

Cilindros normalizados ISO

Cilindros de altas prestaciones para cualquier aplicación



Engineering
GREAT Solutions

Contenido

03 Introducción

04 Cilindros normalizados ISO

06 Presentando ISOLine™

08 La gama de normalizados ISO

10 Variantes de los Cilindros
normalizados ISO

12 IVAC Innovación para Reducir el
Uso de Energía y los Costos de
Funcionamiento

14 Fijaciones y Accesorios

Innovación,
productos
y servicio



"Engineering GREAT solutions" mediante nuestra gente, productos, innovación y servicio

IMI Precision Engineering es líder mundial en movimiento y control de fluidos. Creando estrechas alianzas con nuestros clientes, desarrollamos una profunda comprensión de sus necesidades en ingeniería, para posteriormente movilizar nuestros recursos y conocimientos, con el objetivo de proporcionar soluciones y productos diferenciados.

Allí donde la precisión, la velocidad y la fiabilidad del diseño son indispensables, nuestra presencia global junto con nuestra capacidad de resolución de problemas y nuestro catálogo de productos de clase mundial, nos permiten ofrecer GRANDES SOLUCIONES que ayudan a los clientes a satisfacer los retos de ingeniería más exigentes del mundo.

> **Fiabilidad**

Nuestros productos de gran calidad se suministran a través de nuestra red de servicio global.

> **Productos de alto rendimiento**

Nuestro catálogo incluye las marcas IMI Norgren, IMI Buschjost, IMI FAS, IMI Herion e IMI Maxseal, todas ellas de probada reputación y posicionadas como marcas de confianza en la industria del movimiento y control de fluidos. Podemos suministrar los productos individualmente o combinados en soluciones personalizadas, para mejorar el rendimiento y la productividad.

> **Alianzas y resolución de problemas**

Nos acercamos más a nuestros clientes para comprender exactamente cuáles son sus retos.



Cilindros normalizados ISO

Nuestra gama líder de mercado en Cilindros normalizados ISO ha sido probada en la industria durante muchos años y en los entornos más exigentes. Respaldada por nuestra garantía estándar, la gama está disponible en 11 diámetros diferentes y carreras de hasta 3 metros de longitud.

Los bajos niveles de fricción permiten trabajar a presiones de aire menores para optimizar los costos de funcionamiento y propios. Además de nuestra gama estándar, ofrecemos hasta 28 variantes como vástago anti-giro, cuatro posiciones y diferentes materiales de juntas. Nuestro extenso catálogo de accesorios incluye interruptores reed y de estado sólido así como una de las gamas de fijaciones más grandes del mercado.

Nuestras gamas de cilindros normalizados ISO cumplen las siguientes normativas internacionales:

- > ISO 15552
- > ISO 6431
- > VDMA 24562
- > NFE 49-003-1





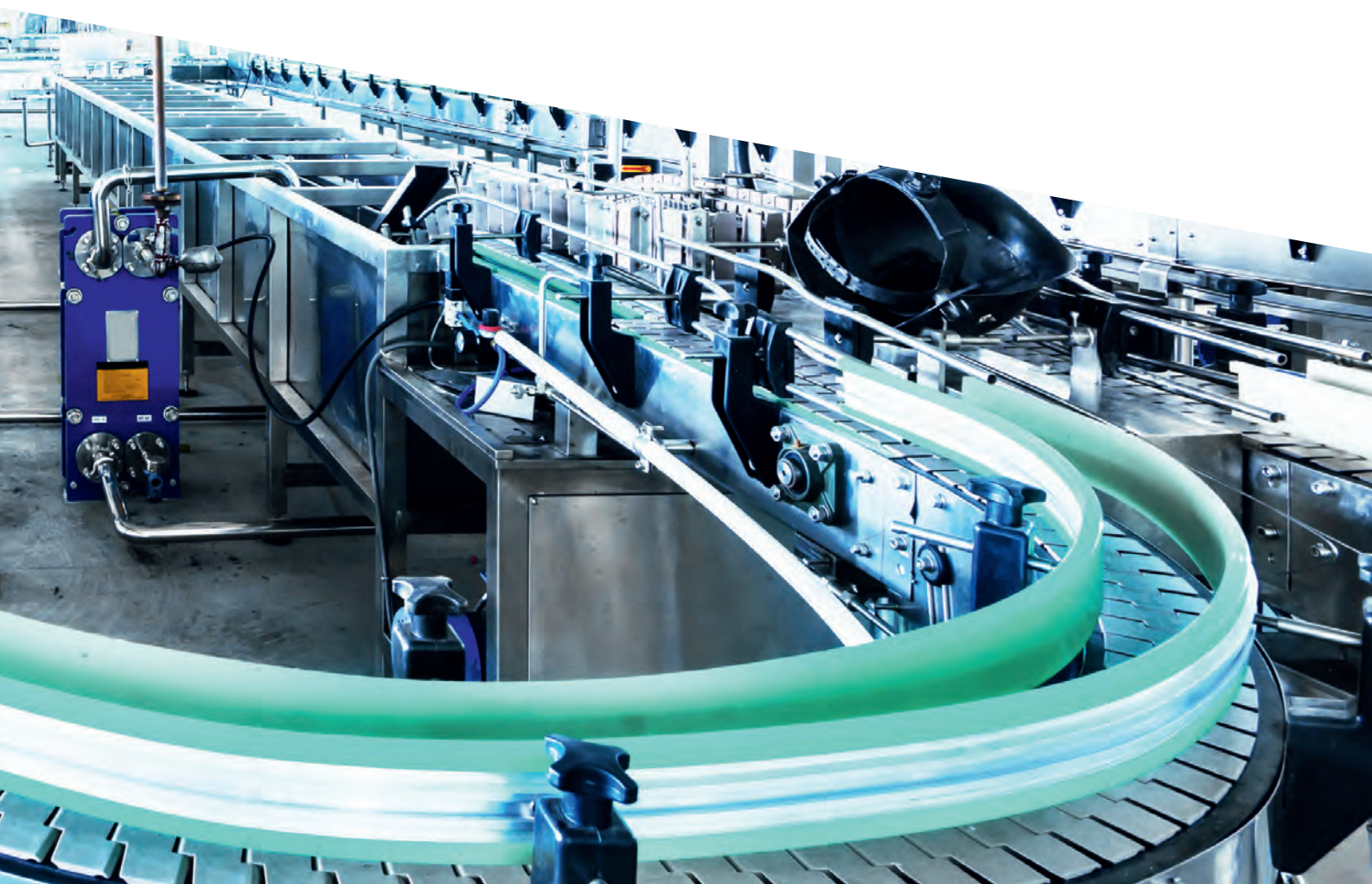
> **FIABILIDAD** – Nuestros cilindros normalizados ISO han sido probados a lo largo de muchos años y en los entornos más exigentes.

Para demostrar la confianza en nuestros productos, estos están respaldados por la garantía estándar de IMI Precision Engineering.

> **VARIEDAD** – Nuestra gama está disponible de Ø32 a Ø320mm y carreras de hasta 3 metros. Esto incrementa las posibilidades de uso de los productos en una extensa variedad de aplicaciones.

> **OPCIONES** – Ofrecemos hasta 28 variantes como vástago anti-giro, cuatro posiciones y diferentes materiales de juntas. Estas opciones permiten la personalización para trabajar en las aplicaciones más difíciles.

> **ACCESORIOS** – Incluyen interruptores reed o de estado sólido, una de las gamas de fijaciones más extensas del mercado y numerosos racores de función. Las soluciones pueden configurarse para obtener una funcionalidad adicional así como un funcionamiento más eficiente.



Presentando ISOLine™

- > Amplia gama para la máxima versatilidad
- > Cilindros y fijaciones según ISO 15552
- > Todos los tamaños se suministran con versión magnética como estándar
- > Las juntas de poliuretano de baja fricción proporcionan un eficiente funcionamiento y una larga vida útil

Presentando el Sistema de Amortiguación Autorregulable(ACS) de IMI Norgren

Nuestro sistema de amortiguación autorregula sin necesidad de ajustar el tornillo de amortiguación. Esto elimina la necesidad de conocimientos especializados para el ajuste y simplifica la instalación. Además, el ACS se adapta a cualquier cambio en la aplicación, como la variación de carga, que puede darse durante el ciclo del cilindro, de un turno de trabajo o durante la vida de la máquina. Ayuda a garantizar que la aplicación siempre funcione de forma eficiente y a disminuir potencialmente los tiempos de mantenimiento de máquina.

Para aplicaciones extremas que implican altas velocidades o cargas pesadas, se incluye un tornillo de amortiguación para el ajuste manual si fuera necesario.



**ISOLine™ P
PRA/802000**

- > Ø32 -125mm
- > Camisa de perfil
- > Diseño limpio
- > Protección contra la entrada de suciedad
- > Interruptores reed y de estado sólido integrados para detectar la posición

**ISOLine™ R
RA/802000**

- > Ø32 -125mm
- > Construcción robusta
- > Disponible para ambientes más agresivos
- > Interruptores reed y de estado sólido para detectar la posición
- > Construcción con tirantes externos

Sistema de Amortiguación Autorregulable(ACS)

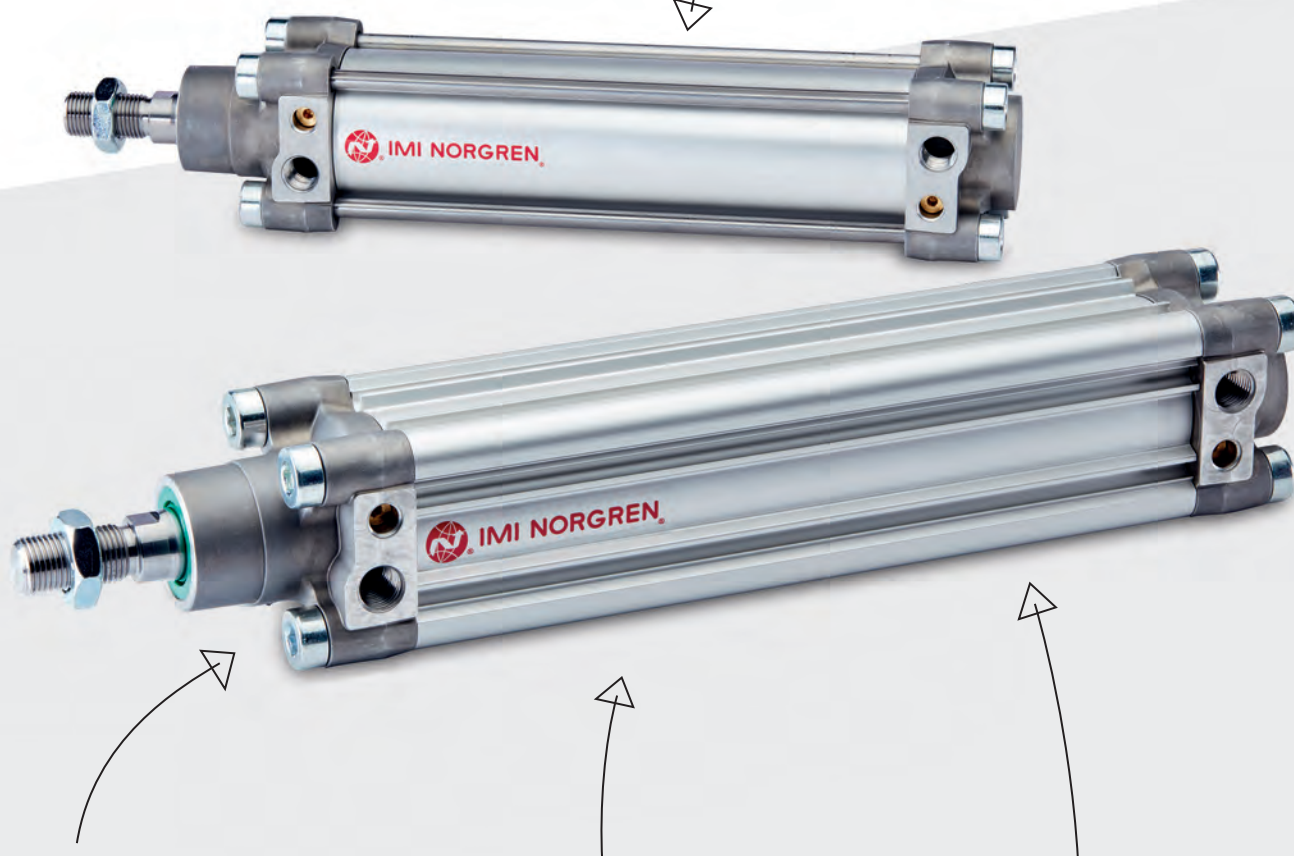
- No requiere regular la amortiguación, el cilindro se auto adapta a la aplicación
- Instalar y olvidar

Amplia gama de aplicaciones

- Desde industria pesada a alimentos y bebidas, así como ferrocarril y camiones

Rendimiento optimizado

- Funcionamiento a bajas presiones con mínimas fugas

**Diseño moderno**

- Muy estético
- Tapas finales lisas y contorneadas a la camisa para una fácil limpieza

Peso reducido

- Menor peso total de la máquina
- Reducción de los costos de transporte

Fijación adicional para interruptor

- Gran flexibilidad para los diseñadores de maquinaria

La gama normalizada ISO

Nuestra completa gama de cilindros normalizados ISO ofrece un cilindro para cada aplicación:



> Desde la industria pesada a aplicaciones limpias en alimentos y bebidas, así como ambientes corrosivos

Cilindros Industriales

ISOLine™ P **PRA/802000**

La camisa de este cilindro proporciona un diseño limpio y permite el montaje directo de los interruptores, que quedan integrados en el perfil.

ISOLine™ R **RA/802000**

Este cilindro es robusto debido a la construcción con tirantes, ideal para aplicaciones industriales. Disponible en todos los tamaños de diámetro y con una amplia gama de variantes, opciones y fijaciones, puede adaptarse a cualquier aplicación.

IVAC Industrial **PRA/862000**

El IVAC incorpora tecnologías probadas de válvula y regulación de caudal para reducir el consumo energético, el peso y el espacio de instalación.

Las tapas finales anodizadas ofrecen una protección medioambiental adicional, y las versiones ATEX están disponibles para atmósferas explosivas.





> Desde -40°C
a +150°C



> Carrera desde
5mm a 2800mm



> Diámetro desde
32mm a 320mm



> Desde 0.1 mm/segundo
a 3000mm/segundo

Cilindros Línea Limpia

Smoothline PRA/822000

Las tapas finales y la camisa anodizada, más la posibilidad de una sola conexión de aire posterior, proporcionan a este cilindro un perfil de línea limpia. Los interruptores pueden integrarse directamente en la camisa para mantener el perfil.

Línea Limpia PRA/842000

Este cilindro con diseño higiénico según EN1672-2 e IP67 facilita su limpieza en aplicaciones alimenticias y de embalaje.

IVAC Línea Limpia PRA/882000

El módulo de la válvula piloto mantiene una protección IP67 de la variante de línea limpia. La instalación por parte del cliente queda enormemente simplificada con un conector M12 para las electroválvulas e interruptores, así como una sola conexión de entrada y escape.

Acero inoxidable KA/8000

El cilindro más robusto y fiable para aplicaciones en entornos duros y donde el contacto con alimentos requiere una limpieza en profundidad.

Construido en AISI303, 304 y 316 con una amplia gama de fijaciones.



Variantes de los Cilindros normalizados ISO

Los Cilindros normalizados ISO ofrecen total flexibilidad para numerosas aplicaciones industriales. Tenemos capacidad para ofrecer hasta 28 variantes diferentes, incluyendo:

Rosca hembra		Opción de rosca hembra disponible allí donde el espacio es un factor clave.
Anti-giro		Un vástago anti-giro asegura una carga externa guiada.
Fuelles		Los fuelles protegen al vástago de materiales y ambientes agresivos.
Doble vástago		Un cilindro con doble vástago permite el movimiento de dos cargas en una sola carrera.
Cuatro posiciones		Los cilindros unidos por las tapas traseras proporcionan múltiples posiciones
Unidad de bloqueo		Una unidad de bloqueo pasiva retiene al vástago en posición hasta que es liberado por una señal neumática.
Bloques guía		Los bloques guía permiten cargas externas más elevadas y evitan aplicar fuerzas excesivas al vástago.
Bloques guía		Los bloques guía permiten aguantar y mover las cargas externas a mayor velocidad y con mucha más precisión.

Especificaciones

		Cilindros Industriales			Cilindros Línea Limpia			
Características técnicas	Parámetros	ISOLine™ P PRA/802000	ISOLine™ R RA/802000	IVAC Industrial PRA/862000	Smoothline PRA/822000	Línea Limpia PRA/842000	IVAC Línea Limpia PRA/882000	Acero Inoxidable KA/8000
Diámetro de los cilindros	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200mm *	32 ... 125mm	32 ... 125mm	32 ... 100mm	32 ... 100mm	32 ... 100mm	32 ... 100mm	32 ... 200mm
Carreras estándar	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500mm	25 ... 500mm	25 ... 500mm					
Carreras no estándar		10 ... 2800mm	10 ... 2800mm	25 ... 1000mm	10 ... 2000mm	10 ... 2000mm	25 ... 1000mm	10 ... 2500mm
Presión de trabajo	Todos los diámetro de cilindro	1 - 12bar	1 ... 16bar	2 ... 8bar	1 ... 10bar	1 ... 10bar	2 ... 8bar	1 ... 16bar
Temperatura de trabajo	Todos los diámetro de cilindro	-20 ... +80°C	-20 ... +80C	-5 ... +80°C	-20 ... +80°C	-20 ... +80°C	-2 ... +70°C	-20 ... +80°C
Voltaje	Alimentación			24 V c.c.			24 V c.c.	
	Conexión (si se instalan interruptores)					10 ... 30V c.c.		
Conexión eléctrica				DIN Forma C		M12 x 1 macho 4 pin	M12 x 1 macho 8 pin	
Consumo energético				2W máx.			1W máx.	
Funcionamiento				100% E.D.			100% E.D.	
Clase de protección				IP65		IP67	IP67	
Materiales								
Camisa	Aluminio anodizado	*	*	*	*	*	*	
	Acero inoxidable (austenítico)							*
Tapas finales	Aluminio	*	*					
	Aluminio anodizado			*	*	*	*	
	Acero inoxidable (austenítico)							*
Vástago	Acero inoxidable (martensítico)	*	*	*	*	*	*	
	Acero inoxidable (austenítico)							*
Juntas del émbolo	Ø32 ... 125mm	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR
	Ø160 ... 200mm	NBR	NBR					NBR
Junta del vástago	Todos los diámetro de cilindro	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	FKM

Variantes

Junta del vástago	Cromado duro	*	*	*	*	*	*	
	Acero inoxidable (austenítico)	*	*	*	*	*	*	
	Acero inoxidable (austenítico) cromado duro	*	*	*	*	*	*	
No magnético					*	*		*
Magnético		*	*	*	*	*	*	*
Alta temperatura	150°C Max.	*	*		*			*
Hidráulico		Ø32 ... 100mm	Ø32 ... 100mm					
Junta del vástago especial		*	*	*	*	*	*	*
Baja fricción		*	*					
Vástago extendido		*	*	*	*	*	*	*
Fuelles en el vástago		*	*	*	*	*	*	
Sin amortiguación		*	*					*
Doble vástago		*	*		*	*		*
Cilindro de cuatro posiciones		*	*		*	*		
Vástago anti-giro		Ø32 ... 100mm	Ø32 ... 100mm					
Con unidad de bloqueo		*	*	*	*	*	*	

*Los diámetros 160, 200, 250 y 320mm también están disponibles en la versión con tirantes - ver RA/8000 hoja técnica N/en 1.5.125.01

Innovación IVAC para Reducir el Uso de Energía y los Costos de Funcionamiento

Una mejora energética única y sostenible

- > Reduce el número de componentes
- > Reduce los costos de funcionamiento
- > Tiempos de respuesta más rápidos
- > Simplifica los pedidos, la instalación y el mantenimiento
- > Versiones línea limpia
- > Reduce los paros de máquina

Ahorro de energía

Reduciendo las emisiones de CO₂ y KW/h, IVAC ayuda a conseguir objetivos de eficiencia energética

Ahorro de costos

La reducción de caudal de aire significa que el costo por mm de carrera se reduce significativamente (con este ahorro se amortizan los repuestos)

Ahorro de aire

Los componentes consolidados y el diseño patentado y protegido reduce el consumo energético minimizando el volumen muerto (sólo utiliza aire en el interior del cilindro, NO el de las tuberías)

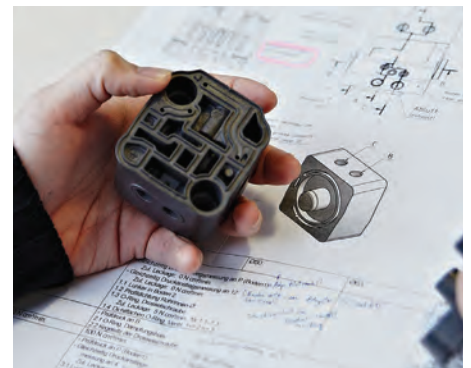
Ahorro de tiempo

Simple selección y pedido con reducción de los tiempos de instalación y mantenimiento

Ahorro de espacio

Optimiza el uso del espacio y mejora la estética de la máquina





IVAC Línea Limpia

IP67, válvula integrada, interruptores y reguladores de caudal para una rápida instalación y fácil limpieza

IVAC Industrial

IP65, válvula integrada y reguladores de caudal para una rápida instalación

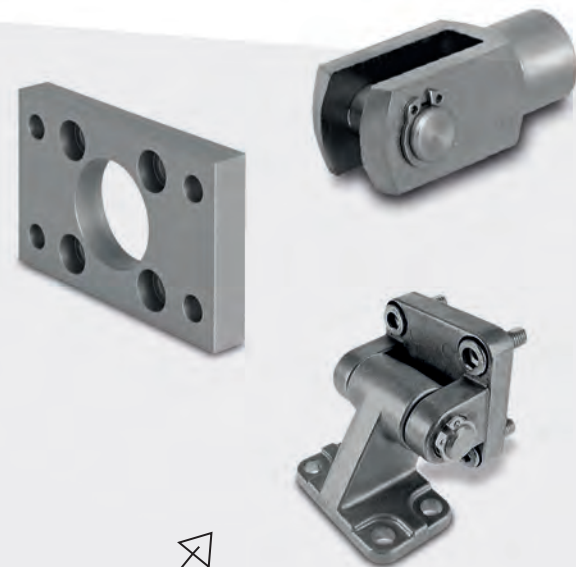
- > Amortiguación regulable y elástica para el final de carrera
- > Ajuste del sensor totalmente integrado
- > 1 sola conexión M12 (IVAC Línea Limpia)
- > Reguladores de caudal totalmente integrados
- > Una sola conexión de aire, una sola conexión de escape
- > Protección de presión integrada
- > Válvula de corredera sin juntas de larga duración
- > Dimensiones según ISO VDMA

Fijaciones y Accesorios

Nuestros cilindros normalizados ISO se complementan con una de las mayores gamas de accesorios en el mercado, incluyendo fijaciones, interruptores y cables.

Fijaciones

Una extensa variedad de fijaciones para cada gama de cilindro según ISO15552, para las tapas finales o el vástago.



Una opción de montaje para cada aplicación

Interruptores

Interruptores reed y de estado sólido adecuados para todas las gamas de cilindros con émbolos magnéticos.

Los interruptores pueden montarse integrados en los cilindros de perfil, o con el adaptador incluido para versiones con tirantes.

Disponible con cables de 2, 5 y 10m o conectores para cablear



Conectores y Cables

Los conectores de 15mm Forma C están disponibles para la conexión de los solenoides del IVAC Industrial.

Los cables de conexión M12 están disponibles para conectar los cilindros Línea Limpia e IVAC Línea Limpia. También está disponible un cable de conexión en Y para conexión a un módulo I/O.

Racores de función

Adecuados para todas las gamas de actuadores. Los racores de función se utilizan para alcanzar un control óptimo del actuador.

- > **Racores Pneufit C** – Una gama de racores enchufables en plástico para manguera de nylon y poliuretano, los cuales incorporan una pinza de sujeción en acero inoxidable para desconectarlo rápidamente, así como componentes en latón niquelado resistentes a la corrosión, lo que amplía la vida útil del racor.
- > **Reguladores de caudal** – Una variedad de reguladores de caudal para aplicaciones generales y de precisión que pueden conectarse directamente al actuador y proporcionar un control de la velocidad a lo largo de toda la carrera.
- > **Racores de función** – La familia Pneufit incluye racores de bloqueo pilotados, los cuales permiten el paso de aire en una única dirección cuando se elimina la señal del piloto. También incluye racores reductores de presión para conseguir una presión secundaria inferior y evitar sobrepresiones así como finales de carrera neumáticos, que producen una señal de aire cuando se alcanza el final de carrera.

Todos los accesorios que necesitas para completar tu instalación



Hojas técnicas

En las hojas técnicas se encuentra toda la información de los productos y variantes

Gama	Producto	Hojas técnicas
Cilindros Industriales	ISOLine™ P PRA/802000	N/ES 1.5.220.01
	ISOLine™ R RA/802000	N/ES 1.5.220.01
	IVAC Industrial PRA/862000	N/ES 1.5.250.01
Cilindros Línea Limpia	Smoothline PRA/822000	N/ES 1.5.230.01
	Línea Limpia PRA/842000	N/ES 1.5.240.01
	IVAC Línea Limpia PRA/882000	N/ES 1.5.260.01
	Acero inoxidable KA/8000	N/ES 1.5.127.01
Interruptores	Interruptores reed M/50	N/ES 4.3.005.01
	Interruptores de estado sólido M/50	N/ES 4.3.007.01
	Sensor IO Link M/50	N/en 4.3.007.01

IMI Precision Engineering posee una red de ventas y servicio en más de 75 países, así como capacidad de producción en EEUU, Alemania, China, Reino Unido, Suiza, República Checa, México y Brasil.

Para información sobre todas las compañías IMI Precision Engineering visita
www.imi-precision.com

**Con distribuidores
en todo el mundo**



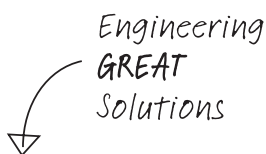
Precision Engineering

Norgren, Buschjost, FAS, Herion y Maxseal son marcas registradas del grupo IMI Precision Engineering.

Dada nuestra política de investigación y desarrollo continuos, nos reservamos el derecho a cualquier modificación, sin previo aviso, de las especificaciones que figuran en este documento.

z8340BR es-mx/08/17

Imágenes concretas bajo licencia Shutterstock.com



Para más información, escanea este código QR o visita
www.imi-precision.com

