

Industrial Automation

IMI Norgren

Cilindros IVAC
Reducción del Consumo
Energético y Costes de
Funcionamiento



Breakthrough
engineering for
a better world

CONTENIDO

Introducción	2
IVAC	3
Innovación para reducir el uso energético y costes de funcionamiento	4
Energéticamente eficiente	6
Diseño completamente modular con beneficios clave	7
Opciones y accesorios	8
IVAC – la solución para los negocios responsables	10
Expertos en sectores industriales	11

Breakthrough Engineering: Ingeniería innovadora para un mundo mejor

Creamos soluciones para nuestros clientes que permiten que tanto las fábricas, las líneas de producción o el funcionamiento de un almacén sean más inteligentes, seguras, productivas y sostenibles. Nuestros sistemas de movimiento neumáticos y eléctricos ayudan a los fabricantes de maquinaria y usuarios finales de todo el mundo a automatizar y optimizar los procesos de fabricación y almacenamiento.

Llevamos más de un siglo colaborando con clientes del sector de la automatización industrial, aplicando nuestra experiencia e innovación para crear un valor duradero para sus negocios. Nuestras soluciones apoyan a sectores industriales como la automoción, la alimentación y bebidas, la industria farmacéutica e incluso la industria espacial. Apoyamos la automatización para una fabricación precisa, el montaje de productos y el embalaje.

Utilizamos las últimas tecnologías digitales en nuestros productos de automatización e innovamos constantemente en estrecha colaboración con nuestros clientes. Aplicando nuestros profundos conocimientos, podemos resolver sus retos de automatización más difíciles. Gracias al aumento de la productividad, la eficiencia y la seguridad, nuestros clientes pueden ayudar mejor a sus propios clientes, creando una ventaja competitiva sostenible y generando crecimiento.

Nuestra cartera de productos a nivel mundial incluye las marcas IMI Norgren, IMI Bimba, IMI Bahr e IMI Buschjost.

Breakthrough Engineering: Ingeniería innovadora con la que puedes contar.



IVAC

Hemos trabajado estrechamente con nuestros clientes en sectores industriales clave para comprender qué mejoras querían en sus controles neumáticos. La respuesta generalizada ha sido la necesidad de reducir los costos de energía, reducir el tiempo de inactividad, simplificar los diseños y agilizar la instalación.

El cilindro IVAC responde a estas necesidades

Dentro de una familia de productos que incorpora las tecnologías probadas de IMI Norgren, IVAC es un actuador optimizado en cuanto a peso que incluye una válvula integrada e interruptores magnéticos para el completo control del actuador. Puede instalarse con posterioridad o integrarse en nuevos sistemas, y en comparación con los sistemas neumáticos convencionales, puede ayudar a reducir el consumo energético incluso hasta un 50%.

IVAC ha sido rigurosamente probado en funcionamiento por clientes en una amplia gama de industrias.

La respuesta ha sido excepcional.

Este diseño único patentado proporciona significativos beneficios:

- Reducción del consumo energético
- Menores costes de funcionamiento
- Tiempos de respuesta del actuador más rápidos
- Optimización del espacio (las dimensiones son según ISO 15552 / VDMA 24562)
- Versiones "línea limpia" para un rápido lavado
- Selección y pedido simplificados
- Reducción de costes de instalación y logística
- Mejora de la estética de la maquinaria

Control actuador
válvula integrado



Reduzca el consumo
energético hasta un 50%

Innovación para reducir el uso energético y costes de funcionamiento

Una mejora energética única y sostenible

- Reduce costes de funcionamiento
- Reduce componentes
- Simplifica los pedidos, la instalación y el mantenimiento
- Reduce los tiempos de instalación
- Listo para un mantenimiento predictivo con nuestro interruptor M/50 IO-Link
- Versiones "línea limpia" para aplicaciones de lavado

Ahorra aire

El diseño compacto ahorra volumen de aire por lo que se minimiza el consumo energético

Ahorra costes

El ahorro de energía, aire y tiempo, ahorra costes totales. Para más información preguntar a nuestros técnicos.

Ahorra energía

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

Ahorra tiempo

Simple selección y pedido con reducción en los tiempos de instalación y mantenimiento gracias a la reducción de cableado y tubería.



Válvula integrada para el control del actuador

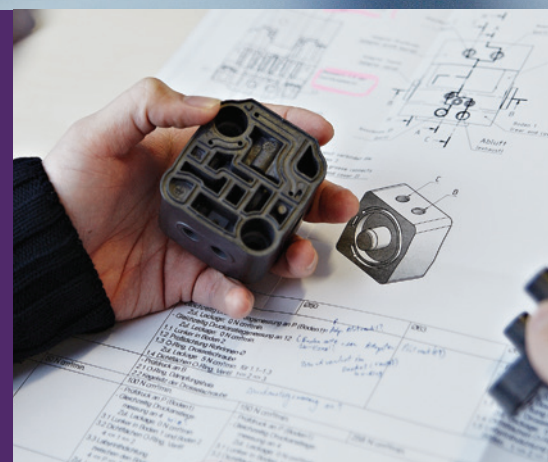
Reduce el consumo de energía hasta un 50%

●● IVAC Industrial

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

●● IVAC Línea Limpia

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



- Amortiguación regulable y elástica para el final de carrera
- Interruptor integrado ajustable en posición
- Una sola conexión M12 (IVAC Línea limpia)
- Controles de caudal integrados

- Una sola conexión de aire, una sola conexión de escape
- Protección de presión integrada
- Tecnología de válvula sin juntas de larga duración
- Espacio de instalación según ISO VDMA

Vida Útil

- Vida útil de las juntas:
Carrera < 100 mm : 10 Millones de ciclos
Carrera > 100 mm : 5000 km
- Vida útil de las electroválvulas:
50 Millones de ciclos

* basado en en las especificaciones técnicas de nuestras hojas técnicas

●● IVAC

Una mejora en la sostenibilidad energética ●●



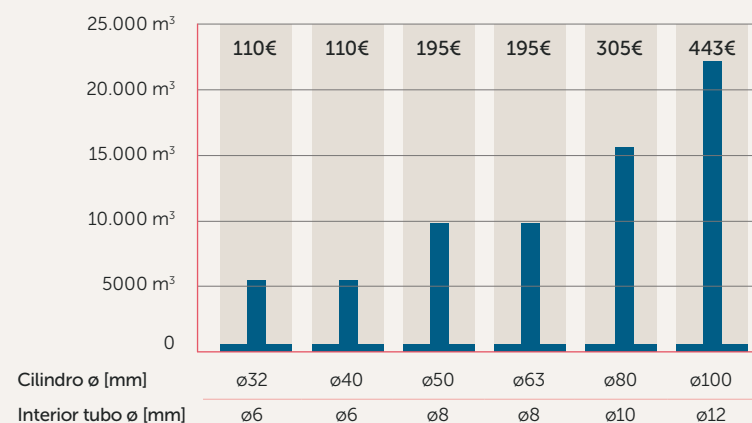
Energéticamente eficiente

IVAC – Una mejora en la sostenibilidad energética

Los negocios responsables están dando importantes pasos para minimizar no sólo los costes, sino también el impacto medioambiental. IVAC es una mejora en la sostenibilidad energética con un potente resultado en ambas áreas. Utilizando un diseño energéticamente eficiente, optimiza el consumo de aire del cilindro a la vez que reduce el coste total por mm de carrera. Al mismo tiempo reduce horas KWH y ayuda a disminuir las emisiones de CO₂, contribuyendo así en sus objetivos energéticos y en los Indicadores Clave de Desempeño.

Potencial de ahorro de aire comprimido

El cálculo se basa en: presión de funcionamiento a 6 bar, diámetro de tubo recomendado ver tabla, longitud de instalación de 5m entre la válvula y el actuador con la disposición separada convencional de válvulas y cilindros, 30 ciclos/min., 8 horas/día, 225 días/año, coste aire comprimido de 0,02/m³ euros.



Diseño completamente modular con beneficios clave

Selección y pedidos más fáciles

En las funciones de un actuador típico se necesitan 13 componentes distintos. IVAC utiliza sólo cuatro. Simplemente hay que seleccionar el diámetro, la carrera, la función de válvula y el tipo de interruptor – todos los demás cálculos los realiza usted automáticamente.

Reducción del tiempo y coste de instalación

IVAC es una unidad totalmente integrada, con una sola entrada de aire y una sola conexión eléctrica. La conexión es sencilla, lo que supone un menor tiempo y coste de instalación.

Control de la velocidad mejorado

Reguladores de caudal integrados para un control de velocidad mejorado y más preciso.

Reducción del tiempo de limpieza

El diseño "línea limpia" con las mínimas tuberías y válvulas integradas reduce el ciclo de limpieza de la máquina e incrementa tiempo en funcionamiento.

Módulo electrónico / piloto

- Válvulas neumáticas
- Mandos manuales
- Indicador LED para los solenoides de la válvula y sensores
- Conector M12 único para alimentación y control

Conexión

- M12 IP67
- Válvulas y sensores
- Todas las conexiones en un solo lugar

Solenoides

- Enchufables
- De larga duración



Camisa del cilindro

- Línea limpia lavable
- Ajuste de los interruptores

Válvula

- Interface para módulo electrónico/pilotado
- Tecnología sin juntas de larga duración
- Reguladores de velocidad totalmente integrados 3 + 5
- Escape común
- Amortiguación posterior

Tapa posterior

- Conexión única para el suministro de aire
- Conexión única para el escape de aire
- Interface de montaje ISO/VDMA

Opciones y accesorios*

* Para más información ver hojas técnicas

PRA/862000/M IVAC Industrial

- Cilindro con perfil de "línea semi-limpia", doble efecto con válvula de corredera 5/2 o 5/3 integrada
- Amortiguación neumática y émbolo magnético estándar
- Los interruptores Reed o Estado Sólido quedan totalmente integrados en el perfil
- Conexión eléctrica DIN EN 175301-803 Forma C
- Clase de protección IP65
- Cilindro y fijaciones según ISO 15552

PRA/882000/M Línea limpia

- Cilindro con perfil "línea limpia", doble efecto con válvula de corredera 5/2 o 5/3 integrada
- Amortiguación neumática y émbolo magnético estándar
- Interruptores Reed o Estado Sólido integrados y regulables
- Conexión multipolo, M12 x 8 pin
- Diseño higiénico según EN1672-2
- Clase de protección IP67
- Cilindro y fijaciones según ISO 15552



Opciones

Diámetros de cilindro	32mm	40mm	50mm	63mm	80mm	100mm
Longitudes de carrera	25mm a 1000mm					
Funciones de válvula	solenoides/muelle 5/2		solenoides/solenoides 5/2		TCB o CAE 5/3	
Funciones interruptor	Reed o Estado Sólido en posiciones regulables (Ø32mm solo con interruptor de estado sólido)					
Posiciones del cilindro	Opciones de vástago extendido, unidad de bloqueo, fuelle en el vástago y junta rascadora					
Material del vástago	Cromado duro, acero inoxidable (martensítico o austenítico) o cromado duro en acero inoxidable					



IVAC Industrial

- Conectores 15mm y cables según DIN EN 175301-803 Forma C
- Interruptores magnéticos Reed o Estado Sólido. Bobina con cable integrado o conexión M8 o M12



IVAC Línea limpia

- Cable conector M12, 2M, 5M, 10M a bobina con cable integrado
- Cable conector M12 0,45M a conectores 2 x M12 – para conexión módulo I/O

Para lograr una flexibilidad total en el diseño de la máquina, los cilindros IVAC también se pueden configurar sin válvula de control. Si su aplicación no es adecuada para una válvula y un actuador integrados, pero aun así le gustaría disfrutar de los beneficios del perfil del cuerpo del cilindro IVAC, considere estas alternativas:

PRA/822000/M & PRA/822000 Cilindro de perfil industrial

- Cilindro de perfil liso semi-limpio
- Amortiguación neumática y versiones magnéticas/no magnéticas de serie
- El cilindro y las fijaciones cumplen con la norma ISO 15552
- Puertos adicionales para permitir un diseño, instalación y mantenimiento más simples

PRA/842000/M & PRA/842000 Cilindro de perfil de líneas limpias

- Cilindro de perfil de líneas limpias que cumple con la norma de limpieza higiénica EN1672-2
- Interruptores de estado sólido o de reed ajustables integrados
- El cilindro y los soportes cumplen con la norma ISO 15552.
- Puertos adicionales para permitir un diseño, instalación y mantenimiento más simples



Opciones

Diámetros de cilindro	32mm	40mm	50mm	63mm	80mm	100mm
Longitudes de carrera	25mm a 1000mm					
Funciones interruptor	Interruptores reed o estado sólido (integrados o con montaje externo)					
Opciones del cilindro	Opciones magnéticas y no magnéticas, opciones de émbolo extendido, unidad de bloqueo, fuelle del émbolo y junta especial					
Material del vástago	Cromado duro, acero inoxidable (martensítico o austenítico) o cromado duro en acero inoxidable					

IVAC – la solución para los negocios responsables

Incorporando las probadas tecnologías de IMI Norgren, el cilindro IVAC combina una válvula con accionamiento eléctrico, sensores de posición y reguladores de caudal en una sola unidad. Es versátil, completo y listo para instalar, y ofrece toda una gama de beneficios cuantificables.

Incremento de la eficiencia energética:

La consolidación de componentes y la significativa reducción de tuberías le ayuda a disminuir el consumo de aire incluso hasta un 50%.

Mantenimiento y puesta en servicio simplificados:

IVAC puede extraerse y sustituirse rápida y fácilmente, lo cual permite un diagnóstico "offline". Es igualmente sencillo añadir funciones de máquinas nuevas o adicionales.

Respuesta más rápida y más consistente:

Una válvula integrada proporciona tiempos de respuesta mucho más rápidos.

Ciclos más rápidos:

La amortiguación física y neumática incrementa la velocidad de los ciclos.

Conectividad multipolo o fieldbus:

Sólo hay una conexión M12 para la alimentación y control, por lo que es adecuado para sistemas con conexión directa o fieldbus, independientemente del protocolo fieldbus.

Mejora estética:

No se necesitan válvulas separadas, por lo que se puede utilizar un armario de control más pequeña. IVAC utiliza menos tuberías y racores (y ningún tipo de tubería entre las válvulas y los cilindros). Esto, sumado a la reducción de conexiones eléctricas, implica sistemas más pulcros.

Sin cambios de diseño mecánicos:

IVAC está diseñado según los estándares dimensionales ISO/VDMA, por lo que no requiere cambios de diseño. Esto convierte a IVAC en un producto ideal para actualizar instalaciones en funcionamiento.

Flexibilidad de diseño:

IVAC está disponible con cuatro configuraciones de válvula distintas, ofreciendo la máxima flexibilidad en las diversas aplicaciones.

Impacto medioambiental positivo:

IVAC supone una mejora en la sostenibilidad energética que optimiza el consumo de aire del cilindro mientras reduce las emisiones de CO₂ y la huella de carbono.



●● Tecnología probada
para una larga duración ●●

Expertos en sectores industriales

Una profunda comprensión para ajustarnos al servicio

Tenemos un compromiso en desarrollar tecnologías emergentes que establecen nuevos estándares de funcionamiento.

Centramos nuestros esfuerzos en sectores clave donde nuestro conocimiento y comprensión de la legislación y de la ingeniería marcan una diferencia real para los negocios de nuestros clientes.

Estos sectores están aumentando mientras creamos nuevos productos mixtos y desarrollamos un historial en soluciones y servicios rentables en cuanto a costes.

Utilizando nuestro profundo conocimiento de la legislación, normas y especificaciones, nuestros Ingenieros y equipos de Gestión de Cuentas Clave locales emplean sus conocimientos para:

- Crear soluciones a medida para clientes individuales
- Desarrollar productos "plataforma" que ponemos a disposición de otros negocios en el sector



Alimentación y Bebidas



Ferrocarril



Automatización Industrial



Aplicaciones para clientes IVAC

Maquinaria para embotellado PET

China

Principales Beneficios para el Cliente

- Mejora estética general de la maquinaria con muchos menos cables y tuberías
- Reducción del consumo energético y costes de funcionamiento

Kegging / Maquinaria llenado

EE.UU.

Principales Beneficios para el Cliente

- Reducción del tiempo de instalación
- Reducción del tiempo de limpieza
- Mejora estética de la maquinaria
- Reducción de los costes de funcionamiento

Sistemas de cinta transportadora

Alemania

Principales Beneficios para el Cliente

- Instalación más sencilla y mantenimiento simplificado
- Reducción del consumo de aire y de los costes de funcionamiento



Nuestro sector de Automatización Industrial cuenta con cuatro centros mundiales de excelencia técnica y una red de ventas y servicios en 50 países, así como capacidad de fabricación en Europa, América y Asia-Pacífico.

Con el apoyo de distribuidores en todo el mundo.

Para más información, escanee este código QR o visite

www.imiplc.com/industrial-automation



Industrial Automation

IMI Norgren

IMI Bimba

IMI Bahr

IMI Buschjost

La información contenida en este folleto se facilita únicamente con fines informativos y promocionales y se proporciona "tal cual" y sin garantías de ningún tipo, ya sean expresas o implícitas, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de calidad satisfactoria, idoneidad para un fin determinado y/o corrección.

Las especificaciones, características, precios o disponibilidad contenidos en este folleto están sujetos a cambios sin previo aviso. IMI plc no declara ni garantiza que la información y/o las especificaciones contenidas en este folleto sean exactas, completas o actuales y, por lo tanto, no ofrece ninguna garantía ni representación en relación con el uso de su contenido. IMI plc o una de sus filiales es propietaria de todas las imágenes, logotipos, marcas de productos y marcas comerciales mencionadas en este folleto. Queda prohibido el uso, reproducción o modificación no autorizados de este contenido.

© Copyright IMI plc. Todos los derechos reservados.

z10281BR es/10/24

Imágenes seleccionadas utilizadas bajo licencia de Shutterstock.com

