                                          |
| Temperatura ambiente con peligro de explosión        | -20°C ≤ Ta ≤ +60°C                                               |
| Marcado CE<br>(consultar declaración de conformidad) | Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX) |

1) Tener en cuenta la certificación ATEX de los accesorios

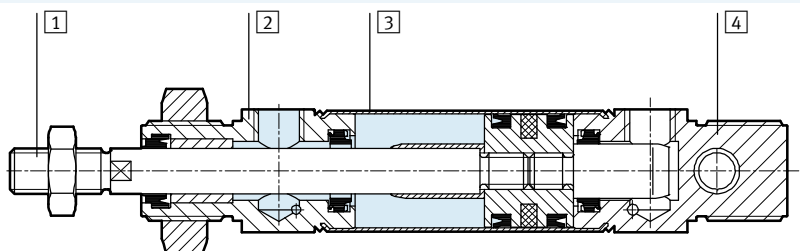
| Fuerzas [N] y energía de impacto [J]                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo                                                            | 12   | 16   | 20   | 25   | 32   | 40   | 50   | 63   |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance                                             | 68   | 121  | 189  | 295  | 483  | 753  | 1178 | 1870 |
| Fuerza teórica con 6 bar en retroceso                                          | 51   | 104  | 158  | 247  | 415  | 633  | 990  | 1682 |
| Energía de impacto en las posiciones finales con amortiguación P <sup>1)</sup> | 0,07 | 0,15 | 0,20 | 0,30 | 0,40 | 0,70 | 1    | 1,3  |

1) A una temperatura ambiente de 80 °C disminuyen los valores en aproximadamente 50%

| Pesos [g]                               |      |     |     |      |       |     |      |      |
|-----------------------------------------|------|-----|-----|------|-------|-----|------|------|
| Diámetro del émbolo                     | 12   | 16  | 20  | 25   | 32    | 40  | 50   | 63   |
| Peso con carrera de 0 mm                | 80   | 110 | 215 | 275  | 370,5 | 661 | 1087 | 1445 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera     | 4,1  | 4,7 | 7,1 | 10,9 | 15,5  | 24  | 40   | 44   |
| Masa en movimiento con carrera de 0 mm  | 18,5 | 23  | 44  | 71   | 121   | 230 | 413  | 459  |
| Masa en movimiento por 10 mm de carrera | 2    | 2   | 4   | 6    | 9     | 16  | 25   | 25   |

## Materiales

Vista en sección



| Cilindros redondos     |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1) Vástago             |                                   |
| DSNU-...               | Acero de aleación fina            |
| DSNU-...-R3            | Acero inoxidable de aleación fina |
| 2) Culata anterior     | Aluminio anodizado                |
| 3) Camisa del cilindro | Acero inoxidable de aleación fina |
| 4) Culata posterior    | Aluminio anodizado                |
| - Juntas               | TPE-U(PU), NBR                    |
| Calidad del material   | Conformidad con RoHS              |

# Cilindros redondos DSNU-Q, antigiro

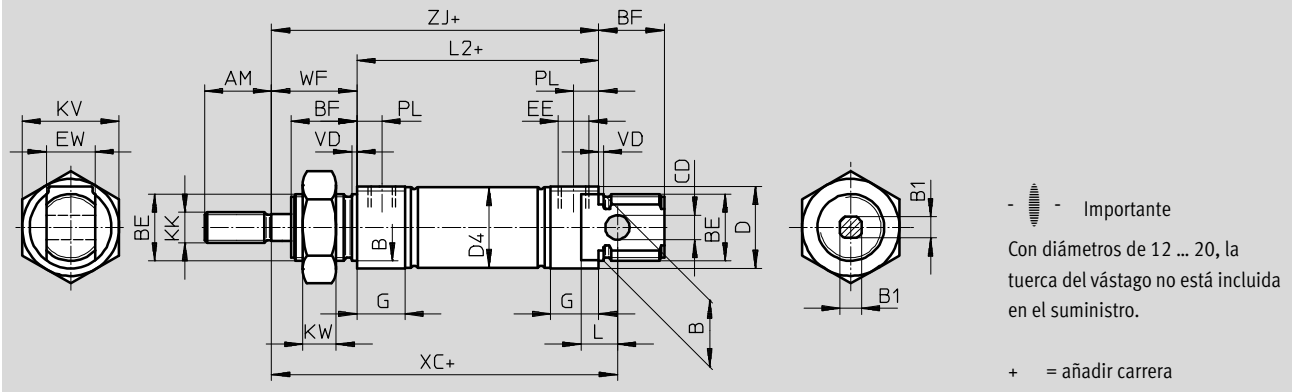
Hoja de datos

**FESTO**

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

DSNU-12 ... 25

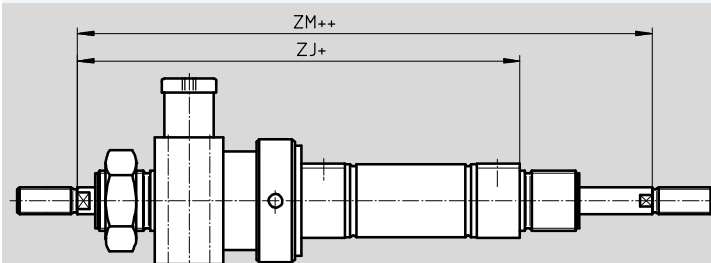


| Ø    | AM | B       | B1  | BE      | BF | CD      | D  | D4   | EE   | EW |
|------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|------|------|----|
| [mm] |    | Ø<br>h9 | □   |         |    | Ø<br>H9 | Ø  | Ø    |      |    |
| 12   | 16 | 16      | 5,5 | M16x1,5 | 17 | 6       | 20 | 13,3 | M5   | 12 |
| 16   |    |         |     |         |    |         |    | 17,3 |      |    |
| 20   | 22 | 22      | 7   | M22x1,5 | 20 | 8       | 27 | 21,3 | G1/8 | 16 |
| 25   |    |         | 9   |         | 22 |         |    | 26,5 |      |    |

| Ø    | G  | KK       | KV | KW | L  | L2   | PL  | VD | WF | XC  | ZJ   |
|------|----|----------|----|----|----|------|-----|----|----|-----|------|
| [mm] |    |          |    |    |    |      |     |    |    | ±1  |      |
| 12   | 10 | M6       | 24 | 8  | 9  | 50   | 6   | 2  | 22 | 75  | 72   |
| 16   |    |          |    |    |    | 56   |     |    |    | 82  | 78   |
| 20   | 16 | M8       | 32 | 11 | 12 | 68   | 8,2 |    | 24 | 95  | 92   |
| 25   |    | M10x1,25 |    |    |    | 69,5 |     |    | 28 | 104 | 97,5 |

- - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

## S2: Doble vástago



- - Importante  
Las roscas en los extremos de los vástagos son iguales. La unidad de bloqueo debe montarse en un solo lado. En combinación con la variante Q, el vástago del lado izquierdo es redondo, mientras que el del lado derecho es cuadrado. La unidad de bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.  
+ = añadir carrera  
++ = añadir 2 veces la carrera

| Ø    | ZJ    | ZM    |
|------|-------|-------|
| [mm] |       |       |
| 12   | 110   | 132   |
| 16   | 116   | 138   |
| 20   | 139   | 163   |
| 25   | 145,5 | 173,5 |

# Cilindros redondos DSNU-Q, antigiro

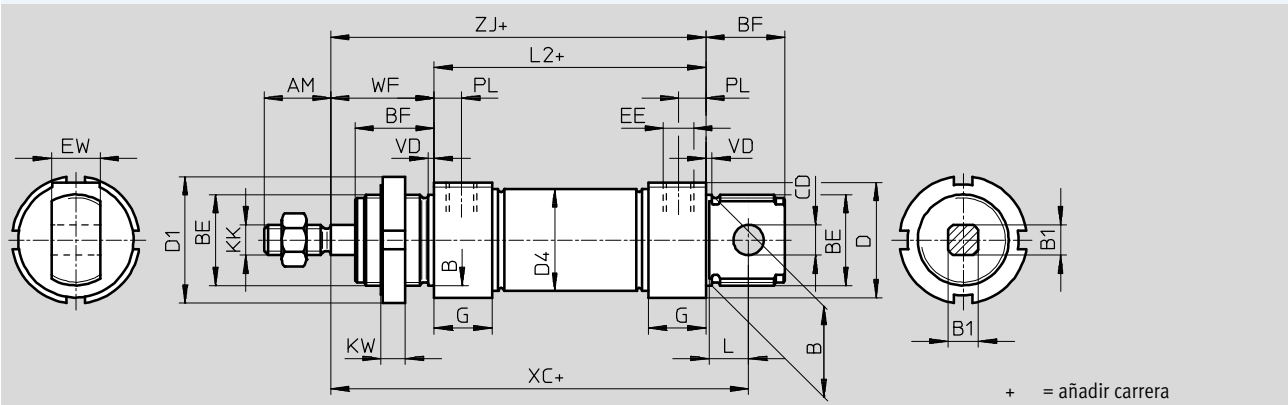
FESTO

Hoja de datos

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

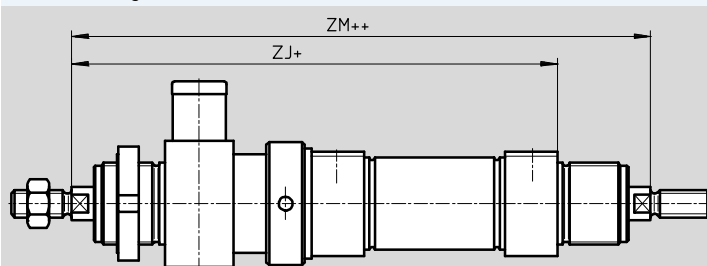
DSNU-32 ... 63



| Ø    | AM | B       | B1 | BE      | BF | CD       | D  | D1 | D4   | EE                            | EW |
|------|----|---------|----|---------|----|----------|----|----|------|-------------------------------|----|
| [mm] |    | Ø<br>h9 | □  |         |    | Ø<br>E10 | Ø  | Ø  | Ø    |                               |    |
| 32   | 22 | 30      | 10 | M30x1,5 | 26 | 10       | 38 | 42 | 33,6 | G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> | 16 |
| 40   | 24 | 38      | 12 | M38x1,5 | 30 | 12       | 46 | 50 | 41,6 | G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 18 |
| 50   | 32 | 45      | 16 | M45x1,5 | 33 | 16       | 57 | 60 | 52,4 | G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 21 |
| 63   | 32 | 45      | 16 | M45x1,5 | 33 | 16       | 70 | 60 | 65,4 | G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | 21 |

| Ø    | G  | KK       | KW | L  | L2   | PL | VD | WF | XC    | ZJ    |
|------|----|----------|----|----|------|----|----|----|-------|-------|
| [mm] |    |          |    |    |      |    |    |    | ±1    |       |
| 32   | 19 | M10x1,25 | 8  | 13 | 69,5 | 9  | 2  | 34 | 117,5 | 103,5 |
| 40   | 25 | M12x1,25 | 10 | 15 | 84,6 | 12 | 3  | 39 | 139,6 | 123,6 |
| 50   | 25 | M16x1,5  | 10 | 16 | 86,2 | 12 | 3  | 44 | 147,2 | 130,2 |
| 63   | 28 | M16x1,5  | 10 | 16 | 94,2 | 13 | 3  | 45 | 156,2 | 139,2 |

## S2: Doble vástago



Importante

Las roscas en los extremos de los dos vástagos son iguales. La unidad de bloqueo debe montarse en un solo

lado. En combinación con la variante Q, el vástago del lado izquierdo es redondo, mientras que el del lado

derecho es cuadrado. La unidad de bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.

+ = añadir carrera  
++ = añadir 2 veces la carrera

| Ø    | ZJ    | ZM    |
|------|-------|-------|
| [mm] |       |       |
| 32   | 159   | 191   |
| 40   | 194,1 | 230,1 |
| 50   | 209,7 | 250,7 |
| 63   | 226,7 | 268,7 |

# Cilindros redondos DSNU-Q, antigiro

Referencias: productos modulares

FESTO

| Tablas para realizar los pedidos |                         |                                                               |                                                                  |           |        |                  |        |                   |      |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------------------|--------|-------------------|------|
| Tamaño                           |                         | 12                                                            | 16                                                               | 20        | 25     | Condicio-<br>nes | Código | Entrada<br>código |      |
| M                                | N° de artículo          | 193988                                                        | 193989                                                           | 193990    | 193991 |                  |        |                   |      |
|                                  | Funcionamiento          | Cilindro normalizado, de doble efecto según ISO 6432          |                                                                  |           |        |                  |        | DSNU              | DSNU |
|                                  | Diámetro de émbolo [mm] | 12                                                            | 16                                                               | 20        | 25     |                  | -...   |                   |      |
|                                  | Carrera [mm]            | 5 ... 160                                                     |                                                                  | 5 ... 200 |        | 1                | -...   |                   |      |
|                                  | Amortiguación           | Anillos y discos elásticos en ambos lados                     | -                                                                | -         | -      |                  | -P     |                   |      |
|                                  |                         | -                                                             | Amortiguación neumática regulable en ambos lados                 |           |        |                  | 2      | -PPV              |      |
| O                                | Detección de posiciones | Para detectores de posición                                   |                                                                  |           |        |                  | 3      | -A                |      |
|                                  | Culata                  | Conexión lateral de aire comprimido en la culata posterior    |                                                                  |           |        |                  | 4      | -MQ               |      |
|                                  |                         | Conexión axial de aire compri-<br>mido en la culata posterior | -                                                                | -         | -      |                  | 4      | -MA               |      |
|                                  |                         | -                                                             | Con brida de fijación delante (montaje directo), culata anterior |           |        |                  | 5      | -MH               |      |
|                                  | Antigiro                | Vástago cuadrado                                              |                                                                  |           |        |                  |        | -Q                | -Q   |
|                                  | ↓                       | Tipo de vástago                                               | Doble vástago                                                    |           |        |                  |        |                   | -S2  |

- 1 -... Careras más largas sobre demanda  
 2 PPV No con MA  
 3 A Carrera mínima: 10 mm

- 4 MQ, MA No con S2  
 5 MH No con combinación Q-R3

 Importante  
 El fuelle DADB no debe utilizarse en combinación con la variante Q.

- M** Indicaciones mínimas  
**O** Opcional

Continúa: código de pedido

**DSNU** -  -  -  -  -  - **Q** -

# Cilindros redondos DSNU-Q, antigiro

Referencias: productos modulares

FESTO

| Tablas para realizar los pedidos     |                                       |    |    |    |             |          |  |                |
|--------------------------------------|---------------------------------------|----|----|----|-------------|----------|--|----------------|
| Tamaño                               | 12                                    | 16 | 20 | 25 | Condiciones | Código   |  | Entrada código |
| ↓                                    |                                       |    |    |    |             |          |  |                |
| 0 Rosca exterior prolongada [mm]     | Vástago prolongado con rosca exterior |    |    |    | 6           | -...K2   |  |                |
| 1 Rosca exterior corta [mm]          | Rosca exterior corta del vástago      |    |    |    | 7           | -...K6   |  |                |
| 2 Rosca interior                     | Vástago con rosca interior            |    |    |    | 8           | -K3      |  |                |
| 3 Especial                           | Vástago con rosca especial            |    |    |    |             | -“...”K5 |  |                |
| 4 Vástago prolongado en un lado [mm] | Vástago prolongado en un lado         |    |    |    |             | ...K8    |  |                |
| 5 Unidad de sujeción                 | Accesorio                             |    |    |    | 9           | -KP      |  |                |
| 6 Protección contra corrosión        | Alta protección contra la corrosión   |    |    |    |             | -R3      |  |                |
| 7 Certificación UE                   | II 2GD                                |    |    |    | 10          | -EX4     |  |                |

6 K2 No con K3, K6  
7 K6 No con K3  
8 K3 No con K5

9 KP Sólo con S2.  
No con R3  
10 EX4 No con KP

M Indicaciones mínimas  
O Opcional

Continúa: código de pedido

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Cilindros redondos DSNU-Q, antigiro

Referencias: productos modulares

FESTO

| Tablas para realizar los pedidos |                                                              |               |               |               |             |             |                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|----------------|
| Tamaño                           | 32                                                           | 40            | 50            | 63            | Condiciones | Código      | Entrada código |
| <b>M</b> N° de artículo          | <b>193992</b>                                                | <b>193993</b> | <b>193994</b> | <b>193995</b> |             |             |                |
| Funcionamiento                   | Cilindro redondo de doble efecto                             |               |               |               |             | <b>DSNU</b> | DSNU           |
| Diámetro de émbolo [mm]          | 32                                                           | 40            | 50            | 63            |             | -...        |                |
| Carrera [mm]                     | 5 ... 300                                                    | 5 ... 400     |               | 5 ... 500     | <b>1</b>    | -...        |                |
| Amortiguación                    | Anillos y discos elásticos en ambos lados                    |               |               |               |             | -P          |                |
|                                  | Amortiguación neumática regulable en ambos lados             |               |               |               | <b>2</b>    | -PPV        |                |
| <b>O</b> Detección de posiciones | Para detectores de posición                                  |               |               |               | <b>3</b>    | -A          |                |
| Culata                           | Conexión lateral de aire comprimido en la culata posterior   |               |               |               | <b>4</b>    | -MQ         |                |
|                                  | Conexión axial de aire comprimido en la culata posterior     |               |               |               | <b>4</b>    | -MA         |                |
|                                  | Brida de fijación delante (montaje directo), culata anterior |               |               |               | <b>5</b>    | -MH         |                |
| Antigiro                         | Vástago cuadrado                                             |               |               |               |             | -Q          | -Q             |
| <b>↓</b> Tipo de vástago         | Doble vástago                                                |               |               |               |             | -S2         |                |

- 1** -... Careras más largas sobre demanda  
**2** PPV No con MA  
**3** A Carrera mínima: 10 mm

- 4** MQ, MA No con S2  
**5** MH No con combinaciones Q-R3, S6-R3.  
 No con KP

 Importante  
 El fuelle DADB no debe utilizarse en combinación con la variante Q.

**M** Indicaciones mínimas  
**O** Opcional

Continúa: código de pedido

**DSNU** -  -  -  -  -  - **Q** -



# Cilindros redondos DSNU-Q, antigiro

FESTO

Referencias: productos modulares

| Tablas para realizar los pedidos        |                                                   |    |    |    |             |          |  |                |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|----|----|----|-------------|----------|--|----------------|
| Tamaño                                  | 32                                                | 40 | 50 | 63 | Condiciones | Código   |  | Entrada código |
| ↓<br>[O] Rosca exterior prolongada [mm] | Vástago prolongado con rosca exterior<br>1 ... 35 |    |    |    | [6]         | -...K2   |  |                |
| Rosca exterior corta [mm]               | Rosca exterior corta del vástago<br>1 ... 8       |    |    |    | [7]         | -...K6   |  |                |
| Rosca interior                          | Vástago con rosca interior<br>(M6) (M8) (M10)     |    |    |    | [8]         | -K3      |  |                |
| Especial                                | Vástago con rosca especial<br>M10 M12 M16         |    |    |    |             | -“...”K5 |  |                |
| Vástago prolongado en un lado [mm]      | Vástago prolongado en un lado<br>1 ... 500        |    |    |    |             | ...K8    |  |                |
| Unidad de sujeción                      | Accesorio                                         |    |    |    | [9]         | -KP      |  |                |
| Termorresistente                        | Juntas termorresistentes hasta máx 120 °C         |    |    |    |             | -S6      |  |                |
| Protección contra corrosión             | Alta protección contra la corrosión               |    |    |    |             | -R3      |  |                |
| Certificación UE                        | II 2GD                                            |    |    |    | [10]        | -EX4     |  |                |

[6] K2 No con K3, K6  
[7] K6 No con K3  
[8] K3 No con K5

[9] KP Sólo con S2.  
No con S6, R3  
[10] EX4 No con KP

[M] Indicaciones mínimas  
[O] Opcional

Continúa: código de pedido

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Cilindros redondos ESNU

Hoja de datos

FESTO

Funcionamiento  
Amortiguación P



-  - Diámetro  
8 ... 25 mm  
ISO 6432
-  - Diámetro  
32 ... 63 mm
-  - Carrera  
1 ... 50 mm



| Datos técnicos generales |                                           |    |    |    |      |          |          |          |         |          |
|--------------------------|-------------------------------------------|----|----|----|------|----------|----------|----------|---------|----------|
| Diámetro del émbolo      | 8                                         | 10 | 12 | 16 | 20   | 25       | 32       | 40       | 50      | 63       |
| Norma aplicable          | Según ISO 6432                            |    |    |    |      |          | -        |          |         |          |
| Conexión neumática       | M5                                        | M5 | M5 | M5 | G1/8 | G1/8     | G1/8     | G1/4     | G1/4    | G3/8     |
| Rosca del vástago        | M4                                        | M4 | M6 | M6 | M8   | M10x1,25 | M10x1,25 | M12x1,25 | M16x1,5 | M16x1,25 |
| Carrera <sup>1)</sup>    | [mm] 1 ... 50                             |    |    |    |      |          |          |          |         |          |
| Construcción             | Émbolo / Vástago / Camisa del cilindro    |    |    |    |      |          |          |          |         |          |
| Amortiguación            | Anillos y discos elásticos en ambos lados |    |    |    |      |          |          |          |         |          |
| Detección de posiciones  | Para detectores de posición               |    |    |    |      |          |          |          |         |          |
| Tipo de fijación         | Con accesorios                            |    |    |    |      |          |          |          |         |          |
| Posición de montaje      | Indistinta                                |    |    |    |      |          |          |          |         |          |

1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable

-  - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                                                                                                |    |    |            |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|
| Diámetro del émbolo                               | 8                                                                                                              | 10 | 12 | 16         | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                                                  |    |    |            |    |    |    |    |    |    |
| Nota sobre el fluido de trabajo/<br>mando         | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |    |    |            |    |    |    |    |    |    |
| Presión de funcionamiento [bar]                   | 1,5 ... 10                                                                                                     |    |    | 1,2 ... 10 |    |    |    |    |    |    |
| Temperatura ambiente <sup>1)</sup> [°C]           | -20 ... +80                                                                                                    |    |    |            |    |    |    |    |    |    |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup> | 2                                                                                                              |    |    |            |    |    |    |    |    |    |

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

# Cilindros redondos ESNU

FESTO

Hoja de datos

| Fuerzas [N] y energía de impacto [J]                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo [mm]                                   | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   | 25   | 32   | 40   | 50   | 63   |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance                         | 24   | 41   | 61   | 107  | 169  | 270  | 442  | 688  | 1071 | 1763 |
| Fuerza del muelle de reposición                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Carrera de 10 mm                                           | 4,9  | 4,9  | 6,3  | 13,2 | 18,3 | 22,9 | 36   | 60   | 95   | 95   |
| Carrera de 25 mm                                           | 4,1  | 4,1  | 5,4  | 11,9 | 16,5 | 21,2 | 30   | 50   | 82   | 82   |
| Carrera de 50 mm                                           | 2,8  | 4,8  | 3,9  | 9,8  | 13,6 | 18,5 | 20   | 30   | 60   | 60   |
| Energía de impacto en las posiciones finales <sup>1)</sup> | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,15 | 0,20 | 0,30 | 0,40 | 0,70 | 1    | 1,3  |

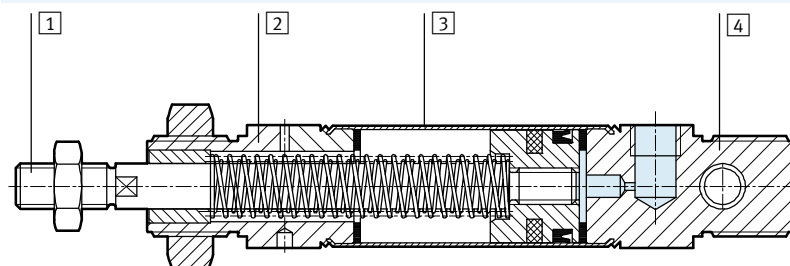
1) A una temperatura ambiente de 80 °C disminuyen los valores en aproximadamente 50%

| Pesos ESNU-... [g]                  |     |      |    |      |       |     |       |     |      |      |
|-------------------------------------|-----|------|----|------|-------|-----|-------|-----|------|------|
| Diámetro del émbolo [mm]            | 8   | 10   | 12 | 16   | 20    | 25  | 32    | 40  | 50   | 63   |
| Peso con carrera de 0 mm            | 35  | 37,3 | 75 | 89,9 | 186,8 | 238 | 370,5 | 661 | 1087 | 1445 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera | 2,4 | 2,7  | 4  | 4,6  | 7,2   | 11  | 15,5  | 24  | 40   | 44   |

| Pesos ESNU-...-MA [g]               |     |     |    |     |     |     |      |     |      |      |
|-------------------------------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|
| Diámetro del émbolo [mm]            | 8   | 10  | 12 | 16  | 20  | 25  | 32   | 40  | 50   | 63   |
| Peso con carrera de 0 mm            | 30  | 33  | 65 | 81  | 167 | 222 | 330  | 585 | 1013 | 1369 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera | 2,4 | 2,7 | 4  | 4,6 | 7,2 | 11  | 15,5 | 24  | 40   | 44   |

## Materiales

Vista en sección



| Cilindros redondos    |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 Vástago             | Acero inoxidable de aleación fina |
| 2 Culata anterior     | Aluminio anodizado                |
| 3 Camisa del cilindro | Acero inoxidable de aleación fina |
| 4 Culata posterior    | Aluminio anodizado                |
| – Juntas              | TPE-U(PU), NBR                    |
| – Muelle mecánico     | Acero de muelles                  |
| Calidad del material  | Conformidad con RoHS              |

# Cilindros redondos ESNU

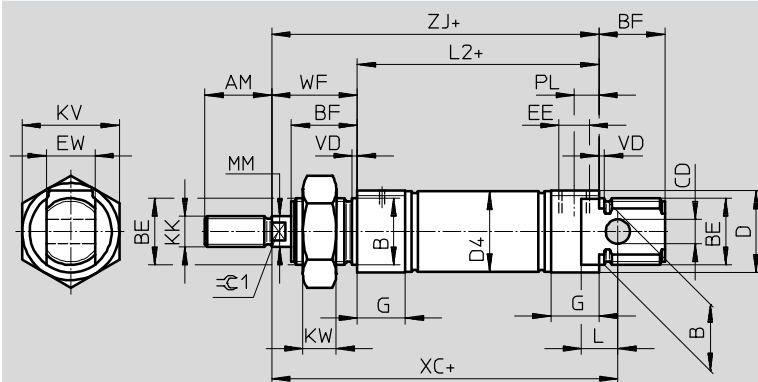
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

ESNU-8 ... 25

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

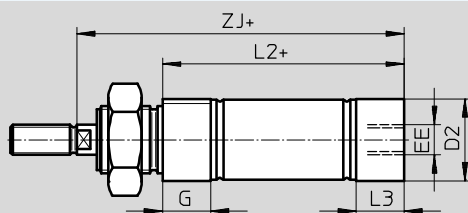


⌀ - Importante

Con diámetros de 8 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.

+ = añadir carrera

## MA: Conexión axial del aire



+ = añadir carrera

| Ø    | AM | B<br>Ø<br>h9 | BE       | BF | CD<br>Ø<br>H9 | D<br>Ø | D2<br>Ø | D4<br>Ø | EE   | EW | G  | KK       | KV |
|------|----|--------------|----------|----|---------------|--------|---------|---------|------|----|----|----------|----|
| [mm] |    |              |          |    |               |        |         |         |      |    |    |          |    |
| 8    | 12 | 12           | M12x1,25 | 12 | 4             | 15     | 10,5    | 9,3     | M5   | 8  | 10 | M4       | 19 |
| 10   |    |              |          |    |               |        | 12,5    | 11,3    |      |    |    |          |    |
| 12   | 16 | 16           | M16x1,5  | 17 | 6             | 20     | 14,5    | 13,3    |      | 12 |    | M6       | 24 |
| 16   |    |              |          |    |               |        | 17,5    | 17,3    |      |    |    |          |    |
| 20   | 20 | 22           | M22x1,5  | 20 | 8             | 27     | 21,7    | 21,3    | G1/8 | 16 | 16 | M8       | 32 |
| 25   | 22 |              |          | 22 |               |        | 26,7    | 26,5    |      |    |    | M10x1,25 |    |

| Ø    | KW | L  | L2        |      | L3   | MM<br>Ø | PL  | VD | WF | XC<br>±1 | ZJ        |      | ≈C1 |
|------|----|----|-----------|------|------|---------|-----|----|----|----------|-----------|------|-----|
| [mm] |    |    | ESNU- ... | -MA  |      |         |     |    |    |          | ESNU- ... | -MA  |     |
| 8    | 6  | 6  | 46        | 43,6 | 7,6  | 4       | 6   | 2  | 16 | 64       | 62        | 59,6 | -   |
| 10   |    |    |           | 43,1 | 7,1  |         |     |    |    |          |           | 59,1 |     |
| 12   | 8  | 9  | 50        | 47,7 | 7,7  | 6       | 6   | 2  | 22 | 75       | 72        | 69,7 | 5   |
| 16   |    |    |           | 53,7 |      |         |     |    |    |          |           | 75,7 |     |
| 20   | 11 | 12 | 68        | 66,5 | 14,5 | 8       | 8,2 | 2  | 24 | 95       | 92        | 90,5 | 7   |
| 25   |    |    |           | 68,5 | 14   |         |     |    |    |          |           | 96,5 |     |
|      |    |    |           |      |      |         |     |    | 28 | 104      | 97,5      |      | 9   |

⌀ - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Cilindros redondos ESNU

Hoja de datos

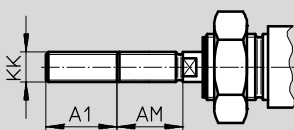
**FESTO**

## Dimensiones

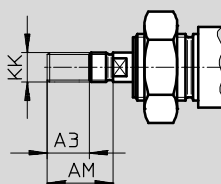
Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ESNU-8 ... 25

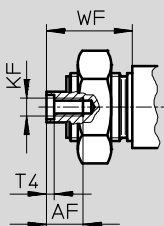
K2: Prolongación de la rosca exterior del vástago



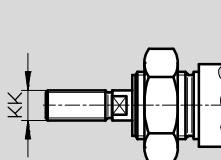
K6: Rosca corta exterior del vástago



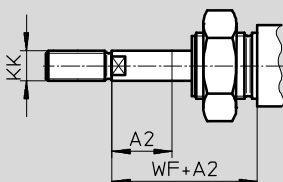
K3: Vástago con rosca interior



K5: Vástago con rosca especial



K8: Prolongación del vástago



| Ø<br>[mm] | A1<br>máx. | A2<br>máx. | A3<br>máx. | AF | AM | KF | KK              |                                 | T4  | WF |
|-----------|------------|------------|------------|----|----|----|-----------------|---------------------------------|-----|----|
|           |            |            |            |    |    |    | Rosca<br>básica | Rosca<br>especial <sup>1)</sup> |     |    |
| 8         | 15         | 50         | 4          | –  | 12 | –  | M4              | –                               | –   | 16 |
| 10        |            |            |            | –  |    | –  |                 | –                               | –   |    |
| 12        | 20         |            |            | –  | 16 | –  | M6              | –                               | –   | 22 |
| 16        |            |            |            | –  |    | –  |                 | –                               | –   |    |
| 20        | 25         |            | 8          | 12 | 20 | M4 | M8              | –                               | 2   | 24 |
| 25        | 35         |            |            |    | 22 | M6 | M10x1,25        | M10                             | 2,6 | 28 |

1) Las roscas especiales únicamente pueden ser exteriores. El suministro no incluye la tuerca hexagonal para la rosca del vástago

# Cilindros redondos ESNU

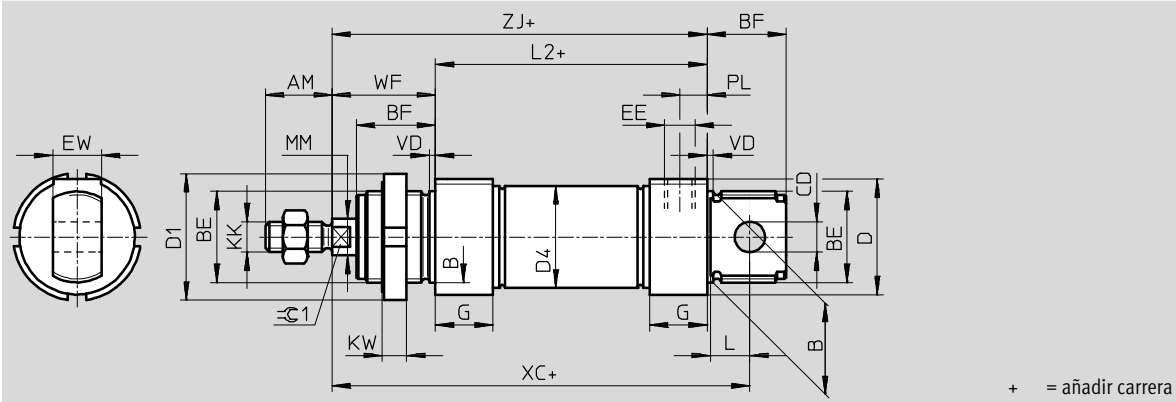
Hoja de datos

**FESTO**

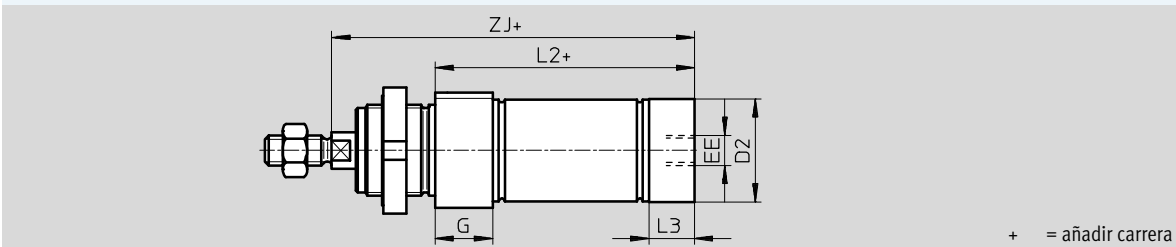
## Dimensiones

ESNU-32 ... 63

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



## MA: Conexión axial del aire



| Ø<br>[mm] | AM | B<br>Ø<br>h9 | BE      | BF | CD<br>Ø<br>E10 | D<br>Ø | D1<br>Ø | D2<br>Ø | D4<br>Ø | EE              | EW | G  | KK       |
|-----------|----|--------------|---------|----|----------------|--------|---------|---------|---------|-----------------|----|----|----------|
| 32        | 22 | 30           | M30x1,5 | 26 | 10             | 38     | 42      | 34      | 33,6    | G $\frac{1}{8}$ | 16 | 19 | M10x1,25 |
| 40        | 24 | 38           | M38x1,5 | 30 | 12             | 46     | 50      | 42      | 41,6    | G $\frac{1}{4}$ | 18 | 25 | M12x1,25 |
| 50        | 32 | 45           | M45x1,5 | 33 | 16             | 57     | 60      | 53      | 52,4    | G $\frac{3}{8}$ | 21 | 28 | M16x1,5  |
| 63        |    |              |         |    |                | 70     |         | 66      | 65,4    |                 |    |    |          |

| Ø<br>[mm] | KW | L  | L2   |      | L3 | PL | MM<br>Ø | VD | WF | XC<br>±1 | ZJ    |       | ≈C1 |
|-----------|----|----|------|------|----|----|---------|----|----|----------|-------|-------|-----|
|           |    |    |      | -MA  |    |    |         |    |    |          |       | -MA   |     |
| 32        | 8  | 13 | 69,5 | 65,5 | 15 | 9  | 12      | 2  | 34 | 117,5    | 103,5 | 99,5  | 10  |
| 40        | 10 | 15 | 84,6 | 77,6 | 18 | 12 | 16      | 3  | 39 | 139,6    | 123,6 | 116,6 | 13  |
| 50        |    | 16 | 86,2 | 86,2 | 25 |    | 20      |    | 44 | 147,2    | 130,2 | 130,2 | 17  |
| 63        |    |    | 94,2 | 94,2 | 28 | 13 |         |    | 45 | 156,2    | 139,2 | 139,2 |     |

# Cilindros redondos ESNU

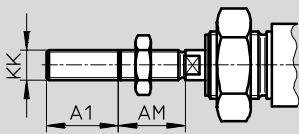
Hoja de datos

**FESTO**

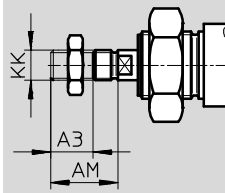
## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

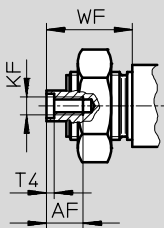
K2: Prolongación de la rosca exterior del vástago



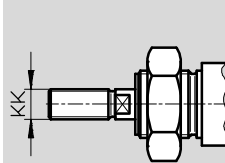
K6: Rosca corta exterior del vástago



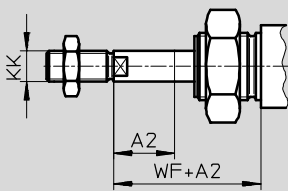
K3: Vástago con rosca interior



K5: Vástago con rosca especial



K8: Prolongación del vástago



| Ø<br>[mm] | A1<br>máx. | A2<br>máx. | A3<br>máx. | AF | AM | KF  | KK              |                                 | T4  | WF |
|-----------|------------|------------|------------|----|----|-----|-----------------|---------------------------------|-----|----|
|           |            |            |            |    |    |     | Rosca<br>básica | Rosca<br>especial <sup>1)</sup> |     |    |
| 32        | 35         | 50         | 8          | 12 | 22 | M6  | M10x1,25        | M10                             | 2,6 | 34 |
| 40        |            |            |            |    | 24 | M8  | M12x1,25        | M12                             | 3,3 | 39 |
| 50        |            |            | 10         | 16 | 32 | M10 | M16x1,5         | M16                             | 4,7 | 44 |
| 63        |            |            |            |    |    |     |                 |                                 |     | 45 |

1) Las roscas especiales únicamente pueden ser exteriores. El suministro no incluye la tuerca hexagonal para la rosca del vástago

# Cilindros redondos ESNU

Hoja de datos

**FESTO**

| Referencias                 |                 |                            |              |                                |                |
|-----------------------------|-----------------|----------------------------|--------------|--------------------------------|----------------|
| Diámetro del émbolo<br>[mm] | Carrera<br>[mm] | Sin detectores de posición |              | A – Con detectores de posición |                |
|                             |                 | Nº art.                    | Tipo         | Nº art.                        | Tipo           |
| 8                           | 10              | –                          |              | 19254                          | ESNU-8-10-P-A  |
|                             | 25              |                            |              | 19255                          | ESNU-8-25-P-A  |
|                             | 50              |                            |              | 19256                          | ESNU-8-50-P-A  |
| 10                          | 10              | –                          |              | 19257                          | ESNU-10-10-P-A |
|                             | 25              |                            |              | 19258                          | ESNU-10-25-P-A |
|                             | 50              |                            |              | 19259                          | ESNU-10-50-P-A |
| 12                          | 10              | –                          |              | 19260                          | ESNU-12-10-P-A |
|                             | 25              |                            |              | 19261                          | ESNU-12-25-P-A |
|                             | 50              |                            |              | 19262                          | ESNU-12-50-P-A |
| 16                          | 10              | –                          |              | 19263                          | ESNU-16-10-P-A |
|                             | 25              |                            |              | 19264                          | ESNU-16-25-P-A |
|                             | 50              |                            |              | 19265                          | ESNU-16-50-P-A |
| 20                          | 10              | –                          |              | 19266                          | ESNU-20-10-P-A |
|                             | 25              |                            |              | 19267                          | ESNU-20-25-P-A |
|                             | 50              |                            |              | 19268                          | ESNU-20-50-P-A |
| 25                          | 10              | –                          |              | 19269                          | ESNU-25-10-P-A |
|                             | 25              |                            |              | 19270                          | ESNU-25-25-P-A |
|                             | 50              |                            |              | 19271                          | ESNU-25-50-P-A |
| 32                          | 10              | 195870                     | ESNU-32-10-P | 196376                         | ESNU-32-10-P-A |
|                             | 25              | 195871                     | ESNU-32-25-P | 196377                         | ESNU-32-25-P-A |
|                             | 50              | 195872                     | ESNU-32-50-P | 196378                         | ESNU-32-50-P-A |
| 40                          | 10              | 195873                     | ESNU-40-10-P | 196379                         | ESNU-40-10-P-A |
|                             | 25              | 195874                     | ESNU-40-25-P | 196380                         | ESNU-40-25-P-A |
|                             | 50              | 195875                     | ESNU-40-50-P | 196381                         | ESNU-40-50-P-A |
| 50                          | 10              | 195876                     | ESNU-50-10-P | 196382                         | ESNU-50-10-P-A |
|                             | 25              | 195877                     | ESNU-50-25-P | 196383                         | ESNU-50-25-P-A |
|                             | 50              | 195878                     | ESNU-50-50-P | 196384                         | ESNU-50-50-P-A |
| 63                          | 10              | 195879                     | ESNU-63-10-P | 196385                         | ESNU-63-10-P-A |
|                             | 25              | 195880                     | ESNU-63-25-P | 196386                         | ESNU-63-25-P-A |
|                             | 50              | 195881                     | ESNU-63-50-P | 196387                         | ESNU-63-50-P-A |



## Cilindros redondos ESNU

Hoja de datos

| Referencias                 |                 |         |                 |
|-----------------------------|-----------------|---------|-----------------|
| Diámetro del émbolo<br>[mm] | Carrera<br>[mm] | Nº art. | Tipo            |
| Carrera específica          |                 |         |                 |
| 8                           | 1 ... 50        | 14119   | ESNU-8-...-P-A  |
| 10                          | 1 ... 50        | 14118   | ESNU-10-...-P-A |
| 12                          | 1 ... 50        | 14317   | ESNU-12-...-P-A |
| 16                          | 1 ... 50        | 14316   | ESNU-16-...-P-A |
| 20                          | 1 ... 50        | 14319   | ESNU-20-...-P-A |
| 25                          | 1 ... 50        | 14318   | ESNU-25-...-P-A |

# Cilindros redondos ESNU

Referencias: productos modulares

FESTO

| Tablas para realizar los pedidos |                                                                      |               |               |               |               |               |                  |             |                   |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|-------------|-------------------|
| Tamaño                           | 8                                                                    | 10            | 12            | 16            | 20            | 25            | Condicio-<br>nes | Código      | Entrada<br>código |
| <b>M</b> N° de artículo          | <b>193996</b>                                                        | <b>193997</b> | <b>193998</b> | <b>193999</b> | <b>194000</b> | <b>194001</b> |                  |             |                   |
| Funcionamiento                   | Cilindro normalizado, de simple efecto en compresión, según ISO 6432 |               |               |               |               |               |                  | <b>ESNU</b> | ESNU              |
| Diámetro de émbolo [mm]          | 8                                                                    | 10            | 12            | 16            | 20            | 25            |                  | -...        |                   |
| Carrera [mm]                     | 1 ... 50                                                             |               |               |               |               |               |                  | -...        |                   |
| Amortiguación                    | Anillos y discos elásticos en ambos lados                            |               |               |               |               |               |                  | -P          | -P                |
| <b>O</b> Detección de posiciones | Para detectores de posición                                          |               |               |               |               |               | <b>1</b>         | -A          |                   |
| <b>↓</b> Culata posterior        | Conexión axial del aire comprimido                                   |               |               |               |               |               |                  | -MA         |                   |

**1** A Carrera mínima: 10 mm

**M** Indicaciones mínimas

**O** Opcional

Continúa: código de pedido

ESNU -  -  - P  -  -

# Cilindros redondos ESNU

Referencias: productos modulares

FESTO

| Tablas para realizar los pedidos |                                                                                    |    |    |    |    |    |                  |         |  |                   |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|------------------|---------|--|-------------------|
| Tamaño                           | 8                                                                                  | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | Condicio-<br>nes | Código  |  | Entrada<br>código |
| ↓                                |                                                                                    |    |    |    |    |    |                  |         |  |                   |
| 0 Rosca exterior prolongada [mm] | Vástago prolongado con rosca exterior<br>1 ... 15   1 ... 20   1 ... 25   1 ... 35 |    |    |    |    |    | 2                | -...K2  |  |                   |
| Rosca exterior corta [mm]        | Rosca exterior corta del vástago<br>1 ... 4   1 ... 8                              |    |    |    |    |    |                  | -...K6  |  |                   |
| Rosca interior                   | Vástago con rosca interior<br>-   -   -   -   (M4)   (M6)                          |    |    |    |    |    | 3                | -K3     |  |                   |
| Especial                         | Vástago con rosca especial<br>-   -   -   -   -   M10                              |    |    |    |    |    |                  | -"...K5 |  |                   |
| Prolongación del vástago [mm]    | Prolongación del vástago<br>1 ... 50                                               |    |    |    |    |    |                  | ...K8   |  |                   |

- 2 K2 No con rosca exterior K3, rosca exterior corta K6  
3 K3 No con rosca especial K5, rosca exterior corta K6

- M Indicaciones mínimas  
O Opcional

Continúa: código de pedido

-  -  -  -  -

# Cilindros redondos ESNU

Referencias: productos modulares

FESTO

| Tablas para realizar los pedidos |                                           |               |               |               |                  |             |                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|------------------|-------------|-------------------|
| Tamaño                           | 32                                        | 40            | 50            | 63            | Condicio-<br>nes | Código      | Entrada<br>código |
| <b>M</b> N° de artículo          | <b>194002</b>                             | <b>194003</b> | <b>194004</b> | <b>194005</b> |                  |             |                   |
| Funcionamiento                   | Cilindro redondo de simple efecto         |               |               |               |                  | <b>ESNU</b> | ESNU              |
| Diámetro de émbolo [mm]          | 32                                        | 40            | 50            | 63            |                  | -...        |                   |
| Carrera [mm]                     | 1 ... 50                                  |               |               |               |                  | -...        |                   |
| Amortiguación                    | Anillos y discos elásticos en ambos lados |               |               |               |                  | <b>-P</b>   | -P                |
| <b>O</b> Detección de posiciones | Para detectores de posición               |               |               |               | <b>1</b>         | <b>-A</b>   |                   |
| <b>↓</b> Culata posterior        | Conexión axial del aire comprimido        |               |               |               |                  | <b>-MA</b>  |                   |

**1** A Carrera mínima: 10 mm

**M** Indicaciones mínimas

**O** Opcional

Continúa: código de pedido

**ESNU** -  -  - **P**  -  -  -

# Cilindros redondos ESNU

Referencias: productos modulares



| Tablas para realizar los pedidos |                                                        |    |    |    |                  |          |  |                   |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|----|----|----|------------------|----------|--|-------------------|
| Tamaño                           | 32                                                     | 40 | 50 | 63 | Condicio-<br>nes | Código   |  | Entrada<br>código |
| ↓                                |                                                        |    |    |    |                  |          |  |                   |
| 0 Rosca exterior prolongada [mm] | Rosca de vástago prolongada<br>1 ... 35                |    |    |    | 2                | -...K2   |  |                   |
| Rosca exterior corta [mm]        | Rosca exterior corta del vástago<br>1 ... 8   1 ... 10 |    |    |    |                  | -...K6   |  |                   |
| Rosca interior                   | Vástago con rosca interior<br>(M6)   (M8)   (M10)      |    |    |    | 3                | -K3      |  |                   |
| Especial                         | Vástago con rosca especial<br>M10   M12   M16          |    |    |    |                  | -“...”K5 |  |                   |
| Prolongación del vástago [mm]    | Prolongación del vástago<br>1 ... 50                   |    |    |    |                  | ...K8    |  |                   |

- 2 K2 No con rosca exterior K3, rosca exterior corta K6  
3 K3 No con rosca especial K5, rosca exterior corta K6

- M Indicaciones mínimas  
O Opcional

Continúa: código de pedido

-  -  -  -

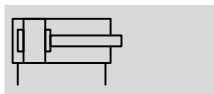
## - 1 - Tipo armonizado Disponible hasta 2017

### Cilindros redondos DSN

Hoja de datos

FESTO

Funcionamiento  
Amortiguación P



Amortiguación PPV



- Ø - Diámetro  
8 ... 25 mm  
ISO 6432
- | - Carrera  
1 ... 500 mm



| Datos técnicos generales            |                                           |    |           |                                                  |           |           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|--------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Diámetro del émbolo                 | 8                                         | 10 | 12        | 16                                               | 20        | 25        |
| Norma aplicable                     | Según ISO 6432                            |    |           |                                                  |           |           |
| Conexión neumática                  | M5                                        | M5 | M5        | M5                                               | G1/8      | G1/8      |
| Rosca del vástago                   | M4                                        | M4 | M6        | M6                                               | M8        | M10x1,25  |
| Carrera [mm]                        | 1 ... 100                                 |    | 1 ... 200 |                                                  | 1 ... 320 | 1 ... 500 |
| Construcción                        | Émbolo / Vástago / Camisa del cilindro    |    |           |                                                  |           |           |
| Amortiguación                       |                                           |    |           |                                                  |           |           |
| DSN-...-P                           | Anillos y discos elásticos en ambos lados |    |           |                                                  |           |           |
| DSN-...-PPV                         | –                                         |    |           | Amortiguación neumática regulable en ambos lados |           |           |
| Carrera de amortiguación (PPV) [mm] | –                                         |    |           | 14                                               | 17        |           |
| Tipo de fijación                    | Con accesorios                            |    |           |                                                  |           |           |
| Posición de montaje                 | Indistinta                                |    |           |                                                  |           |           |

· || · Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                                                                                                |    |    |          |    |    |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----------|----|----|
| Diámetro del émbolo                               | 8                                                                                                              | 10 | 12 | 16       | 20 | 25 |
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                                                  |    |    |          |    |    |
| Nota sobre el fluido de trabajo/<br>mando         | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |    |    |          |    |    |
| Presión de funcionamiento [bar]                   | 1,5 ... 10                                                                                                     |    |    | 1 ... 10 |    |    |
| Temperatura ambiente [°C]                         | -20 ... +80                                                                                                    |    |    |          |    |    |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup> | 2                                                                                                              |    |    |          |    |    |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

## Cilindros redondos DSN

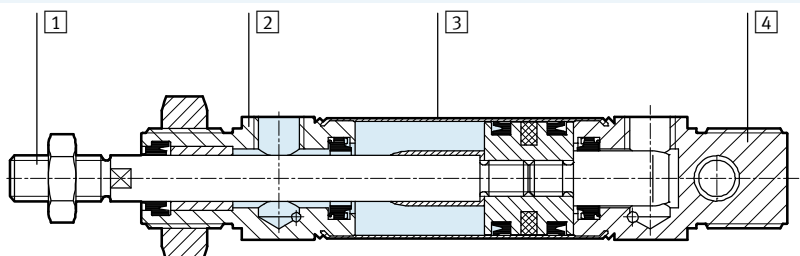
Hoja de datos

| Fuerzas [N]                         |    |    |    |     |     |     |
|-------------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|
| Diámetro del émbolo [mm]            | 8  | 10 | 12 | 16  | 20  | 25  |
| Fuerza teórica con 6 bar, Avance    | 30 | 47 | 68 | 121 | 189 | 295 |
| Fuerza teórica con 6 bar, Retroceso | 23 | 40 | 51 | 104 | 158 | 247 |

| Pesos [g]                               |      |      |      |      |       |     |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|-------|-----|
| Diámetro del émbolo [mm]                | 8    | 10   | 12   | 16   | 20    | 25  |
| Peso con carrera de 0 mm                | 34,6 | 37,3 | 75   | 89,9 | 186,8 | 238 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera     | 2,4  | 2,7  | 4    | 4,6  | 7,2   | 11  |
| Masa en movimiento con carrera de 0 mm  | 7,5  | 8,5  | 18,5 | 23   | 44    | 71  |
| Masa en movimiento por 10 mm de carrera | 1    | 1    | 2    | 2    | 4     | 6   |

### Materiales

Vista en sección



| Cilindros redondos    |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 Vástago             | Acero inoxidable de aleación fina |
| 2 Culata anterior     | Aluminio anodizado                |
| 3 Camisa del cilindro | Acero inoxidable de aleación fina |
| 4 Culata posterior    | Aluminio anodizado                |
| - Juntas              | NBR, TPE-U(PU)                    |
| Calidad del material  | Conformidad con RoHS              |

## - 1 - Tipo armonizado

### Disponible hasta 2017

## Cilindros redondos DSN

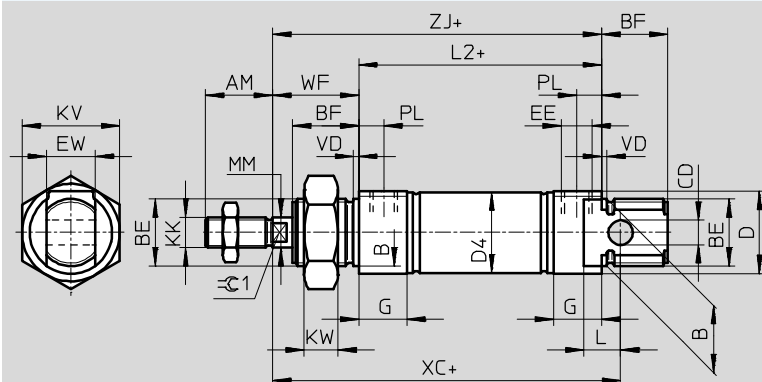
Hoja de datos

**FESTO**

### Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

#### Tipo básico



⌀ - Importante

Con diámetros de 8 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.

+ = añadir carrera

| Ø<br>[mm] | AM | B<br>Ø<br>h9 | BE       | BF | CD<br>Ø<br>H9 | D<br>Ø | D4<br>Ø | EE   | EW | G  | KK       |
|-----------|----|--------------|----------|----|---------------|--------|---------|------|----|----|----------|
| 8         | 12 | 12           | M12x1,25 | 12 | 4             | 15     | 9,3     | M5   | 8  | 10 | M4       |
| 10        |    |              |          |    |               |        | 11,3    |      |    |    |          |
| 12        | 16 | 16           | M16x1,5  | 17 | 6             | 20     | 13,3    |      | 12 |    | M6       |
| 16        |    |              |          |    |               |        | 17,3    |      |    |    |          |
| 20        | 20 | 22           | M22x1,5  | 20 | 8             | 27     | 21,3    | G1/8 | 16 | 16 | M8       |
| 25        | 22 |              |          | 22 |               |        | 26,5    |      |    |    | M10x1,25 |

| Ø    | KV | KW | L  | L2   | MM<br>Ø | PL  | VD | WF | XC<br>±1 | ZJ  | ≈C1  |
|------|----|----|----|------|---------|-----|----|----|----------|-----|------|
| [mm] |    |    |    |      |         |     |    |    |          |     |      |
| 8    | 19 | 6  | 6  | 46   | 4       | 6   | 2  | 16 | 64       | 62  | –    |
| 10   |    |    |    |      |         |     |    |    |          |     |      |
| 12   | 24 | 8  | 9  | 50   | 6       | 22  |    | 75 | 72       | 5   |      |
| 16   |    |    |    | 56   |         |     |    |    | 82       |     | 78   |
| 20   | 32 | 11 | 12 | 68   | 8       | 8,2 |    | 24 | 95       | 92  | 7    |
| 25   |    |    |    | 69,5 |         |     |    | 10 | 28       | 104 | 97,5 |

⌀ - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1



## Cilindros redondos DSN

Hoja de datos

| Referencias                 |                 |                                           |              |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------|
| Diámetro del émbolo<br>[mm] | Carrera<br>[mm] | Anillos y discos elásticos en ambos lados |              |
|                             |                 | Nº art.                                   | Tipo         |
| Tipo básico                 |                 |                                           |              |
| 8                           | 10              | 5033                                      | DSN-8-10-P   |
|                             | 25              | 5034                                      | DSN-8-25-P   |
|                             | 40              | 5035                                      | DSN-8-40-P   |
|                             | 50              | 5036                                      | DSN-8-50-P   |
|                             | 80              | 5037                                      | DSN-8-80-P   |
|                             | 100             | 5038                                      | DSN-8-100-P  |
|                             |                 |                                           |              |
| 10                          | 10              | 5040                                      | DSN-10-10-P  |
|                             | 25              | 5041                                      | DSN-10-25-P  |
|                             | 40              | 5042                                      | DSN-10-40-P  |
|                             | 50              | 5043                                      | DSN-10-50-P  |
|                             | 80              | 5044                                      | DSN-10-80-P  |
|                             | 100             | 5045                                      | DSN-10-100-P |
|                             |                 |                                           |              |
| 12                          | 10              | 5047                                      | DSN-12-10-P  |
|                             | 25              | 5048                                      | DSN-12-25-P  |
|                             | 40              | 5049                                      | DSN-12-40-P  |
|                             | 50              | 5050                                      | DSN-12-50-P  |
|                             | 80              | 5051                                      | DSN-12-80-P  |
|                             | 100             | 5052                                      | DSN-12-100-P |
|                             | 125             | 8519                                      | DSN-12-125-P |
|                             | 160             | 5053                                      | DSN-12-160-P |
|                             | 200             | 5054                                      | DSN-12-200-P |

**- 2 - Tipo armonizado**  
**Disponible hasta 2017**

## Cilindros redondos DSN

Hoja de datos

**FESTO**

| Referencias                 |                 |                                           |              |                                                  |                |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------|----------------|
| Diámetro del émbolo<br>[mm] | Carrera<br>[mm] | Anillos y discos elásticos en ambos lados |              | Amortiguación neumática regulable en ambos lados |                |
|                             |                 | Nº art.                                   | Tipo         | Nº art.                                          | Tipo           |
| Tipo básico                 |                 |                                           |              |                                                  |                |
| 16                          | 10              | 5056                                      | DSN-16-10-P  | –                                                |                |
|                             | 25              | 5057                                      | DSN-16-25-P  |                                                  |                |
|                             | 40              | 5058                                      | DSN-16-40-P  | 14534                                            | DSN-16-40-PPV  |
|                             | 50              | 5059                                      | DSN-16-50-P  | 14535                                            | DSN-16-50-PPV  |
|                             | 80              | 5060                                      | DSN-16-80-P  | 14536                                            | DSN-16-80-PPV  |
|                             | 100             | 5061                                      | DSN-16-100-P | 14537                                            | DSN-16-100-PPV |
|                             | 125             | 8520                                      | DSN-16-125-P | 14538                                            | DSN-16-125-PPV |
|                             | 160             | 5062                                      | DSN-16-160-P | 14539                                            | DSN-16-160-PPV |
|                             | 200             | 5063                                      | DSN-16-200-P | 14540                                            | DSN-16-200-PPV |
| 20                          | 10              | 5065                                      | DSN-20-10-P  | –                                                |                |
|                             | 25              | 5066                                      | DSN-20-25-P  |                                                  |                |
|                             | 40              | 5067                                      | DSN-20-40-P  | 8743                                             | DSN-20-40-PPV  |
|                             | 50              | 5068                                      | DSN-20-50-P  | 8744                                             | DSN-20-50-PPV  |
|                             | 80              | 5069                                      | DSN-20-80-P  | 8745                                             | DSN-20-80-PPV  |
|                             | 100             | 5070                                      | DSN-20-100-P | 8746                                             | DSN-20-100-PPV |
|                             | 125             | 8521                                      | DSN-20-125-P | 8747                                             | DSN-20-125-PPV |
|                             | 160             | 5071                                      | DSN-20-160-P | 8748                                             | DSN-20-160-PPV |
|                             | 200             | 5072                                      | DSN-20-200-P | 8749                                             | DSN-20-200-PPV |
|                             | 250             | 8522                                      | DSN-20-250-P | 8750                                             | DSN-20-250-PPV |
|                             | 300             | 5073                                      | DSN-20-300-P | 8751                                             | DSN-20-300-PPV |
|                             | 320             | 34710                                     | DSN-20-320-P | 34712                                            | DSN-20-320-PPV |
| 25                          | 10              | 5075                                      | DSN-25-10-P  | –                                                |                |
|                             | 25              | 5076                                      | DSN-25-25-P  |                                                  |                |
|                             | 40              | 5077                                      | DSN-25-40-P  | 9666                                             | DSN-25-40-PPV  |
|                             | 50              | 5078                                      | DSN-25-50-P  | 9667                                             | DSN-25-50-PPV  |
|                             | 80              | 5079                                      | DSN-25-80-P  | 9668                                             | DSN-25-80-PPV  |
|                             | 100             | 5080                                      | DSN-25-100-P | 9669                                             | DSN-25-100-PPV |
|                             | 125             | 8523                                      | DSN-25-125-P | 8531                                             | DSN-25-125-PPV |
|                             | 160             | 5081                                      | DSN-25-160-P | 9670                                             | DSN-25-160-PPV |
|                             | 200             | 5082                                      | DSN-25-200-P | 9671                                             | DSN-25-200-PPV |
|                             | 250             | 8524                                      | DSN-25-250-P | 8532                                             | DSN-25-250-PPV |
|                             | 300             | 5083                                      | DSN-25-300-P | 9672                                             | DSN-25-300-PPV |
|                             | 320             | 34711                                     | DSN-25-320-P | 34713                                            | DSN-25-320-PPV |
|                             | 400             | 32298                                     | DSN-25-400-P | 32300                                            | DSN-25-40-PPV  |
|                             | 500             | 32299                                     | DSN-25-500-P | 32301                                            | DSN-25-500-PPV |

## Cilindros redondos DSN

Hoja de datos

| Referencias                 |                 |                                               |              |                                                        |                |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|----------------|
| Diámetro del émbolo<br>[mm] | Carrera<br>[mm] | P – Anillos y discos elásticos en ambos lados |              | PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados |                |
|                             |                 | Nº art.                                       | Tipo         | Nº art.                                                | Tipo           |
| Carrera específica          |                 |                                               |              | Carrera específica                                     |                |
| 8                           | 1 ... 100       | 5032                                          | DSN-8-...-P  | –                                                      |                |
| 10                          | 1 ... 100       | 5039                                          | DSN-10-...-P |                                                        |                |
| 12                          | 1 ... 200       | 5046                                          | DSN-12-...-P |                                                        |                |
| 16                          | 1 ... 200       | 5055                                          | DSN-16-...-P |                                                        |                |
| 20                          | 1 ... 320       | 5064                                          | DSN-20-...-P |                                                        |                |
| 25                          | 1 ... 500       | 5074                                          | DSN-25-...-P |                                                        |                |
|                             |                 |                                               |              |                                                        |                |
| 16                          | 1 ... 200       | –                                             |              | 14533                                                  | DSN-16-...-PPV |
| 20                          | 1 ... 320       |                                               |              | 8742                                                   | DSN-20-...-PPV |
| 25                          | 1 ... 500       |                                               |              | 9665                                                   | DSN-25-...-PPV |

## - 1 - Tipo armonizado Disponible hasta 2017

### Cilindros redondos ESN

Hoja de datos

FESTO

Funcionamiento  
Amortiguación P



Ø - Diámetro  
8 ... 25 mm  
ISO 6432

┃ - Carrera  
1 ... 50 mm



| Datos técnicos generales |                                           |    |    |    |                 |                 |
|--------------------------|-------------------------------------------|----|----|----|-----------------|-----------------|
| Diámetro del émbolo [mm] | 8                                         | 10 | 12 | 16 | 20              | 25              |
| Norma aplicable          | Según ISO 6432                            |    |    |    |                 |                 |
| Conexión neumática       | M5                                        | M5 | M5 | M5 | G $\frac{1}{8}$ | G $\frac{1}{8}$ |
| Rosca del vástago        | M4                                        | M4 | M6 | M6 | M8              | M10x1,25        |
| Carrera [mm]             | 1 ... 50                                  |    |    |    |                 |                 |
| Construcción             | Émbolo / Vástago / Camisa del cilindro    |    |    |    |                 |                 |
| Amortiguación            | Anillos y discos elásticos en ambos lados |    |    |    |                 |                 |
| Tipo de fijación         | Con accesorios                            |    |    |    |                 |                 |
| Posición de montaje      | Indistinta                                |    |    |    |                 |                 |

⚠ - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                                                                                                |    |    |            |    |    |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------------|----|----|
| Diámetro del émbolo                               | 8                                                                                                              | 10 | 12 | 16         | 20 | 25 |
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                                                                  |    |    |            |    |    |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando             | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |    |    |            |    |    |
| Presión de funcionamiento [bar]                   | 1,5 ... 10                                                                                                     |    |    | 1,2 ... 10 |    |    |
| Temperatura ambiente [°C]                         | -20 ... +80                                                                                                    |    |    |            |    |    |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup> | 2                                                                                                              |    |    |            |    |    |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

## Cilindros redondos ESN

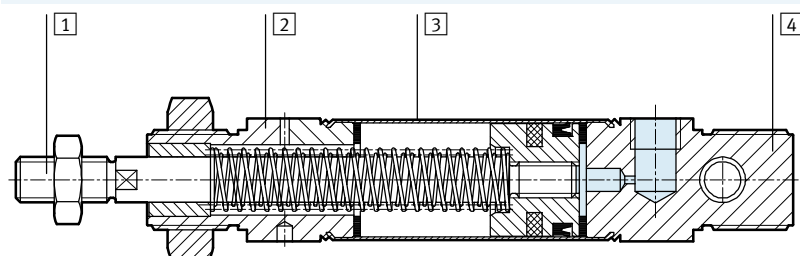
Hoja de datos

| Fuerzas [N] y energía de impacto [J]         |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo [mm]                     | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   | 25   |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance           | 24   | 41   | 61   | 107  | 169  | 270  |
| Fuerza del muelle de reposición              |      |      |      |      |      |      |
| Carrera de 10 mm                             | 4,9  | 4,9  | 6,3  | 13,2 | 18,3 | 22,9 |
| Carrera de 25 mm                             | 4,1  | 4,1  | 5,4  | 11,9 | 16,5 | 21,2 |
| Carrera de 50 mm                             | 2,8  | 4,8  | 3,9  | 9,8  | 13,6 | 18,5 |
| Energía de impacto en las posiciones finales | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,15 | 0,20 | 0,30 |

| Pesos [g]                               |      |      |     |      |       |      |
|-----------------------------------------|------|------|-----|------|-------|------|
| Diámetro del émbolo [mm]                | 8    | 10   | 12  | 16   | 20    | 25   |
| Peso con carrera de 0 mm                | 40   | 43   | 80  | 96   | 200   | 260  |
| Peso adicional por 10 mm de carrera     | 2,3  | 2,5  | 4,1 | 4,7  | 7,1   | 10,9 |
|                                         |      |      |     |      |       |      |
| Masa en movimiento con carrera de 0 mm  | 34,6 | 37,3 | 75  | 89,9 | 186,8 | 238  |
| Masa en movimiento por 10 mm de carrera | 2,4  | 2,7  | 4   | 4,6  | 7,2   | 11   |

### Materiales

Vista en sección



| Cilindros redondos    |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 Vástago             | Acero inoxidable de aleación fina |
| 2 Culata anterior     | Aluminio anodizado                |
| 3 Camisa del cilindro | Acero inoxidable de aleación fina |
| 4 Culata posterior    | Aluminio anodizado                |
| - Juntas              | TPE-U(PU), NBR                    |
| - Muelle mecánico     | Acero de muelles                  |
| Calidad del material  | Conformidad con RoHS              |

## - 1 - Tipo armonizado

### Disponible hasta 2017

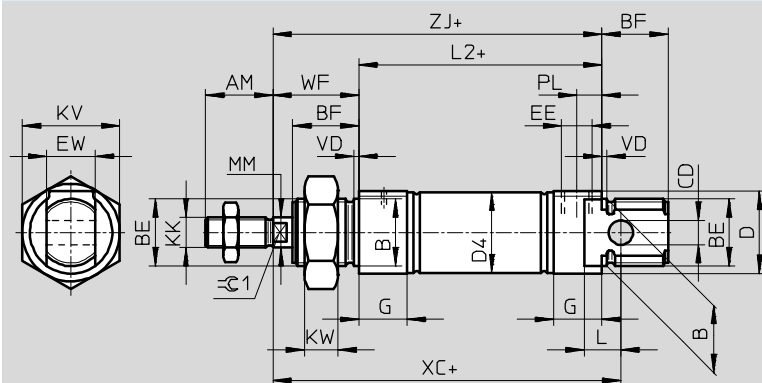
## Cilindros redondos ESN

Hoja de datos

FESTO

### Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Importante

Con diámetros de 8 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.

+ = añadir carrera

| Ø<br>[mm] | AM | B<br>Ø<br>h9 | BE       | BF | CD<br>Ø<br>H9 | D<br>Ø | D4<br>Ø | EE   | EW | G  | KK       |
|-----------|----|--------------|----------|----|---------------|--------|---------|------|----|----|----------|
| 8         | 12 | 12           | M12x1,25 | 12 | 4             | 15     | 9,3     | M5   | 8  | 10 | M4       |
| 10        |    |              |          |    |               |        | 11,3    |      |    |    |          |
| 12        | 16 | 16           | M16x1,5  | 17 | 6             | 20     | 13,3    |      | 12 |    | M6       |
| 16        |    |              |          |    |               |        | 17,3    |      |    |    |          |
| 20        | 20 | 22           | M22x1,5  | 20 | 8             | 27     | 21,3    | G1/8 | 16 | 16 | M8       |
| 25        | 22 |              |          | 22 |               |        | 26,5    |      |    |    | M10x1,25 |

| Ø<br>[mm] | KV | KW | L  | L2   | MM<br>Ø | PL  | VD | WF | XC<br>±1 | ZJ   | ≈C1 |
|-----------|----|----|----|------|---------|-----|----|----|----------|------|-----|
| 8         | 19 | 6  | 6  | 46   | 4       | 6   | 2  | 16 | 64       | 62   | –   |
| 10        |    |    |    |      |         |     |    | 22 | 75       | 72   | 5   |
| 12        | 24 | 8  | 9  | 50   | 6       |     |    |    |          |      |     |
| 16        |    |    |    | 56   | 24      |     |    | 95 | 92       | 7    |     |
| 20        | 32 | 11 | 12 | 68   | 8       | 8,2 |    | 28 | 104      | 97,5 | 9   |
| 25        |    |    |    | 69,5 | 10      |     |    |    |          |      |     |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

## Cilindros redondos ESN

Hoja de datos

| Referencias |                 |         |             |
|-------------|-----------------|---------|-------------|
| Ø<br>[mm]   | Carrera<br>[mm] | Nº art. | Tipo        |
| 8           | 10              | 5086    | ESN-8-10-P  |
|             | 25              | 5087    | ESN-8-25-P  |
|             | 50              | 5088    | ESN-8-50-P  |
| 10          | 10              | 5089    | ESN-10-10-P |
|             | 25              | 5090    | ESN-10-25-P |
|             | 50              | 5091    | ESN-10-50-P |
| 12          | 10              | 5092    | ESN-12-10-P |
|             | 25              | 5093    | ESN-12-25-P |
|             | 50              | 5094    | ESN-12-50-P |
| 16          | 10              | 5095    | ESN-16-10-P |
|             | 25              | 5096    | ESN-16-25-P |
|             | 50              | 5097    | ESN-16-50-P |
| 20          | 10              | 5098    | ESN-20-10-P |
|             | 25              | 5099    | ESN-20-25-P |
|             | 50              | 5100    | ESN-20-50-P |
| 25          | 10              | 5101    | ESN-25-10-P |
|             | 25              | 5102    | ESN-25-25-P |
|             | 50              | 5103    | ESN-25-50-P |

| Referencias        |                 |         |              |
|--------------------|-----------------|---------|--------------|
| Ø<br>[mm]          | Carrera<br>[mm] | Nº art. | Tipo         |
| Carrera específica |                 |         |              |
| 8                  | 1 ... 50        | 11651   | ESN-8-...-P  |
| 10                 | 1 ... 50        | 11652   | ESN-10-...-P |
| 12                 | 1 ... 50        | 11653   | ESN-12-...-P |
| 16                 | 1 ... 50        | 11654   | ESN-16-...-P |
| 20                 | 1 ... 50        | 11655   | ESN-20-...-P |
| 25                 | 1 ... 50        | 11656   | ESN-25-...-P |

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Accesorios

FESTO

## Fijación por pies HBN/CRHBN

Dotación del suministro:

HBN/CRHBN-...x1: 1 pie

HBN/CRHBN-...x2: 2 pies y 1 tuerca

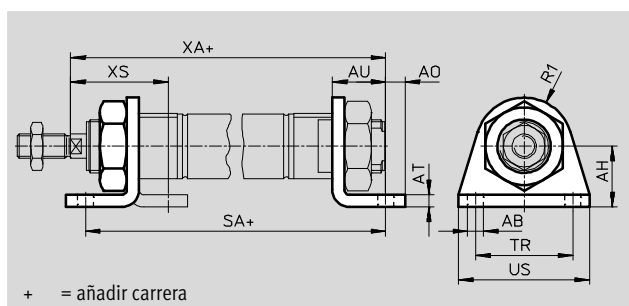
Material:

HBN: Acero cincado

CRHBN: Acero de aleación fina,  
inoxidable

No contiene cobre ni PTFE

Conformidad con RoHS



| Dimensiones y referencias |         |    |    |    |    |    |         |       |    |    |         |       |         |   |
|---------------------------|---------|----|----|----|----|----|---------|-------|----|----|---------|-------|---------|---|
| Para Ø                    | AB<br>Ø | AH | AO | AT | AU | R1 | SA      |       | TR | US | XA      |       | XS      |   |
| [mm]                      |         |    |    |    |    |    | DSNU-KP |       |    |    | DSNU-KP |       | DSNU-KP |   |
| 8, 10                     | 4,5     | 16 | 5  | 3  | 11 | 10 | 68      | 97    | 25 | 35 | 73      | 102   | 24      | – |
| 12                        | 5,5     | 20 | 6  | 4  | 14 | 13 | 78      | 116   | 32 | 42 | 86      | 124   | 32      | – |
| 16                        | 5,5     | 20 | 6  | 4  | 14 | 13 | 84      | 122   | 32 | 42 | 92      | 130   | 32      | – |
| 20                        | 6,6     | 25 | 8  | 5  | 17 | 20 | 102     | 149   | 40 | 54 | 109     | 156   | 36      | – |
| 25                        | 6,6     | 25 | 8  | 5  | 17 | 20 | 103,5   | 151,5 | 40 | 54 | 114,5   | 162,5 | 40      | – |

| Para Ø<br>[mm] | Tipo básico       |          |         |             | Alta protección contra la corrosión |          |         |               |
|----------------|-------------------|----------|---------|-------------|-------------------------------------|----------|---------|---------------|
|                | CRC <sup>1)</sup> | Peso [g] | Nº art. | Tipo        | CRC <sup>1)</sup>                   | Peso [g] | Nº art. | Tipo          |
| 8, 10          | 2                 | 20       | 5123    | HBN-8/10x1  | –                                   | –        | –       | –             |
|                | 2                 | 55       | 5124    | HBN-8/10x2  | –                                   | –        | –       | –             |
| 12, 16         | 2                 | 40       | 5125    | HBN-12/16x1 | 4                                   | 40       | 161866  | CRHBN-12/16x1 |
|                | 2                 | 105      | 5126    | HBN-12/16x2 | 4                                   | 97       | 162999  | CRHBN-12/16x2 |
| 20, 25         | 2                 | 90       | 5127    | HBN-20/25x1 | 4                                   | 55       | 161867  | CRHBN-20/25x1 |
|                | 2                 | 220      | 5128    | HBN-20/25x2 | 4                                   | 100      | 162998  | CRHBN-20/25x2 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.



# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

FESTO

Accesorios

## Fijación por pies HBN/CRH

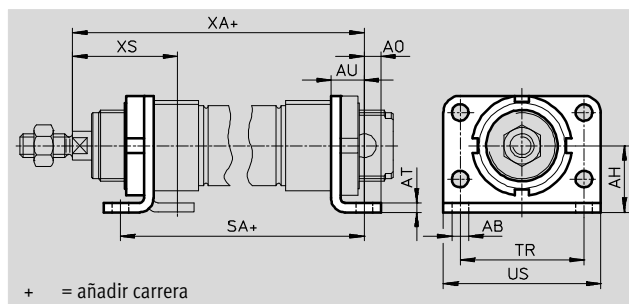
Material:

HBN: Acero cincado

CRH: Acero de aleación fina,  
inoxidable

No contiene cobre ni PTFE

Conformidad con RoHS



+ = añadir carrera

## Dimensiones y referencias

| Dimensiones y referencias |         |    |    |    |    |       |         |    |    |       |         |    |         |
|---------------------------|---------|----|----|----|----|-------|---------|----|----|-------|---------|----|---------|
| Para Ø<br>[mm]            | AB<br>Ø | AH | AO | AT | AU | SA    |         | TR | US | XA    |         | XS |         |
|                           |         |    |    |    |    |       | DSNU-KP |    |    |       | DSNU-KP |    | DSNU-KP |
| 32                        | 7       | 28 | 7  | 4  | 14 | 97,5  | 151     | 52 | 66 | 117,5 | 171     | 44 | –       |
| 40                        | 9       | 33 | 10 | 5  | 20 | 124,6 | 192,1   | 60 | 80 | 138,6 | 206,1   | 49 | –       |
| 50                        | 9       | 40 | 10 | 6  | 20 | 126,2 | 202,7   | 70 | 90 | 150,2 | 226,7   | 58 | –       |
| 63                        | 9       | 45 | 10 | 6  | 20 | 134,2 | 218,7   | 76 | 96 | 159,2 | 243,7   | 59 | –       |

| Para Ø<br>[mm] | Tipo básico       |          |               |                 | Alta protección contra la corrosión |          |               |               |
|----------------|-------------------|----------|---------------|-----------------|-------------------------------------|----------|---------------|---------------|
|                | CRC <sup>1)</sup> | Peso [g] | Nº art.       | Tipo            | CRC <sup>1)</sup>                   | Peso [g] | Nº art.       | Tipo          |
| 32             | 2                 | 247      | <b>195851</b> | <b>HBN-32x2</b> | 4                                   | 237      | <b>162951</b> | <b>CRH-32</b> |
| 40             | 2                 | 446      | <b>195852</b> | <b>HBN-40x2</b> | 4                                   | 341      | <b>162952</b> | <b>CRH-40</b> |
| 50             | 2                 | 666      | <b>195853</b> | <b>HBN-50x2</b> | 4                                   | 559      | <b>162953</b> | <b>CRH-50</b> |
| 63             | 2                 | 816      | <b>195854</b> | <b>HBN-63x2</b> | 4                                   | 680      | <b>162954</b> | <b>CRH-63</b> |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Accesorios

FESTO

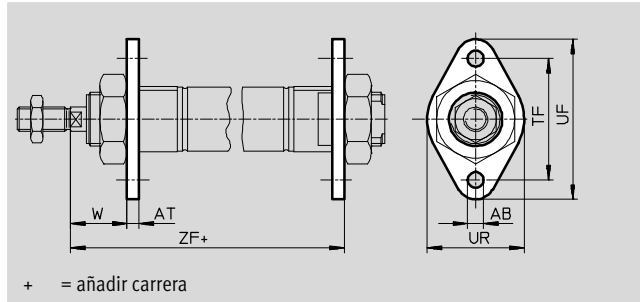
## Fijación por brida FBN/CRFBN

Material:

FBN: Acero cincado

CRFBN: Acero de aleación fina,  
inoxidable

No contiene cobre ni PTFE



| Dimensiones y referencias |         |    |    |    |    |    |       |         |
|---------------------------|---------|----|----|----|----|----|-------|---------|
| Para Ø                    | AB<br>Ø | AT | TF | UF | UR | W  | ZF    |         |
| [mm]                      |         |    |    |    |    |    |       | DSNU-KP |
| 8, 10                     | 4,5     | 3  | 30 | 40 | 25 | 13 | 65    | 94      |
| 12                        | 5,5     | 4  | 40 | 53 | 30 | 18 | 76    | 114     |
| 16                        | 5,5     | 4  | 40 | 53 | 30 | 18 | 82    | 120     |
| 20                        | 6,6     | 5  | 50 | 66 | 40 | 19 | 97    | 144     |
| 25                        | 6,6     | 5  | 50 | 66 | 40 | 23 | 102,5 | 150,5   |

| Para Ø<br>[mm] | Tipo básico       |          |             |                  | Alta protección contra la corrosión |          |               |                    |
|----------------|-------------------|----------|-------------|------------------|-------------------------------------|----------|---------------|--------------------|
|                | CRC <sup>1)</sup> | Peso [g] | Nº art.     | Tipo             | CRC <sup>1)</sup>                   | Peso [g] | Nº art.       | Tipo               |
| 8, 10          | 2                 | 12       | <b>5129</b> | <b>FBN-8/10</b>  | –                                   | –        | –             | –                  |
| 12, 16         | 2                 | 26       | <b>5130</b> | <b>FBN-12/16</b> | 4                                   | 26       | <b>161864</b> | <b>CRFBN-12/16</b> |
| 20, 25         | 2                 | 52       | <b>5131</b> | <b>FBN-20/25</b> | 4                                   | 52       | <b>161865</b> | <b>CRFBN-20/25</b> |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

FESTO

Accesorios

## Fijación por brida FBN/CRFV

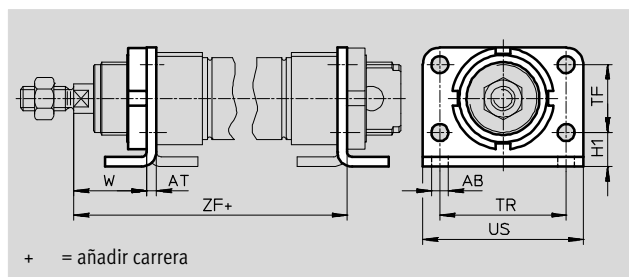
Material:

FBN: Acero cincado

CRFV: Acero de aleación fina,  
inoxidable

No contiene cobre ni PTFE

Conformidad con RoHS



| Dimensiones y referencias |         |    |    |    |    |    |    |       |         |
|---------------------------|---------|----|----|----|----|----|----|-------|---------|
| Para Ø<br>[mm]            | AB<br>Ø | AT | H1 | TF | TR | US | W  | ZF    | DSNU-KP |
| 32                        | 7       | 4  | 14 | 28 | 52 | 66 | 30 | 107,5 | 161     |
| 40                        | 9       | 5  | 18 | 30 | 60 | 80 | 29 | 123,6 | 191,1   |
| 50                        | 9       | 6  | 20 | 40 | 70 | 90 | 38 | 136,2 | 212,6   |
| 63                        | 9       | 6  | 20 | 50 | 76 | 96 | 39 | 145,2 | 229,7   |

| Para Ø<br>[mm] | Tipo básico       |          |               |               | Alta protección contra la corrosión |          |               |                |
|----------------|-------------------|----------|---------------|---------------|-------------------------------------|----------|---------------|----------------|
|                | CRC <sup>1)</sup> | Peso [g] | Nº art.       | Tipo          | CRC <sup>1)</sup>                   | Peso [g] | Nº art.       | Tipo           |
| 32             | 1                 | 102      | <b>195855</b> | <b>FBN-32</b> | 4                                   | 102      | <b>161858</b> | <b>CRFV-32</b> |
| 40             | 1                 | 190      | <b>195856</b> | <b>FBN-40</b> | 4                                   | 190      | <b>161859</b> | <b>CRFV-40</b> |
| 50             | 1                 | 290      | <b>195857</b> | <b>FBN-50</b> | 4                                   | 290      | <b>161860</b> | <b>CRFV-50</b> |
| 63             | 1                 | 365      | <b>195858</b> | <b>FBN-63</b> | 4                                   | 365      | <b>161861</b> | <b>CRFV-63</b> |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070

Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Accesorios

FESTO

## Fijación basculante SBN

Material:

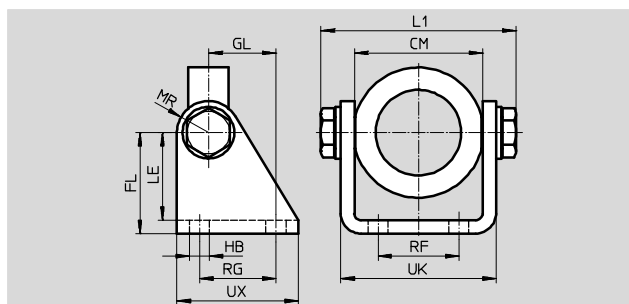
Anillo de fijación: Aleación forjada de aluminio anodizado

Cojinete: Bronce

Tornillos: Acero cincado

Ángulo de unión: Acero

En la culata anterior, no en combinación con el fuelle DADB.



### Dimensiones y referencias

| Para Ø | CM       | FL | GL | HB | L1    | LE | MR | RF | RG | UK   | UX | CRC <sup>1)</sup> | Peso | Nº art. | Tipo      |
|--------|----------|----|----|----|-------|----|----|----|----|------|----|-------------------|------|---------|-----------|
| [mm]   |          |    |    |    | máx.  |    |    |    |    |      |    |                   | [g]  |         |           |
| 20/25  | 38,1+0,4 | 35 | 20 | 7  | 60,2  | 31 | 12 | 20 | 24 | 46,1 | 40 | 1                 | 238  | 539927  | SBN-20/25 |
| 32     | 46,1+0,2 | 40 | 27 | 9  | 72,2  | 35 | 13 | 28 | 30 | 56,1 | 50 | 1                 | 361  | 539924  | SBN-32    |
| 40     | 57,1+0,2 | 45 | 30 | 9  | 88,2  | 39 | 14 | 36 | 34 | 69,1 | 54 | 1                 | 593  | 539925  | SBN-40    |
| 50/63  | 70,1+0,4 | 50 | 34 | 9  | 102,2 | 44 | 16 | 42 | 35 | 82,1 | 65 | 1                 | 894  | 539926  | SBN-50/63 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070

Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

## Fijación orientable WBN

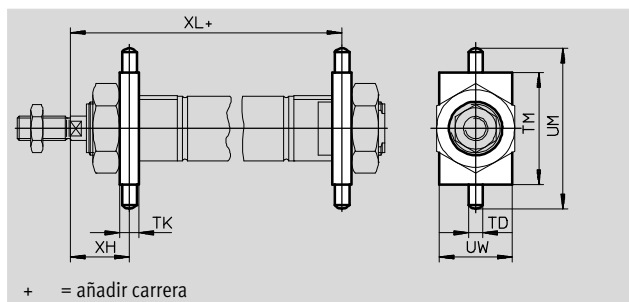
Material:

Acero cincado

No contiene cobre ni PTFE

Conformidad con RoHS

En la culata anterior, no en combinación con el fuelle DADB.



+ = añadir carrera

### Dimensiones y referencias

| Para Ø | TD   | TK | TM | UM  | UW | XH   | XL          | CRC <sup>1)</sup> | Peso | Nº art. | Tipo      |
|--------|------|----|----|-----|----|------|-------------|-------------------|------|---------|-----------|
| [mm]   | Ø f8 |    |    |     |    |      | DSNU-KP     |                   | [g]  |         |           |
| 8, 10  | 4    | 6  | 26 | 38  | 20 | 13   | 65 94       | 2                 | 20   | 8608    | WBN-8/10  |
| 12     | 6    | 8  | 38 | 58  | 25 | 18   | 76 114      | 2                 | 50   | 8609    | WBN-12/16 |
| 16     | 6    | 8  | 38 | 58  | 25 | 18   | 82 120      | 2                 | 50   | 8609    | WBN-12/16 |
| 20     | 6    | 8  | 46 | 66  | 30 | 20   | 96 143      | 2                 | 70   | 8610    | WBN-20/25 |
| 25     | 6    | 8  | 46 | 66  | 30 | 24   | 101,5 149,5 | 2                 | 70   | 8610    | WBN-20/25 |
| 32     | 8    | 12 | 50 | 76  | 40 | 28   | 109,5 163   | 2                 | 130  | 195863  | WBN-32    |
| 40     | 10   | 15 | 60 | 92  | 50 | 31,5 | 126,1 193,6 | 2                 | 240  | 195864  | WBN-40    |
| 50     | 12   | 20 | 80 | 116 | 65 | 34   | 140,2 216,7 | 2                 | 610  | 195865  | WBN-50/63 |
| 63     | 12   | 20 | 80 | 116 | 65 | 35   | 149,2 233,7 | 2                 | 610  | 195865  | WBN-50/63 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

FESTO

Accesorios

## Caballote LBN/CRLBN

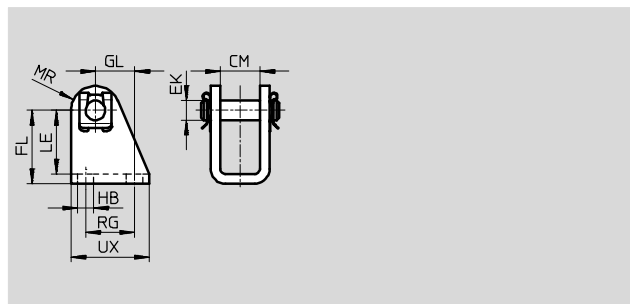
Material:

LBN: Acero cincado

CRLBN: Acero de aleación fina,  
inoxidable

No contiene cobre ni PTFE

Conformidad con RoHS



| Dimensiones y referencias |      |         |              |      |     |      |    |      |    |
|---------------------------|------|---------|--------------|------|-----|------|----|------|----|
| Para Ø                    | CM   | EK<br>Ø | FL           | GL   | HB  | LE   | MR | RG   | UX |
| [mm]                      |      |         |              |      |     |      |    |      |    |
| 8, 10                     | 8,1  | 4       | 24 +0,3/-0,2 | 13,8 | 4,5 | 21,5 | 5  | 12,5 | 20 |
| 12, 16                    | 12,1 | 6       | 27 +0,3/-0,2 | 13   | 5,5 | 24   | 7  | 15   | 25 |
| 20, 25                    | 16,1 | 8       | 30 +0,4/-0,2 | 16   | 6,6 | 26   | 10 | 20   | 32 |
| 32                        | 16,1 | 10      | 35 +0,4/-0,2 | 18,5 | 6,6 | 31   | 11 | 24   | 35 |
| 40                        | 18,1 | 12      | 40 +0,4/-0,2 | 24,5 | 9   | 35   | 13 | 30   | 45 |
| 50, 63                    | 21,1 | 16      | 45 +0,5/-0,2 | 28   | 9   | 39   | 14 | 34   | 50 |

| Para Ø<br>[mm] | Tipo básico       |          |         |           | Alta protección contra la corrosión |          |         |             |
|----------------|-------------------|----------|---------|-----------|-------------------------------------|----------|---------|-------------|
|                | CRC <sup>1)</sup> | Peso [g] | Nº art. | Tipo      | CRC <sup>1)</sup>                   | Peso [g] | Nº art. | Tipo        |
| 8, 10          | 1                 | 20       | 6057    | LBN-8/10  | —                                   | —        | —       | —           |
| 12, 16         | 1                 | 40       | 6058    | LBN-12/16 | 4                                   | 39       | 161862  | CRLBN-12/16 |
| 20, 25         | 1                 | 84       | 6059    | LBN-20/25 | 4                                   | 82       | 161863  | CRLBN-20/25 |
| 32             | 1                 | 110      | 195860  | LBN-32    | 4                                   | 106      | 195866  | CRLBN-32    |
| 40             | 1                 | 191      | 195861  | LBN-40    | 4                                   | 185      | 195867  | CRLBN-40    |
| 50, 63         | 1                 | 300      | 195862  | LBN-50/63 | 4                                   | 293      | 195868  | CRLBN-50/63 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070

Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

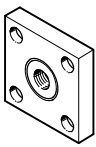
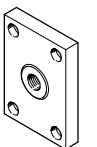
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Accesorios

**FESTO**

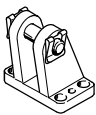
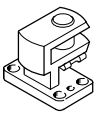
| Referencias: cabezales para vástagos                                                |               |         |              | Hojas de datos → Internet: acoplamiento para vástagos                               |               |         |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|--------------|
| Denominación                                                                        | Para diámetro | Nº art. | Tipo         | Denominación                                                                        | Para diámetro | Nº art. | Tipo         |
| Cabeza de rótula SGS                                                                |               |         |              | Horquilla SGA                                                                       |               |         |              |
|    | 8             | 9253    | SGS-M4       |    | 8             | -       |              |
|                                                                                     | 10            |         |              |                                                                                     | 10            |         |              |
|                                                                                     | 12            | 9254    | SGS-M6       |                                                                                     | 12            |         |              |
|                                                                                     | 16            |         |              |                                                                                     | 16            |         |              |
|                                                                                     | 20            | 9255    | SGS-M8       |                                                                                     | 20            |         |              |
|                                                                                     | 25            | 9261    | SGS-M10x1,25 |                                                                                     | 25            |         |              |
|                                                                                     | 32            |         |              |                                                                                     | 32            | 32954   | SGA-M10x1,25 |
|                                                                                     | 40            | 9262    | SGS-M12x1,25 |                                                                                     | 40            | 10767   | SGA-M12x1,25 |
|                                                                                     | 50            | 9263    | SGS-M16x1,5  |                                                                                     | 50            | 10768   | SGA-M16x1,5  |
|                                                                                     | 63            |         |              |                                                                                     | 63            |         |              |
| Horquilla SG                                                                        |               |         |              | Rótula FK                                                                           |               |         |              |
|    | 8             | 6532    | SG-M4        |    | 8             | 6528    | FK-M4        |
|                                                                                     | 10            |         |              |                                                                                     | 10            |         |              |
|                                                                                     | 12            | 3110    | SG-M6        |                                                                                     | 12            | 2061    | FK-M6        |
|                                                                                     | 16            |         |              |                                                                                     | 16            |         |              |
|                                                                                     | 20            | 3111    | SG-M8        |                                                                                     | 20            | 2062    | FK-M8        |
|                                                                                     | 25            | 6144    | SG-M10x1,25  |                                                                                     | 25            | 6140    | FK-M10x1,25  |
|                                                                                     | 32            |         |              |                                                                                     | 32            |         |              |
|                                                                                     | 40            | 6145    | SG-M12x1,25  |                                                                                     | 40            | 6141    | FK-M12x1,25  |
|                                                                                     | 50            | 6146    | SG-M16x1,5   |                                                                                     | 50            | 6142    | FK-M16x1,5   |
|                                                                                     | 63            |         |              |                                                                                     | 63            |         |              |
| Placa de acoplamiento KSG                                                           |               |         |              | Placa de acoplamiento KSZ                                                           |               |         |              |
|  | 12            | -       |              |  | 12            | 36123   | KSZ-M6       |
|                                                                                     | 16            |         |              |                                                                                     | 16            |         |              |
|                                                                                     | 20            |         |              |                                                                                     | 20            | 36124   | KSZ-M8       |
|                                                                                     | 25            |         |              |                                                                                     | 25            | 36125   | KSZ-M10x1,25 |
|                                                                                     | 32            | 32963   | KSG-M10x1,25 |                                                                                     | 32            |         |              |
|                                                                                     | 40            | 32964   | 32964        |                                                                                     | 40            | 36126   | KSZ-M12x1,25 |
|                                                                                     | 50            | 32965   | KSG-M16x1,5  |                                                                                     | 50            | 36127   | KSZ-M16x1,5  |
|                                                                                     | 63            |         |              |                                                                                     | 63            |         |              |
| Rótula FK                                                                           |               |         |              |                                                                                     |               |         |              |
|  | 16            | 189007  | MSK-M16X1,5  |                                                                                     |               |         |              |
|                                                                                     | 20            | 189009  | MSK-M22X1,5  |                                                                                     |               |         |              |
|                                                                                     | 25            |         |              |                                                                                     |               |         |              |

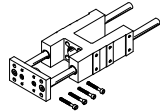
# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

**FESTO**

Accesorios

| Referencias: cabezales para vástagos, ejecución anticorrosiva                     |               |         |                | Hojas de datos ➔ Internet: crsg                                                   |               |         |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|---------------|
| Denominación                                                                      | Para diámetro | Nº art. | Tipo           | Denominación                                                                      | Para diámetro | Nº art. | Tipo          |
| Cabeza de rótula CRSGS                                                            |               |         |                | Horquilla CRSG                                                                    |               |         |               |
|  | 12            | 195580  | CRSGS-M6       |  | 12            | 13567   | CRSG-M6       |
|                                                                                   | 16            |         |                |                                                                                   | 16            |         |               |
|                                                                                   | 20            | 195581  | CRSGS-M8       |                                                                                   | 20            | 13568   | CRSG-M8       |
|                                                                                   | 25            | 195582  | CRSGS-M10x1,25 |                                                                                   | 25            | 13569   | CRSG-M10x1,25 |
|                                                                                   | 32            |         |                |                                                                                   | 32            |         |               |
|                                                                                   | 40            | 195583  | CRSGS-M12x1,25 |                                                                                   | 40            | 13570   | CRSG-M12x1,25 |
|                                                                                   | 50            | 195584  | CRSGS-M16x1,5  |                                                                                   | 50            | 13571   | CRSG-M16x1,5  |
|                                                                                   | 63            |         |                |                                                                                   | 63            |         |               |
|                                                                                   |               |         |                |                                                                                   |               |         |               |
| Rótula CRFK                                                                       |               |         |                |                                                                                   |               |         |               |
|  | 25            | 2305778 | CRFK-M10x1,25  |                                                                                   |               |         |               |
|                                                                                   | 32            |         |                |                                                                                   |               |         |               |
|                                                                                   | 40            | 2305779 | CRFK-M12x1,25  |                                                                                   |               |         |               |
|                                                                                   | 50            | 2490673 | CRFK-M16x1,5   |                                                                                   |               |         |               |
|                                                                                   | 63            |         |                |                                                                                   |               |         |               |

| Referencias: elementos de fijación                                                  |               |         |        | Hojas de datos → Internet: caballete                                                |               |         |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|--------|
| Denominación                                                                        | Para diámetro | Nº art. | Tipo   | Denominación                                                                        | Para diámetro | Nº art. | Tipo   |
| Caballete LBG                                                                       |               |         |        | Caballete en escuadra LQG                                                           |               |         |        |
|  | 32            | 31761   | LBG-32 |  | 32            | 31768   | LQG-32 |
|                                                                                     | 40            | 31762   | LBG-40 |                                                                                     | 40            | 31769   | LQG-40 |
|                                                                                     | 50            | 31763   | LBG-50 |                                                                                     | 50            | 31770   | LQG-50 |
|                                                                                     | 63            | 31764   | LBG-63 |                                                                                     | 63            | 31771   | LQG-63 |

| Referencias: unidades de guía                                                       |               |              |                                 |                  | Hojas de datos → Internet: feng |                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|--|
|                                                                                     | Para diámetro | Carrera [mm] | Con guía de rodamiento de bolas |                  | Con guía de deslizamiento       |                  |  |
|                                                                                     |               |              | Nº art.                         | Tipo             | Nº art.                         | Tipo             |  |
|  | 8, 10         | 1 ... 100    | 35197                           | FEN-8/10-...-KF  | 35196                           | FEN-8/10-...-GF  |  |
|                                                                                     | 12, 16        | 1 ... 200    | 33481                           | FEN-12/16-...-KF | 19168                           | FEN-12/16-...-GF |  |
|                                                                                     | 20            | 2 ... 250    | 33482                           | FEN-20-...-KF    | 19169                           | FEN-20-...-GF    |  |
|                                                                                     | 25            | 2 ... 250    | 33483                           | FEN-25-...-KF    | 19170                           | FEN-25-...-GF    |  |

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Accesorios

FESTO

## Fuelle DADB



| Datos técnicos generales                          |      |                                                                             |             |            |            |    |    |    |
|---------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------|----|----|----|
| Tipo DADB-S1-                                     | 12   | 16                                                                          | 20          | 25         | 32         | 40 | 50 | 63 |
| Carrera máxima del cilindro <sup>1)</sup>         |      |                                                                             |             |            |            |    |    |    |
| DSNU                                              | [mm] | 10 ... 200                                                                  |             | 10 ... 320 | 10 ... 500 |    |    |    |
| ESNU <sup>2)</sup>                                | [mm] | –                                                                           |             | 10 ... 50  |            |    |    |    |
| Tipo de fijación                                  |      | Con pasador roscado                                                         |             |            |            |    |    |    |
| Posición de montaje                               |      | Indistinta                                                                  |             |            |            |    |    |    |
| Resistencia a los fluidos                         |      | Polvo, virutas, aceite, grasa, gasolina (➔ Internet: resistencia a fluidos) |             |            |            |    |    |    |
| Temperatura ambiente <sup>3)</sup>                |      | [°C]                                                                        | –10 ... +80 |            |            |    |    |    |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>4)</sup> |      | 3                                                                           |             |            |            |    |    |    |

1) En combinación con fuelle DADB

2) Ligera modificación de la fuerza de recuperación del muelle

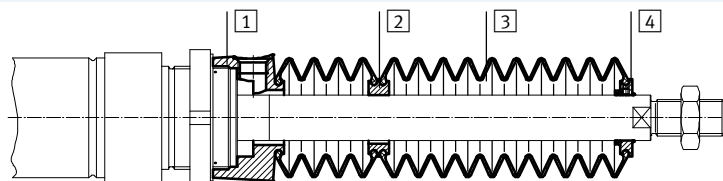
3) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores y del cilindro

4) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

## Materiales

Vista en sección



| Fuelle redondo       |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1 Conexiones         | Poliamida                 |
| 2 Pieza intermedia   | Poliamida                 |
| 3 Fuelle redondo     | NBR                       |
| 4 Pieza final        | Poliamida                 |
| – Junta tórica       | NBR                       |
| Calidad del material | No contiene cobre ni PTFE |
|                      | Conformidad con RoHS      |



## Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

FESTO

Accesorios

| Pesos [g]                   |    |    |     |     |
|-----------------------------|----|----|-----|-----|
| Tipo DADB-S1 - Carrera [mm] | 12 | 16 | 20  | 25  |
| 10 ... 50                   | 7  | 7  | 20  | 19  |
| 51 ... 100                  | 9  | 9  | 32  | 31  |
| 101 ... 150                 | 13 | 13 | 45  | 44  |
| 151 ... 200                 | 16 | 16 | 58  | 57  |
| 201 ... 250                 | –  | –  | 73  | 72  |
| 251 ... 300                 | –  | –  | 85  | 84  |
| 301 ... 350                 | –  | –  | 100 | 98  |
| 351 ... 400                 | –  | –  | –   | 109 |
| 401 ... 450                 | –  | –  | –   | 124 |
| 451 ... 500                 | –  | –  | –   | 136 |

| Pesos [g]                   |     |     |     |     |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Tipo DADB-S1 - Carrera [mm] | 32  | 40  | 50  | 63  |
| 10 ... 50                   | 29  | 34  | 55  | 55  |
| 51 ... 125                  | 41  | 49  | 75  | 75  |
| 126 ... 175                 | 51  | 60  | 89  | 89  |
| 176 ... 250                 | 66  | 78  | 113 | 113 |
| 251 ... 300                 | 79  | 93  | 131 | 131 |
| 301 ... 350                 | 92  | 108 | 149 | 149 |
| 351 ... 375                 | 92  | 108 | 151 | 151 |
| 376 ... 425                 | 104 | 122 | 169 | 169 |
| 426 ... 475                 | 117 | 137 | 187 | 187 |
| 476 ... 500                 | 117 | 137 | 189 | 189 |

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Accesorios

FESTO

## Velocidad v del movimiento en función de la longitud l del tubo flexible

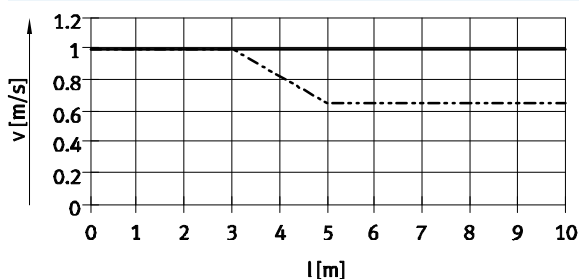


El fuelle no tiene fugas. Con el fin de evitar la aspiración de fluidos no apropiados, la pieza de conexión 1 tiene un taladro para alimentación y descarga común del aire.

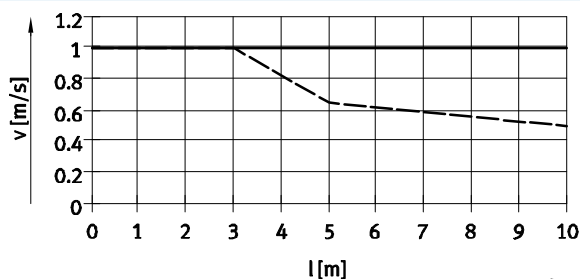
La presión que se origina en el fuelle debido al movimiento depende principalmente de la velocidad del movimiento y de la longitud del tubo

flexible. En el diagrama consta la longitud recomendada del tubo flexible en función de la velocidad del movimiento y del actuador.

### Avance

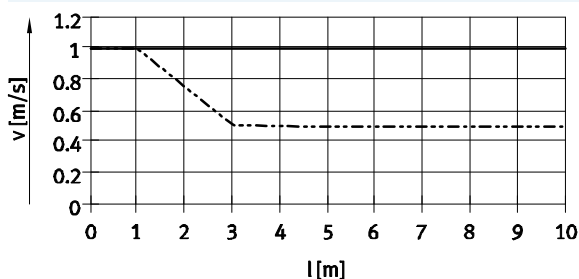


— Ø 12/16  
- - - - - Ø 20/25

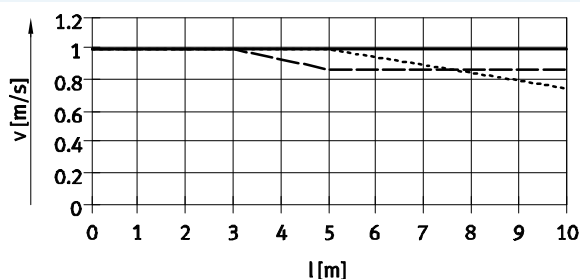


— Ø 32/50/63  
- - - - - Ø 40

### Retroceso



— Ø 12/16  
- - - - - Ø 20/25



— Ø 32  
- - - - - Ø 40  
- - - - - Ø 50/63

### Importante

En el taladro de compensación de presión deben utilizarse los racores que constan en la tabla de la derecha.

A modo de alternativa pueden utilizarse silenciadores. En ese caso, la velocidad de los movimientos se reduce ligeramente.

### Tamaño del tubo flexible y del racor para el taladro

| Ø [mm]         | Diámetro exterior del tubo flexible [mm] | Racor rápido roscado |                    |
|----------------|------------------------------------------|----------------------|--------------------|
|                |                                          | Nº art.              | Tipo               |
| 12, 16, 20, 25 | 6                                        | 153317               | QSM-M5-6-I         |
|                |                                          | 578371               | NPQH-DK-M5-Q6-P10  |
|                |                                          | 578335               | NPQH-D-M5-Q6-P10   |
|                |                                          | 578359               | NPQH-D-M5-S6-P10   |
| 32, 40         | 8                                        | 186109               | QS-G1/8-8-I        |
|                |                                          | 578376               | NPQH-DK-G18-Q8-P10 |
|                |                                          | 578362               | NPQH-D-G18-S8-P10  |
| 50, 63         | 12                                       | 186350               | QS-G1/4-12         |
|                |                                          | 578344               | NPQH-D-G14-Q12-P10 |
|                |                                          | 578366               | NPQH-D-G14-S12-P10 |

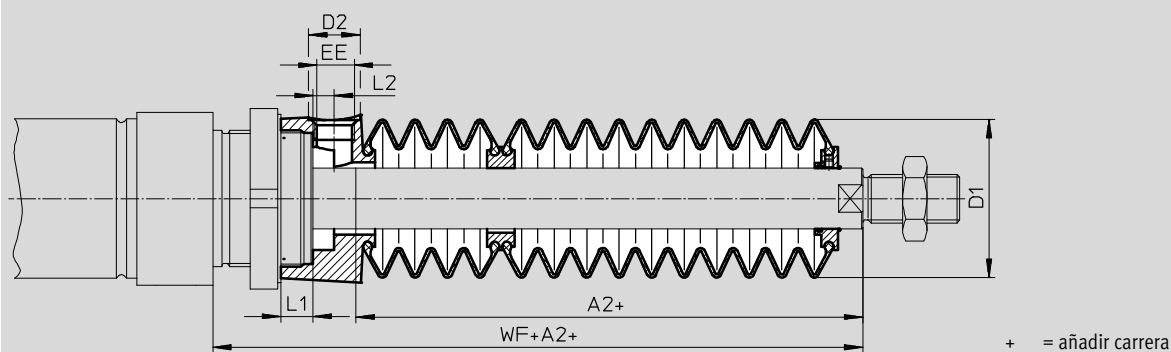
# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Accesorios

**FESTO**

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



| Ø<br>Carrera<br>[mm] | 12/16            |            |     |    |    |     |       | 20               |            |     |    |     |     |       |
|----------------------|------------------|------------|-----|----|----|-----|-------|------------------|------------|-----|----|-----|-----|-------|
|                      | A2 <sup>1)</sup> | D1<br>máx. | D2  | EE | L1 | L2  | WF+A2 | A2 <sup>1)</sup> | D1<br>máx. | D2  | EE | L1  | L2  | WF+A2 |
| 10 ... 50            | 23               | 22         | 8,5 | M5 | 5  | 3,2 | 45    | 22               | 29         | 8,5 | M5 | 4,2 | 2,7 | 46    |
| 51 ... 100           | 34               |            |     |    |    |     | 56    | 34               |            |     |    |     |     | 58    |
| 101 ... 150          | 48               |            |     |    |    |     | 70    | 47               |            |     |    |     |     | 71    |
| 151 ... 200          | 59               |            |     |    |    |     | 81    | 60               |            |     |    |     |     | 84    |
| 201 ... 250          | –                |            |     |    |    |     | –     | 75               |            |     |    |     |     | 99    |
| 251 ... 300          | –                |            |     |    |    |     | –     | 86               |            |     |    |     |     | 110   |
| 301 ... 350          | –                |            |     |    |    |     | –     | 101              |            |     |    |     |     | 125   |
| 351 ... 400          | –                |            |     |    |    |     | –     | –                |            |     |    |     |     | –     |
| 401 ... 450          | –                |            |     |    |    |     | –     | –                |            |     |    |     |     | –     |
| 451 ... 500          | –                |            |     |    |    |     | –     | –                |            |     |    |     |     | –     |

| Ø<br>Carrera<br>[mm] | 25               |            |     |    |     |     |       |
|----------------------|------------------|------------|-----|----|-----|-----|-------|
|                      | A2 <sup>1)</sup> | D1<br>máx. | D2  | EE | L1  | L2  | WF+A2 |
| 10 ... 50            | 22               | 29         | 8,5 | M5 | 4,2 | 2,7 | 50    |
| 51 ... 100           | 34               |            |     |    |     |     | 62    |
| 101 ... 150          | 47               |            |     |    |     |     | 75    |
| 151 ... 200          | 60               |            |     |    |     |     | 88    |
| 201 ... 250          | 75               |            |     |    |     |     | 103   |
| 251 ... 300          | 86               |            |     |    |     |     | 114   |
| 301 ... 350          | 101              |            |     |    |     |     | 129   |
| 351 ... 400          | 112              |            |     |    |     |     | 140   |
| 401 ... 450          | 127              |            |     |    |     |     | 155   |
| 451 ... 500          | 138              |            |     |    |     |     | 166   |

1) La medida se refiere al valor K8 (vástago prolongado) del actuador

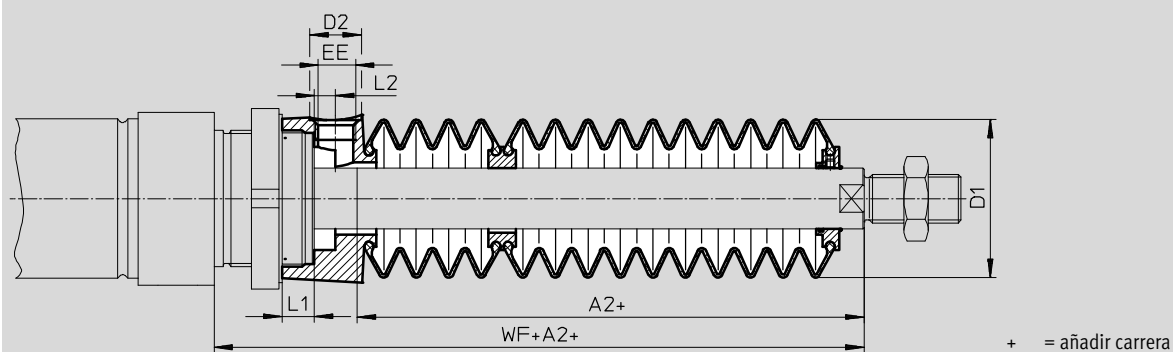
# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Accesorios

FESTO

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



| Ø<br>Carrera<br>[mm] | 32               |            |    |      |      |     |       | 40               |            |    |      |     |     |       |
|----------------------|------------------|------------|----|------|------|-----|-------|------------------|------------|----|------|-----|-----|-------|
|                      | A2 <sup>1)</sup> | D1<br>máx. | D2 | EE   | L1   | L2  | WF+A2 | A2 <sup>1)</sup> | D1<br>máx. | D2 | EE   | L1  | L2  | WF+A2 |
| 10 ... 50            | 30               | 38         | 14 | G1/8 | 12,9 | 5,4 | 64    | 29               | 46         | 14 | G1/8 | 8,1 | 5,4 | 68    |
| 51 ... 125           | 48               |            |    |      |      |     | 82    | 44               |            |    |      |     |     | 83    |
| 126 ... 175          | 63               |            |    |      |      |     | 97    | 57               |            |    |      |     |     | 96    |
| 176 ... 250          | 82               |            |    |      |      |     | 116   | 73               |            |    |      |     |     | 112   |
| 251 ... 300          | 97               |            |    |      |      |     | 131   | 87               |            |    |      |     |     | 126   |
| 301 ... 350          | 113              |            |    |      |      |     | 147   | 101              |            |    |      |     |     | 140   |
| 351 ... 375          | 115              |            |    |      |      |     | 149   | 102              |            |    |      |     |     | 141   |
| 376 ... 425          | 131              |            |    |      |      |     | 165   | 116              |            |    |      |     |     | 155   |
| 426 ... 475          | 147              |            |    |      |      |     | 181   | 131              |            |    |      |     |     | 170   |
| 476 ... 500          | 149              |            |    |      |      |     | 183   | 132              |            |    |      |     |     | 171   |

| Ø<br>Carrera<br>[mm] | 50/63            |            |    |      |       |    |         |
|----------------------|------------------|------------|----|------|-------|----|---------|
|                      | A2 <sup>1)</sup> | D1<br>máx. | D2 | EE   | L1    | L2 | WF+A2   |
| 10 ... 50            | 30               | 57         | 17 | G1/4 | 10,65 | 7  | 74/75   |
| 51 ... 125           | 48               |            |    |      |       |    | 92/93   |
| 126 ... 175          | 58               |            |    |      |       |    | 102/103 |
| 176 ... 250          | 77               |            |    |      |       |    | 121/122 |
| 251 ... 300          | 88               |            |    |      |       |    | 132/133 |
| 301 ... 350          | 99               |            |    |      |       |    | 143/144 |
| 351 ... 375          | 106              |            |    |      |       |    | 150/151 |
| 376 ... 425          | 117              |            |    |      |       |    | 161/162 |
| 426 ... 475          | 128              |            |    |      |       |    | 172/173 |
| 476 ... 500          | 135              |            |    |      |       |    | 179/180 |

1) La medida se refiere al valor K8 (vástago prolongado) del actuador

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

FESTO

Accesorios

## Referencias: fuelle

Para utilizar el fuelle, es necesario utilizar un vástago prolongado (referencia K8) → Referencias: es indispensable el conjunto modular.

Las dimensiones necesarias de K8 en función del diámetro del émbolo y de la carrera del cilindro y, además, el fuelle correspondiente, constan en la siguiente tabla:

## Ejemplo de pedido:

Cilindros normalizados seleccionados:

DSNU-25-320-PPV-A-MQ-...

Las dimensiones para el correspondiente valor K8 (ver tabla):

101 mm

Denominación completa del tipo de los cilindros normalizados:

DSNU-25-320-PPV-A-MQ-...-101K8

El fuelle correspondiente:

DADB-S1-25-S301-350

| Datos del cilindro |             |                        | Fuelle  |                       |
|--------------------|-------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Ø                  | Carrera     | Dimensio-<br>nes de K8 | Nº art. | Tipo                  |
| [mm]               | [mm]        | [mm]                   |         |                       |
| 12                 | 10 ... 50   | 23                     | 553391  | DADB-S1-12-S10-50     |
|                    | 51 ... 100  | 34                     | 553393  | DADB-S1-12-S51-100    |
|                    | 101 ... 150 | 48                     | 553395  | DADB-S1-12-S101-150   |
|                    | 151 ... 200 | 59                     | 553397  | DADB-S1-12-S151-200   |
| 20                 | 10 ... 50   | 22                     | 553407  | DADB-S1-20-S10-50     |
|                    | 51 ... 100  | 34                     | 553409  | DADB-S1-20-S51-100    |
|                    | 101 ... 150 | 47                     | 553411  | DADB-S1-20-S101-150   |
|                    | 151 ... 200 | 60                     | 553413  | DADB-S1-20-S151-200   |
|                    | 201 ... 250 | 75                     | 553415  | DADB-S1-20-S201-250   |
|                    | 251 ... 300 | 86                     | 553417  | DADB-S1-20-S251-300   |
|                    | 301 ... 320 | 101                    | 553419  | DADB-S1-20-S301-350   |
|                    | —           |                        |         |                       |
| 25                 | 10 ... 50   | 22                     | 553421  | DADB-S1-25-S10-50     |
|                    | 51 ... 100  | 34                     | 553423  | DADB-S1-25-S51-100    |
|                    | 101 ... 150 | 47                     | 553425  | DADB-S1-25-S101-150   |
|                    | 151 ... 200 | 60                     | 553427  | DADB-S1-25-S151-200   |
|                    | 201 ... 250 | 75                     | 553429  | DADB-S1-25-S201-250   |
|                    | 251 ... 300 | 86                     | 553431  | DADB-S1-25-S251-300   |
|                    | 301 ... 350 | 101                    | 553433  | DADB-S1-25-S301-350   |
|                    | 351 ... 400 | 112                    | 553435  | DADB-S1-25-S351-400   |
| 32                 | 10 ... 50   | 30                     | 553441  | DADB-S1-32-S10-50     |
|                    | 51 ... 125  | 48                     | 553443  | DADB-S1-32-S51-125    |
|                    | 126 ... 175 | 63                     | 553445  | DADB-S1-32-S126-175   |
|                    | 176 ... 250 | 82                     | 553447  | DADB-S1-32-S176-250   |
|                    | 251 ... 300 | 97                     | 553449  | DADB-S1-32-S251-300   |
|                    | 301 ... 350 | 113                    | 553451  | DADB-S1-32-S301-350   |
|                    | 351 ... 375 | 115                    | 553453  | DADB-S1-32-S351-375   |
|                    | 376 ... 425 | 131                    | 553455  | DADB-S1-32-S376-425   |
| 40                 | 10 ... 50   | 29                     | 553461  | DADB-S1-40-S10-50     |
|                    | 51 ... 125  | 44                     | 553463  | DADB-S1-40-S51-125    |
|                    | 126 ... 175 | 57                     | 553465  | DADB-S1-40-S126-175   |
|                    | 176 ... 250 | 73                     | 553467  | DADB-S1-40-S176-250   |
|                    | 251 ... 300 | 87                     | 553469  | DADB-S1-40-S251-300   |
|                    | 301 ... 350 | 101                    | 553471  | DADB-S1-40-S301-350   |
|                    | 351 ... 375 | 102                    | 553473  | DADB-S1-40-S351-375   |
|                    | 376 ... 425 | 116                    | 553475  | DADB-S1-40-S376-425   |
| 50                 | 10 ... 50   | 30                     | 553481  | DADB-S1-50-S10-50     |
|                    | 51 ... 125  | 48                     | 553483  | DADB-S1-50-S51-125    |
|                    | 126 ... 175 | 58                     | 553485  | DADB-S1-50-S126-175   |
|                    | 176 ... 250 | 77                     | 553487  | DADB-S1-50-S176-250   |
|                    | 251 ... 300 | 88                     | 553489  | DADB-S1-50-S251-300   |
|                    | 301 ... 350 | 99                     | 553491  | DADB-S1-50-S301-350   |
|                    | 351 ... 375 | 106                    | 553493  | DADB-S1-50-S351-375   |
|                    | 376 ... 425 | 117                    | 553495  | DADB-S1-50-S376-425   |
| 63                 | 10 ... 50   | 30                     | 553501  | DADB-S1-63-S10-50     |
|                    | 51 ... 125  | 48                     | 553503  | DADB-S1-63-S51-125    |
|                    | 126 ... 175 | 58                     | 553505  | DADB-S1-63-S126-175   |
|                    | 176 ... 250 | 77                     | 553507  | DADB-S1-63-S176-250   |
|                    | 251 ... 300 | 88                     | 553509  | DADB-S1-63-S251-300   |
|                    | 301 ... 350 | 99                     | 553511  | DADB-S1-63-S301-350   |
|                    | 351 ... 375 | 106                    | 553513  | DADB-S1-63-S351-375   |
|                    | 376 ... 425 | 117                    | 553515  | DADB-S1-63-S376-425   |
| ESNU               | 10 ... 50   | 30                     | 553517  | DADB-S1-ESNU-S10-50   |
|                    | 51 ... 125  | 48                     | 553519  | DADB-S1-ESNU-S51-125  |
|                    | 126 ... 175 | 58                     | 553521  | DADB-S1-ESNU-S126-175 |
|                    | 176 ... 250 | 77                     | 553523  | DADB-S1-ESNU-S176-250 |
|                    | 251 ... 300 | 88                     | 553525  | DADB-S1-ESNU-S251-300 |
|                    | 301 ... 350 | 99                     | 553527  | DADB-S1-ESNU-S301-350 |
|                    | 351 ... 375 | 106                    | 553529  | DADB-S1-ESNU-S351-375 |
|                    | 376 ... 425 | 117                    | 553531  | DADB-S1-ESNU-S376-425 |

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Accesorios

**FESTO**

| Referencias: detector de proximidad, redondo, magnetorresistivo |                |                |                    |             |                           |                                     | Hojas de datos ➔ Internet: smto |                            |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------------|-------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                                                                 | Montaje        | Tipo de salida | Conexión eléctrica |             | Longitud del cable<br>[m] | Sentido de la salida de la conexión | Nº art.                         | Tipo                       |
|                                                                 |                |                | Cable              | Conector M8 |                           |                                     |                                 |                            |
| Contacto normalmente abierto                                    |                |                |                    |             |                           |                                     |                                 |                            |
|                                                                 | Con accesorios | PNP            | Trifilar           | –           | 2,5                       | Longitudinal                        | <b>152836</b>                   | <b>SMT0-4U-PS-K-LED-24</b> |
|                                                                 |                |                | –                  | 3 contactos | –                         | Longitudinal                        | <b>152742</b>                   | <b>SMT0-4U-PS-S-LED-24</b> |
|                                                                 |                | NPN            | Trifilar           | –           | 2,5                       | Longitudinal                        | <b>152837</b>                   | <b>SMT0-4U-NS-K-LED-24</b> |
|                                                                 |                |                | –                  | 3 contactos | –                         | Longitudinal                        | <b>152743</b>                   | <b>SMT0-4U-NS-S-LED-24</b> |

| Referencias: detector de proximidad redondo, magnético Reed |                |                    |             |                           |                                     |         | Hojas de datos ➔ Internet: smeo |  |
|-------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|-------------|---------------------------|-------------------------------------|---------|---------------------------------|--|
|                                                             | Montaje        | Conexión eléctrica |             | Longitud del cable<br>[m] | Sentido de la salida de la conexión | Nº art. | Tipo                            |  |
|                                                             |                | Cable              | Conector M8 |                           |                                     |         |                                 |  |
| Contacto normalmente abierto                                |                |                    |             |                           |                                     |         |                                 |  |
|                                                             | Con accesorios | Trifilar           | –           | 2,5                       | Longitudinal                        | 36198   | SMEO-4U-K-LED-24                |  |
|                                                             |                |                    |             | 5                         | Longitudinal                        | 175401  | SMEO-4U-K5-LED-24               |  |
|                                                             |                | –                  | 3 contactos | –                         | Longitudinal                        | 151526  | SMEO-4U-S-LED-24-B              |  |

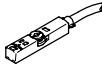
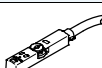
| Referencias: detector de proximidad redondo, magnético Reed, resistentes a la corrosión |                |                    |             |                           |                                     |         | Hojas de datos ➔ Internet: crsmeo |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|-------------|---------------------------|-------------------------------------|---------|-----------------------------------|--|
|                                                                                         | Montaje        | Conexión eléctrica |             | Longitud del cable<br>[m] | Sentido de la salida de la conexión | Nº art. | Tipo                              |  |
|                                                                                         |                | Cable              | Conector M8 |                           |                                     |         |                                   |  |
| Contacto normalmente abierto                                                            |                |                    |             |                           |                                     |         |                                   |  |
|                                                                                         | Con accesorios | Trifilar           | –           | 2,5                       | Longitudinal                        | 161775  | CRSMEO-4-K-LED-24                 |  |

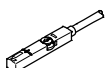
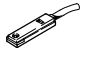
| Referencias: elementos de fijación para detectores SMEO/SMT0/CRSMEO                 |               |         |         | Hojas de datos → Internet: smbr                                                     |               |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------|
| Denominación                                                                        | Para diámetro | Nº art. | Tipo    | Denominación                                                                        | Para diámetro | Nº art.   | Tipo      |
| Conjunto de fijación SMBR                                                           |               |         |         | Conjunto de fijación CRSMBR, resistente a la corrosión                              |               |           |           |
|  | 8             | 19272   | SMBR-8  |  | 8             | —         | —         |
|                                                                                     | 10            | 19273   | SMBR-10 |                                                                                     | 10            | —         | —         |
|                                                                                     | 12            | 19274   | SMBR-12 |                                                                                     | 12            | 164581    | CRSMBR-12 |
|                                                                                     | 16            | 19275   | SMBR-16 |                                                                                     | 16            | 164582    | CRSMBR-16 |
|                                                                                     | 20            | 19276   | SMBR-20 |                                                                                     | 20            | 164583    | CRSMBR-20 |
|                                                                                     | 25            | 19277   | SMBR-25 | 25                                                                                  | 164584        | CRSMBR-25 |           |
|  | —             |         |         | 32                                                                                  | 163888        | CRSMBR-32 |           |
|                                                                                     |               |         |         | 40                                                                                  | 163889        | CRSMBR-40 |           |
|                                                                                     |               |         |         | 50                                                                                  | 163890        | CRSMBR-50 |           |
|                                                                                     |               |         |         | 63                                                                                  | 163891        | CRSMBR-63 |           |

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

FESTO

Accesorios

| Referencias: detectores de posición para ranura en T, magnetorresistivos          |                                                                                       |                |                             |                        | Hojas de datos ➔ Internet: smt |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------|
|                                                                                   | Tipo de fijación                                                                      | Salida digital | Conexión eléctrica          | Longitud del cable [m] | Nº art.                        | Tipo                      |
| Contacto normalmente abierto                                                      |                                                                                       |                |                             |                        |                                |                           |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro, corto | PNP            | Cable, trifilar             | 2,5                    | 574335                         | SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE  |
|                                                                                   |                                                                                       |                | Conector M8x1, 3 contactos  | 0,3                    | 574334                         | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D |
|                                                                                   |                                                                                       |                | Conector M12x1, 3 contactos | 0,3                    | 574337                         | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12 |
|                                                                                   |                                                                                       | NPN            | Cable, trifilar             | 2,5                    | 574338                         | SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE  |
|                                                                                   |                                                                                       |                | Conector M8x1, 3 contactos  | 0,3                    | 574339                         | SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D |
| Contacto normalmente cerrado                                                      |                                                                                       |                |                             |                        |                                |                           |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro, corto | PNP            | Cable, trifilar             | 7,5                    | 574340                         | SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE  |

| Referencias: detectores para ranura en T, magnético Reed                            |                                                                                |                |                                         |                        | Hojas de datos ➔ Internet: sme |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                                                                                     | Tipo de fijación                                                               | Tipo de salida | Conexión eléctrica                      | Longitud del cable [m] | Nº art.                        | Tipo                    |
| Contacto normalmente abierto                                                        |                                                                                |                |                                         |                        |                                |                         |
|   | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro | Con contacto   | Cable trifilar                          | 2,5                    | 543862                         | SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE  |
|                                                                                     |                                                                                |                |                                         | 5,0                    | 543863                         | SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE  |
|                                                                                     |                                                                                |                | Cable bifilar                           | 2,5                    | 543872                         | SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE  |
|                                                                                     |                                                                                |                | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos | 0,3                    | 543861                         | SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D |
|  | Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro                 | Con contacto   | Cable trifilar                          | 2,5                    | 150855                         | SME-8-K-LED-24          |
|                                                                                     |                                                                                |                | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos | 0,3                    | 150857                         | SME-8-S-LED-24          |
| Contacto normalmente cerrado                                                        |                                                                                |                |                                         |                        |                                |                         |
|  | Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro                 | Con contacto   | Cable trifilar                          | 7,5                    | 160251                         | SME-8-O-K-LED-24        |

| Referencias: elementos de fijación para detectores de posición SME/SMT-8            |               |  |  |  | Hojas de datos → Internet: smbr |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|--|--|---------------------------------|-----------|
| Denominación                                                                        | Para diámetro |  |  |  | Nº art.                         | Tipo      |
| Conjunto de fijación SMBR-8                                                         |               |  |  |  |                                 |           |
|  | 8             |  |  |  | 175091                          | SMBR-8-8  |
|                                                                                     | 10            |  |  |  | 175092                          | SMBR-8-10 |
|                                                                                     | 12            |  |  |  | 175093                          | SMBR-8-12 |
|                                                                                     | 16            |  |  |  | 175094                          | SMBR-8-16 |
|                                                                                     | 20            |  |  |  | 175095                          | SMBR-8-20 |
|                                                                                     | 25            |  |  |  | 175096                          | SMBR-8-25 |
|                                                                                     | 32            |  |  |  | 175097                          | SMBR-8-32 |
|                                                                                     | 40            |  |  |  | 175098                          | SMBR-8-40 |
|                                                                                     | 50            |  |  |  | 175099                          | SMBR-8-50 |
|                                                                                     | 63            |  |  |  | 175100                          | SMBR-8-63 |

# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

Accesorios

**FESTO**

| Referencias: detectores de posición para ranura en C, magnetorresistivos          |                                              |                |                                                           |                           |         | Hojas de datos → Internet: smt |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|---------|--------------------------------|--|
|                                                                                   | Tipo de fijación                             | Tipo de salida | Conexión eléctrica<br>Sentido de la salida de la conexión | Longitud del cable<br>[m] | Nº art. | Tipo                           |  |
| Contacto normalmente abierto                                                      |                                              |                |                                                           |                           |         |                                |  |
|  | Montaje en la ranura desde la parte superior | PNP            | Cable trifilar, longitudinal                              | 2,5                       | 551373  | SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE      |  |
|                                                                                   |                                              |                | Conector longitudinal tipo clavija M8x1, 3 contactos      | 0,3                       | 551375  | SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D     |  |
|                                                                                   |                                              |                | Conector tipo clavija M8x1 de 3 contactos, transversal    | 0,3                       | 551376  | SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D     |  |

| Referencias: detectores para ranura en C, magnético Reed                           |                                              |                |                                                           |                           |         | Hojas de datos ➔ Internet: sme |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|---------|--------------------------------|--|
|                                                                                    | Tipo de fijación                             | Tipo de salida | Conexión eléctrica<br>Sentido de la salida de la conexión | Longitud del cable<br>[m] | Nº art. | Tipo                           |  |
| Contacto normalmente abierto                                                       |                                              |                |                                                           |                           |         |                                |  |
|   | Montaje en la ranura desde la parte superior | Con contacto   | Conector longitudinal tipo clavija M8x1, 3 contactos      | 0,3                       | 551367  | SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D     |  |
|                                                                                    |                                              |                | Cable trifilar, longitudinal                              | 2,5                       | 551365  | SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE      |  |
|                                                                                    |                                              |                | Cable trifilar, 2 contactos, longitudinal                 | 2,5                       | 551369  | SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE      |  |
|  | Introducción a lo largo de la ranura         | Con contacto   | Conector longitudinal tipo clavija M8x1, 3 contactos      | 0,3                       | 173212  | SME-10-SL-LED-24               |  |
|                                                                                    |                                              |                | Cable trifilar, longitudinal                              | 2,5                       | 173210  | SME-10-KL-LED-24               |  |

| Referencias: elementos de fijación para detectores de posición SME/SMT-10           |               |            |            | Hojas de datos ➔ Internet: smbr |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------|---------------------------------|--|
| Denominación                                                                        | Para diámetro | Nº art.    | Tipo       |                                 |  |
| Conjunto de fijación SMBR-10                                                        |               |            |            |                                 |  |
|  | 8             | 175101     | SMBR-10-8  |                                 |  |
|                                                                                     | 10            | 173227     | SMBR-10-10 |                                 |  |
|                                                                                     | 12            | 175102     | SMBR-10-12 |                                 |  |
|                                                                                     | 16            | 173228     | SMBR-10-16 |                                 |  |
|                                                                                     | 20            | 175103     | SMBR-10-20 |                                 |  |
|                                                                                     | 25            | 175104     | SMBR-10-25 |                                 |  |
|                                                                                     | 32            | 175105     | SMBR-10-32 |                                 |  |
|                                                                                     | 40            | 175106     | SMBR-10-40 |                                 |  |
|                                                                                     | 50            | 175107     | SMBR-10-50 |                                 |  |
| 63                                                                                  | 175108        | SMBR-10-63 |            |                                 |  |

| Referencias: cables                                                                 |                                                 |                                       |                           |         | Hojas de datos → Internet: nebu |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------|---------------------------------|--|
|                                                                                     | Conexión eléctrica en el lado izquierdo         | Conexión eléctrica en el lado derecho | Longitud del cable<br>[m] | Nº art. | Tipo                            |  |
|  | Conector tipo zócalo M8x1, 3 contactos          | Cable de 3 hilos, extremo libre       | 2,5                       | 541333  | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3             |  |
|                                                                                     |                                                 |                                       | 5                         | 541334  | NEBU-M8G3-K-5-LE3               |  |
|                                                                                     | Conector recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos   | Cable de 3 hilos, extremo libre       | 2,5                       | 541363  | NEBU-M12G5-K-2.5-LE3            |  |
|                                                                                     |                                                 |                                       | 5                         | 541364  | NEBU-M12G5-K-5-LE3              |  |
|  | Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos  | Cable de 3 hilos, extremo libre       | 2,5                       | 541338  | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3             |  |
|                                                                                     |                                                 |                                       | 5                         | 541341  | NEBU-M8W3-K-5-LE3               |  |
|                                                                                     | Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre       | 2,5                       | 541367  | NEBU-M12W5-K-2.5-LE3            |  |
|                                                                                     |                                                 |                                       | 5                         | 541370  | NEBU-M12W5-K-5-LE3              |  |



# Cilindros redondos DSNU/DSNUP/DSN/ESNU/ESN

**FESTO**

Accesorios

| Referencias: válvulas de estrangulación y antirretorno                             |                              |                                |                    | Hojas de datos → Internet: grl |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------|
|                                                                                    | Conexión                     |                                | Material           | Nº art.                        | Tipo             |
|                                                                                    | Rosca                        | Para tubo de diámetro exterior |                    |                                |                  |
| Para el aire de escape                                                             |                              |                                |                    |                                |                  |
|   | M5                           | 3                              | Ejecución en metal | 193137                         | GRLA-M5-QS-3-D   |
|                                                                                    |                              | 4                              |                    | 193138                         | GRLA-M5-QS-4-D   |
|                                                                                    |                              | 6                              |                    | 193139                         | GRLA-M5-QS-6-D   |
|                                                                                    | G1/8                         | 3                              |                    | 193142                         | GRLA-1/8-QS-3-D  |
|                                                                                    |                              | 4                              |                    | 193143                         | GRLA-1/8-QS-4-D  |
|                                                                                    |                              | 6                              |                    | 193144                         | GRLA-1/8-QS-6-D  |
|                                                                                    |                              | 8                              |                    | 193145                         | GRLA-1/8-QS-8-D  |
|                                                                                    |                              | 10                             |                    | 193146                         | GRLA-1/4-QS-6-D  |
|                                                                                    | G1/4                         | 6                              |                    | 193147                         | GRLA-1/4-QS-8-D  |
|                                                                                    |                              | 8                              |                    | 193148                         | GRLA-1/4-QS-10-D |
|                                                                                    |                              | 10                             |                    | 193148                         | GRLA-1/4-QS-10-D |
|                                                                                    | G3/8                         | 6                              |                    | 193149                         | GRLA-3/8-QS-6-D  |
|                                                                                    |                              | 8                              |                    | 193150                         | GRLA-3/8-QS-8-D  |
|                                                                                    |                              | 10                             |                    | 193151                         | GRLA-3/8-QS-10-D |
|                                                                                    | Para el aire de alimentación |                                |                    |                                |                  |
|  | M5                           | 3                              | Ejecución en metal | 193153                         | GRLZ-M5-QS-3-D   |
|                                                                                    |                              | 4                              |                    | 193154                         | GRLZ-M5-QS-4-D   |
|                                                                                    |                              | 6                              |                    | 193155                         | GRLZ-M5-QS-6-D   |
|                                                                                    | G1/8                         | 3                              |                    | 193156                         | GRLZ-1/8-QS-3-D  |
|                                                                                    |                              | 4                              |                    | 193157                         | GRLZ-1/8-QS-4-D  |
|                                                                                    |                              | 6                              |                    | 193158                         | GRLZ-1/8-QS-6-D  |
|                                                                                    |                              | 8                              |                    | 193159                         | GRLZ-1/8-QS-8-D  |
|                                                                                    |                              |                                |                    |                                |                  |

| Referencias: válvulas reguladoras de presión, resistentes a la corrosión            |          |                               |                                                       | Hojas de datos ➔ Internet: crgla |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
|                                                                                     | Conexión |                               | Material                                              | Nº art.                          | Tipo         |
|                                                                                     | Rosca    | Para racores rápidos roscados |                                                       |                                  |              |
| Para el aire de escape                                                              |          |                               |                                                       |                                  |              |
|  | M5       | CRQS/CRQSL/CRQST              | Acero inoxidable fundido, pulimentación electrolítica | 161403                           | CRGRLA-M5-B  |
|                                                                                     | G1/8     |                               |                                                       | 161404                           | CRGRLA-1/8-B |
|                                                                                     | G1/4     |                               |                                                       | 161405                           | CRGRLA-1/4-B |
|                                                                                     | G3/8     |                               |                                                       | 161406                           | CRGRLA-3/8-B |



Importante

En combinación con el DSNUP únicamente se podrán utilizar racores o válvulas reguladoras con roscas cilíndricas (M o G) para las conexiones de alimentación de aire comprimido.