Cilindros redondos DSNU/ESNU

★/☆	Programa básico de Festo Cubre el 80 % de sus tareas de automatización	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h Disponible en todo el mundo en 13 centros de servicio Más de 2200 productos
En todo el mundo:	Siempre en almacén	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días Montado para Ud. en 4 centros de servicio en todo el mundo Hasta 6 × 10^{12} variantes por familia de productos
Convincente:	Calidad Festo a un precio atractivo		
Sencillo:	Adquisición y almacenamiento simplificados		

¡Busque la estrella!

Características

Información resumida

DSNU-8 ... 63

- Vástago de acero inoxidable
- Alto rendimiento y larga vida útil
- Vástago con rosca exterior e interior
- La amplia gama de accesorios permite encontrar la solución adecuada para prácticamente cualquier situación de montaje

DSNU-8 ... 25

- En las versiones básicas, cumple la norma ISO 6432; las variantes se basan en esta norma.

DSNU-S

Montaje compacto

- Reducción del diámetro de hasta el 40 %
- Longitud total hasta 3,5 cm más corta

Numerosas variantes

DSNU-S-8 ... 16

- Diámetro del émbolo 8 ... 16 mm
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Culata posterior más corta de aleación forjada de aluminio
- Con optimización del espacio

DSNU-S-20 ... 25

- Diámetro del émbolo 20 ... 25 mm
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Culata posterior de aleación forjada de aluminio con rosca corta
- Con optimización del espacio

DSNU/ESNU-...

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

DSNU/ESNU-...-MA

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

DSNU-...-MQ

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

DSNU-...-MH

- Diámetro del émbolo 8 ... 63 mm
- Camisa del cilindro de acero inoxidable
- Fijación directa en la culata delantera
- Culata posterior corta con conexión transversal de aire comprimido

DSNU-...-KP

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

DSNU-...-Q

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

Tipos de amortiguación

	Amortiguación elástica	Amortiguación PPS	Amortiguación PPV
Modo de operación	• El actuador está provisto de una amortiguación de fin de recorrido de plástico elástico	• El actuador está provisto de una amortiguación de fin de recorrido autorregulable	• El actuador está provisto de una amortiguación de fin de recorrido regulable
Fijación directa	• Masas pequeñas • Bajas velocidades • Energías de impacto bajas	• Masas de pequeñas a medias • Velocidades de bajas a medias • Energías de impacto medias	• Masas de medias a grandes • Velocidades elevadas • Energías de impacto elevadas
Ventajas	• Sin necesidad de ajuste • Ahorro de tiempo	• Sin necesidad de ajuste • Ahorro de tiempo • Alto rendimiento	• Muy alto rendimiento

Características

Otras variantes

Símbolo	Características		Descripción
	S2	Vástago doble	Para funcionamiento en ambos lados. Fuerzas idénticas durante carrera de avance y retroceso. Para montaje de topes exteriores
	S6	Juntas termorresistentes	Resistencia a temperaturas de hasta 120 °C
	S10	Baja velocidad (slow speed) a baja velocidad del vástago	Apto para movimientos de carrera lentos con una evolución de la velocidad constante y sin tirones a lo largo de la carrera del cilindro. La junta contiene grasa de silicona (no exenta de sustancias que afectan al proceso de pintura)
	S11	Baja fricción (low friction)	Reducción considerable de la fricción del sistema mediante juntas especiales. Esto permite aplicar una presión de conexión considerablemente inferior. La junta contiene grasa de silicona (no exenta de sustancias que afectan al proceso de pintura)
	K2	Rosca exterior prolongada del vástago	–
	K3	Rosca interior en el vástago	–
	K5	Rosca especial en el vástago	Rosca métrica de regulación según ISO
	K6	Vástago con rosca exterior reducida	–
	K8	Vástago prolongado	–
	R3	Protección contra la corrosión elevada	Todas las superficies exteriores de los cilindros satisfacen la clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma Festo 940070. El vástago es de acero resistente a los ácidos y a la corrosión
	R8	Protección contra el polvo mediante anillo rascador (32 ... 63 mm)	El cilindro cuenta con un vástago cromado duro y con un anillo rascador rígido como protección en entornos secos y con polvo
	A6	Anillo rascador metálico (32 ... 63 mm)	El cilindro está dotado de un vástago cromado duro y un anillo rascador metálico que elimina las partículas duras adheridas al vástago (p. ej., salpicaduras de soldadura). Por ejemplo, en caso de uso en equipos de soldadura

Mayor vida útil gracias al conjunto de fuelles DADB

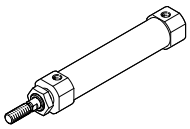
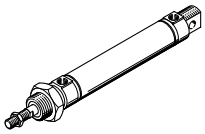
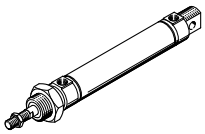
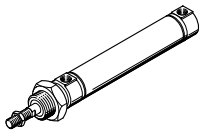
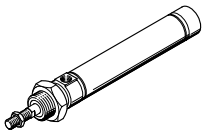
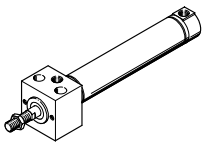
Gracias al fuelle, el vástago, la junta y el cojinete quedan protegidos de la influencia de los distintos medios, lo cual repercute positivamente en su vida útil.

El conjunto de fuelles es un sistema exento de fugas. El aire de alimentación y de escape del conjunto se conducen de forma conjunta a través de un orificio de compensación de presión en la pieza de conexión [1] para evitar la aspiración de medios no deseados.

Este conjunto protege el vástago, la junta y la culata frente a medios diversos como, por ejemplo:

- Polvo
- Virutas
- Aceite
- Grasa
- Gasolina

Cuadro general del producto

Función	Ejecución	Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Carrera variable[1] [mm]	Vástago: Doble S2	Prolongado K8	Rosca exterior: Prolongada K2	Rosca exterior: Corta K6	Rosca exterior: Rosca especial K5	Rosca interior K3
De doble efecto	**DSNU-S-... – con optimización del espacio**									
		8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100	1 ... 100	–	–	–	–	–	–
		12	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150	1 ... 150						
		16	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150, 200	1 ... 200						
		20								
		25								
	DSNU-... – camisa del cilindro de acero inoxidable									
		8, 10	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500	1 ... 100	■	■	■	■	■ A partir del diámetro 25	■ A partir del diámetro 20
		12, 16		1 ... 200						
		20		1 ... 320						
		25		1 ... 500						
		32, 40, 50, 63	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320	1 ... 500						
	DSNU-Q-... – con protección antigiro									
		12, 16	–	5 ... 160	■	■	■	■	■ A partir del diámetro 25	■ A partir del diámetro 20
		20	–	5 ... 200						
		25	–	5 ... 250						
		32	–	5 ... 300						
		40, 50	–	5 ... 400						
		63	–	5 ... 500						
	DSNU-MQ-... – conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta									
		8, 10	–	1 ... 100	–	■	■	■	■	■
		12, 16	–	1 ... 200						
		20	–	1 ... 320						
		25	–	1 ... 500						
		32, 40, 50, 63	–	1 ... 500						
	DSNU-MA-... – conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta									
		8, 10	–	1 ... 100	–	■	■	■	■	■
		12, 16	–	1 ... 200						
		20	–	1 ... 320						
		25	–	1 ... 500						
		32, 40, 50 63	–	1 ... 500						
	DSNU-MH-... – fijación directa									
		8, 10	–	1 ... 100	■	■	■	■	■	■
		12, 16	–	1 ... 200						
		20	–	1 ... 320						
		25	–	1 ... 500						
		32, 40, 50 63	–	1 ... 500						

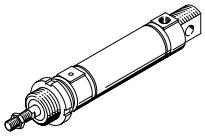
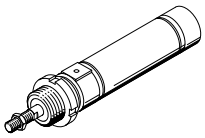
1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable

Cuadro general del producto

Diámetro del émbolo	Amortiguación			Detección de posiciones	Unidad de bloqueo	Junta termorresistente	Slow speed (baja velocidad)	Low Friction (baja fricción)	Protección contra la corrosión	Protección contra polvo (anillo rascador)	Anillo rascador metálico	→ Página/ Internet
	Fija P	Regulable PPV[2]	Autorregulable PPS	A	KP	S6	S10	S11	R3	R8	A6	
DSNU-S-... – con optimización del espacio												
8 ... 25	■	–	■ A partir del diámetro 16	■	–	–	–	–	–	–	–	62
DSNU-... – camisa del cilindro de acero inoxidable												
8 ... 63	■	■ A partir del diámetro 16	■ A partir del diámetro 16	■	■	■	■ A partir del diámetro 12	■ A partir del diámetro 12	■ A partir del diámetro 12	■ A partir del diámetro 32	■ A partir del diámetro 32	21
DSNU-Q-... – con protección antigiro												
12 ... 63	■ Diámetro 12 y a partir del diámetro 32	■ A partir del diámetro 16	–	■	■	■ A partir del diámetro 32	–	–	■ A partir del diámetro 16	–	–	55
DSNU-MQ-... – conexión transversal de aire comprimido												
8 ... 63	■	■ A partir del diámetro 16	■ A partir del diámetro 16	■	■	■	–	–	■	■ A partir del diámetro 32	■ A partir del diámetro 32	21
DSNU-MA-... – conexión axial de aire comprimido												
8 ... 63	■ A partir del diámetro 32	–	–	■	■	■	–	–	■	–	■	21
DSNU-MH-... – fijación directa												
8 ... 63	■	■ A partir del diámetro 32	–	■	–	■	–	–	■	–	–	21

2) En el conjunto modular, a partir del diámetro 12 mm

Cuadro general del producto

Función	Ejecución	Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Carrera variable[1] [mm]	Amortiguación Fija P	Detección de posiciones A
De simple efecto	**ESNU-... – con detección de posiciones**					
		8 ... 63	10, 25, 50	1 ... 50	■	■
	ESNU-MA-... – conexión axial de aire comprimido					
		8 ... 63	–	1 ... 50	■	■

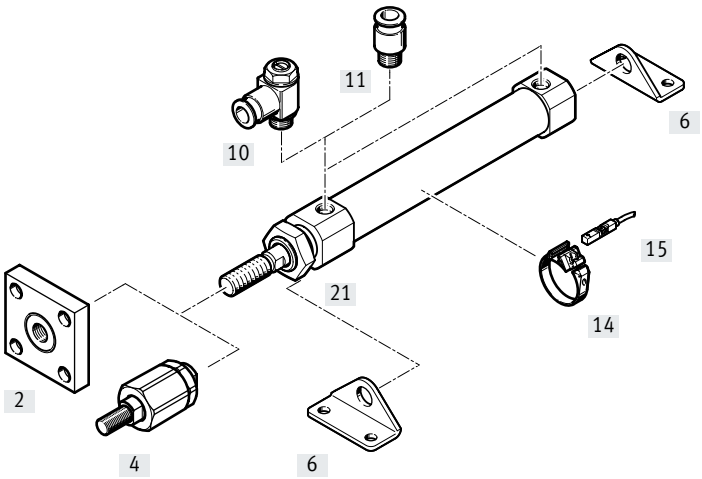
1) Los cilindros con detección de posiciones deben tener, como mínimo, una carrera de 10 mm para que la detección sea fiable

Cuadro general del producto

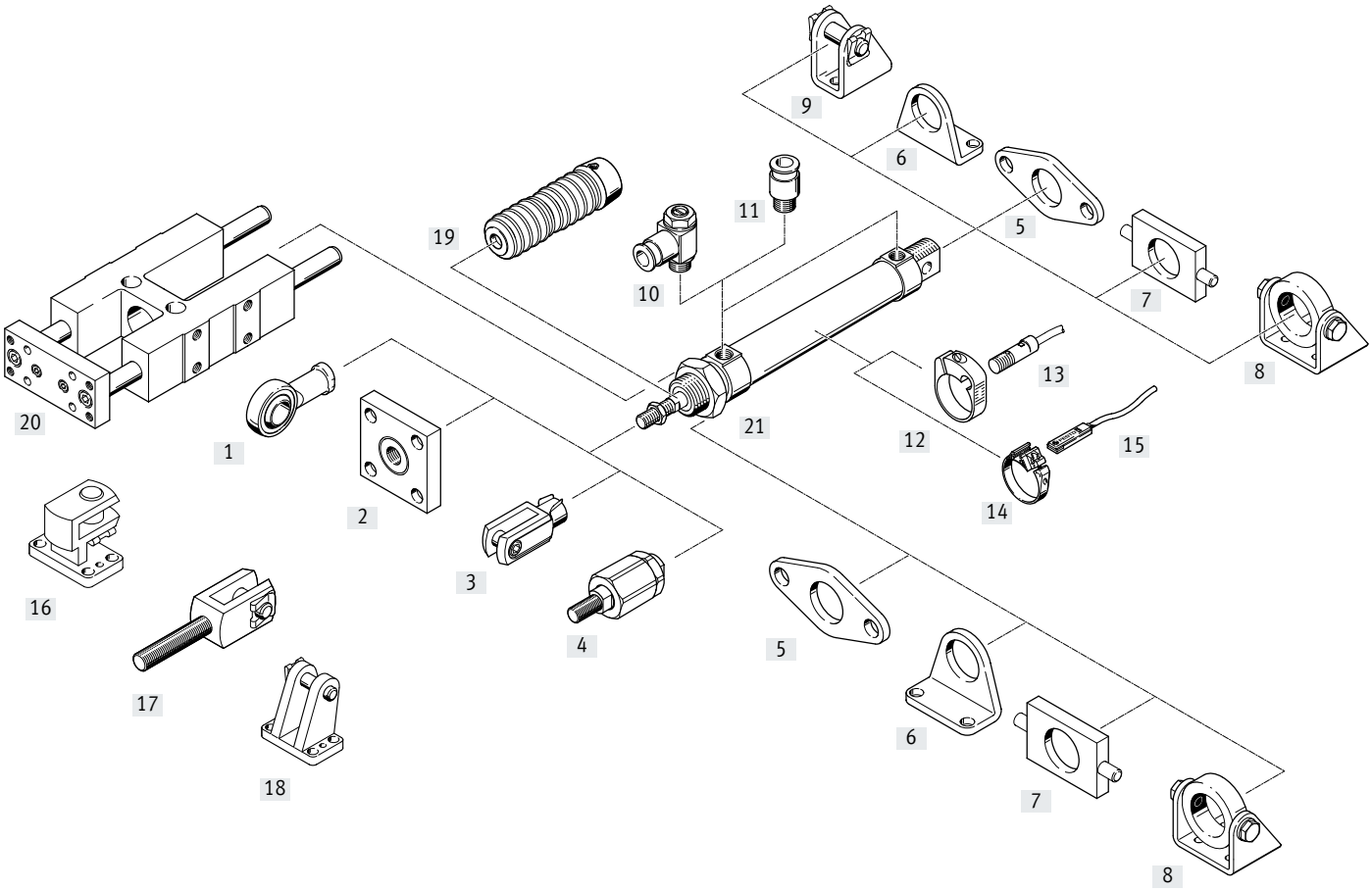
Diámetro del émbolo	Vástago					→ Página/ Internet
	Prolongado	Rosca exterior			Rosca interior	
		Prolongada	Corta	Rosca especial		
	K8	K2	K6	K5	K3	
ESNU-... – con detección de posiciones						
8 ... 63	■	■	■	■	■	63
ESNU-MA-... – conexión axial de aire comprimido						
8 ... 63	■	■	■	■	■	63

Cuadro general de periféricos

DSNU-S...



DSNU-...



Cuadro general de periféricos

Elementos de fijación y accesorios		Diámetro del émbolo	DSNU/ESNU	DSNU/ESNU	DSNU			DSNU-Q	DSNU-S	→ Página/ Internet
				MA	MQ	MH	KP			
[1]	Cabeza de rótula SGS/CRSGS	8 … 63	■	■	■	■	■	■	–	82
[2]	Placa de acoplamiento KSG/KSZ	12 … 63	■	■	■	■	■	■	■	82
[3]	Horquilla SG/CRSG	8 … 63	■	■	■	■	■	■	–	82
[4]	Rótula FK/CRFK	8 … 63	■	■	■	■	■	■	■	82
[5]	Fijación por brida FBN/CRFBN/CRFV	8 … 63	■	■	■	–	■	■	–	78
[6]	Fijación por pies HBN/CRHBN/CRH	8 … 63	■	■	■	–	■	■	–	75
	Fijación por pies HBN-S	8 … 25	–	–	–	–	–	–	■	76
[7]	Fijación basculante[1] WBN	8 … 63	■	■	■	–	■	■	–	80
[8]	Fijación basculante[1] SBN	20 … 63	■	■	■	–	■ Diámetro 20 … 50	■	–	80
[9]	Caballete LBN/CRLBN	8 … 63	■	–	–	–	■	■	–	81
[10]	Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA/GRLZ/CRGRLA	8 … 63	■	■	■	■	■	■	■	92
[11]	Racor rápido roscado QS	8 … 63	■	■	■	■	■	■	■	qs
[12]	Kit de fijación SMBR/CRSMBR	8 … 63	■	■	■	■	■	■	–	90
[13]	Sensor de proximidad SMEO/SMTO/CRSMEO-4	8 … 63	■	■	■	■	■	■	–	90
[14]	Kit de fijación SMBR-8	12 … 63	■	■	■	■	■	■	■	91
[15]	Sensor de proximidad SME/SMT-8	8 … 63	■	■	■	■	■	■	■	91
[16]	Caballete lateral LQG	32 … 63	■	■	■	■	■	■	–	81
[17]	Horquilla SGA	32 … 63	■	■	■	■	■	■	–	82
[18]	Caballete LBG	32 … 63	■	■	■	■	■	■	–	81
[19]	Conjunto de fuelles[2] DADB	12 … 63	■	■	■	–	–	–	–	84
[20]	Unidad de guía FEN	8 … 25	■	■	■	–	–	–	–	83
[21]	Tuerca hexagonal MSK	16 … 25	■	■	■	■	■	■	–	82

Nota

1) En la culata delantera, no en combinación con el conjunto de fuelles DADB.

2) El conjunto de fuelles protege el cilindro (vástago, junta y cojinete) frente a medios de diversa índole y, por lo tanto, previene un desgaste prematuro. Únicamente puede utilizarse en combinación con un vástago prolongado (K8)

Códigos del producto

DSNU-S-...

001	Serie	
DSNU	Cilindro redondo, de doble efecto, basado en ISO 6432	

002	Tipo de construcción	
S	Optimizado para el espacio	

003	Diámetro del émbolo	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	

004	Carrera	
...	1 ... 200	

005	Amortiguación	
P	Anillos amortiguadores/placas amortiguadoras elásticos en ambos lados	
PPS	Amortiguación neumática, autorregulable en ambos lados	

006	Detección de posiciones	
A	Para sensor de proximidad	

ESNU-...

001	Serie	
ESNU	Cilindro redondo, de simple efecto empujando, basado en ISO 6432	

002	Diámetro del émbolo	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	

003	Carrera	
...	1 ... 50	

004	Amortiguación	
P	Anillos amortiguadores/placas amortiguadoras elásticos en ambos lados	

005	Detección de posiciones	
	Sin	
A	Para sensor de proximidad	

006	Culata posterior	
	Estándar	
MA	Conexión de aire comprimido axial	

007	Prolongación de la rosca del vástago	
	Sin	
K2	1 ... 35 mm	

008	K6: rosca exterior corta del vástago	
	Sin	
K6	1 ... 10 mm	

009	Tipo de rosca del vástago	
	Rosca exterior	
K3	Rosca interior	

010	Rosca especial	
“M10”K5	M10	
“M12”K5	M12	
“M16”K5	M16	

011	Prolongación del vástago	
	Sin	
...K8	1 ... 50 mm	

Códigos del producto

DSNU-...

001	Serie	
DSNU	Cilindro redondo, de doble efecto, basado en ISO 6432	

002	Diámetro del émbolo	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
40	40	
50	50	
63	63	

003	Carrera	
...	1 ... 500	

004	Amortiguación	
P	Anillos amortiguadores/placas amortiguadoras elásticos en ambos lados	
PPV	Amortiguación neumática, regulable en ambos lados	
PPS	Amortiguación neumática, autorregulable en ambos lados	

005	Detección de posiciones	
	Sin	
A	Para sensor de proximidad	

006	Culata del cilindro	
	Estándar	
MA	Conexión de aire comprimido axial, culata posterior	
MH	Montaje directo, culata delantera	
MQ	Conexión de aire comprimido transversal, culata posterior	

007	Seguridad antigiro	
Q	Vástago cuadrado	
	Sin	

008	Tipo de vástago	
	En un lado	
S2	Vástago doble	

009	Prolongación de la rosca del vástago	
	Sin	
...K2	1 ... 70 mm	

010	K6: rosca exterior corta del vástago	
	Sin	
K6	1 ... 10 mm	

011	Tipo de rosca del vástago	
	Rosca exterior	
K3	Rosca interior	

012	Rosca especial	
“M10”K5	M10	
“M12”K5	M12	
“M16”K5	M16	

013	Prolongación del vástago	
	Sin	
...K8	1 ... 500 mm	

014	Unidad de sujeción	
	Sin	
KP	Incorporado	

015	Margen de temperatura	
	Estándar	
S6	Juntas termorresistentes hasta máx. 120 °C	

016	Velocidad constante	
	Estándar	
S10	Movimiento lento constante	

017	Propiedades del movimiento	
	Estándar	
S11	Baja fricción	

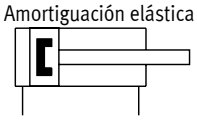
018	Protección contra la corrosión	
	Estándar	
R3	Alto nivel de protección contra la corrosión	

019	Variante de anillo rascador	
	Estándar	
R8	Protección contra el polvo	
A6	Rascador metálico	

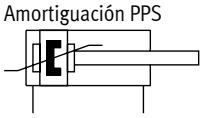
020	Certificación UE	
	Ninguno	
EX4	II 2GD	

Hoja de datos

Amortiguación elástica



Amortiguación PPS



- Ø - Diámetro
  8 ... 25 mm

- | - Carrera
  1 ... 200 mm

Especificaciones técnicas generales					
Diámetro del émbolo	8	12	16	20	25
Conexión neumática	M5			G1/8	
Rosca del vástago	M4	M6		M8	
Carrera[1] [mm]	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150, 200		
Forma constructiva	Émbolo				
	Vástago				
	Camisa del cilindro				
Modo de operación	De doble efecto				
Amortiguación					
DSNU-S...-P	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados				
DSNU-S...-PPS	–		Amortiguación de fin de recorrido neumática autorregulable		
Longitud de amortiguación					
DSNU-S...-PPS [mm]	–		12	15	17
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad				
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.

Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Diámetro del émbolo	8	12	16	20	25
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Nota sobre el medio de funcionamiento/de mando	Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)				
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 10	1 ... 10	0,8 ... 10	0,8 ... 10	0,6 ... 10
Temperatura ambiente[1] [°C]	–20 ... +80				
Clase de resistencia a la corrosión CRC[2]	2				

1) Observar las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad.
2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos

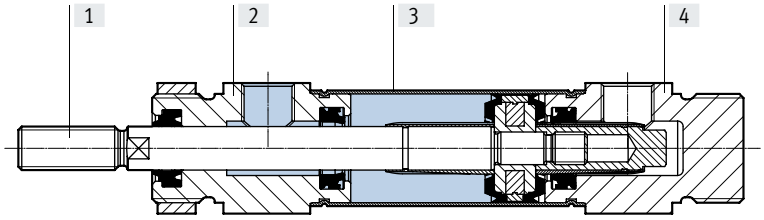
Fuerzas [N] y energía de impacto [J]					
Diámetro del émbolo	8	12	16	20	25
Fuerza teórica a 6 bar, avance	30,2	67,9	120,6	188,5	294,5
Fuerza teórica a 6 bar, retroceso	22,6	50,9	103,7	158,3	247,4
Energía de impacto en las posiciones finales[1)]	0,03	0,07	0,15	0,20	0,30

1) A una temperatura ambiente de 80 °C, los valores disminuyen aproximadamente un 50 %
Para la protección contra la sobrecarga se recomienda utilizar aire comprimido estrangulado.

Pesos [g]					
Diámetro del émbolo	8	12	16	20	25
Peso del producto con carrera de 0 mm					
[P]	20,1	35,9	49	126,1	180
[PPS]	–	–	57,7	123,5	173,2
Peso adicional por 10 mm de carrera	2,4	4	4,6	7,2	11
Masa móvil con carrera de 0 mm	6,3	16,17	18,52	37,44	63,93
Masa móvil por 10 mm de carrera	1	2	2	4	6

Materiales

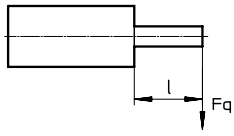
Vista en sección

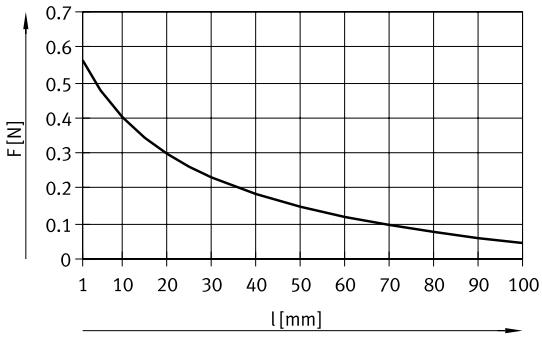


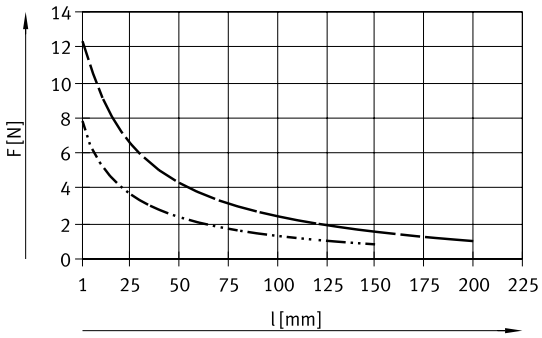
Cilindro redondo		8 ... 25
[1]	Vástago	Acero inoxidable de alta aleación
[2]	Culata delantera	Aleación forjada de aluminio
[3]	Camisa del cilindro	Acero inoxidable de alta aleación
[4]	Culata posterior	Aleación forjada de aluminio
–	Juntas	TPE-U (PU)
	Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

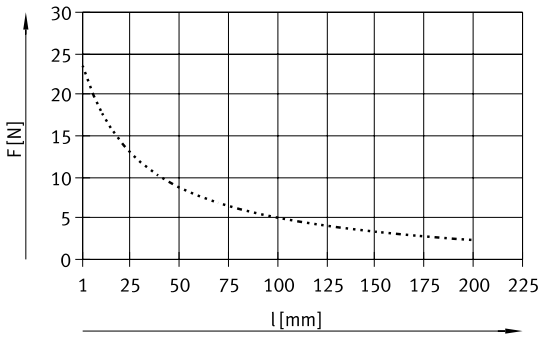
Hoja de datos

Fuerza transversal máx. Fq en función del voladizo l







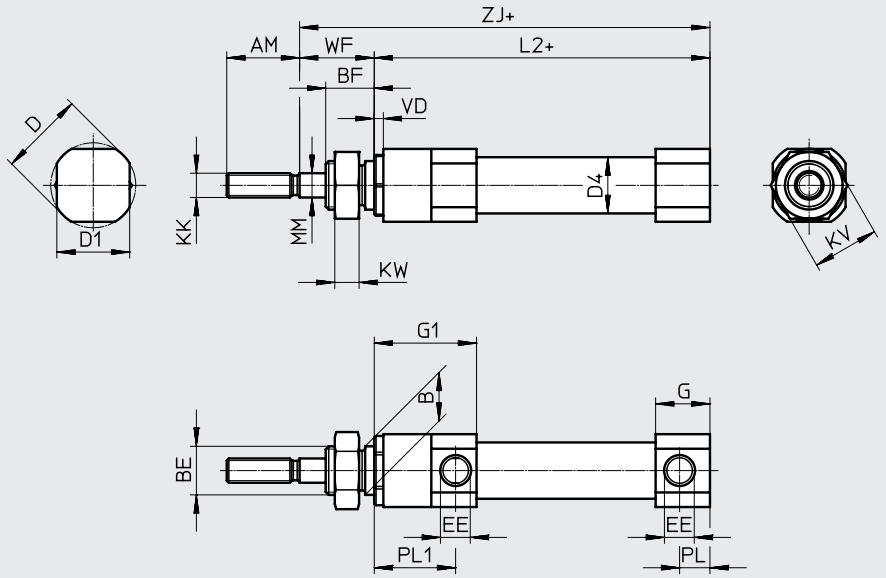


DSNU-S-8
DSNU-S-12/16
DSNU-S-20
DSNU-S-25

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-S-8



+ = añadir carrera

ø [mm]	AM	B h8	BE	BF	D ø	D1 ø	D4 ø
8	12	8	M8x1	8	14	12	9,3

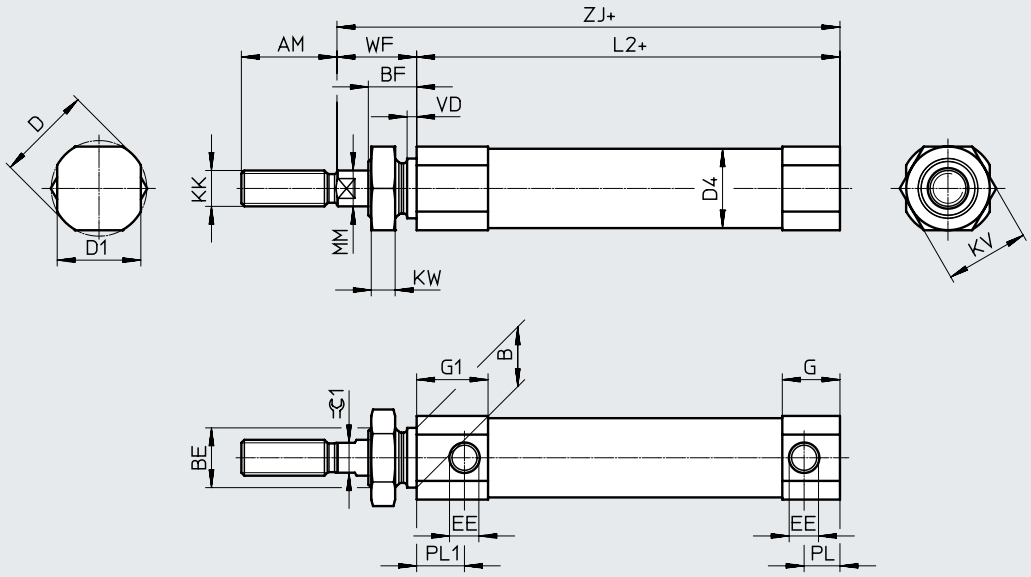
ø [mm]	EE	G	G1	KK	KV	KW	L2+
8	M5	9	16,9	M4	11	4	45,4

ø [mm]	MM ø	PL	PL1	VD	WF ±0,7	ZJ ±1
8	4	5	13,4	1,5	11,9	57,7

Hoja de datos

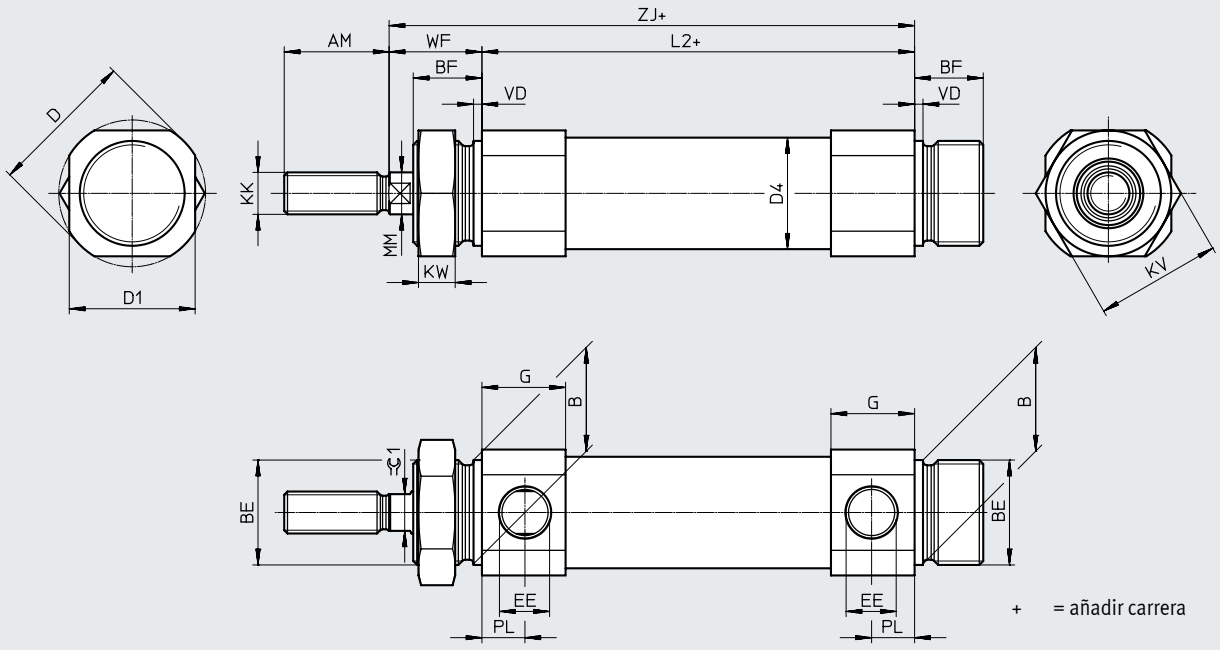
Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-S-12 ... 16



+ = añadir carrera

DSNU-S-20 ... 25



+ = añadir carrera

Hoja de datos

ø [mm]	AM	B h8	BE	BF	D ø	D1 ø	D4 ø	EE
12	16	10	M10x1	8	16	14	13,3	M5
16					20	18	17,3	
20	20	20	M20x1,5	13	28	24	21,3	G1/8
25	22				30	27	26,5	

ø	G		G1	KK	KV	KW	L2+	
[mm]	DSNU-...-P	DSNU-...-PPS					DSNU-...-P	DSNU-...-PPS
12	9,7	–	12	M6	14	4	46	–
16	11,2	9,7	11,2				45,5	57
20	16	16	–	M8	24	7	57,6	57,6
25	16,8	16,8	–	M10x1,25			60,3	60,3

ø [mm]	MM ø	PL	PL1	VD	WF	ZJ ±1		=⊂1
						DSNU-...-P	DSNU-...-PPS	
12	6	6	8	1,5	13 ±0,7	59,3	–	5
16			7,5		12,9 ±0,75	58,8	70,3	
20	8	8,2	–	1,5	17,3 ±0,75	75,3	75,3	7
25	10	8,3			19,6 ±0,75	80,3	80,3	9

Hoja de datos

Referencias de pedido

Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados A – Con detección de posiciones N.º art.	Código del producto	PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados A – Con detección de posiciones N.º art.	Código del producto
8	10	★ 5205897	DSNU-S-8-10-P-A	–	
	15	★ 5205898	DSNU-S-8-15-P-A		
	20	★ 5205899	DSNU-S-8-20-P-A		
	25	★ 5205900	DSNU-S-8-25-P-A		
	30	★ 5205902	DSNU-S-8-30-P-A		
	40	★ 5205903	DSNU-S-8-40-P-A		
	50	★ 5205904	DSNU-S-8-50-P-A		
	60	★ 5205905	DSNU-S-8-60-P-A		
	80	★ 5205906	DSNU-S-8-80-P-A		
	100	★ 5205907	DSNU-S-8-100-P-A		
12	10	★ 5211896	DSNU-S-12-10-P-A	–	
	15	★ 5211897	DSNU-S-12-15-P-A		
	20	★ 5211898	DSNU-S-12-20-P-A		
	25	★ 5211899	DSNU-S-12-25-P-A		
	30	★ 5211900	DSNU-S-12-30-P-A		
	40	★ 5211901	DSNU-S-12-40-P-A		
	50	★ 5211903	DSNU-S-12-50-P-A		
	60	★ 5211904	DSNU-S-12-60-P-A		
	80	★ 5211905	DSNU-S-12-80-P-A		
	100	★ 5211906	DSNU-S-12-100-P-A		
	125	★ 5211908	DSNU-S-12-125-P-A		
	150	★ 5211909	DSNU-S-12-150-P-A		
16	10	★ 5216087	DSNU-S-16-10-P-A	–	
	15	★ 5216088	DSNU-S-16-15-P-A		
	20	★ 5216089	DSNU-S-16-20-P-A		
	25	★ 5216090	DSNU-S-16-25-P-A	★ 5217238	DSNU-S-16-25-PPS-A
	30	★ 5216091	DSNU-S-16-30-P-A	★ 5217239	DSNU-S-16-30-PPS-A
	40	★ 5216093	DSNU-S-16-40-P-A	★ 5217240	DSNU-S-16-40-PPS-A
	50	★ 5216094	DSNU-S-16-50-P-A	★ 5217241	DSNU-S-16-50-PPS-A
	60	★ 5216095	DSNU-S-16-60-P-A	★ 5217242	DSNU-S-16-60-PPS-A
	80	★ 5216096	DSNU-S-16-80-P-A	★ 5217243	DSNU-S-16-80-PPS-A
	100	★ 5216098	DSNU-S-16-100-P-A	★ 5217244	DSNU-S-16-100-PPS-A
	125	★ 5216099	DSNU-S-16-125-P-A	★ 5217245	DSNU-S-16-125-PPS-A
	150	★ 5216100	DSNU-S-16-150-P-A	★ 5217246	DSNU-S-16-150-PPS-A
	200	★ 5216101	DSNU-S-16-200-P-A	★ 5217248	DSNU-S-16-200-PPS-A
20	10	★ 5224633	DSNU-S-20-10-P-A	–	
	15	★ 5224634	DSNU-S-20-15-P-A		
	20	★ 5224635	DSNU-S-20-20-P-A		
	25	★ 5224636	DSNU-S-20-25-P-A	★ 5225836	DSNU-S-20-25-PPS-A
	30	★ 5224637	DSNU-S-20-30-P-A	★ 5225837	DSNU-S-20-30-PPS-A
	40	★ 5224639	DSNU-S-20-40-P-A	★ 5225838	DSNU-S-20-40-PPS-A
	50	★ 5224641	DSNU-S-20-50-P-A	★ 5225839	DSNU-S-20-50-PPS-A
	60	★ 5224642	DSNU-S-20-60-P-A	★ 5225840	DSNU-S-20-60-PPS-A
	80	★ 5224643	DSNU-S-20-80-P-A	★ 5225841	DSNU-S-20-80-PPS-A
	100	★ 5224644	DSNU-S-20-100-P-A	★ 5225842	DSNU-S-20-100-PPS-A
	125	★ 5224645	DSNU-S-20-125-P-A	★ 5225843	DSNU-S-20-125-PPS-A
	150	★ 5224646	DSNU-S-20-150-P-A	★ 5225844	DSNU-S-20-150-PPS-A
	200	★ 5224647	DSNU-S-20-200-P-A	★ 5225846	DSNU-S-20-200-PPS-A

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Hoja de datos

Referencias de pedido					
Diámetro del émbolo	Carrera	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados A – Con detección de posiciones		PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados A – Con detección de posiciones	
[mm]	[mm]	N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto
25	10	★ 5228227	DSNU-S-25-10-P-A	–	
	15	★ 5228228	DSNU-S-25-15-P-A		
	20	★ 5228229	DSNU-S-25-20-P-A		
	25	★ 5228230	DSNU-S-25-25-P-A	★ 5228452	DSNU-S-25-25-PPS-A
	30	★ 5228231	DSNU-S-25-30-P-A	★ 5228453	DSNU-S-25-30-PPS-A
	40	★ 5228232	DSNU-S-25-40-P-A	★ 5228454	DSNU-S-25-40-PPS-A
	50	★ 5228233	DSNU-S-25-50-P-A	★ 5228455	DSNU-S-25-50-PPS-A
	60	★ 5228234	DSNU-S-25-60-P-A	★ 5228456	DSNU-S-25-60-PPS-A
	80	★ 5228235	DSNU-S-25-80-P-A	★ 5228457	DSNU-S-25-80-PPS-A
	100	★ 5228236	DSNU-S-25-100-P-A	★ 5228458	DSNU-S-25-100-PPS-A
	125	★ 5228237	DSNU-S-25-125-P-A	★ 5228459	DSNU-S-25-125-PPS-A
	150	★ 5228238	DSNU-S-25-150-P-A	★ 5228460	DSNU-S-25-150-PPS-A
	200	★ 5228239	DSNU-S-25-200-P-A	★ 5228461	DSNU-S-25-200-PPS-A

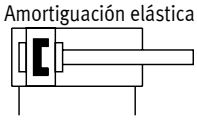
Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Referencias de pedido: producto modular

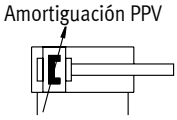
Tabla de pedidos									
Tamaño	8	12	16	20	25	Condiciones	Código		Introducir código
Referencia básica	**8112002**	**8112003**	**8112004**	**8112005**	**8112006**				
Función	Cilindro redondo de doble efecto						**DSNU**		DSNU
Tipo de construcción	Con optimización del espacio						**-S**		-S
Diámetro del émbolo [mm]	8	12	16	20	25		**-...**		
Carrera [mm]	1 ... 100	1 ...150	1 ...200	1 ...200	1 ...200		**-...**		
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados						**-P**		
	–		Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados				**-PPS**		
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad						**-A**		-A

Hoja de datos

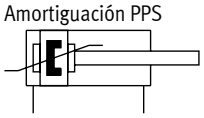
Amortiguación elástica



Amortiguación PPV



Amortiguación PPS



- Ø - Diámetro
  8 ... 25 mm
  ISO 6432

- Ø - Diámetro
  32 ... 63 mm

- l - Carrera
  1 ... 500 mm,
  carreras más largas bajo pedido

Especificaciones técnicas generales										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Conforme a la norma	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[1] [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500				
Forma constructiva	Émbolo/vástago/camisa del cilindro									
Amortiguación										
DSNU-...-P	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados									
DSNU-...-PPV	–		Amortiguación regulable en ambos lados							
DSNU-...-PPS	–			Amortiguación autorregulable en ambos lados						
Longitud 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 sensor de proximidad									
Tipo de fijación	Fijación directa (solo 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 bajo pedido

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]									
Nota sobre el medio de funcionamiento/de mando	Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)									
Presión de funcionamiento										
DSNU-... [bar]	1,5 ... 10[1]			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			
DSNU-...-A6 [bar]	–						2 ... 10			
Temperatura ambiente[2]										
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-...-S6-A6 [°C]	–						0 ... +120			
Clase de resistencia a la corrosión CRC[3]										
DSNU-...	2									
DSNU-...-R3	3									
Clasificación marítima[4]										
DSNU-...-P	Véase el certificado						–			
DSNU-...-PPV	Véase el certificado						–			

1) En DSNU-12- ... -PPV (amortiguación neumática regulable en ambos lados): 2 ... 10 bar
2) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad
3) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.
Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.
4) Más información en www.festo.com/sp ➔ Certificados.

ATEX[1]	
Categoría ATEX para gas	II 2G
Tipo de protección (contra explosión) de gas	Ex h IIC T4 Gb
Categoría ATEX para polvo	II 2D
Tipo de protección (contra explosión) de polvo	Ex h IIIC T120 °C Db
Temperatura ambiente con riesgo de explosión	–20 °C <= Ta <= +60 °C
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)

1) Tener en cuenta la certificación ATEX de los accesorios.

Pesos [g]										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Peso del producto 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 móvil con carrera de 0 mm	7,5	8,5	18,5	23	44	71	121	230	413	459
Masa móvil por 10 mm de carrera	1	1	2	2	4	6	9	16	25	25

Hoja de datos

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

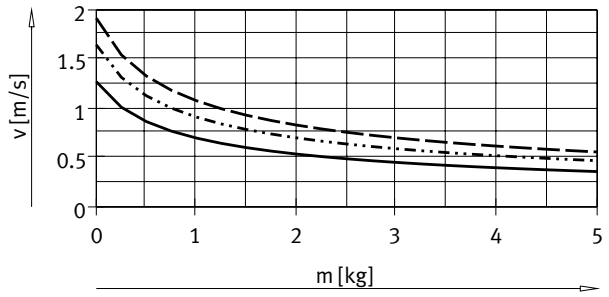
1) No se efectuaron medidas con velocidades inferiores a 1 mm/s

Fuerzas [N] y energía de impacto [J]										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Fuerza teórica a 6 bar, avance	30	47	68	121	189	295	483	753	1178	1870
Fuerza teórica a 6 bar, retroceso	23	40	51	104	158	247	415	633	990	1682
Energía de impacto en las posiciones finales para amortiguación elástica[1)]	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, los valores disminuyen aproximadamente un 50 %

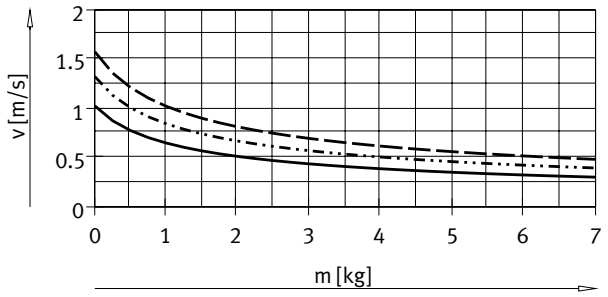
Velocidad media del émbolo v en función de la carga útil m en combinación con la amortiguación PPS

Diámetro del émbolo 16



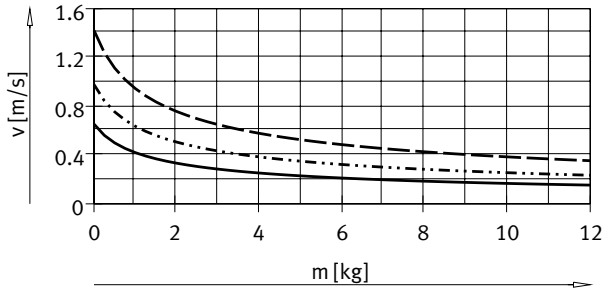
DSNU-16-50
DSNU-16-100
DSNU-16-200

Diámetro del émbolo 20



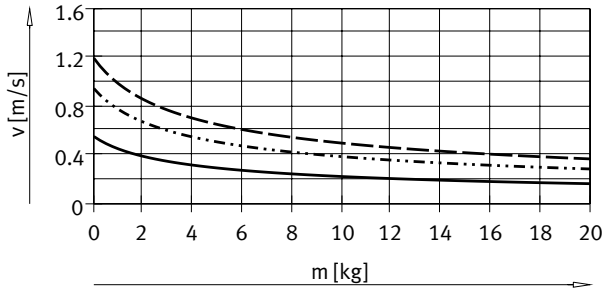
DSNU-20-50
DSNU-20-100
DSNU-20-200

Diámetro del émbolo 25



DSNU-25-50
DSNU-25-100
DSNU-25-200

Diámetro del émbolo 32

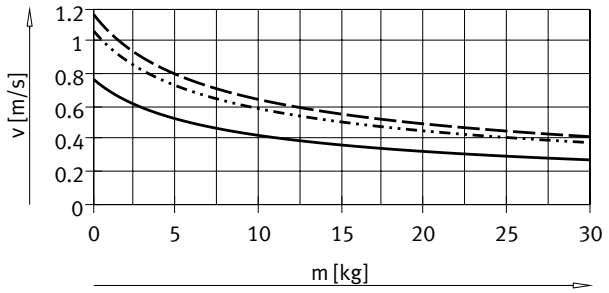


DSNU-32-50
DSNU-32-100
DSNU-32-200

Hoja de datos

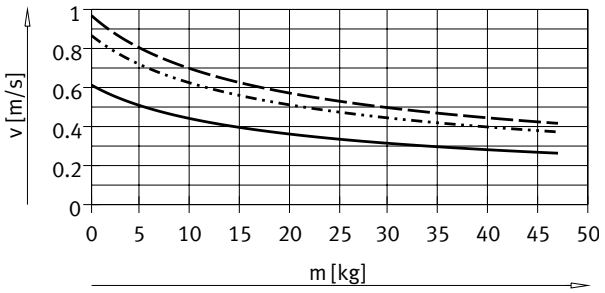
Velocidad media del émbolo v en función de la carga útil m en combinación con la amortiguación PPS

Diámetro del émbolo 40



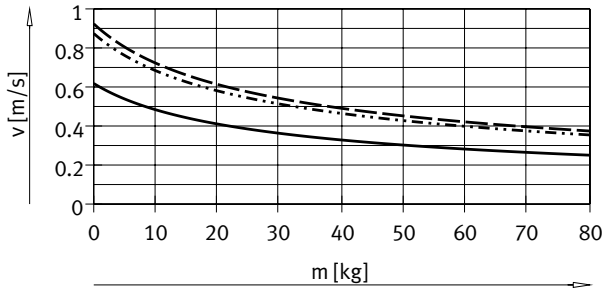
DSNU-40-50
DSNU-40-100
DSNU-40-200

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

Nota:

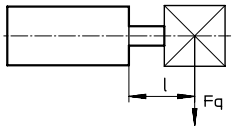
Software de ingeniería para amortiguación elástica Amortiguación PPV
➔ https://www.festo.com/eap/en_gb/PneumaticSizing/

Más diagramas de la amortiguación PPS
➔ www.festo.com

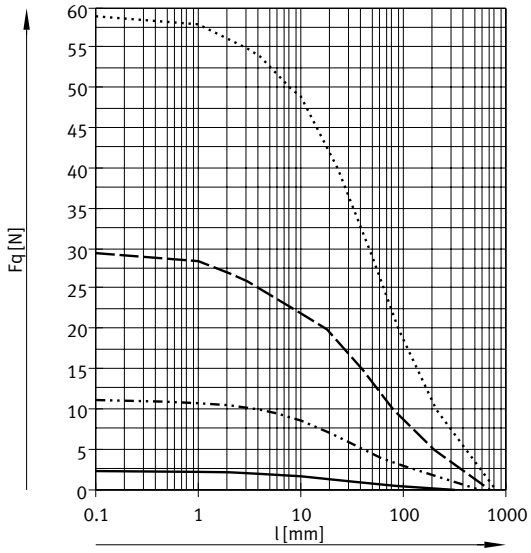
Velocidad media del émbolo = carrera/tiempo de movimiento

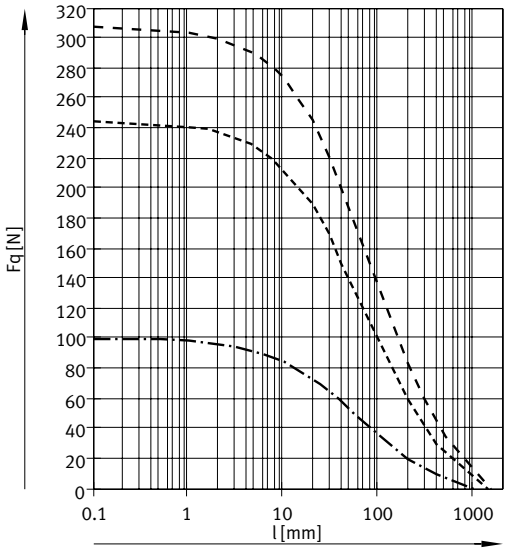
Hoja de datos

Carga transversal máx. Fq en función del voladizo l



DSNU-...

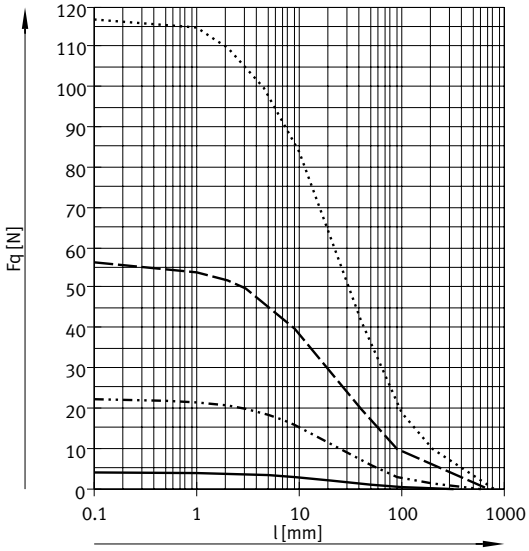


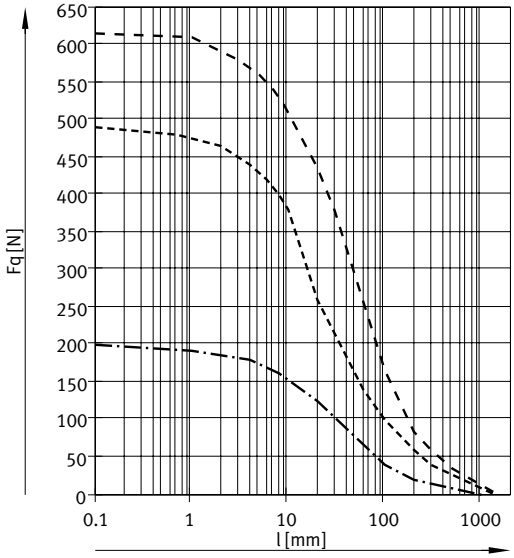


- DSNU-8/10
- DSNU-12/16
- DSNU-20
- DSNU-25

- DSNU-32
- DSNU-40
- DSNU-50/63

DSNU-...-S2 – vástago doble





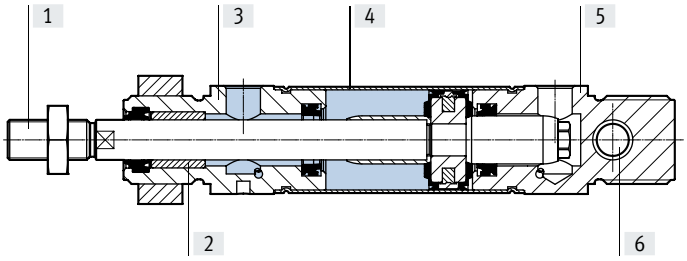
- DSNU-8/10
- DSNU-12/16
- DSNU-20
- DSNU-25

- DSNU-32
- DSNU-40
- DSNU-50/63

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección

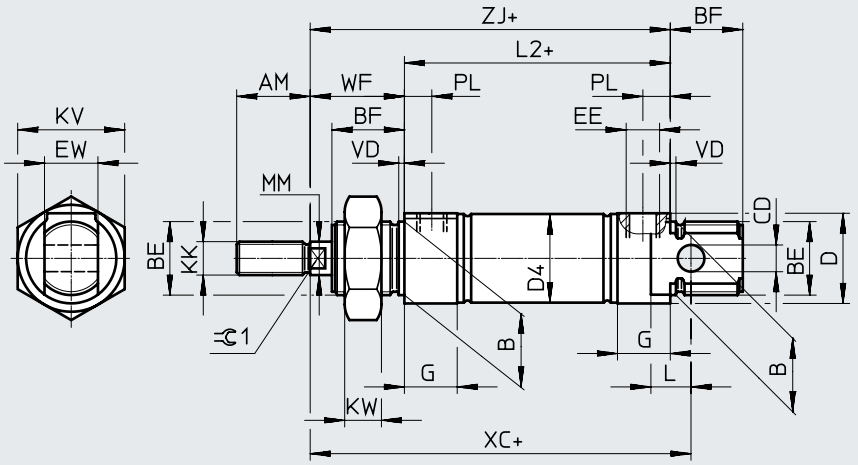


Cilindro redondo		8 ... 25	32 ... 63
[1]	Vástago		
	DSNU-...	Acero de alta aleación	
	DSNU-...-R3	Acero inoxidable de alta aleación	
	DSNU-...-A6	–	Acero templado cromado duro
[2]	Cojinete del vástago	Bronce sinterizado	
[3]	Culata delantera	Aleación forjada de aluminio anodizado incoloro	
[4]	Camisa del cilindro	Acero inoxidable de alta aleación	
[5]	Culata posterior	Aleación forjada de aluminio anodizado incoloro	
–	Juntas		
	DSNU-...	TPE-U(PU), NBR	
	DSNU-...-S6	FPM	
	DSNU-...-S10	FPM	FPM, TPE-U(PU)
	DSNU-...-S11	FPM	FPM, TPE-U(PU)
	DSNU-...-R3	Junta para medios TPE-U (PUR) (modificada para resistencia a la hidrólisis y a la limpieza)	
	Junta rascadora		
	DSNU-...-A6	–	CuZn
	Nota sobre los materiales		
	DSNU-...	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
	DSNU-...-S10/11	Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura	
[6]	Cojinete basculante	Polímero	

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-8 ... 25



Nota

En los diámetros 8 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.

\+ = añadir carrera

ø [mm]	AM	B ø h9	BE	BF	CD ø H9	D ø	D4 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	

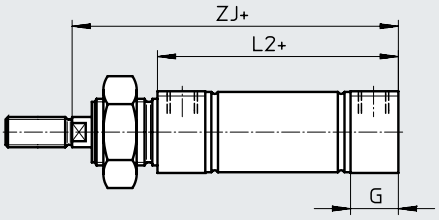
ø [mm]	KW	L	L2	MM ø	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ	=⊂1
8	6	6	46	4	6	2	16	64	62	–
10										
12	8	9	50	6			22	75	72	5
16			56					82	78	
20	11	12	68	8	8,2		24	95	92	7
25			69,5	10			28	104	97,5	9

Hoja de datos

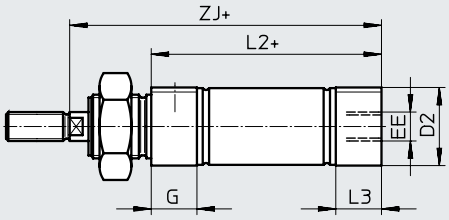
Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-8 ... 25

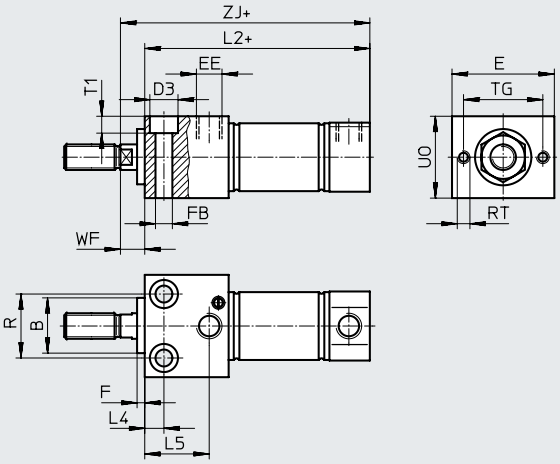
MQ – conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta



MA – conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta



MH – con fijación directa



\+ = añadir carrera

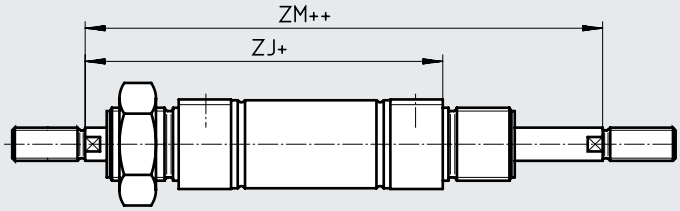
ø [mm]	B ø h9	D2 ø	D3 ø	E	EE	F	FB ø	G	L2 DSNU-... -MQ	L2 DSNU-... -MA	L2 DSNU-... -MH
8	12	10,5	6	24	M5	3	3,4	10	46	43,6	53,5
10		12,5								43,1	53,8
12	16	14,5	8	30			4,5		50	47,7	62
16		17,5							56	53,7	67,5
20	22	21,7	10	40	G1/8		5,5	16	68	66,5	81,5
25		26,7	11				6,6		69,5	68,5	86,2

ø [mm]	L3	L4	L5	R	RT	TG	T1	UO	WF	ZJ DSNU-... -MQ	ZJ DSNU-... -MA	ZJ DSNU-... -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		92	90,5	91,5
25	14		25,2	25			6,6	32	11	97,5	96,5	97,2

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-8 ... 25
S2 – vástago doble

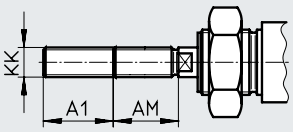


Nota

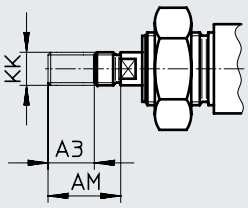
Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. En combinación con la variante Q, el lado izquierdo del vástago es cuadrado, mientras que el lado derecho es redondo.

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

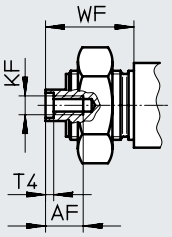
K2 – rosca exterior prolongada del vástago



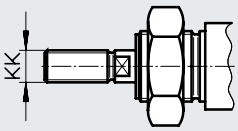
K6 – rosca exterior reducida del vástago



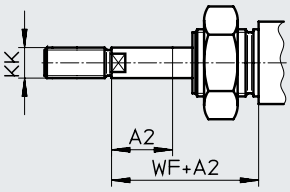
K3 – rosca interior en el vástago



K5 – rosca especial en el vástago



K8 – vástago prolongado



Nota

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

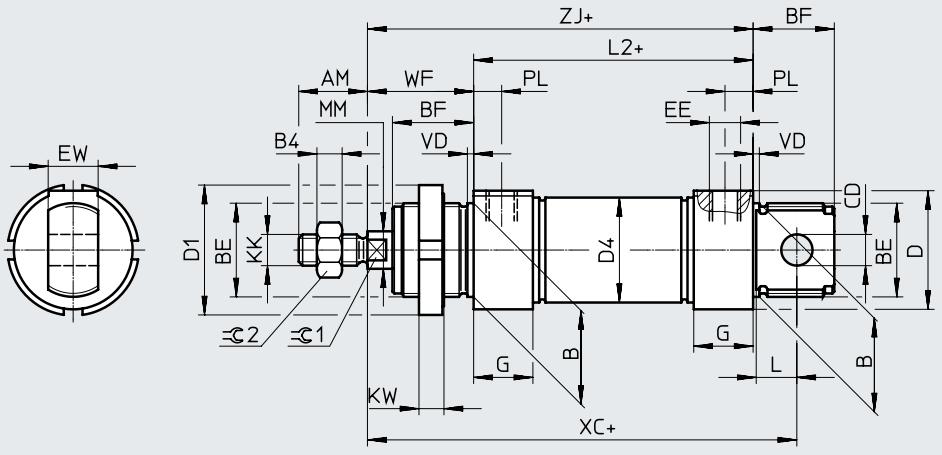
ø [mm]	A1 máx.	A2 máx.	A3 máx.	AF	AM	KF	KK		T4	WF	ZJ			ZM
							Rosca básica	Rosca especial[1)]			DSNU-...			
											-MQ	-MA	-MH	
8	15	50	4	–	12	–	M4	–	–	16	62	59,6	61,5	78,4
10				–		–		–	–			59,1	61,8	
12	20	100		–	16	–	M6	–	–	22	72	69,7	72	94
16				–		–		–	–		78	75,7	77,8	100
20	25	110	8	12	20	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

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-32 ... 63



+ = añadir carrera

ø [mm]	AM	B ø h9	B4	BE	BF	CD ø E10	D ø	D1 ø	D4 ø	EE	EW	G
32	22	30	5	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	G1/8	16	19
40	24	38	6	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	G1/4	18	25
50	32	45	8	M45x1,5	33	16	57	60	52,4		21	
63							70		65,4	G3/8		28

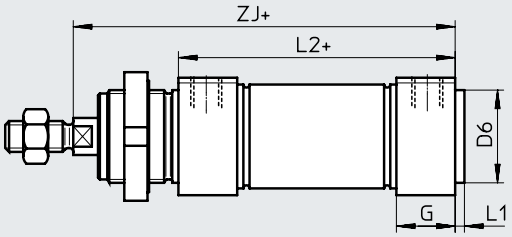
ø [mm]	KK	KW	L	L2	MM ø	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ	=C1	=C2
32	M10x1,25	8	13	69,5	12	9	2	34	117,5	103,5	10	16
40	M12x1,25	10	15	84,6	16	12	3	39	139,6	123,6	13	18
50	M16x1,5		16	86,2	20			44	147,2	130,2	17	24
63				94,2		13		45	156,2	139,2		

Hoja de datos

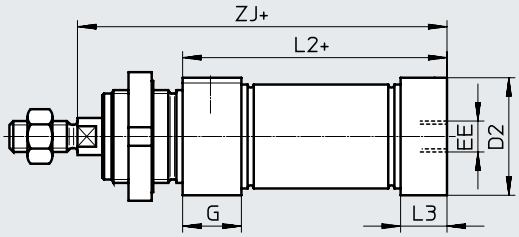
Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-32 ... 63

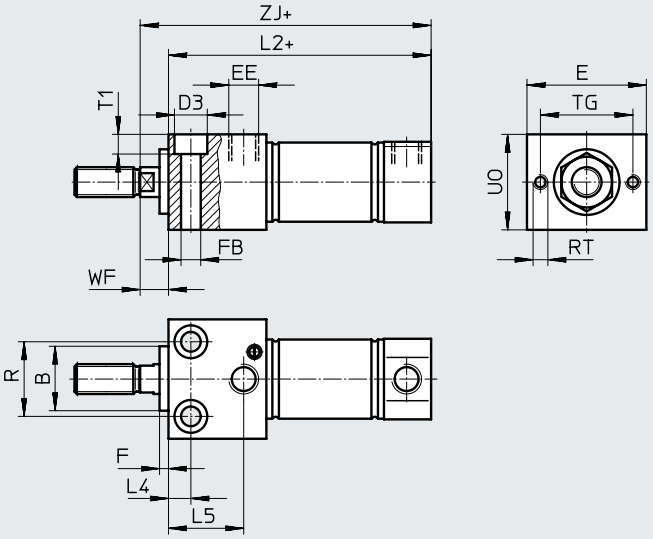
MQ – conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta



MA – conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta



MH – con fijación directa



[1] Taladros centradores (2 casquillos para centrar incluidos en el suministro)

\+ = añadir carrera

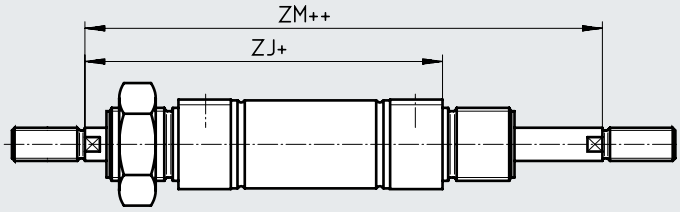
ø [mm]	B ø h9	B2	E	EE	G	F	FB ø	D2 ø	D3	D5 ø	D6 ø	L1	L2 DSNU-... -MQ	L2 DSNU-... -MA	L2 DSNU-... -MH
32	30	1	48	G1/8	19	4	6,6	34	11	9	30	3	69,5	65,5	85,5
40	38		54	G1/4	25		9	42	14	12	38	4	84,6	77,6	104,6
50	45		64					53			45		86,2	86,2	109,2
63		2	72	G3/8	28		11	66	18	15			94,2	94,2	117,2

ø [mm]	L3	L4	L5	R	RT	TO	T1	T2	TG	UO	WF	ZJ DSNU-... -MQ	ZJ DSNU-... -MA	ZJ DSNU-... -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			50	58	15	130,2	130,2	124,2
63	28		36	44	M8	36	11	3,1	52	72		139,2	139,2	132,2

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-32 ... 63
S2 – vástago doble

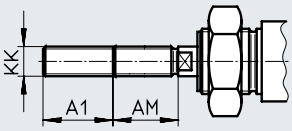


Nota

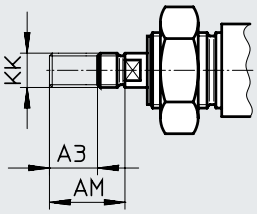
Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. En combinación con la variante Q, el lado izquierdo del vástago es cuadrado, mientras que el lado derecho es redondo.

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

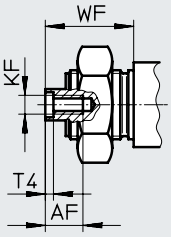
K2 – rosca exterior prolongada del vástago



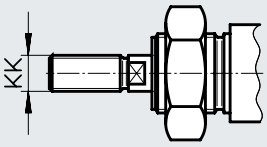
K6 – rosca exterior reducida del vástago



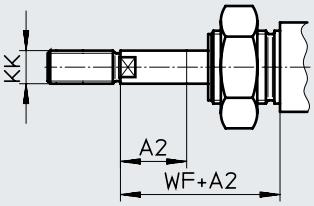
K3 – rosca interior en el vástago



K5 – rosca especial en el vástago



K8 – vástago prolongado



Nota

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

ø [mm]	A1 máx.	A2 máx.	A3 máx.	AF	AM	KF	KK		T4	WF	ZJ			ZM
							Rosca básica	Rosca especial[1]			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

Hoja de datos

★ Programa básico

Referencias de pedido							
Diámetro del émbolo	Carrera	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados A – Con detección de posiciones		PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados A – Con detección de posiciones		PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados A – Con detección de posiciones	
[mm]	[mm]	Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto
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

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Hoja de datos

★ Programa básico

Referencias de pedido

Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados A – Con detección de posiciones Nº art.	Código del producto	PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados A – Con detección de posiciones Nº art.	Código del producto	PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados A – Con detección de posiciones Nº art.	Código del producto
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

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Hoja de datos

Referencias de pedido

Diámetro del émbolo	Carrera	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados A – Con detección de posiciones		PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados A – Con detección de posiciones		PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados A – Con detección de posiciones	
[mm]	[mm]	Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto
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**				
25	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**
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**

Hoja de datos

Referencias de pedido

Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados A – Con detección de posiciones Nº art.	Código del producto	PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados A – Con detección de posiciones Nº art.	Código del producto	PPS – Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados A – Con detección de posiciones Nº art.	Código del producto
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**

Referencias de pedido

Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	P – Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados A – Con detección de posiciones Nº art.	Código del producto	PPV – Amortiguación neumática regulable en ambos lados A – Con detección de posiciones Nº art.	Código del producto
Carrera variable				**Carrera variable**	
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**	**14320**	**DSNU-16-…-PPV-A**
20	10 … 320	**14328**	**DSNU-20-…-P-A**	**14321**	**DSNU-20-…-PPV-A**
25	10 … 500	**14327**	**DSNU-25-…-P-A**	**14322**	**DSNU-25-…-PPV-A**

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos Tamaño	8	10	12	16	20	25	Condiciones	Código		Introducir código
Referencia básica	**193986**	**193987**	**193988**	**193989**	**193990**	**193991**				
Función	Cilindro redondo, de doble efecto, basado en ISO 6432							**DSNU**		DSNU
Diámetro del émbolo [mm]	8	10	12	16	20	25		☆ **-...**		
Carrera [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500	[1]	☆ **-...**		
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados							☆ **-P**		
	–	–	Amortiguación neumática regulable en ambos lados				[2]	☆ **-PPV**		
	–	–	–	Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados			[3]	☆ **-PPS**		
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad						[4]	☆ **-A**		
Culata del cilindro	Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta						[5]	☆ **-MQ**		
	Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta						[5]	**-MA**		
	Con brida de fijación delante (montaje directo), culata delantera						[6]	**-MH**		
Tipo de vástago	Vástago doble						[7]	☆ **-S2**		

[1] -... Carreras más largas bajo pedido
[2] PPV No con MA. En combinación con S6, S10, S11 no con diámetro del émbolo de 12 mm
[3] PPS No con MA, MH, S6, S10, S11 ni 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

Nota

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

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos Tamaño		8	10	12	16	20	25	Condiciones	Código		Introducir código
Rosca exterior prolongada		Vástago con rosca exterior prolongada									
	[mm]	1 ... 15		1 ... 20		1 ... 25	1 ... 35	[8]	**-...K2**		
Rosca exterior corta		Vástago con rosca exterior reducida									
	[mm]	1 ... 4				1 ... 8	1 ... 10	[9]	**-...K6**		
Rosca interior		Vástago con rosca interior									
		–	–	–	–	(M4)	(M6)	[10]	☆ **-K3**		
Rosca especial		Rosca especial en el vástago									
		–	–	–	–	–	M10		**-"..."K5**		
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado									
	[mm]	1 ... 50		1 ... 100		1 ... 110	1 ... 150		☆ **...K8**		
Resistencia térmica		Juntas termorresistentes hasta 120 °C						[11]	☆ **-S6**		
Movimiento constante		–	–	Slow Speed (movimiento constante a baja velocidad del émbolo)				[12]	**-S10**		
Baja fricción		–	–	Low Friction (baja fricción)				[13]	**-S11**		
Protección contra la corrosión		–	–	Protección contra la corrosión elevada					☆ **-R3**		
Certificación UE		II 2GD						[14]	**-EX4**		

[8]	K2	No con K3, K6
[9]	K6	No con K3
[10]	K3	No con K5
[11]	S6	No con S10, S11
[12]	S10	No con S11, R3
[13]	S11	No con R3
[14]	EX4	No con S6

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos									
Tamaño		32	40	50	63	Condiciones	Código		Introducir código
Referencia básica		**193992**	**193993**	**193994**	**193995**				
Función		Cilindro redondo de doble efecto					**DSNU**		DSNU
Diámetro del émbolo	[mm]	32	40	50	63		☆ **-...**		
Carrera	[mm]	1 ... 500				[1]	☆ **-...**		
Amortiguación		Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados					☆ **-P**		
		Amortiguación neumática regulable en ambos lados				[2]	☆ **-PPV**		
		Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados				[3]	☆ **-PPS**		
Detección de posiciones		Para sensor de proximidad				[4]	☆ **-A**		
Culata del cilindro		Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta				[5]	☆ **-MQ**		
		Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta				[6]	**-MA**		
		Brida de fijación delante (montaje directo), culata delantera				[7]	**-MH**		
Tipo de vástago		Vástago doble				[8]	☆ **-S2**		

[1] -... Carreras más largas bajo pedido
[2] PPV No con MA
[3] PPS No con MA, MH, S6, S10, S11 ni 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 S10, S11

Nota

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

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Referencias de pedido: producto modular

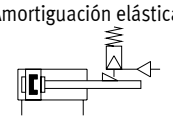
Tabla de pedidos									
Tamaño		32	40	50	63	Condiciones	Código		Introducir código
Rosca exterior prolongada		Vástago con rosca exterior prolongada							
	[mm]	1 ... 35		1 ... 70		[9]	**-...K2**		
Rosca exterior corta		Vástago con rosca exterior reducida							
	[mm]	1 ... 8		1 ... 10		[10]	**-...K6**		
Rosca interior		Vástago con rosca interior							
		(M6)	(M8)	(M10)		[11]	☆ **-K3**		
Rosca especial		Rosca especial en el vástago							
		M10	M12	M16			**-"..."K5**		
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado							
	[mm]	1 ... 500					☆ **...K8**		
Resistencia térmica		Juntas termorresistentes hasta 120 °C				[12]	☆ **-S6**		
Movimiento constante		Slow Speed (movimiento constante a baja velocidad del émbolo)				[13]	**-S10**		
Propiedades del funcionamiento		Low Friction (baja fricción)				[14]	**-S11**		
Protección contra la corrosión		Protección contra la corrosión elevada				[15]	☆ **-R3**		
Anillo rascador		Protección contra el polvo					**-R8**		
		Anillo rascador metálico				[16]	**-A6**		
Certificación UE		II 2GD				[17]	**-EX4**		

[9]	K2	No con K3, K6
[10]	K6	No con K3
[11]	K3	No con K5
[12]	S6	No con S10, S1
[13]	S10	No con S11, R3, R8
[14]	S11	No con R3, R8
[15]	R3	No con R8
[16]	A6	No con S10, S11, MH, P, PPS, S6, R3, EX4
[17]	EX4	No con S6

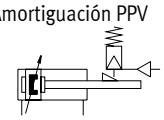
Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Hoja de datos

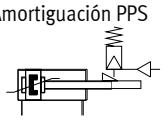
Amortiguación elástica



Amortiguación PPV



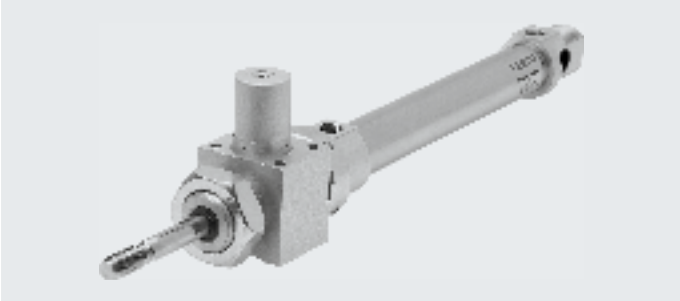
Amortiguación PPS



- Ø - Diámetro
  8 ... 25 mm
  ISO 6432

- Ø - Diámetro
  32 ... 63 mm

- | - Carrera
  1 ... 500 mm



- **Nota**

El uso en aplicaciones relevantes para la seguridad exige la aplicación de medidas adicionales. En Europa, por ejemplo, las normas incluidas en la Directiva de Máquinas de la UE.

El producto no es apto para su uso como componente relevante para la seguridad de controles si no se toman medidas adicionales como estipulan las exigencias mínimas prescritas por ley.

Especificaciones técnicas generales										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Basado en la norma	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[1] [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500				
Forma constructiva	Émbolo/vástago/camisa del cilindro									
Amortiguación										
DSNU...-P	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados									
DSNU-...-PPV	–		Amortiguación regulable en ambos lados							
DSNU-...-PPS	–			Amortiguación autorregulable en ambos lados						
Longitud 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 sensor de proximidad									
Tipo de fijación	Con taladro pasante									
	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.
Carreras más largas bajo pedido

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el medio de funcionamiento/de mando	Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)
Presión de funcionamiento [bar]	3 ... 10
Temperatura ambiente [°C]	–10 ... +80
Clase de resistencia a la corrosión CRC[2)]	
DSNU-...	2
DSNU...-R3	3

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad
2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.
Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

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

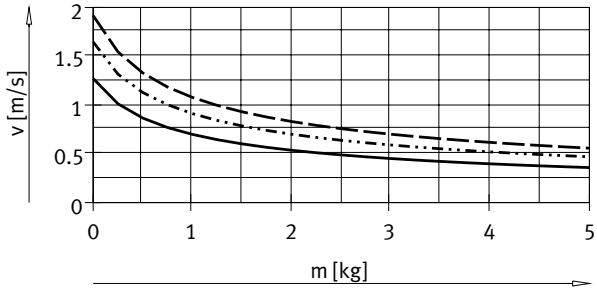
1) A una temperatura ambiente de 80 °C, los valores disminuyen aproximadamente un 50 %

Pesos [g]										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Peso del producto 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 móvil con carrera de 0 mm	7,5	8,5	18,5	23	44	71	121	230	413	459
Masa móvil por 10 mm de carrera	1	1	2	2	4	6	9	16	25	25

Hoja de datos

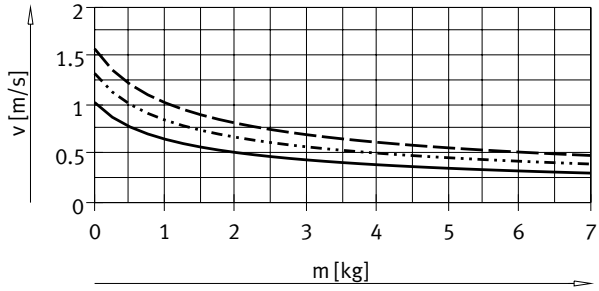
Velocidad media del émbolo v en función de la carga útil m en combinación con la amortiguación PPS

Diámetro del émbolo 16



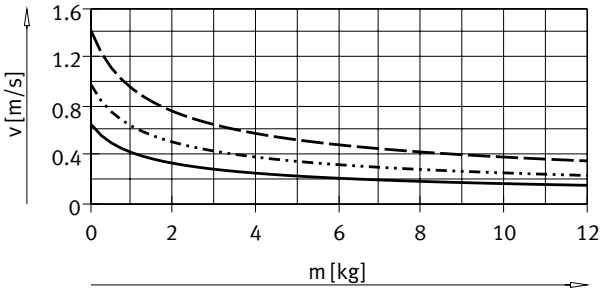
DSNU-16-50
DSNU-16-100
DSNU-16-200

Diámetro del émbolo 20



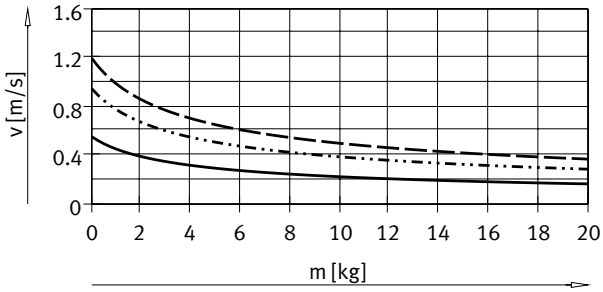
DSNU-20-50
DSNU-20-100
DSNU-20-200

Diámetro del émbolo 25



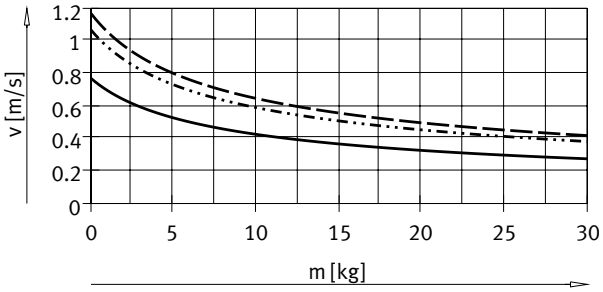
DSNU-25-50
DSNU-25-100
DSNU-25-200

Diámetro del émbolo 32



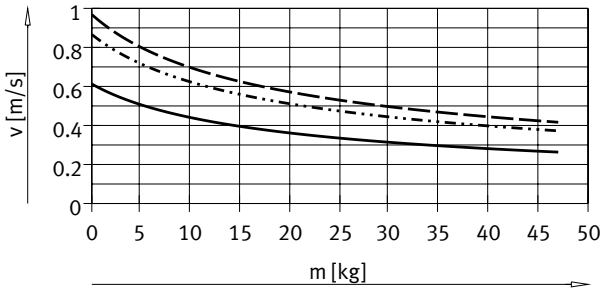
DSNU-32-50
DSNU-32-100
DSNU-32-200

Diámetro del émbolo 40



DSNU-40-50
DSNU-40-100
DSNU-40-200

Diámetro del émbolo 50

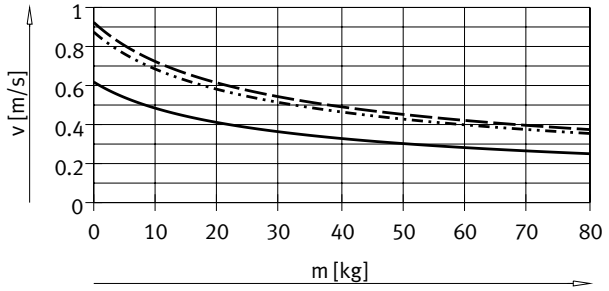


DSNU-50-50
DSNU-50-100
DSNU-50-200

Hoja de datos

Velocidad media del émbolo v en función de la carga útil m en combinación con la amortiguación PPS

Diámetro del émbolo 63



DSNU-63-50
DSNU-63-100
DSNU-63-200

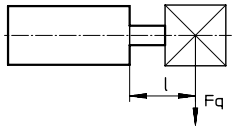
Nota:

Software de ingeniería para amortiguación elástica Amortiguación PPV
➔ https://www.festo.com/eap/en_gb/PneumaticSizing/

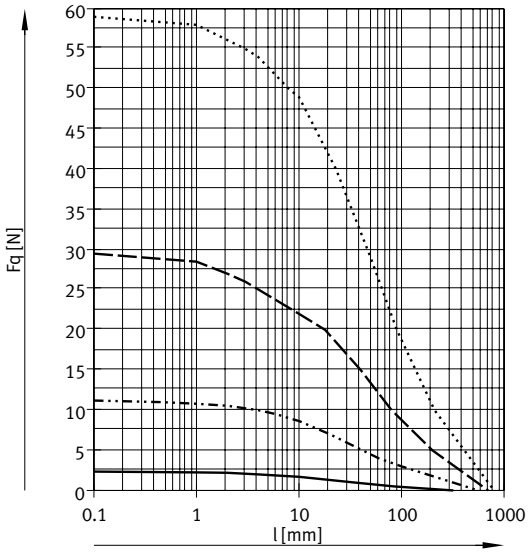
Más diagramas de la amortiguación PPS
➔ www.festo.com

Velocidad media del émbolo
= carrera / tiempo de movimiento

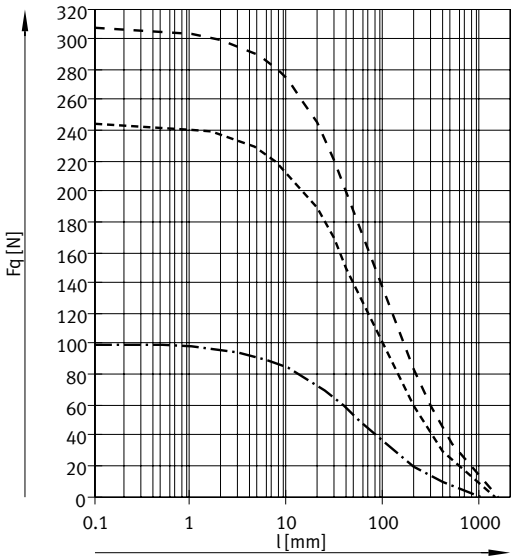
Carga transversal máx. Fq en función del voladizo l



DSNU-...



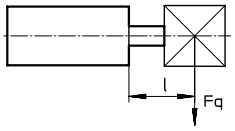
DSNU-8/10
DSNU-12/16
DSNU-20
DSNU-25



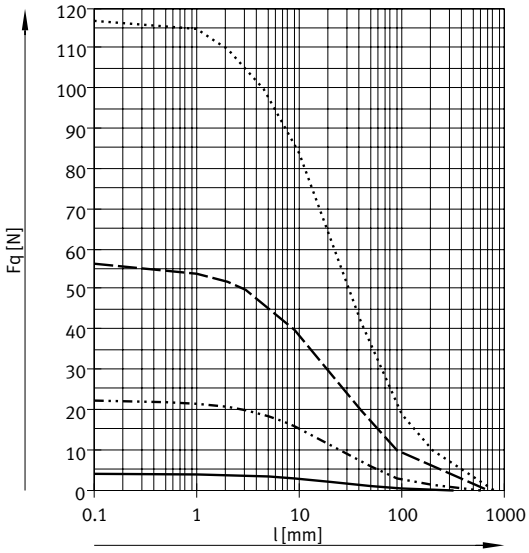
DSNU-32
DSNU-40
DSNU-50/63

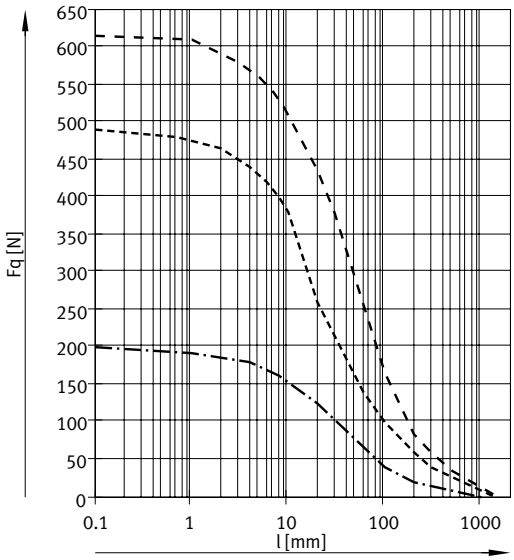
Hoja de datos

Carga transversal máx. Fq en función del voladizo l



DSNU-...-S2 – vástago doble





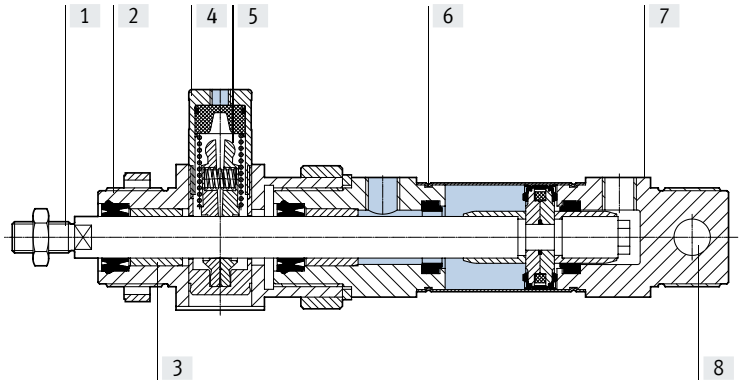
- DSNU-8/10
- DSNU-12/16
- DSNU-20
- DSNU-25

- DSNU-32
- DSNU-40
- DSNU-50/63

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección

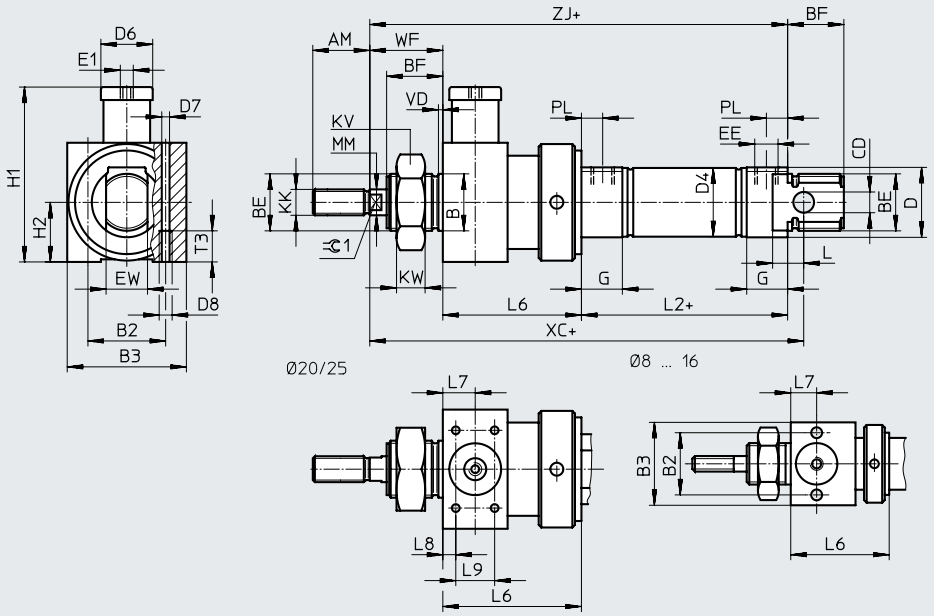


Cilindro redondo		
[1]	Vástago	
	DSNU-...	Acero de alta aleación
	DSNU-...-R3	Acero inoxidable de alta aleación
[2]	Culata delantera	Aluminio, anodizado
[3]	Cojinete del vástago	Bronce sinterizado
[4]	Cuerpo, unidad de bloqueo	Aleación forjada de aluminio
[5]	Mordazas de sujeción	Latón
[6]	Camisa del cilindro	Acero inoxidable de alta aleación
[7]	Culata posterior	Aluminio, anodizado
–	Émbolo, unidad de bloqueo	POM
–	Muelle	Acero para muelles
–	Juntas	TPE-U(PU), NBR
	Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
[8]	Cojinete basculante	Polímero

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-8 ... 25



Nota

En los diámetros 8 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.

\+ = añadir carrera

ø [mm]	AM	B ø h9	B2	B3	BE	BF	CD ø H9	D ø	D4 ø	D6 ø	D7 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			

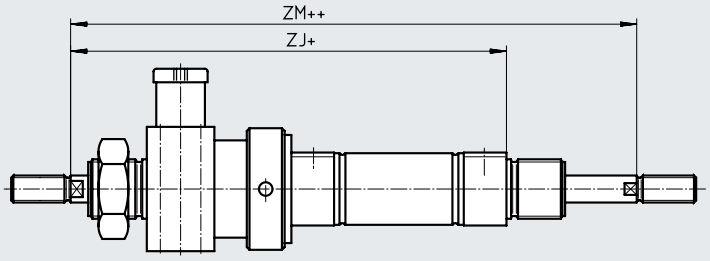
ø [mm]	E1	EE	EW	G	H1	H2	KK	KV	KW	MM ø	L	L2
8	M5	M5	8	10	34,5	13,5	M4	19	6	4	6	46
10												
12			12		41	16	M6	24	8	6	9	50
16												56
20		G1/8	16	16	62,5	18	M8	32	11	8	12	68
25							M10x1,25			10		69,5

ø [mm]	L6	L7	L8	L9	T3	PL	VD	WF	XC ±1	⊂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

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-8 ... 25
S2 – vástago doble



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

Nota

Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. La unidad de bloqueo se monta solo en un lado.

En combinación con la variante Q (➔ página 55), el vástago derecho es cuadrado, mientras que el vástago izquierdo es redondo. 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.

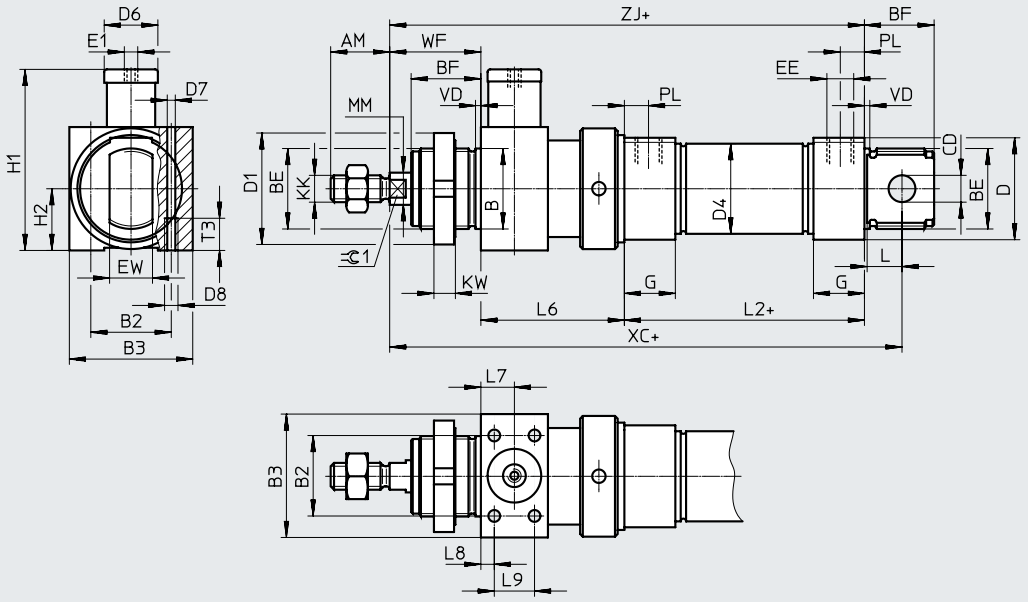
En combinación con las variantes K8 y Q, la prolongación del vástago se realiza únicamente en el vástago derecho cuadrado.

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

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-8 ... 25



+ = añadir carrera

ø [mm]	AM	B ø h9	B2	B3	BE	BF	CD ø E10	D ø	D1 ø	D4 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	

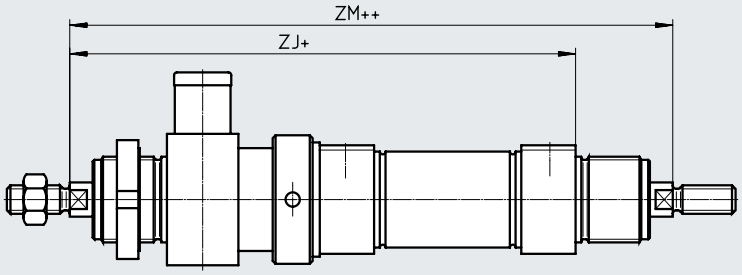
ø [mm]	D8	E1	EE	EW	G	H1	H2	KK	KW	MM ø	L	L2
32	M5	M5	G1/8	16	19	67,5	23	M10x1,25	8	12	13	69,5
40	M8	G1/8	G1/4	18	25	89	28	M12x1,25	10	16	15	84,6
50	M10	G1/8		21		107,5	32,5	M16x1,5		20	16	86,2
63		G1/8	G3/8		28	121,5	36					94,2

ø [mm]	L6 ±0,75	L7	L8	L9	T3	PL	VD	WF	XC ±1	=C1
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	

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-32 ... 63
S2 – vástago doble



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

Nota

Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. La unidad de bloqueo se monta solo en un lado.

En combinación con la variante Q (➔ página 55), el vástago derecho es cuadrado, mientras que el vástago izquierdo es redondo. 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 derecho cuadrado.

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

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos										
Tamaño	8	10	12	16	20	25	Condiciones	Código		Introducir código
Referencia básica	**193986**	**193987**	**193988**	**193989**	**193990**	**193991**				
Función	Cilindro redondo, de doble efecto, basado en ISO 6432							**DSNU**		DSNU
Diámetro del émbolo [mm]	8	10	12	16	20	25		**-...**		
Carrera [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500	[1]	**-...**		
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados							**-P**		
	–	–	Amortiguación neumática regulable en ambos lados				[2]	**-PPV**		
	–	–	–	Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados			[3]	**-PPS**		
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad						[4]	**-A**		
Culata del cilindro	Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta						[5]	**-MQ**		
	Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta						[5]	**-MA**		
Tipo de vástago	Vástago doble							**-S2**		

[1] -... Carreras más largas bajo pedido
[2] PPV No con MA
[3] PPS No con MA, MH ni con combinación MQ-R3
[4] A Carrera mínima: 10 mm
[5] MQ, MA No con S2

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos											
Tamaño		8	10	12	16	20	25	Condiciones	Código		Introducir código
Rosca exterior prolongada		Vástago con rosca exterior prolongada									
	[mm]	1 ... 15		1 ... 20		1 ... 25	1 ... 35	[6]	**-...K2**		
Rosca exterior corta		Vástago con rosca exterior reducida									
	[mm]	1 ... 4				1 ... 8	1 ... 10	[7]	**-...K6**		
Rosca interior		Vástago con rosca interior									
		–	–	–	–	(M4)	(M6)	[8]	**-K3**		
Rosca especial		Rosca especial en el vástago									
		–	–	–	–	–	M10		**-"..."K5**		
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado									
	[mm]	1 ... 50		1 ... 100		1 ... 110	1 ... 150		**...K8**		
Unidad de bloqueo		Incorporada							**-KP**		-KP

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

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos									
Tamaño		32	40	50	63	Condiciones	Código		Introducir código
Referencia básica		**193992**	**193993**	**193994**	**193995**				
Función		Cilindro redondo de doble efecto					**DSNU**		DSNU
Diámetro del émbolo	[mm]	32	40	50	63		**-...**		
Carrera	[mm]	1 ... 500				[1]	**-...**		
Amortiguación		Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados					**-P**		
		Amortiguación neumática regulable en ambos lados				[2]	**-PPV**		
		Amortiguación neumática autorregulable en ambos lados				[3]	**-PPS**		
Detección de posiciones		Para sensor de proximidad				[4]	**-A**		
Culata del cilindro		Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta				[5]	**-MQ**		
		Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta				[5]	**-MA**		
Tipo de vástago		Vástago doble					**-S2**		

[1] -... Carreras más largas bajo pedido
[2] PPV No con MA
[3] PPS No con MA, MH ni con combinación MQ-R3
[4] A Carrera mínima: 10 mm
[5] MQ, MA No con S2

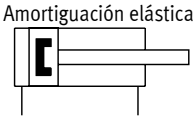
Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos									
Tamaño		32	40	50	63	Condicio-nes	Código		Introducir código
Rosca exterior prolongada		Vástago con rosca exterior prolongada							
	[mm]	1 ... 35		1 ... 70		[6]	**-...K2**		
Rosca exterior corta		Vástago con rosca exterior reducida							
	[mm]	1 ... 8		1 ... 10		[7]	**-...K6**		
Rosca interior		Vástago con rosca interior							
		(M6)	(M8)	(M10)		[8]	**-K3**		
Rosca especial		Rosca especial en el vástago							
		M10	M12	M16			**-"..."K5**		
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado							
	[mm]	1 ... 500					**...K8**		
Unidad de bloqueo		Incorporada					**-KP**		-KP

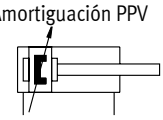
[6] K2 No con K3, K6
[7] K6 No con K3
[8] K3 No con K5

Hoja de datos

Amortiguación elástica



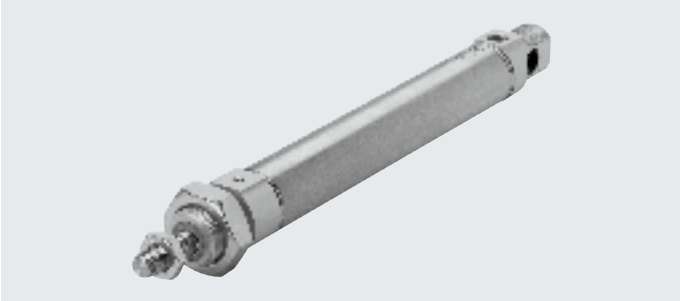
Amortiguación PPV



- Ø - Diámetro
  12 ... 25 mm
  ISO 6432

- Ø - Diámetro
  32 ... 63 mm

- | - Carrera
  5 ... 500 mm



Especificaciones técnicas generales								
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Basado en la norma	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[1] [mm]	5 ... 160		5 ... 200	5 ... 250	5 ... 300	5 ... 400		5 ... 500
Forma constructiva	Émbolo							
	Protección antigiro con vástago cuadrado							
Momento de giro máx. en el vástago [Nm]	0,10	0,10	0,20	0,45	0,8	1,1	1,5	1,5
Amortiguación								
DSNU-...-P	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados	–			Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados			
DSNU-...-PPV	–	Amortiguación neumática en ambos lados regulable						
Longitud de amortiguación (PPV) [mm]	–	12	15	17	14	18	20	21
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad							
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 bajo pedido

Condiciones de funcionamiento y del entorno								
	12	16	20	25	32	40	50	63
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Nota sobre el medio de funcionamiento/de mando	Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)							
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 10[1]	1 ... 10						
Temperatura ambiente[2]								
DSNU-... [°C]	–20 ... +80							
DSNU-Q-...-S6 [°C]	–				0 ... +120			
Clase de resistencia a la corrosión CRC[3]								
DSNU-...	2							
DSNU-Q-...-R3	3							
Clasificación marítima[4]	Véase el certificado				–			

1) En DSNU-12- ... -Q- PPV (amortiguación neumática regulable en ambos lados): 2 ... 10 bar
2) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad
3) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.
Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.
4) Más información en www.festo.com/sp → Certificados.

Hoja de datos

ATEX[1]	
Categoría ATEX para gas	II 2G
Tipo de protección (contra explosión) de gas	c T4
Categoría ATEX para polvo	II 2D
Tipo de protección (contra explosión) de polvo	c 120 °C
Temperatura ambiente con riesgo de explosión	−20 °C <= Ta <= +60 °C
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)

1) Tener en cuenta la certificación ATEX de los accesorios.

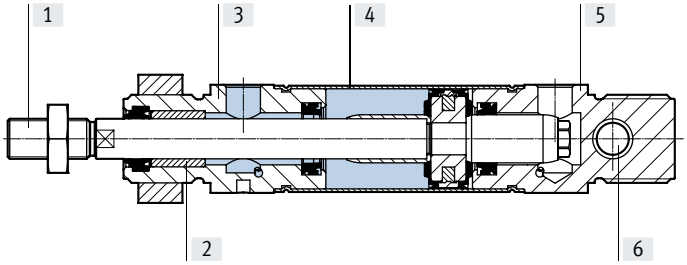
Fuerzas [N] y energía de impacto [J]								
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Fuerza teórica a 6 bar, avance	68	121	189	295	483	753	1178	1870
Fuerza teórica a 6 bar, retroceso	51	104	158	247	415	633	990	1682
Energía de impacto en las posiciones finales para amortiguación elástica[1]	0,07	0,15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

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

Pesos [g]								
Diámetro del émbolo	12	16	20	25	32	40	50	63
Peso del producto 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 móvil con carrera de 0 mm	18,5	23	44	71	121	230	413	459
Masa móvil por 10 mm de carrera	2	2	4	6	9	16	25	25

Materiales

Vista en sección

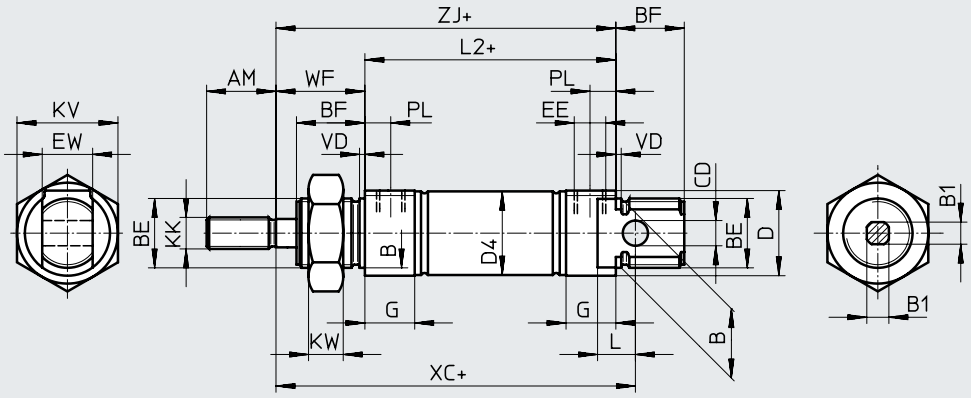


Cilindro redondo		
[1]	Vástago	
	DSNU-...	Acero de alta aleación
	DSNU-...-R3	Acero inoxidable de alta aleación
[2]	Cojinete del vástago	Bronce sinterizado
[3]	Culata delantera	Aluminio, anodizado
[4]	Camisa del cilindro	Acero inoxidable de alta aleación
[5]	Culata posterior	Aluminio, anodizado
–	Juntas	TPE-U(PU), NBR
	Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
[6]	Cojinete basculante	Polímero

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-12 ... 25



Nota

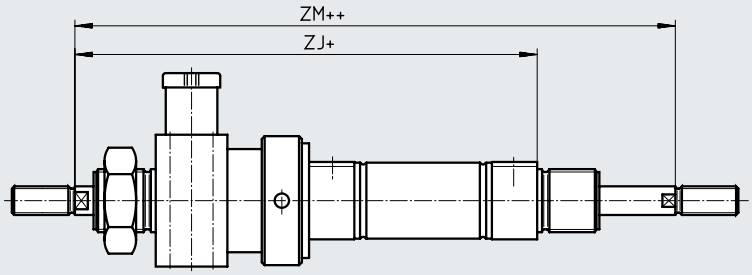
En los diámetros 12 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.

\+ = añadir carrera

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

ø [mm]	G	KK	KV	KW	L	L2	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ
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

S2 – vástago doble



Nota

Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. La unidad de bloqueo se monta solo en un lado. En combinación con la variante Q, el vástago derecho es cuadrado, mientras que el vástago izquierdo es redondo. La unidad de bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.

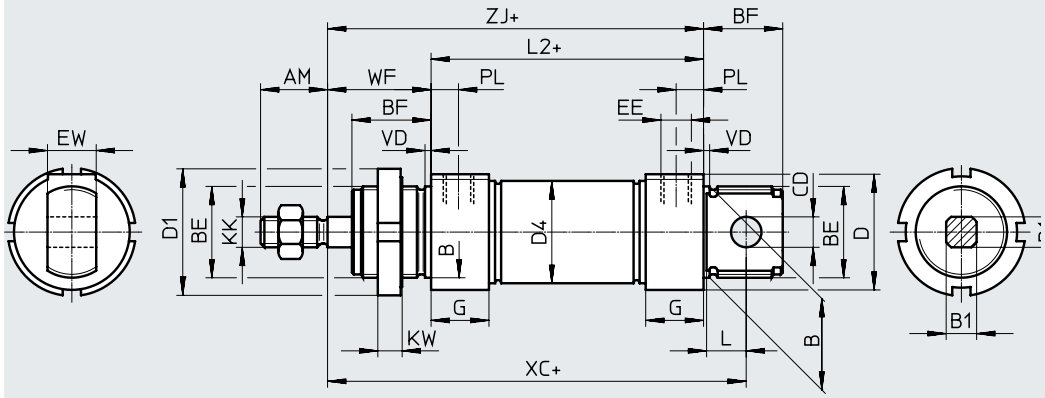
\+ = añadir carrera
++ = añadir 2 veces la carrera

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

Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

DSNU-32 ... 63

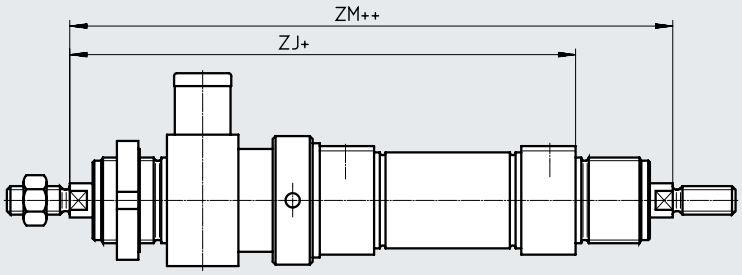


+ = añadir carrera

ø [mm]	AM	B ø h9	B1 j	BE	BF	CD ø E10	D ø	D1 ø	D4 ø	EE	EW
32	22	30	10	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	G1/8	16
40	24	38	12	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	G1/4	18
50	32	45	16	M45x1,5	33	16	57	60	52,4	G1/4	21
63	32	45	16	M45x1,5	33	16	70	60	65,4	G3/8	21

ø **[mm]**	G	KK	KW	L	L2	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ
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 – vástago doble



Nota

Las roscas en los dos extremos del vástago son iguales. La unidad de bloqueo se monta solo en un lado. En combinación con la variante Q, el vástago derecho es cuadrado, mientras que el vástago izquierdo es redondo. La unidad de bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.

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

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

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos								
Tamaño	12	16	20	25	Condiciones	Código		Introducir código
Referencia básica	**193988**	**193989**	**193990**	**193991**				
Función	Cilindro redondo, de doble efecto, basado en ISO 6432					**DSNU**		DSNU
Diámetro del émbolo [mm]	12	16	20	25		☆ **-...**		
Carrera [mm]	5 ... 160		5 ... 200	5 ... 250	[1]	☆ **-...**		
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados	–	–	–		☆ **-P**		
	–	Amortiguación neumática regulable en ambos lados			[2]	☆ **-PPV**		
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad				[3]	☆ **-A**		
Culata del cilindro	Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta				[4]	☆ **-MQ**		
	Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta	–	–	–	[4]	**-MA**		
	–	Con brida de fijación delante (montaje directo), culata delantera			[5]	**-MH**		
Protección antigiro	Vástago cuadrado					☆ **-Q**		-Q
Tipo de vástago	Vástago doble					☆ **-S2**		

[1] -... Carreras más largas bajo pedido
[2] PPV No con MA
[3] A Carrera mínima: 10 mm
[4] MQ, MA No con S2
[5] MH No con combinación Q-R3

Nota

El conjunto de fuelles DADB no puede utilizarse en combinación con la variante Q.

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos

Tamaño		12	16	20	25	Condiciones	Código		Introducir código
Rosca exterior prolongada		Vástago con rosca exterior prolongada							
	[mm]	1 ... 20		1 ... 25	1 ... 35	[6]	**-...K2**		
Rosca exterior corta		Vástago con rosca exterior reducida							
	[mm]	1 ... 4		1 ... 8	1 ... 10	[7]	**-...K6**		
Rosca interior		Vástago con rosca interior							
		–	–	(M4)	(M6)	[8]	☆ **-K3**		
Rosca especial		Rosca especial en el vástago							
		–	–	–	M10		**-"..."K5**		
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado							
	[mm]	1 ... 100		1 ... 110	1 ... 150		☆ **...K8**		
Unidad de bloqueo		Incorporada				[9]	**-KP**		
Protección contra la corrosión		–	Protección contra la corrosión elevada				☆ **-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 Solo con S2. No con R3
[10] EX4 No con KP

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos									
Tamaño		32	40	50	63	Condiciones	Código		Introducir código
Referencia básica		**193992**	**193993**	**193994**	**193995**				
Función		Cilindro redondo de doble efecto					**DSNU**		DSNU
Diámetro del émbolo	[mm]	32	40	50	63		☆ **-...**		
Carrera	[mm]	5 ... 300	5 ... 400		5 ... 500	[1]	☆ **-...**		
Amortiguación		Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados					☆ **-P**		
		Amortiguación neumática en ambos lados regulable				[2]	☆ **-PPV**		
Detección de posiciones		Para sensor de proximidad				[3]	☆ **-A**		
Culata del cilindro		Conexión transversal de aire comprimido, culata posterior corta				[4]	☆ **-MQ**		
		Conexión axial de aire comprimido, culata posterior corta				[4]	**-MA**		
		Brida de fijación delante (montaje directo), culata delantera				[5]	**-MH**		
Protección antigiro		Vástago cuadrado					☆ **-Q**		-Q
Tipo de vástago		Vástago doble					☆ **-S2**		

[1] -... Carreras más largas bajo pedido
[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

Nota

El conjunto de fuelles DADB no puede utilizarse en combinación con la variante Q.

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos

Tamaño		32	40	50	63	Condiciones	Código		Introducir código
Rosca exterior prolongada		Vástago con rosca exterior prolongada							
	[mm]	1 ... 35		1 ... 70		[6]	**-...K2**		
Rosca exterior corta		Vástago con rosca exterior reducida							
	[mm]	1 ... 8		1 ... 10		[7]	**-...K6**		
Rosca interior		Vástago con rosca interior							
		(M6)	(M8)	(M10)		[8]	☆ **-K3**		
Rosca especial		Rosca especial en el vástago							
		M10	M12	M16			**-"..."K5**		
Vástago prolongado en un lado		Vástago prolongado en un lado							
	[mm]	1 ... 500					☆ **...K8**		
Unidad de bloqueo		Incorporada				[9]	**-KP**		
Resistencia térmica		Juntas termorresistentes hasta 120 °C					☆ **-S6**		
Protección contra la corrosión		Protección contra la corrosión elevada					☆ **-R3**		
Certificación UE		II 2GD				[10]	**-EX4**		

[6] K2 No con K3, K6
[7] K6 No con K
[8] K3 No con K5
[9] KP Solo con S2. No con S6, R3
[10] EX4 No con KP

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

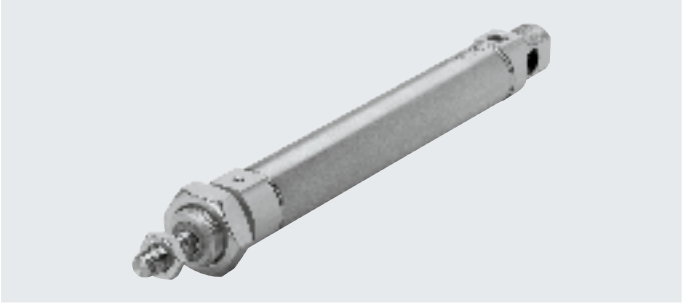
Hoja de datos

Amortiguación elástica

- Ø - Diámetro
  8 ... 25 mm
  ISO 6432

- Ø - Diámetro
  32 ... 63 mm

- | - Carrera
  1 ... 50 mm



Especificaciones técnicas generales										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Conforme a la norma	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[1] [mm]	1 ... 50									
Forma constructiva	Émbolo/vástago/camisa del cilindro									
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados									
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad									
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

Condiciones de funcionamiento y del entorno										
	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]									
Nota sobre el medio de funcionamiento/de mando	Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)									
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 10			1,2 ... 10						
Temperatura ambiente[1] [°C]	–20 ... +80									
Clase de resistencia a la corrosión CRC[2]	2									

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad
2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos

Fuerzas [N] y energía de impacto [J]										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Fuerza teórica a 6 bar, avance	24	41	61	107	169	270	442	688	1071	1763
Fuerza teórica de recuperación del muelle										
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[1)]	0,03	0,05	0,07	0,15	0,20	0,30	0,40	0,70	1	1,3

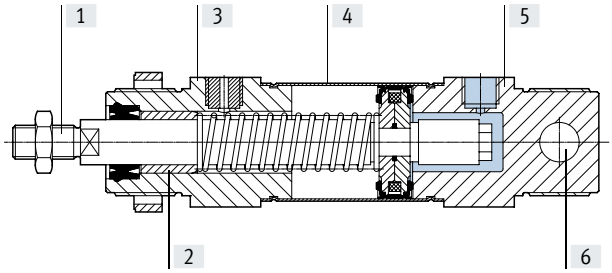
1) A una temperatura ambiente de 80 °C los valores disminuyen aproximadamente un 50 %

Pesos de ESNU-... [g]										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Peso del producto 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 de ESNU-...-MA [g]										
Diámetro del émbolo	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
Peso del producto 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

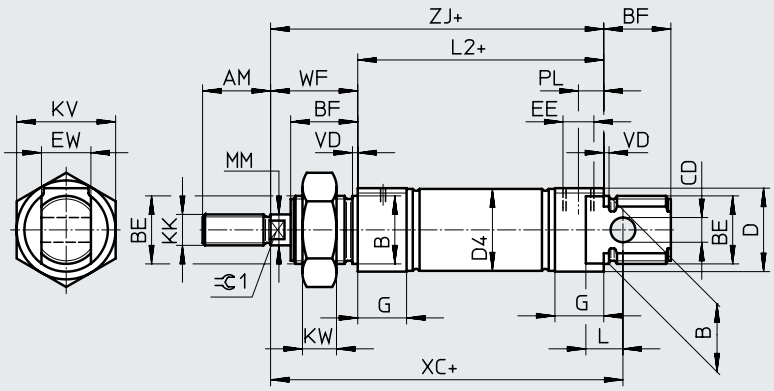


Cilindro redondo		
[1]	Vástago	Acero de alta aleación
[2]	Cojinete del vástago	Bronce sinterizado
[3]	Culata delantera	Aluminio, anodizado
[4]	Camisa del cilindro	Acero inoxidable de alta aleación
[5]	Culata posterior	Aluminio, anodizado
–	Juntas	NBR, TPE-U(PU)
–	Muelle	Acero para muelles
	Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
[6]	Cojinete basculante	Polímero

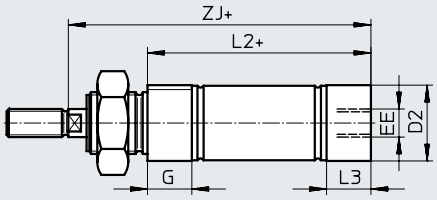
Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

ESNU-8 ... 25



MA – conexión axial de aire comprimido



Nota

En los diámetros 8 ... 20, la tuerca del vástago no está incluida en el suministro.

\+ = añadir carrera

ø [mm]	AM	B ø h9	BE	BF	CD ø H9	D ø	D2 ø	D4 ø	EE	EW	G	KK	KV
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	

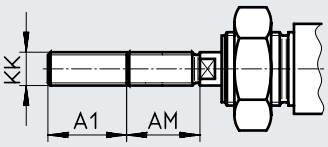
ø [mm]	KW	L	L2 ESNU- ...	L2 -MA	L3	MM ø	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ ESNU- ...	ZJ -MA	⊂⊃1
8	6	6	46	43,6	7,6	4	6	2	16	64	62	59,6	–
10				43,1	7,1							59,1	
12	8	9	50	47,7	7,7	6			22	75	72	69,7	5
16			56	53,7						82	78	75,7	
20	11	12	68	66,5	14,5	8	8,2		24	95	92	90,5	7
25			69,5	68,5	14	10			28	104	97,5	96,5	9

Hoja de datos

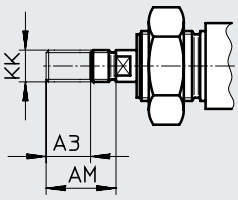
Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

ESNU-8 ... 25

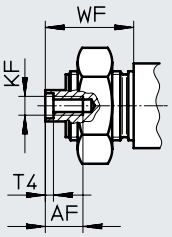
K2 – rosca exterior prolongada del vástago



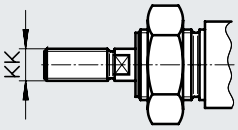
K6 – rosca exterior corta del vástago



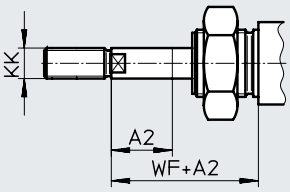
K3 – rosca interior en el vástago



K5 – rosca especial en el vástago



K8 – vástago prolongado



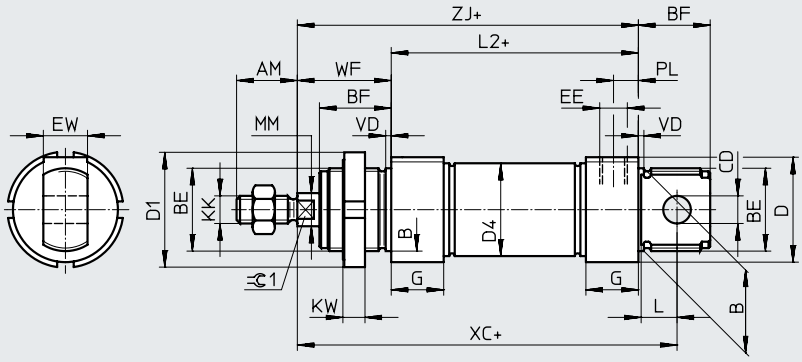
ø [mm]	A1 máx.	A2 máx.	A3 máx.	AF	AM	KF	KK Rosca básica	KK Rosca especial[1]	T4	WF
8	15	50	4	–	12	–	M4	–	–	16
10				–		–		–	–	
12	20			–	16	–	M6	–	–	22
16				–		–		–	–	
20	25		8	12	20	M4	M8	–	2	24
25	35				22	M6	M10x1,25	M10	2,6	28

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

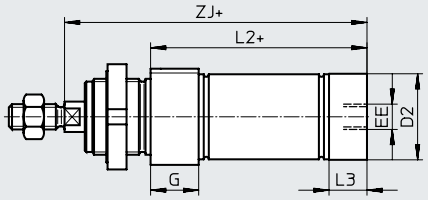
Hoja de datos

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

ESNU-32 ... 63



MA – conexión axial de aire comprimido



\+ = añadir carrera

ø [mm]	AM	B ø h9	BE	BF	CD ø E10	D ø	D1 ø	D2 ø	D4 ø	EE	EW	G	KK
32	22	30	M30x1,5	26	10	38	42	34	33,6	G1/8	16	19	M10x1,25
40	24	38	M38x1,5	30	12	46	50	42	41,6	G1/4	18	25	M12x1,25
50	32	45	M45x1,5	33	16	57	60	53	52,4		21		M16x1,5
63						70		66	65,4	G3/8		28	

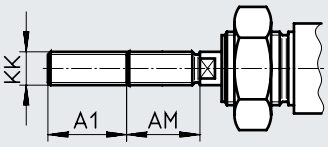
ø [mm]	KW	L	L2 ESNU- ...	L2 -MA	L3	PL	MM ø	VD	WF	XC ±1	ZJ ESNU- ...	ZJ -MA	=C1
32	8	13	69,5	65,5	15	9	12	2	34	117,5	103,5	99,5	10
40	10	15	84,6	77,6	18	12	16	3	39	139,6	123,6	116,6	13
50		16	86,2	86,2	25		20		44	147,2	130,2	130,2	17
63			94,2	94,2	28	13			45	156,2	139,2	139,2	

Hoja de datos

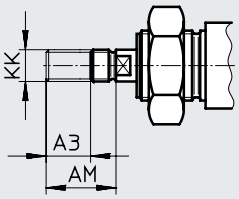
Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com

ESNU-32 ... 63

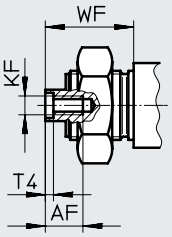
K2 – rosca exterior prolongada del vástago



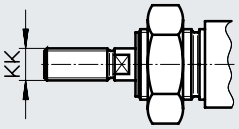
K6 – rosca exterior corta del vástago



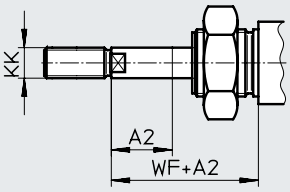
K3 – rosca interior en el vástago



K5 – rosca especial en el vástago



K8 – vástago prolongado



ø [mm]	A1 máx.	A2 máx.	A3 máx.	AF	AM	KF	KK		T4	WF
							Rosca básica	Rosca especial[1)]		
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

Hoja de datos

Referencias de pedido

Diámetro del émbolo [mm]	Carrera [mm]	Sin detección de posiciones Nº art.	Sin detección de posiciones Código del producto	A – Con detección de posiciones Nº art.	A – Con detección de posiciones Código del producto
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

Hoja de datos

Referencias de pedido			
⌀ [mm]	Carrera [mm]	Nº art.	Código del producto
Carrera variable			
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**

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos										
Tamaño	8	10	12	16	20	25	Condiciones	Código		Introducir código
Referencia básica	**193996**	**193997**	**193998**	**193999**	**194000**	**194001**				
Función	Cilindro redondo, de simple efecto empujando, basado en ISO 6432							**ESNU**		ESNU
Diámetro del émbolo [mm]	8	10	12	16	20	25		**-...**		
Carrera [mm]	1 ... 50							**-...**		
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados							**-P**		-P
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad						[1]	**-A**		
Culata posterior	Conexión axial de aire comprimido							**-MA**		

[1] A Carrera mínima: 10 mm

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos

Tamaño		8	10	12	16	20	25	Condiciones	Código		Introducir código
Rosca exterior prolongada		Vástago con rosca exterior prolongada									
	[mm]	1 ... 15		1 ... 20		1 ... 25	1 ... 35	[2]	**-...K2**		
Rosca exterior corta		Vástago con rosca exterior reducida									
	[mm]	1 ... 4				1 ... 8			**-...K6**		
Rosca interior		Vástago con rosca interior									
		–	**–**	**–**	**–**	(M4)	(M6)	[3]	**-K3**		
Rosca especial		Rosca especial en el vástago									
		–	–	–	–	–	M10		**-"..."K5**		
Vástago prolongado		Vástago prolongado									
	[mm]	1 ... 50							**...K8**		

[2] K2 No con rosca interior K3, rosca exterior reducida K6
[3] K3 No con rosca especial K5, rosca exterior reducida K6

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos								
Tamaño	32	40	50	63	Condicio-nes	Código		Introducir código
Referencia básica	**194002**	**194003**	**194004**	**194005**				
Función	Cilindro redondo de simple efecto					**ESNU**		ESNU
Diámetro del émbolo [mm]	32	40	50	63		**-...**		
Carrera [mm]	1 ... 50					**-...**		
Amortiguación	Anillos/placas amortiguadores elásticos en ambos lados					**-P**		-P
Detección de posiciones	Para sensor de proximidad				[1]	**-A**		
Culata posterior	Conexión axial de aire comprimido					**-MA**		

[1] A Carrera mínima: 10 mm

Referencias de pedido: producto modular

Tabla de pedidos

Tamaño		32	40	50	63	Condiciones	Código		Introducir código
Rosca exterior prolongada		Vástago con rosca exterior prolongada							
	[mm]	1 ... 35				[2]	**-...K2**		
Rosca exterior corta		Vástago con rosca exterior reducida							
	[mm]	1 ... 8		1 ... 10			**-...K6**		
Rosca interior		Vástago con rosca interior							
		(M6)	(M8)	(M10)		[3]	**-K3**		
Rosca especial		Rosca especial en el vástago							
		M10	M12	M16			**-"..."K5**		
Vástago prolongado		Vástago prolongado							
	[mm]	1 ... 50					**...K8**		

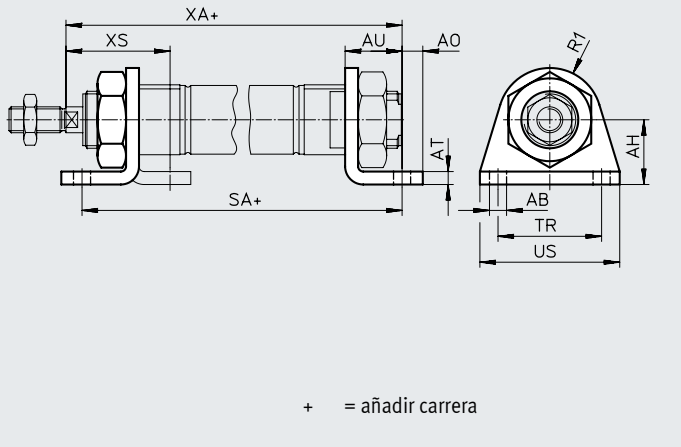
[2] K2 No con rosca interior K3, rosca exterior reducida K6
[3] K3 No con rosca especial K5, rosca exterior reducida K6

Accesorios

Fijación por pies HBN/CRHBN
Para DSNU-...

Suministro:
HBN/CRHBN-...x1: 1 pie
HBN/CRHBN-...x2: 2 pies y 1 tuerca

Materiales:
HBN: acero galvanizado
CRHBN: acero inoxidable de alta aleación
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	AB ⌀	AH	AO	AT	AU	R1	SA		TR	US	XA		XS	
								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 diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto
8, 10	1	22	**5123**	**HBN-8/10x1**	–	–	**–**	
	1	54	**5124**	**HBN-8/10x2**	–	–	**–**	
12, 16	1	43	★ **5125**	**HBN-12/16x1**	4	43	**161866**	**CRHBN-12/16x1**
	1	107	★ **5126**	**HBN-12/16x2**	4	107	**162999**	**CRHBN-12/16x2**
20, 25	1	95	★ **5127**	**HBN-20/25x1**	4	94	**161867**	**CRHBN-20/25x1**
	1	237	★ **5128**	**HBN-20/25x2**	4	236	**162998**	**CRHBN-20/25x2**

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

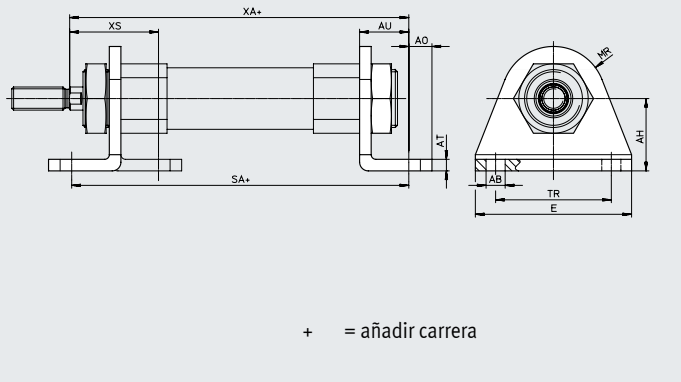
Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios

Fijación por pies HBN-S
Para DSNU-S-...

Suministro:
HBN-S-...x1: 1 pie
HBN-S-...x2: 2 pies y 1 tuerca

Materiales:
Acero galvanizado
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	AB ø	AH	AO	AT	AU ±0,2	E	MR
8	4,5	10	5	2	11	35	7
12	5,5	15	6	3	14	42	10
16	5,5	15	6	3	14	42	10
20	6,6	25	8	4	17	54	18
25	6,6	25	8	4	17	54	18

Para diámetro [mm]	SA		TR ±0,1	XA		XS
		DSNU-PPS			DSNU-PPS	
8	67,4	–	25	68,7	–	21,3
12	74	–	32	73,3	–	24,3
16	73,5	85	32	72,8	84,3	24,3
20	91,6	91,6	40	92,3	92,3	30,7
25	94,3	94,3	40	97,3	97,3	33

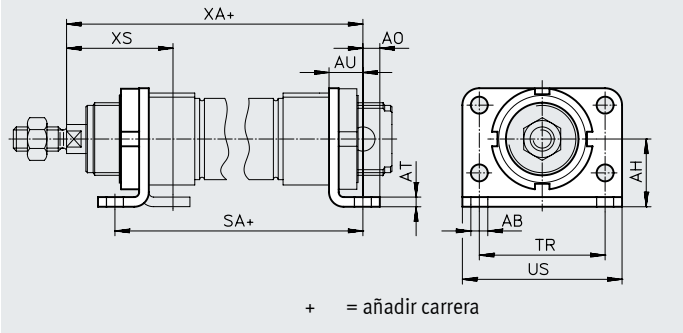
Para diámetro [mm]	Tipo básico			
	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto
8, 10	1	12	**5407712**	**HBN-S-8x1**
12, 16	1	30	**5407772**	**HBN-S-12/16x1**
20, 25	1	77	**5407787**	**HBN-S-20/25x1**
	1	165	**5407847**	**HBN-S-20/25x2**

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

Accesorios

Fijación por pies HBN/CRH
Para DSNU-...

Materiales:
HBN: acero galvanizado
CRH: acero inoxidable de alta aleación
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	AB 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	–

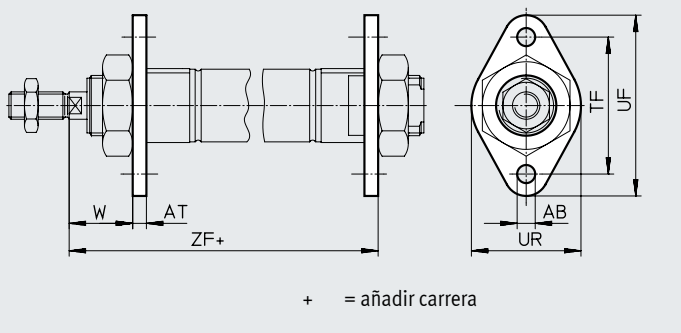
Para diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto
32	1	353	**195851**	**HBN-32x2**	4	353	**162951**	**CRH-32**
40	1	611	**195852**	**HBN-40x2**	4	611	**162952**	**CRH-40**
50	1	916	**195853**	**HBN-50x2**	4	916	**162953**	**CRH-50**
63	1	1066	**195854**	**HBN-63x2**	4	1066	**162954**	**CRH-63**

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

Accesorios

Fijación por brida FBN/CRFBN

Materiales:
FBN: acero galvanizado
CRFBN: acero inoxidable de alta aleación
Sin cobre ni PTFE



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	AB ⌀	AT	TF	UF	UR	W	ZF	
								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

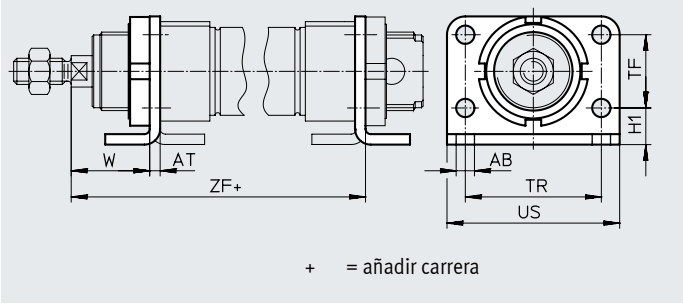
Para diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto
8, 10	1	12	**5129**	**FBN-8/10**	–	–	**–**	**–**
12, 16	1	26	**5130**	**FBN-12/16**	4	26	**161864**	**CRFBN-12/16**
20, 25	1	52	**5131**	**FBN-20/25**	4	52	**161865**	**CRFBN-20/25**

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (➔ también FN 940082) con los medios correspondientes.

Accesorios

Fijación por brida FBN/CRFV

Materiales:
FBN: acero galvanizado
CRFV: acero inoxidable de alta aleación
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	AB ⌀	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

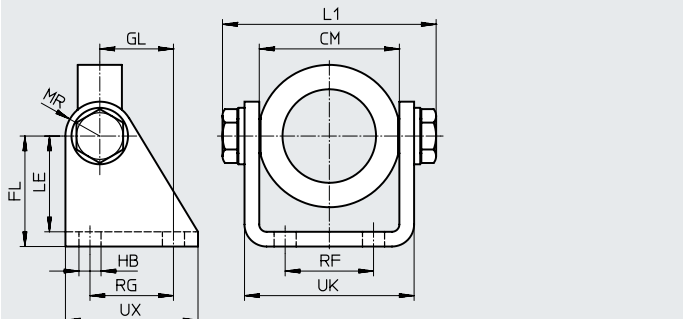
Para diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto
32	1	103	**195855**	**FBN-32**	4	103	**161858**	**CRFV-32**
40	1	191	**195856**	**FBN-40**	4	191	**161859**	**CRFV-40**
50	1	292	**195857**	**FBN-50**	4	292	**161860**	**CRFV-50**
63	1	367	**195858**	**FBN-63**	4	367	**161861**	**CRFV-63**

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (→ también FN 940082) con los medios correspondientes.

Accesorios

Fijación basculante SBN

Materiales:
Anillo de fijación: aleación forjada de aluminio anodizado
Cojinete: bronce
Tornillos: acero galvanizado
Escuadra: acero
En la culata delantera, no en combinación con el conjunto de fuelles DADB.



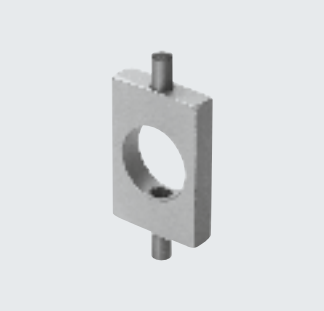
Dimensiones y referencias de pedido

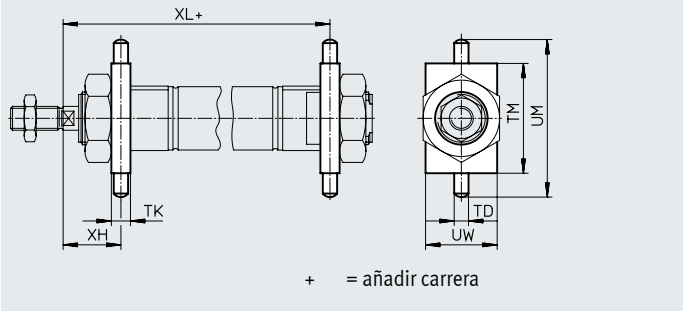
Para diámetro [mm]	CM	FL	GL	HB	L1 máx.	LE	MR	RF	RG	UK	UX	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto
20/25	38,1+0,4	35	20	7	60,2	31	12	20	24	46,1	40	1	238	**539927**	**SBN-20/25**
32	46,1+0,2	40	27	9	72,2	35	13	28	30	56,1	50	1	361	**539924**	**SBN-32**
40	57,1+0,2	45	30	9	88,2	39	14	36	34	69,1	54	1	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 la norma Festo FN 940070
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

Fijación basculante WBN

Materiales:
Acero galvanizado
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
En la culata delantera, no en combinación con el conjunto de fuelles DADB.





Dimensiones y referencias de pedido

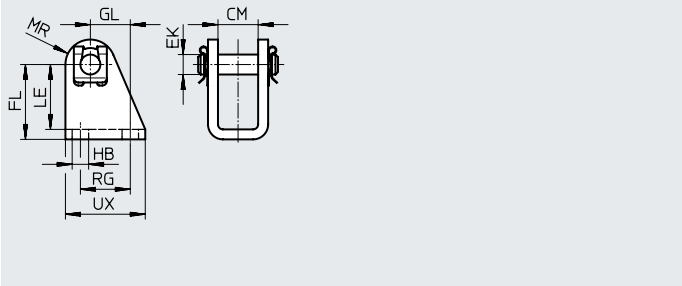
Para diámetro [mm]	TD ⌀ −0,01/ −0,05	TK	TM	UM	UW	XH	XL	XL DSNU-KP	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto
8, 10	4	6	26	38	20	13	65	94	1	20	**8608**	**WBN-8/10**
12	6	8	38	58	25	18	76	114	1	51	**8609**	**WBN-12/16**
16	6	8	38	58	25	18	82	120	1	51	**8609**	**WBN-12/16**
20	6	8	46	66	30	20	96	143	1	67	**8610**	**WBN-20/25**
25	6	8	46	66	30	24	101,5	149,5	1	67	**8610**	**WBN-20/25**
32	8	12	50	76	40	28	109,5	163	1	131	**195863**	**WBN-32**
40	10	15	60	92	50	31,5	126,1	193,6	1	238	**195864**	**WBN-40**
50	12	20	80	116	65	34	140,2	216,7	1	596	**195865**	**WBN-50/63**
63	12	20	80	116	65	35	149,2	233,7	1	596	**195865**	**WBN-50/63**

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

Accesorios

Caballete LBN/CRLBN

Materiales:
LBN: acero galvanizado
CRLBN: acero inoxidable de alta aleación
Sin cobre ni PTFE
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

Para diámetro [mm]	CM	EK ⌀	FL	GL	HB	LE	MR	RG	UX
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 diámetro [mm]	Tipo básico				Protección contra la corrosión elevada			
	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto	CRC[1)]	Peso [g]	Nº art.	Código del producto
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	283	**195868**	**CRLBN-50/63**

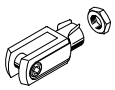
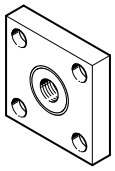
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión especialmente elevada. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo, en la industria alimentaria o química. En caso necesario, estas aplicaciones deben asegurarse mediante pruebas especiales (➔ también FN 940082) con los medios correspondientes.

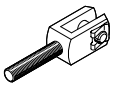
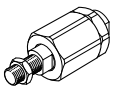
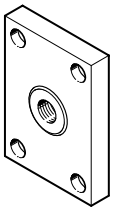
Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios

Referencias de pedido: cabezales para vástagos

Hojas de datos → Internet: cabezal para vástago

Denominación	Para diámetro	Nº art.	Código del producto
Cabeza de rótula SGS			
	8	9253	SGS-M4
	10		
	12	★ 9254	SGS-M6
	16		
	20	★ 9255	SGS-M8
	25	★ 9261	SGS-M10x1,25
	32		
	40	★ 9262	SGS-M12x1,25
	50	★ 9263	SGS-M16x1,5
	63		
Horquilla SG			
	8	6532	SG-M4
	10		
	12	★ 3110	SG-M6
	16		
	20	★ 3111	SG-M8
	25	★ 6144	SG-M10x1,25
	32		
	40	★ 6145	SG-M12x1,25
	50	★ 6146	SG-M16x1,5
	63		
Placa de acoplamiento KSG			
	12	–	
	16		
	20		
	25	32963	KSG-M10x1,25
	32		
	40	32964	KSG-M12x1,25
	50	32965	KSG-M16x1,5
	63		
Tuerca hexagonal MSK			
	16	189007	MSK-M16X1,5
	20	★ 189009	MSK-M22X1,5
	25		

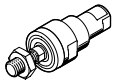
Denominación	Para diámetro	Nº art.	Código del producto
Horquilla SGA			
	8	–	
	10		
	12		
	16		
	20		
	25		
	32	32954	SGA-M10x1,25
	40	10767	SGA-M12x1,25
	50	10768	SGA-M16x1,5
	63		
Rótula FK			
	8	6528	FK-M4
	10		
	12	★ 2061	FK-M6
	16		
	20	★ 2062	FK-M8
	25	★ 6140	FK-M10x1,25
	32		
	40	★ 6141	FK-M12x1,25
	50	★ 6142	FK-M16x1,5
	63		
Placa de acoplamiento KSZ			
	12	36123	KSZ-M6
	16		
	20	36124	KSZ-M8
	25	36125	KSZ-M10x1,25
	32		
	40	36126	KSZ-M12x1,25
	50	36127	KSZ-M16x1,5
	63		

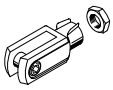
Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios

Referencias de pedido: cabezales para vástagos resistentes a la corrosión

Hojas de datos → Internet: cabezal para vástago

Denominación	Para diámetro	Nº art.	Código del producto
Cabeza de rótula CRSGS			
	12	**195580**	**CRSGS-M6**
	16		
	20	**195581**	**CRSGS-M8**
	25	**195582**	**CRSGS-M10x1,25**
	32		
	40	**195583**	**CRSGS-M12x1,25**
	50	**195584**	**CRSGS-M16x1,5**
	63		
Rótula CRFK			
	25	**2305778**	**CRFK-M10x1,25**
	32		
	40	**2305779**	**CRFK-M12x1,25**
	50	**2490673**	**CRFK-M16x1,5**
	63		

Denominación	Para diámetro	Nº art.	Código del producto
Horquilla CRSG			
	12	**13567**	**CRSG-M6**
	16		
	20	**13568**	**CRSG-M8**
	25	**13569**	**CRSG-M10x1,25**
	32		
	40	**13570**	**CRSG-M12x1,25**
	50	**13571**	**CRSG-M16x1,5**
	63		

Referencias de pedido: elementos de fijación

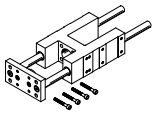
Hojas de datos → Internet: caballete

Denominación	Para diámetro	Nº art.	Código del producto
Caballete LBG			
	32	**31761**	**LBG-32**
	40	**31762**	**LBG-40**
	50	**31763**	**LBG-50**
	63	**31764**	**LBG-63**

Denominación	Para diámetro	Nº art.	Código del producto
Caballete lateral LQG			
	32	**31768**	**LQG-32**
	40	**31769**	**LQG-40**
	50	**31770**	**LQG-50**
	63	**31771**	**LQG-63**

Referencias de pedido: unidades de guía

Hojas de datos → Internet: feng

	Para diámetro	Carrera [mm]	Con guía de rodamiento de bolas Nº art.	Con guía de rodamiento de bolas Código del producto	Con guía deslizante Nº art.	Con guía deslizante Código del producto
	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**

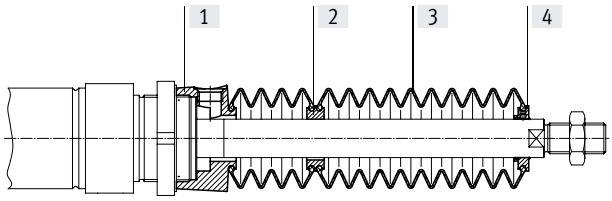
Accesorios

Conjunto de fuelles DADB
Para DSNU-...

Especificaciones técnicas generales									
Código del producto DADB-S1-		12	16	20	25	32	40	50	63
Carrera máxima del cilindro[1]									
DSNU	[mm]	10 ... 200	10 ... 200	10 ... 320	10 ... 500				
ESNU[2]	[mm]	–		10 ... 50					
Tipo de fijación		Con pasador roscado							
Posición de montaje		Indistinta							
Resistencia a los medios		Polvo, virutas, aceite, grasa, gasolina (→ Internet: resistencia a los medios)							
Temperatura ambiente[3]	[°C]	–10 ... +80							
Clase de resistencia a la corrosión CRC[4]		3							

1) En combinación con el conjunto de fuelles DADB
2) Ligera modificación de la fuerza de recuperación del muelle
3) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los sensores de proximidad y del cilindro
4) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según la norma Festo FN 940070
Exposición a la corrosión elevada. Exposición a la intemperie en condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con superficies de características preferentemente funcionales.

Materiales
Vista en sección



Fuelle		
[1]	Conexión	Poliamida
[2]	Adaptador	Poliamida
[3]	Fuelle	NBR
[4]	Pieza final	Poliamida
–	Junta tórica	NBR
	Nota sobre los materiales	Sin cobre ni PTFE
		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Accesorios

Pesos [g] Código del producto 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

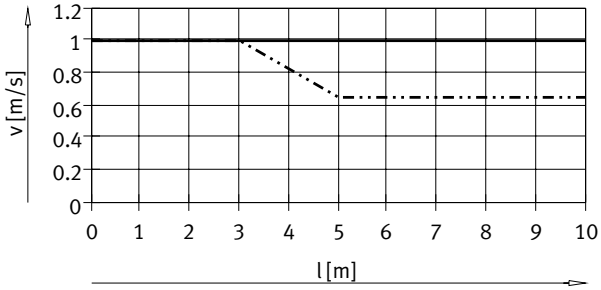
Código del producto DADB-S1- Carrera [mm]	32	40	50 50	63 63
10 … 50	29	34	55	55
51 … 125	41	49	75	75
126 … 175	51	60	89	89
176 … 250	66	78	113	113
251 … 300	79	93	131	131
301 … 350	92	108	149	149
351 … 375	92	108	151	151
376 … 425	104	122	169	169
426 … 475	117	137	187	187
476 … 500	117	137	189	189

Accesorios

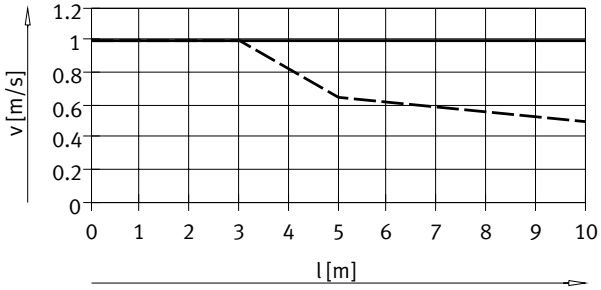
Velocidad de desplazamiento v en función de la longitud del tubo flexible l

El conjunto de fuelles forma un sistema estanco.
Con el fin de evitar la aspiración de medios no deseados, el aire de alimentación y de escape se conducen de forma conjunta a través de un orificio de compensación de presión en la pieza de conexión.
La presión que se origina en el conjunto de fuelles debido al movimiento depende principalmente de la velocidad del desplazamiento y de la longitud del tubo flexible. En el diagrama consta la longitud recomendada del tubo flexible en función de la velocidad de desplazamiento del actuador.

Avance

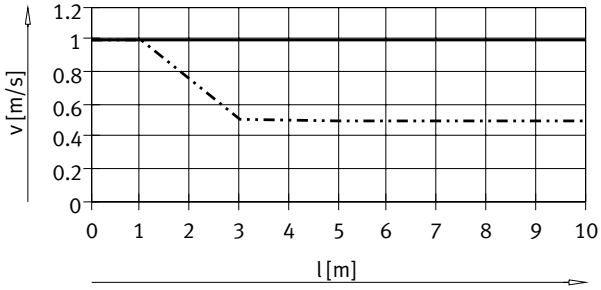


DSNU-12/16
DSNU-20/25

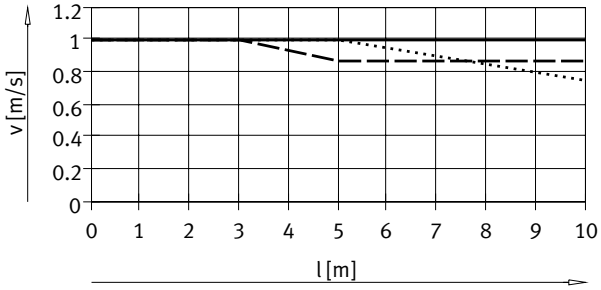


DSNU-32/50/63
DSNU-40

Retroceso



DSNU-12/16
DSNU-20/25



DSNU-32
DSNU-40
DSNU-50/63

Nota
En el orificio de compensación de presión deben utilizarse los racores rápidos roscados que se indican aquí. Como alternativa pueden utilizarse silenciadores. De este modo se reduce ligeramente la velocidad de desplazamiento.

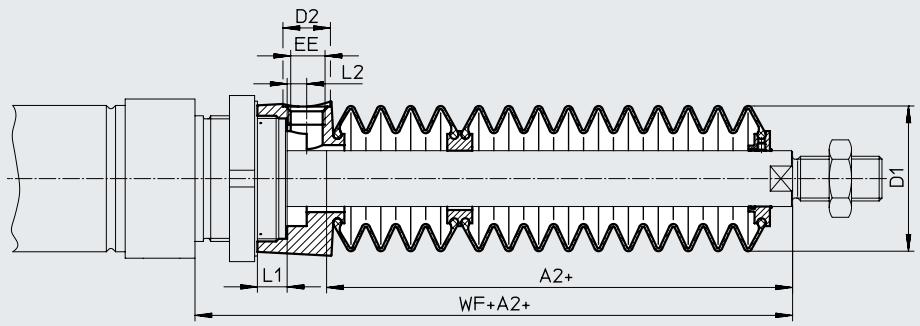
Tamaño del tubo flexible y racor rápido roscado para el orificio de compensación de presión

ø [mm]	Diámetro exterior del tubo flexible [mm]	Racor rápido roscado Nº art.	Código del producto
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**

Programa básico de Festo
★ Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
☆ Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com



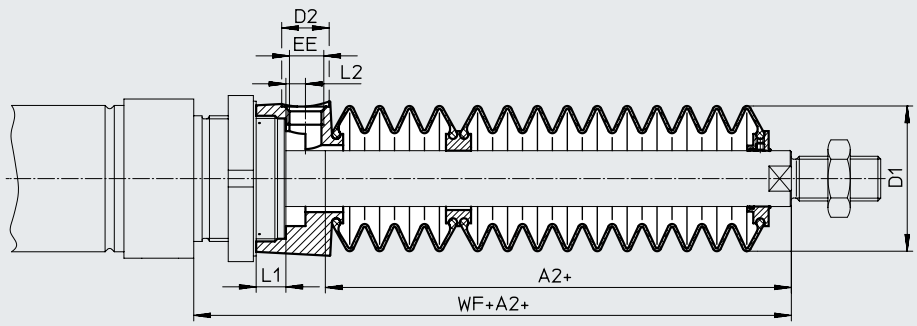
ø	12/16							20						
Carrera [mm]	A2[1)]	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WF+A2	A2[1)]	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WF+A2
10 ... 50	23	22	8,5	M5	5	3,2	45	22	29	8,5	M5	4,2	2,7	46
51 ... 100	34						56	34						58
101 ... 150	48						70	47						71
151 ... 200	59						81	60						84
201 ... 250	–						–	75						99
251 ... 300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

ø	25						
Carrera [mm]	A2[1)]	D1 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 corresponde al valor K8 (vástago prolongado) del actuador

Accesorios

Dimensiones Descarga de datos CAD ➔ www.festo.com



ø	32							40						
Carrera [mm]	A2[1)]	D1 máx.	D2	EE	L1	L2	WF+A2	A2[1)]	D1 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	50/63						
Carrera [mm]	A2[1)]	D1 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 corresponde al valor K8 (vástago prolongado) del actuador

Accesorios

Referencias de pedido: conjunto de fuelles

Para utilizar un conjunto de fuelles, es indispensable emplear un vástago prolongado (código del pedido K8)
➔ Referencias de pedido: producto modular.

Las dimensiones necesarias para K8 en función del diámetro del émbolo y de la carrera del cilindro, así como el conjunto de fuelles correspondiente, constan en la siguiente tabla:

Ejemplo de pedido:
Cilindro redondo seleccionado:
DSNU-25-320-PPV-A-MQ-...
Medida para el valor K8 correspondiente (véase la tabla): 101 mm
Designación del producto completa para el cilindro redondo:
DSNU-25-320-PPV-A-MQ-...-101K8
Conjunto de fuelles correspondiente:
DADB-S1-25-S301-350

Datos del cilindro			Conjunto de fuelles	
ø [mm]	Carrera [mm]	Medida para K8 [mm]	Nº art.	Código del producto
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**
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**
	426 ... 475	147	**553457**	**DADB-S1-32-S426-475**
	476 ... 500	149	**553459**	**DADB-S1-32-S476-500**
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**
	426 ... 475	128	**553497**	**DADB-S1-50-S426-475**
	476 ... 500	135	**553499**	**DADB-S1-50-S476-500**

Datos del cilindro			Conjunto de fuelles	
ø [mm]	Carrera [mm]	Medida para K8 [mm]	Nº art.	Código del producto
16	10 ... 50	23	**553399**	**DADB-S1-16-S10-50**
	51 ... 100	34	**553401**	**DADB-S1-16-S51-100**
	101 ... 150	48	**553403**	**DADB-S1-16-S101-150**
	151 ... 200	59	**553405**	**DADB-S1-16-S151-200**
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**
	401 ... 450	127	**553437**	**DADB-S1-25-S401-450**
	451 ... 500	138	**553439**	**DADB-S1-25-S451-500**
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**
	426 ... 475	131	**553477**	**DADB-S1-40-S426-475**
	476 ... 500	132	**553479**	**DADB-S1-40-S476-500**
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**
	426 ... 475	128	**553517**	**DADB-S1-63-S426-475**
	476 ... 500	135	**553519**	**DADB-S1-63-S476-500**

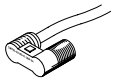
Nota

En el cilindro redondo de simple efecto ESNU solo puede utilizarse con los diámetros de émbolo 20 y 25.

Accesorios

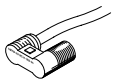
Referencias de pedido: sensor de proximidad, redondo, magnetorresistivo[1)]

Hojas de datos ➔ Internet: smto

	Montaje	Salida de conmutación	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Sentido de salida de la conexión	Nº art.	Código del producto
			Cable	Conector M8				
Normalmente abierto								
	Con accesorios	PNP	Trifilar	–	2,5	Longitudinal	**152836**	**SMTO-4U-PS-K-LED-24**
			–	3 pines	–	Longitudinal	**152742**	**SMTO-4U-PS-S-LED-24**
		NPN	Trifilar	–	2,5	Longitudinal	**152837**	**SMTO-4U-NS-K-LED-24**
			–	3 pines	–	Longitudinal	**152743**	**SMTO-4U-NS-S-LED-24**

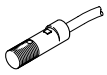
Referencias de pedido: sensor de proximidad, redondo magnético Reed[1)]

Hojas de datos ➔ Internet: smeo

	Montaje	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Sentido de salida de la conexión	Nº art.	Código del producto
		Cable	Conector M8				
Normalmente abierto							
	Con accesorios	Trifilar	–	2,5	Longitudinal	**36198**	**SMEO-4U-K-LED-24**
				5	Longitudinal	**175401**	**SMEO-4U-K5-LED-24**
		–	3 pines	–	Longitudinal	**151526**	**SMEO-4U-S-LED-24-B**

Referencias de pedido: sensor de proximidad, redondo, magnético Reed, resistente a la corrosión[1)]

Hojas de datos ➔ Internet: crsmeo

	Montaje	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Sentido de salida de la conexión	Nº art.	Código del producto
		Cable	Conector M8				
Normalmente abierto							
	Con accesorios	Trifilar	–	2,5	Longitudinal	**161775**	**CRSMEO-4-K-LED-24**

Referencias de pedido: kits de fijación para sensores de proximidad SMEO/SMTO/CRSMEO[1)]

Hojas de datos ➔ Internet: smbr

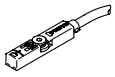
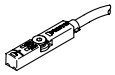
Denominación	Para diámetro	Nº art.	Código del producto
Kit de fijación SMBR			
	8	**19272**	**SMBR-8**
	10	**19273**	**SMBR-10**
	12	**19274**	**SMBR-12**
	16	**19275**	**SMBR-16**
	20	**19276**	**SMBR-20**
	25	**19277**	**SMBR-25**

Denominación	Para diámetro	Nº art.	Código del producto
Kit de fijación CRSMBR resistente a la corrosión			
	8	**–**	**–**
	10	**–**	**–**
	12	**164581**	**CRSMBR-12**
	16	**164582**	**CRSMBR-16**
	20	**164583**	**CRSMBR-20**
	25	**164584**	**CRSMBR-25**
	32	**163888**	**CRSMBR-32**
	40	**163889**	**CRSMBR-40**
	50	**163890**	**CRSMBR-50**
	63	**163891**	**CRSMBR-63**

Accesorios

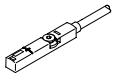
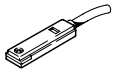
Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en T, magnetorresistivo

Hojas de datos → Internet: smt

	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto
Normalmente abierto						
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro, diseño corto	PNP	Cable trifilar	2,5	★ 574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Conector M8x1, 3 pines	0,3	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			Conector M12x1, 3 pines	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 pines	0,3	★ 574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
Normalmente cerrado						
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro, diseño corto	PNP	Cable trifilar	7,5	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Referencias de pedido: sensor de proximidad para ranura en T, magnético Reed

Hojas de datos → Internet: sme

	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto
Normalmente abierto						
	Insertable desde arriba en la ranura, 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 M8x1, 3 pines	0,3	★ 543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
Normalmente cerrado						
	Encajable longitudinalmente en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24

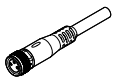
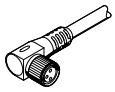
Referencias de pedido: kits de fijación para sensores de proximidad SME/SMT-8, para cilindros redondos DSNU, ESNU

Hojas de datos → Internet: smbr

Denominación	Para diámetro	Nº art.	Código del producto
Kit 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

Referencias de pedido: cables de conexión

Hojas de datos → Internet: nebu

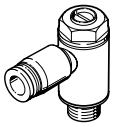
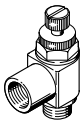
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto
	Zócalo recto M8x1, 3 pines	Cable trifilar de extremo abierto	2,5	★ 541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	★ 541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Zócalo recto M12x1, 5 pines	Cable trifilar de extremo abierto	2,5	★ 541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	★ 541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	Zócalo acodado, M8x1, 3 pines	Cable trifilar de extremo abierto	2,5	★ 541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	★ 541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	Zócalo acodado, M12x1, 5 pines	Cable trifilar de extremo abierto	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días

Accesorios

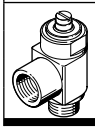
Referencias de pedido: válvulas de estrangulación y antirretorno

Hojas de datos → Internet: grl

	Conexión Rosca	Para diámetro exterior del tubo flexible	Material	Nº art.	Código del producto
Para 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
	G1/4	6		★ 193146	GRLA-1/4-QS-6-D
		8		★ 193147	GRLA-1/4-QS-8-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 alimentación de aire					
	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 de pedido: válvulas de estrangulación y antirretorno resistentes a la corrosión

Hojas de datos → Internet: crgrla

	Conexión Rosca	Para racor rápido roscado	Material	Nº art.	Código del producto
Para aire de escape					
	M5	CRQS/CRQSL/CRQST	Acero inoxidable fundido, electropulido	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

Programa básico de Festo	★	Generalmente listo para envío desde fábrica en 24 h
	☆	Generalmente listo para envío desde fábrica en 5 días