



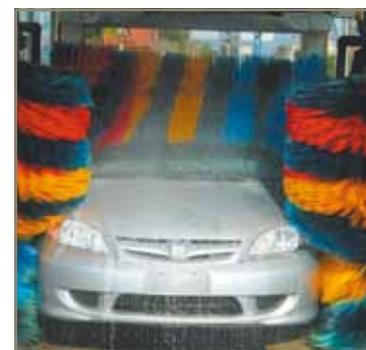
aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Cilindros neumáticos compactos Serie P1P

Conforme a la norma ISO 21287

Catálogo PDE2660TCES Febrero de 2012



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Características	3 - 4
Información técnica	
Datos técnicos generales	5
Datos medioambientales y de funcionamiento	5
Especificación de materiales	5
Fuerzas de los cilindros	6
Guía de aplicación	7
Clave de referencia	8
Longitud de carrera estándar	8
Números de piezas comunes	9
Dimensiones	
De doble efecto con rosca hembra en el vástago	10
De doble efecto con vástago guiado	10
De doble efecto con rosca macho en el vástago	11
Montajes	
Brida	12
Soporte de pie	12
Soporte de pivote con cojinete rígido	13
Soporte de horquilla MP2	13
Soporte de horquilla MP4	14
Soporte de horquilla GA	14
Soporte de pivote con cojinete giratorio	15
Soporte de hojal giratorio	15
Kit de montaje	16
Rótula de vástago	17
Horquilla	17
Acoplamiento flexible	18
Tuerca	18
Accesorios	
Sensores	19 - 21
Calidad del aire	22

ADVERTENCIA

LA AVERÍA O LA SELECCIÓN INCORRECTA O EL USO INCORRECTO DE LOS PRODUCTOS Y/O SISTEMAS AQUÍ DESCRITOS, O DE SUS COMPONENTES ASOCIADOS, PUEDE CAUSAR LA MUERTE, LESIONES PERSONALES Y/O DAÑOS EN LA PROPIEDAD.

Este documento y otra información de Parker Hannifin Corporation, de sus filiales y distribuidores autorizados proporcionan opciones de sistemas y/o productos para que los usuarios con experiencia técnica continúen investigando. Es importante que analice todos los aspectos de su aplicación, incluidas las consecuencias de cualquier avería, y que consulte la información relacionada con el producto o el sistema en el catálogo de productos actualizado. Debido a la gran variedad de condiciones de funcionamiento y de aplicaciones para estos productos o sistemas, el usuario, mediante sus propios análisis y pruebas, es el único responsable de realizar la selección final de los productos y sistemas y de asegurar que se cumplan todos los requisitos de rendimiento, seguridad y advertencia de la aplicación.

Los productos aquí descritos, que incluyen, entre otros aspectos, sus características, especificaciones, diseños, disponibilidad y precio, están sujetos a cambios por parte de Parker Hannifin Corporation y sus filiales en cualquier momento sin previo aviso.

Oferta de venta

Mediante este documento, Parker Hannifin Corporation, sus filiales o sus distribuidores autorizados ponen a la venta los artículos en él descritos. Esta oferta de venta y su aceptación se rigen por las disposiciones establecidas en la página independiente de este documento que se denomina "Oferta de venta".



Cilindro compacto P1P conforme a la norma ISO 21287

La Serie P1P es una completa gama de cilindros compactos conformes a la norma ISO 21287 desarrollados para cumplir con los requisitos más exigentes en materia de calidad y rendimiento. El cuidado en el diseño de cada detalle proporciona unas propiedades de vida útil y unas funciones de primera clase.

Características

- Conformidad con la norma ISO 21287 y disponibilidad en todo el mundo a través de la organización mundial de Parker Hannifin.
- 4 tamaños de 32, 40, 50 a 63 mm de diámetro.
- Una de las gamas más completas de tamaños y versiones para una amplia variedad de aplicaciones.
- Diseño resistente a la corrosión con culatas y camisa de aluminio anodizado y vástago de acero inoxidable.
- Larga vida útil gracias a la alta calidad probada de los materiales, las superficies y la tecnología de sellado.
- Diseño compacto y numerosas alternativas de instalación para un uso flexible en espacios reducidos.
- La eficaz amortiguación elástica que absorbe la energía residual facilita altas velocidades y ciclos de duración reducida.
- Funcionamiento suave y con bajo nivel de ruido gracias al material elástico de los extremos del pistón.
- Sensores mundiales P8S-G de inserción nivelados en todas las caras laterales para un montaje flexible y compacto y protección mecánica de los sensores.
- La serie P1P es apropiada para aplicaciones de procesamiento, envasado y manipulación dentro la industria de los alimentos gracias a la grasa utilizada en la lubricación inicial aprobada para aplicaciones alimentarias.

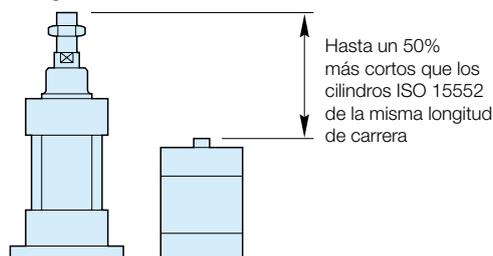
Alta calidad

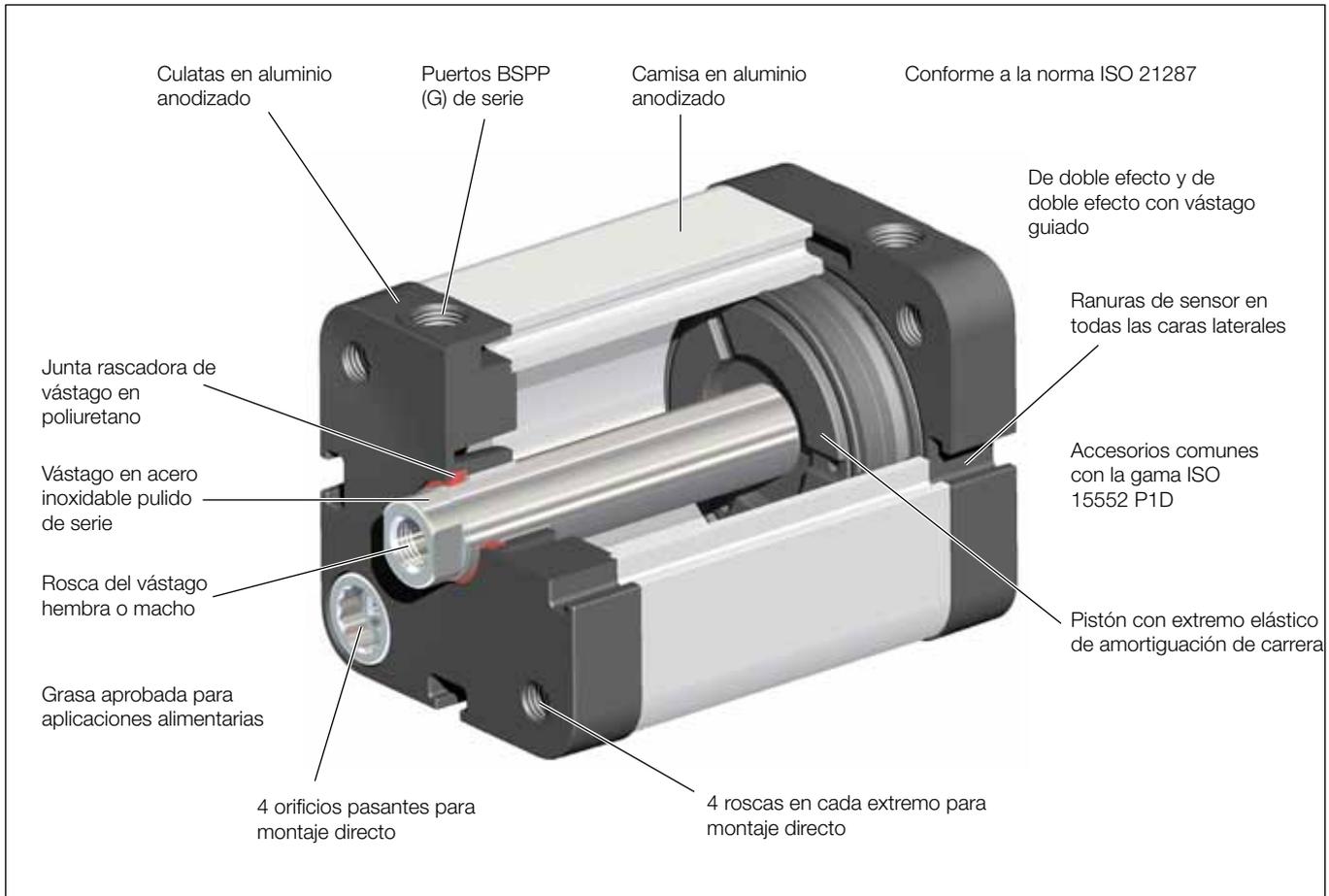
La fiabilidad y una larga vida útil son cualidades esenciales de todo cilindro neumático. Por este motivo, nos hemos basado en nuestros 40 años de experiencia y en nuestras numerosas pruebas para ofrecer la mayor calidad posible en cada detalle de la serie P1P. El diseño se basa en los siguientes principios básicos.

- Diseño de sellado y materiales probados en todo el cilindro. La experiencia de Parker Hannifin en la tecnología de sellado es la base para obtener importantes soluciones de tribología de probada eficacia para todos nuestros accionadores neumáticos.
- Extrusión del cuerpo en aluminio anodizado con superficie interna extrafina y dura para unas condiciones de funcionamiento óptimas.
- Extrusión de las culatas y del cuerpo con anodizado externo para una excelente resistencia a la corrosión.
- Vástago de acero inoxidable para un uso versátil en entornos corrosivos.

Dimensiones compactas para un uso versátil

Gracias a sus dimensiones axiales extremadamente compactas, es posible utilizar los cilindros P1P en una amplia gama de aplicaciones. Tenga en cuenta que los cilindros P1P son hasta un 50% más cortos que los cilindros ISO 15552 de la misma longitud de carrera. Esto resulta de gran valor en espacios reducidos en máquinas o líneas de producción. La gama P1P es una familia de cilindros realmente versátil.

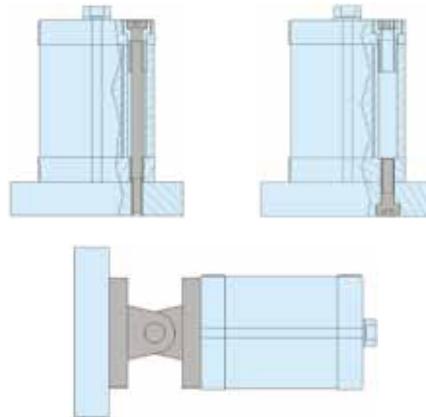




Instalación flexible

La nueva gama de cilindros compactos P1P ofrece muchas oportunidades para la instalación mecánica.

- Los orificios atraviesan el cuerpo del cilindro. Utilícelos para fijar el cilindro con pernos pasantes en las roscas que hay en la superficie detrás del cilindro.
- En cada extremo de los mismos orificios pasantes hay roscas hembras, que se pueden utilizar para el montaje de la brida del accionador desde la cara trasera o frontal.
- Hay una amplia gama de montajes de cilindros ISO 15552 disponibles para su uso con cilindros P1P de diámetro 32-63 mm. Por ejemplo, los montajes de pies y bridas, así como los montajes MP2 y MP4 para aplicaciones articuladas.

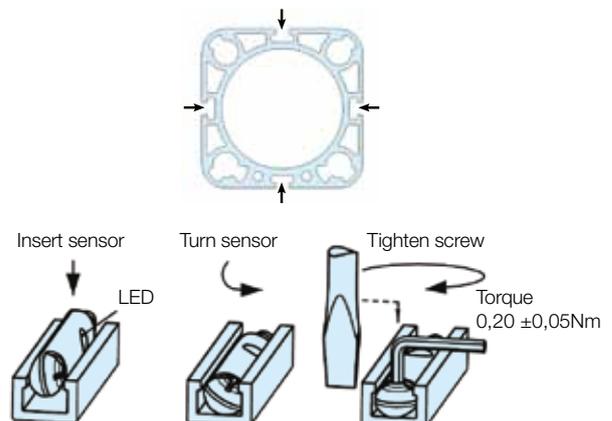


Gama mundial de sensores P8S-G de inserción

La gama mundial de sensores P8S-G se adapta a la gama P1P y a la mayoría de familias de cilindros neumáticos. Esto simplifica la realización de pedidos, el almacenaje y los servicios generales relacionados con los sensores.

Los sensores P8S-G cuentan con un montaje de inserción en las ranuras del sensor que facilitan el trabajo de acoplamiento y puesta en marcha. Hay ranuras de sensor en las cuatro caras laterales para permitir una máxima flexibilidad y adaptación a cada aplicación.

La amplia gama de sensores P8S-G incluye sensores de lengüeta y sensores de estado sólido, versiones de conducción por aire con cable de 3 y 10 metros y versiones de latiguillo con conectores M8 y M12. Sin duda, encontrará un sensor apropiado para su aplicación.



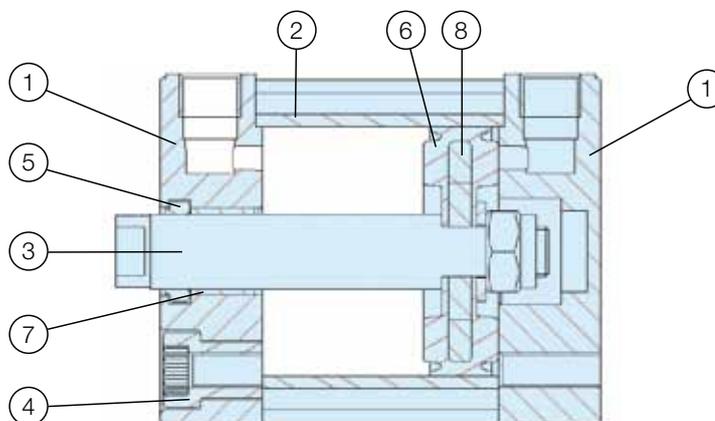
Datos técnicos generales

Tipo de producto	Cilindro compacto conforme a la norma ISO 21287	
Diámetro del cilindro	32 - 63 mm	
Carrera	1 - 500 mm	
Versiones	P1PS...DS	De doble efecto
	P1PG...DS	De doble efecto con vástago guiado
Amortiguación	Amortiguación elástica	
Detección de la posición	Sensor de proximidad	
Instalación	Directa	Orificios pasantes Rosca hembra en las culatas
	Accesorios	Cilindro P1D y montajes del vástago
Posición de montaje	Cualquiera	

Datos medioambientales y de funcionamiento

Medio de funcionamiento	Para obtener la mayor vida útil posible y un funcionamiento sin problemas, debe utilizarse aire comprimido seco filtrado con calidad de clase 3.4.3 conforme a la norma ISO 8573-1:2010. Con esto se especifica un punto de rocío de +3 °C para el funcionamiento en interiores (para el funcionamiento en exteriores debe seleccionarse un punto de rocío inferior) y se está en consonancia con la calidad del aire de la mayoría de compresores estándar con un filtro estándar.
Presión de funcionamiento	De 0,5 bares a 10 bares
Temperatura ambiente	
Versión estándar	De -20 °C a +80 °C
Lubricado previamente	Normalmente, no se necesita lubricación adicional. Si se aplica lubricación adicional, debe ser de manera continuada.
Resistencia a la corrosión	Alta resistencia a la corrosión y los productos químicos. Se han seleccionado tratamientos de superficies y materiales para las aplicaciones industriales en las que se suelen utilizar disolventes y detergentes con frecuencia.

Especificación de materiales



Posición	Pieza	Especificación
1	Culatas	Aluminio anodizado
2	Camisa del cilindro	Aluminio anodizado
3	Vástago	Estándar Acero inoxidable, DIN X 10 CrNiS 18 9
4	Tornillos de las culatas	Acero chapado en zinc
5	Junta del vástago	Poliuretano
6	Pistón/sello del pistón	Acero/caucho de nitrilo
7	Cojinete del vástago	PTFE/acero multicapa
8	Imán	Material magnético recubierto de plástico
	Nota sobre los materiales	Cumplen la directiva RoHS

Fuerzas de los cilindros, variantes de doble efecto

Diámetro del cilindro mm	Carrera	Diámetro mm	Vástago mm	Fuerza teórica máxima en N (bar)										
				Área cm ²	1,0 bar	2,0 bar	3,0 bar	4,0 bar	5,0 bar	6,0 bar	7,0 bar	8,0 bar	9,0 bar	10,0 bar
32	De doble efecto +	32	12	8,0	79	158	237	315	394	473	552	631	710	789
	-	32	12	6,9	68	136	203	271	339	407	474	542	610	678
40	De doble efecto +	40	12	12,6	123	246	370	493	616	740	863	986	1109	1233
	-	40	12	11,4	112	224	336	448	561	673	785	897	1010	1122
50	De doble efecto +	50	16	19,6	193	385	578	770	963	1155	1348	1540	1733	1925
	-	50	16	17,6	173	346	518	691	864	1037	1210	1382	1555	1728
63	De doble efecto +	63	16	31,2	306	611	917	1223	1528	1834	2140	2445	2751	3056
	-	63	16	29,1	286	572	858	1144	1430	1716	2002	2287	2573	2864

+ = Carrera de salida
- = Carrera de retorno

Nota: Seleccione una fuerza teórica entre un 50% y un 100% mayor que la fuerza necesaria.

Datos técnicos

Designación del cilindro	Cilindro diámetro mm	área cm ²	Área del vástago		Rosca del vástago	Masa total		Consumo de aire litros ⁽¹⁾	Tamaño del puerto
			mm	cm ²		en carrera de 0 mm kg	adición por carrera de 10 mm kg		
PIPS...DS7G	De doble efecto con rosca hembra en el vástago								
P1PS032	32	8.0	12	1.1	M8 x 1.25	0.291	0.030	0.105	G1/8
P1PS040	40	12.6	12	1.1	M8 x 1.25	0.375	0.036	0.162	G1/8
P1PS050	50	19.6	16	2.0	M10 x 1.5	0.519	0.050	0.253	G1/8
P1PS063	63	31.2	16	2.0	M10 x 1.5	0.743	0.059	0.414	G1/8
PIPS...DS8G	De doble efecto con rosca macho en el vástago								
P1PS032	32	8.0	12	1.1	M10 x 1.25	0.308	0.030	0.105	G1/8
P1PS040	40	12.6	12	1.1	M10 x 1.25	0.392	0.036	0.162	G1/8
P1PS050	50	19.6	16	2.0	M12 x 1.25	0.548	0.050	0.253	G1/8
P1PS063	63	31.2	16	2.0	M12 x 1.25	0.772	0.059	0.414	G1/8
PIPG...DS7G	De doble efecto con vástago guiado								
P1PS032	32	8.0	12	1.1		0.358	0.033	0.105	G1/8
P1PS040	40	12.6	12	1.1		0.455	0.039	0.162	G1/8
P1PS050	50	19.6	16	2.0		0.664	0.057	0.253	G1/8
P1PS063	63	31.2	16	2.0		0.930	0.067	0.414	G1/8

⁽¹⁾ Consumo de aire libre por longitud de carrera de 10 mm para una carrera doble en 6 bares

Selección de componentes de sistemas neumáticos

Del cilindro a la válvula: El siguiente gráfico contiene recomendaciones para seleccionar productos de válvula de aire basados en 5,5 bares con una caída de presión de 0,35 bares. Los valores del gráfico muestran los valores Cv correspondientes.

Sistema de válvulas Moduflex

- Hay disponibles configuraciones para válvulas autónomas, para colector de válvulas cortas y para colector de válvulas grandes.
- Rango de Cv: 0,18 – 0,80
- Módulos periféricos disponibles: control de flujo, regulación de presión, válvulas de retención accionadas por piloto y generadores de vacío Isys



Velocidad del cilindro (mm/s)	Tamaño del diámetro del cilindro			
	32	40	50	63
50	0,03	0,04	0,06	0,10
100	0,05	0,08	0,13	0,20
150	0,08	0,12	0,19	0,30
200	0,10	0,16	0,26	0,41
250	0,13	0,20	0,32	0,51
300	0,16	0,25	0,38	0,61
350	0,18	0,29	0,45	0,71
400	0,21	0,33	0,51	0,81
450	0,24	0,37	0,58	0,91
500	0,26	0,41	0,64	1,10
	Tamaño 1	Tamaño 2		Consultar un sistema de válvulas mayores

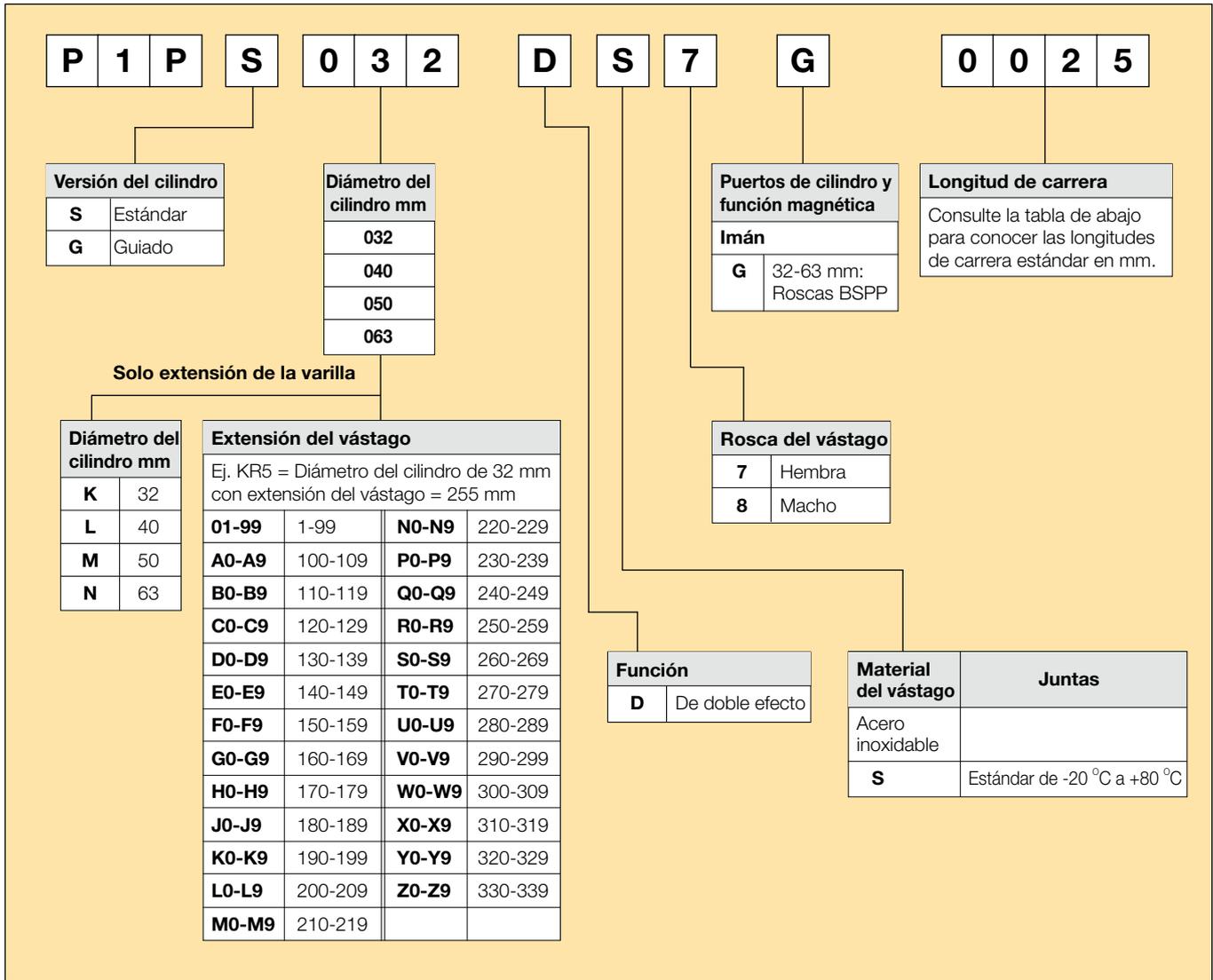
Sistema de válvulas Micro/ISO

- Rango de Cv de Isys Micro: 0,30 – 0,35
- Opciones disponibles: bus de campo del sistema IsysNet, bus de campo del sistema Turck, conector D-sub de 25 terminales o bus de campo Moduflex de bajo coste
- Isys ISO ofrece 5 tamaños con rango de Cv de 0,55 – 6,0

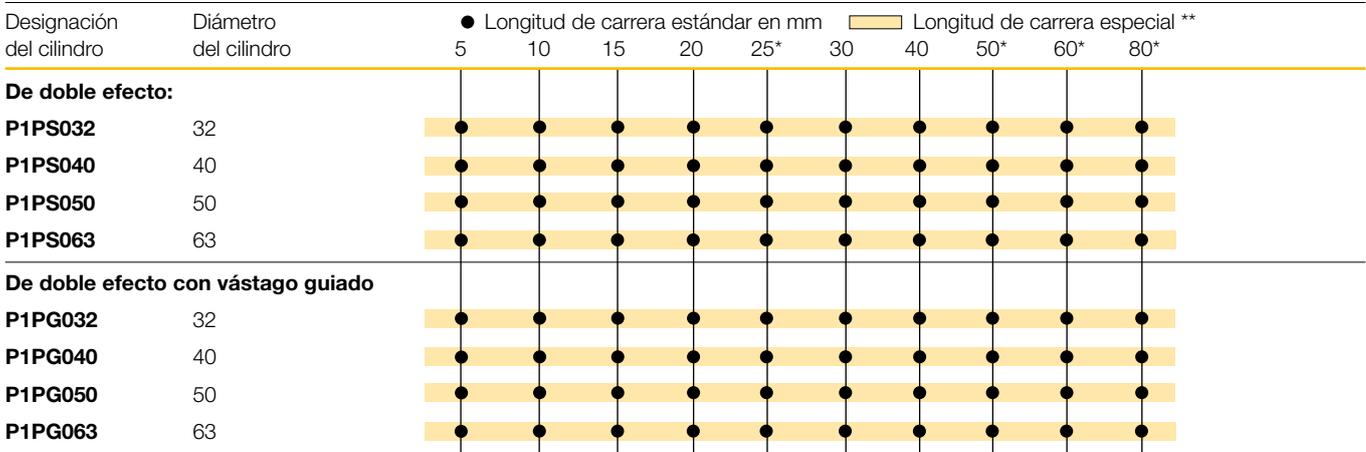


Velocidad del cilindro (mm/s)	Tamaño del diámetro del cilindro				Gama de válvulas
	32	40	50	63	
50	0,03	0,04	0,06	0,10	Isys Micro
100	0,05	0,08	0,13	0,20	
150	0,08	0,12	0,19	0,30	
200	0,10	0,16	0,26	0,41	HB
250	0,13	0,20	0,32	0,51	
300	0,16	0,25	0,38	0,61	HA
350	0,18	0,29	0,45	0,71	
400	0,21	0,33	0,51	0,81	
450	0,24	0,37	0,58	0,91	
500	0,26	0,41	0,64	1,10	

Clave de referencia



Longitud de carrera estándar



* Longitudes de carrera estándar en mm conforme a la norma ISO 4393

** Longitud máxima de 500 mm

De doble efecto con rosca hembra en el vástago

- Diámetro de 32-63 mm conforme a la norma ISO 21287
- De doble efecto con rosca hembra en el vástago
- Ideal para aplicaciones en las que el espacio es muy importante
- Resistente a la corrosión gracias al uso de aluminio anodizado y acero inoxidable
- La amortiguación elástica facilita altas velocidades y ciclos de duración reducida.
- Montaje directo flexible con orificios pasantes y roscas
- Amplia gama de montajes y sensores de inserción



Ø 32 mm - (G1/8)

Carrera (mm)	Referencia
5	P1PS032DS7G0005
10	P1PS032DS7G0010
15	P1PS032DS7G0015
20	P1PS032DS7G0020
25	P1PS032DS7G0025
30	P1PS032DS7G0030
40	P1PS032DS7G0040
50	P1PS032DS7G0050
60	P1PS032DS7G0060
80	P1PS032DS7G0080

Ø 40 mm - (G1/8)

Carrera (mm)	Referencia
5	P1PS040DS7G0005
10	P1PS040DS7G0010
15	P1PS040DS7G0015
20	P1PS040DS7G0020
25	P1PS040DS7G0025
30	P1PS040DS7G0030
40	P1PS040DS7G0040
50	P1PS040DS7G0050
60	P1PS040DS7G0060
80	P1PS040DS7G0080

Ø 50 mm - (G1/8)

Carrera (mm)	Referencia
5	P1PS050DS7G0005
10	P1PS050DS7G0010
15	P1PS050DS7G0015
20	P1PS050DS7G0020
25	P1PS050DS7G0025
30	P1PS050DS7G0030
40	P1PS050DS7G0040
50	P1PS050DS7G0050
60	P1PS050DS7G0060
80	P1PS050DS7G0080

Ø 63 mm - (G1/8)

Carrera (mm)	Referencia
5	P1PS063DS7G0005
10	P1PS063DS7G0010
15	P1PS063DS7G0015
20	P1PS063DS7G0020
25	P1PS063DS7G0025
30	P1PS063DS7G0030
40	P1PS063DS7G0040
50	P1PS063DS7G0050
60	P1PS063DS7G0060
80	P1PS063DS7G0080

De doble efecto con vástago guiado

- Diámetro de 32-63 mm
- De doble efecto con movimiento lineal no giratorio
- Para fijar, sujetar y mover aplicaciones anti giro
- Culatas, placa de la herramienta y camisa anodizados
- Varillas de guía y vástagos de acero inoxidable de serie
- Montaje directo flexible con orificios pasantes y roscas
- Amplia gama de montajes y sensores de inserción



Ø 32 mm - (G1/8)

Carrera (mm)	Referencia
5	P1PG032DS7G0005
10	P1PG032DS7G0010
15	P1PG032DS7G0015
20	P1PG032DS7G0020
25	P1PG032DS7G0025
30	P1PG032DS7G0030
40	P1PG032DS7G0040
50	P1PG032DS7G0050
60	P1PG032DS7G0060
80	P1PG032DS7G0080

Ø 40 mm - (G1/8)

Carrera (mm)	Referencia
5	P1PG040DS7G0005
10	P1PG040DS7G0010
15	P1PG040DS7G0015
20	P1PG040DS7G0020
25	P1PG040DS7G0025
30	P1PG040DS7G0030
40	P1PG040DS7G0040
50	P1PG040DS7G0050
60	P1PG040DS7G0060
80	P1PG040DS7G0080

Ø 50 mm - (G1/8)

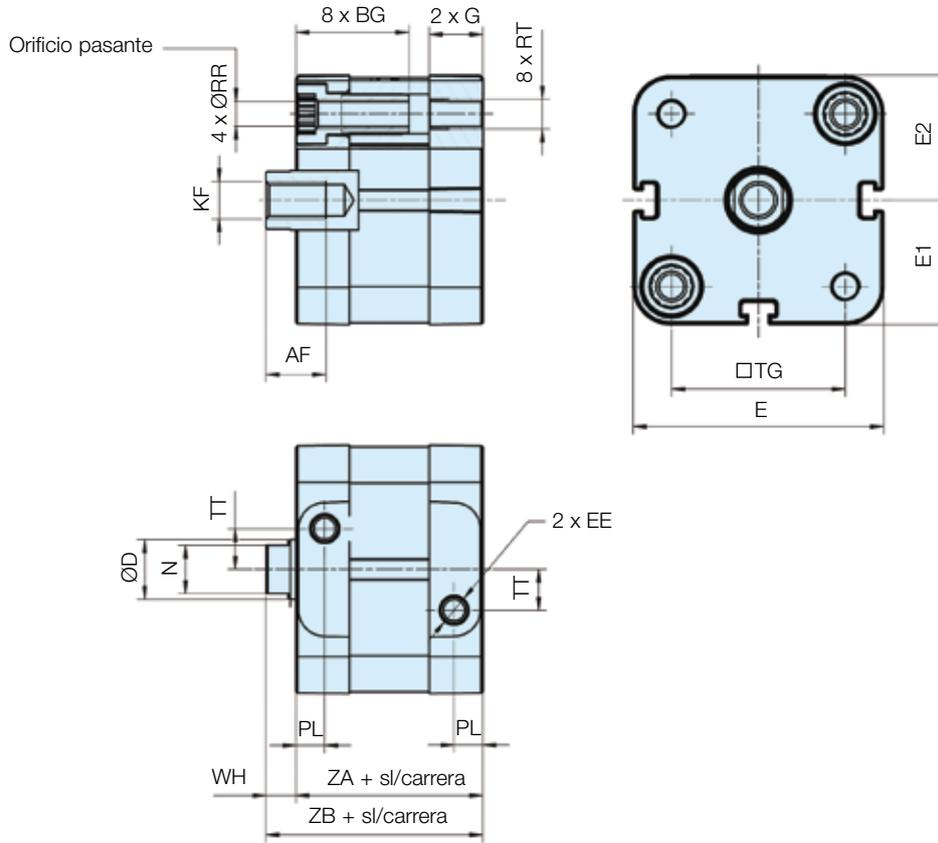
Carrera (mm)	Referencia
5	P1PG050DS7G0005
10	P1PG050DS7G0010
15	P1PG050DS7G0015
20	P1PG050DS7G0020
25	P1PG050DS7G0025
30	P1PG050DS7G0030
40	P1PG050DS7G0040
50	P1PG050DS7G0050
60	P1PG050DS7G0060
80	P1PG050DS7G0080

Ø 63 mm - (G1/8)

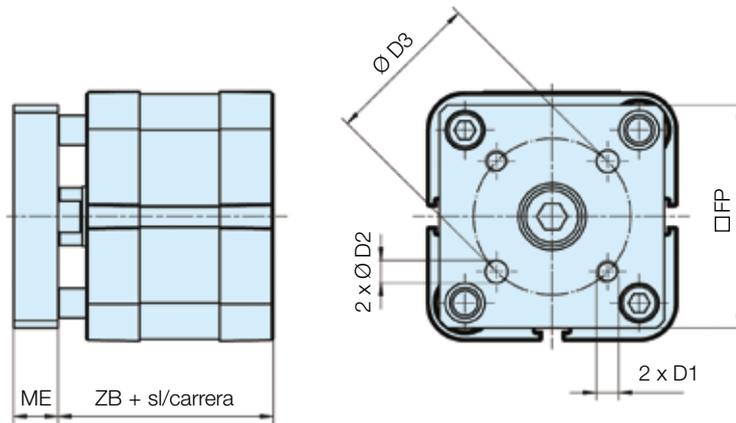
Carrera (mm)	Referencia
5	P1PG063DS7G0005
10	P1PG063DS7G0010
15	P1PG063DS7G0015
20	P1PG063DS7G0020
25	P1PG063DS7G0025
30	P1PG063DS7G0030
40	P1PG063DS7G0040
50	P1PG063DS7G0050
60	P1PG063DS7G0060
80	P1PG063DS7G0080

Dimensiones

P1PS...DS7G De doble efecto con rosca hembra en el vástago

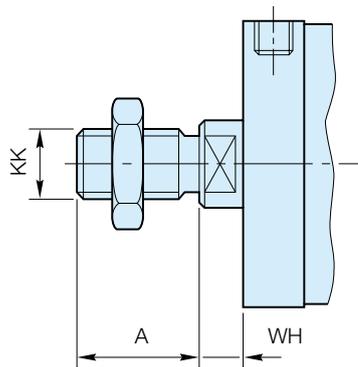


P1PG...DS De doble efecto con vástago guiado



Tamaño del diámetro	AF	BG	ØD	D1	ØD2	ØD3	EE	E	E1	E2	FP	G	KF	ME	N	PL	ØRR	RT	TG	TT	WH	ZA	ZB
	min	min			H8										h14		min					± 0,3	± 0,6
Ø32	12	16	12	M5	5	28	G1/8	49,4	24,7	24,9	45	15,25	M8	10	10	7,8	5,1	M6	32,5	6,5	7	44	51
Ø40	12	16	12	M5	5	33	G1/8	56,0	28,0	28,5	50	15,25	M8	10	10	8,0	5,1	M6	38,0	8,0	7	45	52
Ø50	16	16	16	M6	6	42	G1/8	67,0	33,5	33,7	60	14,30	M10	12	13	7,7	6,4	M8	46,5	11,0	8	45	53
Ø63	16	16	16	M6	6	50	G1/8	79,0	39,5	39,8	70	16,30	M10	12	13	8,0	6,4	M8	56,5	16,0	8	49	57

P1PS...DS8G De doble efecto con rosca macho en el vástago



Tamaño del diámetro	A 0 -0,05	WH		KK
		nom.	tol.	
Ø32	19	7	± 1,6	M10 x 1,25
Ø40	19	7	± 1,6	M10 x 1,25
Ø50	22	8	± 1,6	M12 x 1,25
Ø63	22	8	± 1,6	M12 x 1,25

Nota: Los cilindros con rosca macho en el vástago se suministran con una tuerca del vástago de acero chapado en zinc.

Montajes de cilindro

Brida MF1/MF2



Diseñada para el montaje fijo de cilindros. La brida se puede acoplar a las placas frontales o traseras de los cilindros.

Materiales
 Brida: Acero con tratamiento de la superficie
 Tornillos de montaje conforme a la norma DIN 6912:
 Acero chapado en zinc 8.8

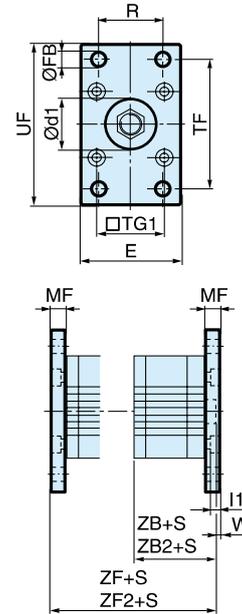
Se suministra completo con tornillos de montaje para acoplarlo al cilindro.

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32	0,23	P1C-4KMB
40	0,28	P1C-4LMB
50	0,53	P1C-4MMB
63	0,71	P1C-4NMB

32-100 Ø conforme a las normas ISO MF1/MF2, VDMA, AFNOR

Diámetro del cilindro	d1	FB	TG1	E	R	MF	TF	UF	I1	W	ZF*	ZB*	ZF2*	ZB2*
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
32	30,0	7,0	32,5	45	32	10,0	64,0	80	5,0	2,0	58,5	48,5	67,0	57,0
40	35,0	9,0	38,0	52	36	10,0	72,0	90	5,0	2,0	60,5	50,5	68,5	58,5
50	40,0	9,0	46,5	65	45	12,0	90,0	110	6,5	4,0	64,5	52,5	71,0	59,0
63	45,0	9,0	56,5	75	50	12,0	100,0	120	6,5	4,0	70,0	58,0	75,5	63,5

S = Longitud de carrera



Soporte de pie MS1



Diseñado para el montaje fijo de cilindros. El soporte angular se puede acoplar a las placas frontales y traseras de los cilindros.

Materiales
 Soporte de pie: Acero con tratamiento de la superficie, negro
 Tornillos de montaje conforme a la norma DIN 912:
 Acero chapado en zinc 8.8

Se suministra por parejas con tornillos de montaje para acoplarlo al cilindro.

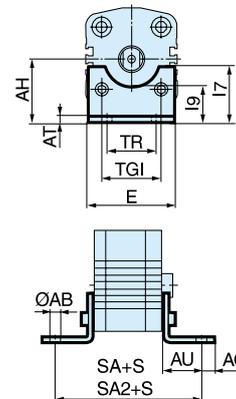
Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32	0,06**	P1C-4KMF
40	0,08**	P1C-4LMF
50	0,16**	P1C-4MMF
63	0,25**	P1C-4NMF*

Peso por artículo

32-63 Ø conforme a las normas ISO MS1, VDMA, AFNOR

Diámetro del cilindro	AB	TG1	E	TR	AO	AU	AH	I7	AT	I9	SA*	SA2*
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
32	7,0	32,5	45	32	10,0	24,0	32	30,0	4,5	17,5	88,5	97,0
40	9,0	38,0	52	36	8,0	28,0	36	30,0	4,5	18,5	98,5	106,5
50	9,0	46,5	65	45	13,0	32,0	45	36,0	5,5	25,0	108,5	115,0
63	9,0	56,5	75	50	13,0	32,0	50	35,0	5,5	27,5	114,0	119,5

S = Longitud de carrera



Montajes de cilindro

Soporte de pivote con cojinete rígido



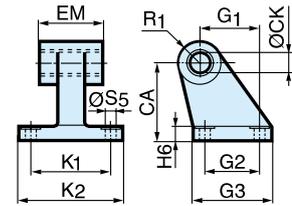
Diseñado para el montaje flexible de cilindros. El soporte de pivote se puede combinar con el soporte de horquilla MP2.

Materiales
 Soporte de pivote: Aluminio con tratamiento de la superficie, negro
 Cojinete: Casquillo de aceite de bronce sinterizado

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32	0,06	P1C-4KMD
40	0,08	P1C-4LMD
50	0,15	P1C-4MMD
63	0,20	P1C-4NMD

32-63 Ø conforme a las normas CETOP RP 107 P, VDMA, AFNOR

Diámetro del cilindro mm	CK H9 mm	S5 H13 mm	K1 JS14 mm	K2 mm	G1 JS14 mm	G2 JS14 mm	EM mm	G3 mm	CA mm	H6 mm	R1 mm
32	10	6,6	38	51	21	18	25,5	31	32	8	10
40	12	6,6	41	54	24	22	27,0	35	36	10	11
50	12	9,0	50	65	33	30	31,0	45	45	12	13
63	16	9,0	52	67	37	35	39,0	50	50	12	15



Soporte de horquilla MP2



Diseñado para el montaje flexible de cilindros. El soporte de horquilla MP2 se puede combinar con el soporte de horquilla MP4.

Materiales
 Soporte de horquilla: Aluminio con tratamiento de la superficie, negro
 Tornillos de montaje conforme a la norma DIN 912:
 Acero chapado en zinc 8.8
 Pasador: acero con tratamiento de la superficie

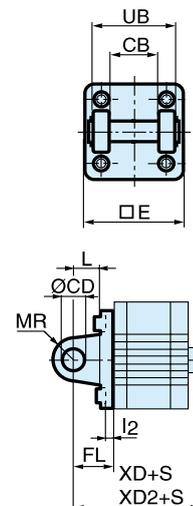
Se suministra completo con tornillos de montaje para acoplarlo al cilindro.

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32	0,08	P1C-4KMT
40	0,11	P1C-4LMT
50	0,14	P1C-4MMT
63	0,29	P1C-4NMT

32-63 Ø conforme a las normas ISO MP2, VDMA, AFNOR

Diámetro del cilindro mm	E mm	UB h14 mm	CB H14 mm	FL ±0,2 mm	L mm	I2 mm	CD H9 mm	MR mm	XD* mm	XD2* mm
32	45,0	45	26,0	22	13	5,5	10	10	70,5	79,0
40	52,0	52	28,0	25	16	5,5	12	12	75,5	83,5
50	65,0	60	32,0	27	16	6,5	12	12	79,5	86,0
63	75,0	70	40,0	32	21	6,5	16	16	90,0	95,5

S = Longitud de carrera



Montajes de cilindro

Soporte de horquilla MP4



Diseñado para el montaje flexible de cilindros. El soporte de horquilla MP4 se puede combinar con el soporte de horquilla MP2.

Materiales
Soporte de horquilla: Aluminio con tratamiento de la superficie, negro
Tornillos de montaje conforme a la norma DIN 912: Acero chapado en zinc 8.8

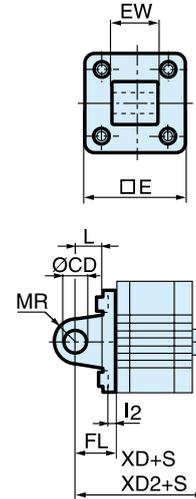
Se suministra completo con tornillos de montaje para acoplarlo al cilindro.

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32	0,09	P1C-4KME
40	0,13	P1C-4LME
50	0,17	P1C-4MME
63	0,36	P1C-4NME

32-100 Ø conforme a las normas ISO MP4, VDMA, AFNOR

Diámetro del cilindro mm	E mm	EW mm	FL ±0,2 mm	L mm	I2 mm	CD H9 mm	MR mm	XD* mm	XD2* mm
32	45,0	26,0	22	13	5,5	10	10	70,5	79,0
40	52,0	28,0	25	16	5,5	12	12	75,5	83,5
50	65,0	32,0	27	16	6,5	12	12	79,5	86,0
63	75,0	40,0	32	21	6,5	16	16	90,0	95,5

S = Longitud de carrera



Soporte de horquilla GA



Diseñado para el montaje flexible de cilindros. El soporte de horquilla GA se puede combinar con el soporte de pivote con cojinete giratorio, el soporte de hojal giratorio y la rótula de vástago.

Materiales
Soporte de horquilla: Aluminio con tratamiento de la superficie, negro
Pasador: Acero con superficie templada
Pasador de bloqueo: Acero elástico
Anillos elásticos conforme a la norma DIN 471: Acero elástico
Tornillos de montaje conforme a la norma DIN 912: Acero chapado en zinc 8.8

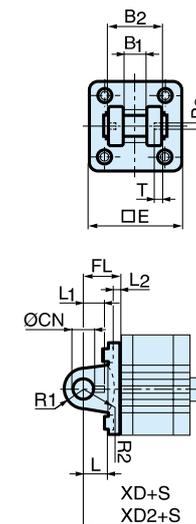
Se suministra completo con tornillos de montaje para acoplarlo al cilindro.

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32	0,09	P1C-4KMCA
40	0,13	P1C-4LMCA
50	0,17	P1C-4MMCA
63	0,36	P1C-4NMCA

Conforme a las normas VDMA, AFNOR

Diámetro del cilindro mm	E mm	B2 d12 mm	B1 H14 mm	T mm	B3 mm	R2 mm	L1 mm	FL ±0,2 mm	I2 mm	L mm	CN F7 mm	R1 mm	XD* mm	XD2* mm
32	45	34	14	3	3,3	17	11,5	22	5,5	12	10	11	70,5	79,0
40	52	40	16	4	4,3	20	12,0	25	5,5	15	12	13	75,5	83,5
50	65	45	21	4	4,3	22	14,0	27	6,5	17	16	18	79,5	86,0
63	75	51	21	4	4,3	25	14,0	32	6,5	20	16	18	90,0	95,5

S = Longitud de carrera



Conjunto de pasadores de acero inoxidable GA

Materiales
Pasador: Acero inoxidable
Pasador de bloqueo: Acero inoxidable
Anillos elásticos conforme a la norma DIN 471: Acero inoxidable

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32	0,05	9301054311
40	0,06	9301054312
50	0,07	9301054313
63	0,07	9301054314

Montajes de cilindro

Soporte de pivote con cojinete giratorio



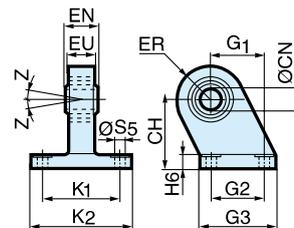
Diseñado para usarlo junto con el soporte de horquilla GA.
Material

Soporte de pivote: Acero con tratamiento de la superficie, negro
Cojinete giratorio conforme a la norma DIN 648K: Acero templado

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32	0,18	P1C-4KMA
40	0,25	P1C-4LMA
50	0,47	P1C-4MMA
63	0,57	P1C-4NMA

Conforme a las normas VDMA, AFNOR

Diámetro del cilindro mm	CN H7	S5 H13	K1 JS14	K2	EU mm	G1 JS14	G2 JS14	ES mm	G3	CH mm	H6 mm	ER mm	Z mm
32	10	6,6	38	51	10,5	21	18	14	31	32	10	16	4°
40	12	6,6	41	54	12,0	24	22	16	35	36	10	18	4°
50	16	9,0	50	65	15,0	33	30	21	45	45	12	21	4°
63	16	9,0	52	67	15,0	37	35	21	50	50	12	23	4°



Soporte de hojal giratorio



Diseñado para usarlo junto con el soporte de horquilla GA

Material
Soporte: Aluminio con tratamiento de la superficie, negro
Cojinete giratorio conforme a la norma DIN 648K: Acero templado

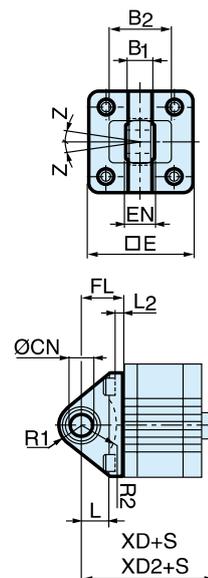
Se suministra completo con tornillos de montaje para acoplarlo al cilindro.

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32	0,08	P1C-4KMSA
40	0,11	P1C-4LMSA
50	0,20	P1C-4MMSA
63	0,27	P1C-4NMSA

Conforme a las normas VDMA, AFNOR

Diámetro del cilindro mm	E mm	B1 mm	B2 mm	ES mm	R1 mm	R2 mm	FL mm	I2 mm	L mm	CN H7 mm	XD* mm	XD2* mm	Z mm
32	45	10,5	38	14	16	14	22	5,5	12	10	70,5	79,0	4°
40	52	12,0	44	16	18	16	25	5,5	15	12	75,5	83,5	4°
50	65	15,0	51	21	21	19	27	6,5	15	16	79,5	86,0	4°
63	75	15,0	56	21	23	22	32	6,5	20	16	90,0	95,5	4°

S = Longitud de carrera



Montajes de cilindro

Kit de montaje

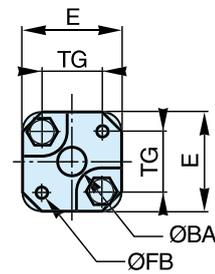
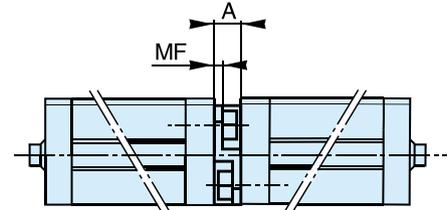


Kit de montaje para cilindros montados de forma contigua, cilindros de 3 y 4 posiciones.

Material:
Montaje: Aluminio
Tornillos de montaje: Acero chapado en zinc 8.8

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32	0,060	P1E-6KB0
40	0,078	P1E-6LB0
50	0,162	P1E-6MB0
63	0,194	P1E-6NB0

Diámetro del cilindro mm	E mm	TG mm	ØFB mm	MF mm	A mm	ØBA mm
32	50	32,5	6,5	5	16	30
40	60	38,0	6,5	5	16	35
50	66	46,5	8,5	6	20	40
63	80	56,5	8,5	6	20	45



Montajes del vástago

Rótula de vástago



Rótula de vástago para el montaje articulado de cilindros. La rótula de vástago se puede combinar con el soporte de horquilla GA. No requiere mantenimiento.

Materiales
Rótula de vástago: Acero chapado en zinc
Cojinete giratorio conforme a la norma DIN 648K: Acero templado

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32 / 40	0,08	P1C-4KRS
50 / 63	0,12	P1C-4LRS

Rótula de vástago de acero inoxidable

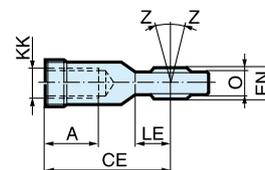
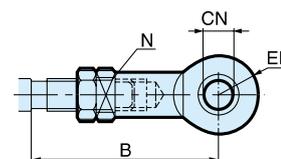


Rótula de vástago de acero inoxidable para el montaje articulado de cilindros. La rótula de vástago se puede combinar con el soporte de horquilla GA. No requiere mantenimiento.

Materiales
Rótula de vástago: Acero inoxidable
Cojinete giratorio conforme a la norma DIN 648K: Acero inoxidable

Utilice tuercas de acero inoxidable con la rótula de vástago de acero inoxidable.

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32 / 40	0,08	P1S-4JRT
50 / 63	0,12	P1S-4LRT



Conforme a la norma ISO 8139

Diámetro del cilindro mm	A mm	B mm	B mm	CE mm	CN mm	ES mm	ER mm	KK	LE mm	N mm	O mm	Z
32 / 40	20	48,0	55	43	10	14	14	M10x1,25	15	17	10,5	12°
50 / 63	22	56,0	62	50	12	16	16	M12x1,25	17	19	12,0	12°

Horquilla



Horquilla para el montaje articulado de cilindros.

Material
Horquilla, presilla: Acero galvanizado
Pasador: Acero templado

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32 / 40	0,09	P1C-4KRC
50 / 63	0,15	P1C-4LRC

Horquilla de acero inoxidable

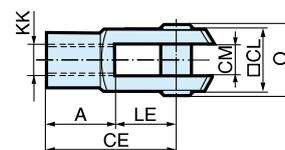
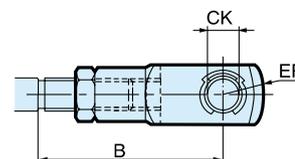


Horquilla de acero inoxidable para el montaje articulado de cilindros.

Material
Horquilla: Acero inoxidable
Pasador: Acero inoxidable
Anillos elásticos conforme a la norma DIN 471: Acero inoxidable

Utilice tuercas de acero inoxidable con la rótula de vástago de acero inoxidable.

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32 / 40	0,09	P1S-4JRD
50 / 63	0,15	P1S-4LRD



Conforme a la norma ISO 8140

Diámetro del cilindro mm	A mm	B mm	B mm	CE mm	CK mm	CL mm	CM mm	ER mm	KK	LE mm	O mm
32 / 40	20	45,0	52	40	10	20	10	16	M10x1,25	20	28,0
50 / 63	24	54,0	60	48	12	24	12	19	M12x1,25	24	32,0

Montajes del vástago

Acoplamiento flexible



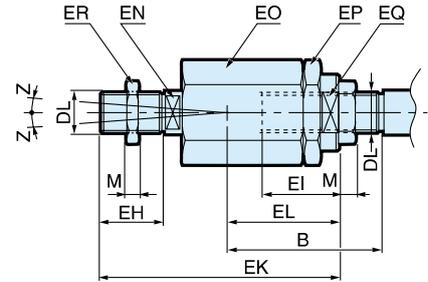
Acoplamiento flexible para montaje articulado del vástago. La sujeción flexible está diseñada para asumir los errores de los ángulos axiales en un rango de ±4°.

Material
Acoplamiento flexible, tuerca: Acero chapado en zinc
Toma: Acero templado

Se suministra completo con tuerca de ajuste galvanizada.

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32 / 40	0,21	P1C-4KRF
50 / 63	0,22	P1C-4LRF

Diámetro del cilindro mm	B mm	B mm	DL mm	EH mm	EI mm	EK mm	EL mm	ES mm	EO mm	EP mm	EQ mm	ER mm	M mm	Z mm
32 / 40	36,0	43	M10x1,25	20	23	70	31	12	30	30	19	30	5,0	4°
50 / 63	37,0	43	M12x1,25	23	23	67	31	12	30	30	19	30	6,0	4°



Tuerca



Diseñada para el montaje fijo de accesorios en el vástago.

Material: Acero galvanizado

(Solamente se suministra en cantidades que sean múltiplos de 10)

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32 / 40	0,007	9128985601
50 / 63	0,010	0261109910

Tuerca de acero inoxidable



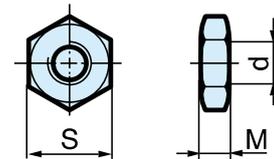
Diseñada para el montaje fijo de accesorios en el vástago.

Material: Acero inoxidable A2

Diámetro del cilindro Ø mm	Peso kg	Referencia
32 / 40	0,007	9126725404
50 / 63	0,010	9126725405

Conforme a la norma DIN 439 B

Diámetro del cilindro mm	d mm	M mm	S mm
32 / 40	M10x1,25	5,0	17
50 / 63	M12x1,25	6,0	19



Sensores de inserción

Los sensores “de inserción” se pueden instalar fácilmente desde el lateral en la ranura del sensor, en cualquier posición a lo largo de la carrera del pistón. Los sensores están completamente empotrados, por lo que cuentan con protección mecánica. Elija entre los sensores electrónicos o de lengüeta, varias longitudes de cables y entre los conectores M12 y de 8 mm. Se utilizan los mismos sensores estándar para todas las versiones.



Sensores electrónicos

Los nuevos sensores electrónicos son de “Estado sólido”, es decir, no tienen ninguna pieza móvil. Están provistos de protección contra los cortocircuitos y protección transitoria de serie. La electrónica integrada hace que los sensores sean adecuados para aplicaciones con una alta frecuencia de conmutación de encendido y apagado, así como para las que requieran una vida útil muy prolongada.

Sensores de lengüeta

Los sensores se basan en interruptores de lengüeta de eficacia probada que proporcionan una función fiable en numerosas aplicaciones. Esta gama de sensores cuenta con importantes ventajas, como una instalación sencilla, una posición protegida en el cilindro y una señalización clara con indicadores LED.

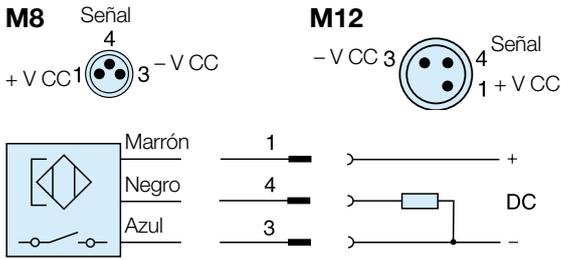
Datos técnicos

Diseño	Función magnetoresistiva GMR (Resistencia magnética gigante)
Instalación	Desde el lateral, insertar abajo en la ranura del sensor, denominada de inserción
Salidas	PNP, normalmente abierta (también disponible de tipo NPN, normalmente cerrada, previa solicitud)
Rango de tensión	10-30 V de CC 10-18 V de CC, sensor ATEX
Fluctuación	máx. 10%
Caída de tensión	máx. 2,5 V
Corriente de carga	máx. 100 mA
Consumo interno	máx. 10 mA
Distancia de accionamiento	mín. 9 mm
Histéresis	máx. 1,5 mm
Precisión de repetibilidad	máx. 0,2 mm
Frecuencia de encendido/apagado	máx. 5 kHz
Tiempo de encendido	máx. 2 ms
Tiempo de apagado	máx. 2 ms
Encapsulamiento	IP 67 (EN 60529)
Rango de temperatura	De -25 °C a +75 °C De -20 °C a +45 °C, sensor ATEX
Señalización	Indicador LED, amarillo
Material del alojamiento	PA 12
Material del tornillo	Acero inoxidable
Cable	PVC o poliuretano de 3 x 0,25 mm ² consulte los respectivos códigos de pedidos

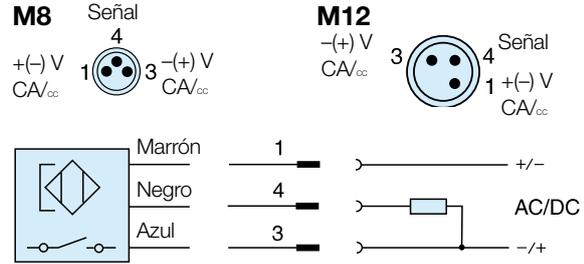
Datos técnicos

Diseño	Con lengüeta
Montaje	Desde el lateral, insertar abajo en la ranura del sensor, denominada de inserción
Salida	Normalmente abierta, o normalmente cerrada
Rango de tensión	10-30 V de CA/CC o 10-120 V de CA/CC 24-230 V de CA/CC
Corriente de carga	máx. 500 mA para 10-30 V o máx. 100 mA para 10-120 V máx. 30 mA para 24-230 V
Potencia de ruptura (resistiva)	máx. 6 W/VA
Distancia de accionamiento	mín. 9 mm
Histéresis	máx. 1,5 mm
Precisión de repetibilidad	0,2 mm
Frecuencia de encendido/apagado	máx. 400 Hz
Tiempo de encendido	máx. 1,5 ms
Tiempo de apagado	máx. 0,5 ms
Encapsulamiento	IP 67 (EN 60529)
Rango de temperatura	De -25 °C a +75 °C
Señalización	Indicador LED, amarillo
Material del alojamiento	PA12
Material del tornillo	Acero inoxidable
Cable	PVC o poliuretano de 3 x 0,14 mm ² consulte los respectivos códigos de pedidos

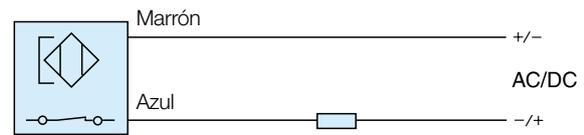
Sensores electrónicos



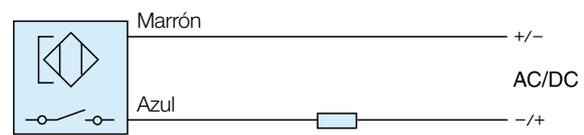
Sensores de lengüeta



P8S-GCFPX

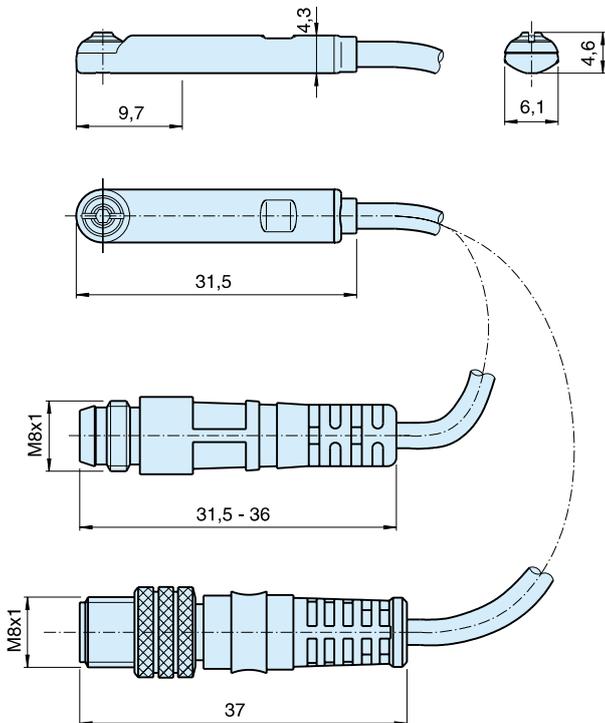


P8S-GRFLX / P8S-GRFLX2

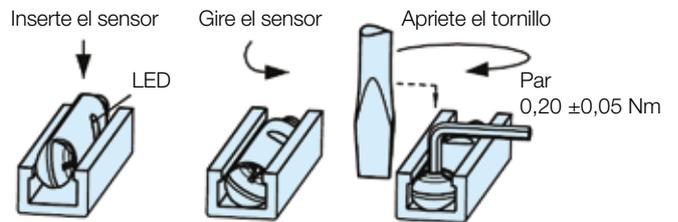


Dimensiones

Sensores



Instalación de los sensores



Datos de realización de pedidos

Salida/función	Cable/conector		Peso kg	Referencia
Sensores electrónicos, 10-30 V de CC				
Tipo PNP, normalmente abierto	0,27 m	Cable de poliuretano y conector macho de conexión inmediata de 8 mm	0,007	P8S-GPSHX
Tipo PNP, normalmente abierto	0,27 m	Cable de poliuretano y conector macho de tornillo M12	0,015	P8S-GPMHX
Tipo PNP, normalmente abierto	3 m	Cable de PVC sin conector	0,030	P8S-GPFLX
Tipo PNP, normalmente abierto	10 m	Cable de PVC sin conector	0,110	P8S-GPFTX
Sensores de lengüeta, 10-30 V de CA/CC				
Normalmente abierto	0,27 m	Cable de poliuretano y conector macho de conexión inmediata de 8 mm	0,007	P8S-GSSHX
Normalmente abierto	0,27 m	Cable de poliuretano y conector macho de tornillo M12	0,015	P8S-GSMHX
Normalmente abierto	3 m	Cable de PVC sin conector	0,030	P8S-GSFLX
Normalmente abierto	10 m	Cable de PVC sin conector	0,110	P8S-GSFTX
Normalmente cerrado	5m	Cable de PVC sin conector ⁽¹⁾	0,050	P8S-GCFPX
Sensores de lengüeta, 10-120 V de CA/CC				
Normalmente abierto	3 m	Cable de PVC sin conector	0,030	P8S-GRFLX
Sensores de lengüeta, 24-230 V de CA/CC				
Normalmente abierto	3 m	Cable de PVC sin conector	0,030	P8S-GRFLX2

1) Sin indicador LED

Cables de conexión con un conector

Los cables disponen de un conector hembra integral de conexión inmediata.



Tipo de cable	Cable/conector		Peso kg	Referencia
Cables para sensores, completos con un conector hembra				
Cable, PVC flexible	3 m	Conector de conexión inmediata de 8 mm	0,07	9126344341
Cable, PVC flexible	10 m	Conector de conexión inmediata de 8 mm	0,21	9126344342
Cable, poliuretano	3 m	Conector de conexión inmediata de 8 mm	0,01	9126344345
Cable, poliuretano	10 m	Conector de conexión inmediata de 8 mm	0,20	9126344346
Cable, poliuretano	5 m	Conector de tornillo M12	0,07	9126344348
Cable, poliuretano	10 m	Conector de tornillo M12	0,20	9126344349

Conectores machos para cables de conexión

Conectores de cables para fabricar sus propios cables de conexión. Los conectores se pueden acoplar rápidamente al cable sin necesidad de herramientas especiales. Solo debe quitarse la funda exterior del cable. Existen conectores disponibles para los conectores de tornillo M8 y M12, que cumplen con el grado de protección de clase IP 65.



Conectores	Peso kg	Referencia
Conector de tornillo M8	0,017	P8CS0803J
Conector de tornillo M12	0,022	P8CS1204J

Especificación de la calidad del aire (pureza) de acuerdo con la norma ISO8573-1:2010, el estándar internacional para la Calidad del aire comprimido

ISO8573-1 es el principal documento utilizado de la serie ISO8573, ya que este documento es el que especifica la cantidad de contaminación permitida en cada metro cúbico de aire comprimido.

ISO8573-1 enumera los principales contaminantes, como las Partículas sólidas, el Agua y el Aceite. Los niveles de pureza de cada contaminante se muestran por separado en formato tabular; sin embargo, para facilitar su uso, este documento combina los tres contaminantes en una única tabla fácil de usar.

CLASE ISO8573-1:2010	Partículas sólidas			Concentración de masa mg/m ³	Agua		Aceite
	Número máximo de partículas por m ³				Punto de rocío de la presión de vapor	Líquido g/m ³	Aceite total (aerosol líquido y vapor)
	0,1 - 0,5 micrómetros	0,5 - 1 micrómetros	1 - 5 micrómetros				mg/m ³
0	Especificado por el usuario o el proveedor del equipo y más estricto que la Clase 1						
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10	-	≤ -70 °C	-	0,01
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100	-	≤ -40 °C	-	0,1
3	-	≤ 90.000	≤ 1.000	-	≤ -20 °C	-	1
4	-	-	≤ 10.000	-	≤ +3 °C	-	5
5	-	-	≤ 100.000	-	≤ +7 °C	-	-
6	-	-	-	≤ 5	≤ +10 °C	-	-
7	-	-	-	5 - 10	-	≤ 0,5	-
8	-	-	-	-	-	0,5 - 5	-
9	-	-	-	-	-	5 - 10	-
X	-	-	-	> 10	-	> 10	> 10

Especificación de la pureza del aire de acuerdo con la norma ISO8573-1:2010

Al especificar la pureza del aire necesaria, siempre se debe hacer referencia a la norma, seguida por la clase de pureza seleccionada para cada contaminante (en caso necesario, se puede seleccionar una clase de pureza diferente para cada contaminante).

A continuación se muestra un ejemplo de cómo escribir una especificación de la calidad del aire:

ISO 8573-1:2010 Clase 1.2.1

ISO 8573-1:2010 se refiere al documento estándar y a su revisión; los tres dígitos siguientes se refieren a las clasificaciones de pureza seleccionadas para partículas sólidas, agua y aceite total. Si se selecciona una clase de pureza del aire de 1.2.1, se especifica la siguiente calidad del aire durante el funcionamiento en las condiciones de referencia de la norma:

Clase 1 - Partículas

En cada metro cúbico de aire comprimido, la cantidad de partículas no debe superar las 20.000 partículas en el rango de tamaño de 0,1 - 0,5 micrómetros, las 400 partículas en el rango de tamaño de 0,5 - 1 micrómetro y las 10 partículas en el rango de tamaño de 1 - 5 micrómetros.

Clase 2 - Agua

Se necesita un punto de rocío de la presión (PDP, por sus siglas en inglés) de -40 °C o superior, y no se permite agua líquida.

Clase 1 - Aceite

La cantidad máxima de aceite permitida en cada metro cúbico de aire comprimido es de 0,01 mg. Se refiere al nivel total de aceite líquido, aerosol de aceite y vapor de aceite.

ISO8573-1:2010 Clase cero

- La Clase 0 no significa contaminación cero.
- La Clase 0 requiere que el usuario y el fabricante del equipo lleguen a un acuerdo sobre los niveles de contaminación como parte de una especificación por escrito.
- Los niveles de contaminación acordados para una especificación de Clase 0 deben estar comprendidos entre las capacidades de medición del equipo de prueba y los métodos de prueba mostrados en los puntos del 2 al 9 de la norma ISO8573.
- Para cumplir con la norma, la especificación de Clase 0 acordada se debe escribir en toda la documentación.
- El establecimiento de la Clase 0 sin la especificación acordada carece de sentido y va en contra de la norma.
- Varios fabricantes de compresores afirman que el aire resultante de sus compresores sin aceite cumple con la Clase 0.
- Si el compresor se ha probado en una sala limpia, la contaminación detectada en la salida será mínima. Si el mismo compresor se instala en un entorno urbano típico, el nivel de contaminación dependerá de lo que pase por la entrada del compresor, y la afirmación de Clase 0 perderá su validez.
- Los compresores que proporcionan aire de Clase 0 también necesitan equipos de purificación en la sala de compresores y en el punto de uso para que la pureza de la Clase 0 se mantenga en la aplicación.
- Normalmente, el aire para aplicaciones fundamentales, como las de respiración asistida, médicas y alimentarias, entre otras, solo necesita una calidad del aire de Clase 2.2.1 o Clase 2.1.1.
- Una purificación del aire que cumpla con la especificación de Clase 0 solo es rentable si se lleva a cabo en el punto de uso.

Parker en el mundo

Europa, Oriente Medio y África

AE – Emiratos Árabes Unidos, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europa Oriental, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaiyán, Bakú
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Bélgica, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Bielorrusia, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Suiza, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – República Checa, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Alemania, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Dinamarca, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – España, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlandia, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francia, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grecia, Atenas
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungría, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublín
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazajstán, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

NL – Países Bajos, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Noruega, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polonia, Varsovia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Rumania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Rusia, Moscú
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Suecia, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Eslovaquia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Eslovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turquía, Estambul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ucrania, Kiev
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – Reino Unido, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – República Sudafricana, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

América del Norte

CA – Canadá, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – EE UU, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asia y el Pacífico

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

MY – Malasia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

JP – Japón, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corea, Seúl
Tel: +82 2 559 0400

NZ – Nueva Zelanda, el Monte Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

TH – Tailandia, Bangkok
Tel: +662 186 7000-99

TW – Taiwán, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

América del Sur

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasil, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – México, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

Centro Europeo de Información de Productos
Teléfono sin cargo: 00 800 27 27 5374
(desde AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Parker Hannifin España SA

P.O. Box No. 74
C/ Estaciones, 8 - P.I. Las Monjas
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)
Tel.: +34 902 330 001
Fax: +34 91 675 77 11
parker.spain@parker.com
www.parker.com

