

Cilindros IVAC

Reducción del Consumo Energético y Costes de Funcionamiento

Válvulas de control y sensores en una sola unidad

Válvulas y sensores en una sola unidad



Reducción del consumo hasta un 50%

CONTENIDO

Introducción	02
IVAC	03
Innovación IVAC para reducir el uso energético y costes de funcionamiento	04
Energéticamente eficiente	06
Diseño completamente modular con beneficios clave	07
IVAC – la solución para los negocios responsables	08
Opciones, variaciones y accesorios	09
Expertos en sectores industriales	10

Breakthrough Engineering: Ingeniería Innovadora para un mundo mejor

Norgren forma parte del Grupo IMI plc., organización global experta en ingeniería. IMI está a la vanguardia en soluciones necesarias para un mundo en constante cambio. Su principal objetivo es **crear valor solucionando problemas clave en las industrias de los mercados más importantes y empleando a los mejores profesionales.**

Norgren tiene una gran y larga reputación en la creación de soluciones de ingeniería innovadoras para el control del movimiento preciso y tecnología de fluidos. Colaboramos con nuestros clientes en más de 50 países en áreas críticas como la Automatización Industrial o Material Handling, en sectores de gran relevancia como el ferrocarril, energía, control de procesos, ciencias de la vida y vehículos comerciales.

Desde mejorar la velocidad, la productividad, la fiabilidad y la eficiencia de los equipos, a generar importantes ahorros de energía y costes, o reducir el coste total de propiedad en muchas industrias. Las soluciones de Norgren están diseñadas para ayudar a los clientes a progresar, alcanzar nuevos objetivos y superar problemas.

Nuestra experiencia como líderes de mercado nos permite ofrecer capacidad, recursos, conocimientos y una infraestructura de

soporte a nivel mundial, para hacer frente a los retos más exigentes. Nuestra gama de productos mundial para el control del movimiento y fluidos incluye las marcas Norgren, Bimba, Buschjost, FAS, Herion, Kloehn y Maxseal. Todas ellas suministradas de forma individual o combinadas en soluciones totalmente personalizadas según las necesidades de nuestros clientes.

**Breakthrough Engineering:
Ingeniería innovadora con la que puedes contar.**

IVAC

Norgren ha trabajado estrechamente con los clientes en sectores industriales clave para comprender qué mejoras necesitaban en sus controles neumáticos. La respuesta ha puesto de relieve una generalizada necesidad de mejorar la eficiencia energética, reducir los tiempos de instalación y mejorar la estética.

El cilindro IVAC responde a estas necesidades

Dentro de una familia de productos que incorpora las tecnologías probadas de 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%

**Breakthrough
Engineering
for a Better World**



Innovación IVAC para reducir el uso energético y costes de funcionamiento

Una mejora energética única y sostenible

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

Ahorra energía

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

Ahorra costes

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

Ahorra aire

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

Ahorra tiempo

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

Válvula integrada para el control del actuador



Reduce el consumo de energía hasta un 50%

IVAC Industrial

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

IVAC Línea Limpia

IP67, válvula integrada, interruptores & 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

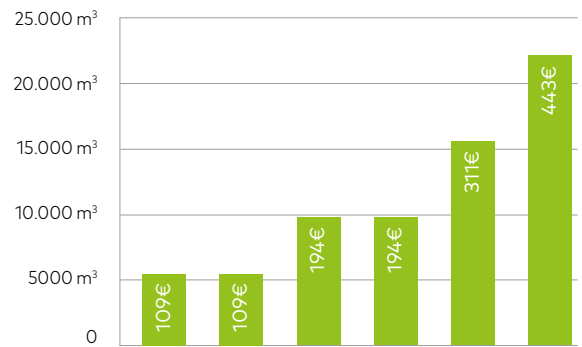
Energéticamente eficiente

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, 225 días/año, coste aire comprimido de 0,02/m₃ euros. Consumo eléctrico: Máximo 1W



Cilindro ø [mm]	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
Interior tubo ø [mm]	ø6	ø6	ø8	ø8	ø10	ø12



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 sin válvulas 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



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

Camisa del cilindro

- Línea limpia lavable
- Ajuste de los interruptores





Tecnología probada para una larga duración

IVAC – la solución para los negocios responsables

Incorporando las probadas tecnologías de 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.

Opciones, variaciones* 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 – IVAC 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	solenoide/muelle 5/2		solenoide/solenoide 5/2		TCB o CAE 5/3	
Funciones interruptor	Reed o Estado Sólido en posiciones regulables					
Posiciones del cilindro	Opciones de vástago extendido, unidad de bloqueo, fuelle en el vástago y junta rascadora					
Material del vástago	Cromado duro, acero inoxidable (martenístico o austenítico) o cromado duro en acero inoxidable					
Otras opciones	No hay versiones de válvulas disponibles – Por favor contacte con su servicio técnico					



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

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

Actualmente, nuestra área de conocimiento experto cubre los siguientes sectores clave:

- » Vehículos comerciales
- » Energía
- » Alimentación y Bebidas
- » Ciencias de la vida
- » Ferrocarril
- » Automatización industrial



Sector Industrial
Alimentación y Bebidas



Sector Industrial
Ferrocarril



Sector Industrial
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

→ Para saber más
norgren.com

China

Maquinaria para embotellado PET

EE.UU.

Kegging / Maquinaria llenado

Alemania

Sistemas de cinta transportadora

Norgren posee una red de ventas y servicio en más de 50 países, así como capacidad de producción en Alemania, Brasil, China, EEUU, India, México, Reino Unido, República Checa y Suiza.

Para información sobre todas las compañías Norgren visita

www.norgren.com

**Con distribuidores
en todo el mundo**

Para más información, escanea este código QR o visita www.norgren.com



Norgren, Buschjost, FAS, Herion Kloehn, Maxseal y Thompson Valves son marcas registradas del grupo Norgren.

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.

z9558BR es/03/22

Imágenes concretas bajo licencia Shutterstock.com

Incorpora



IMI