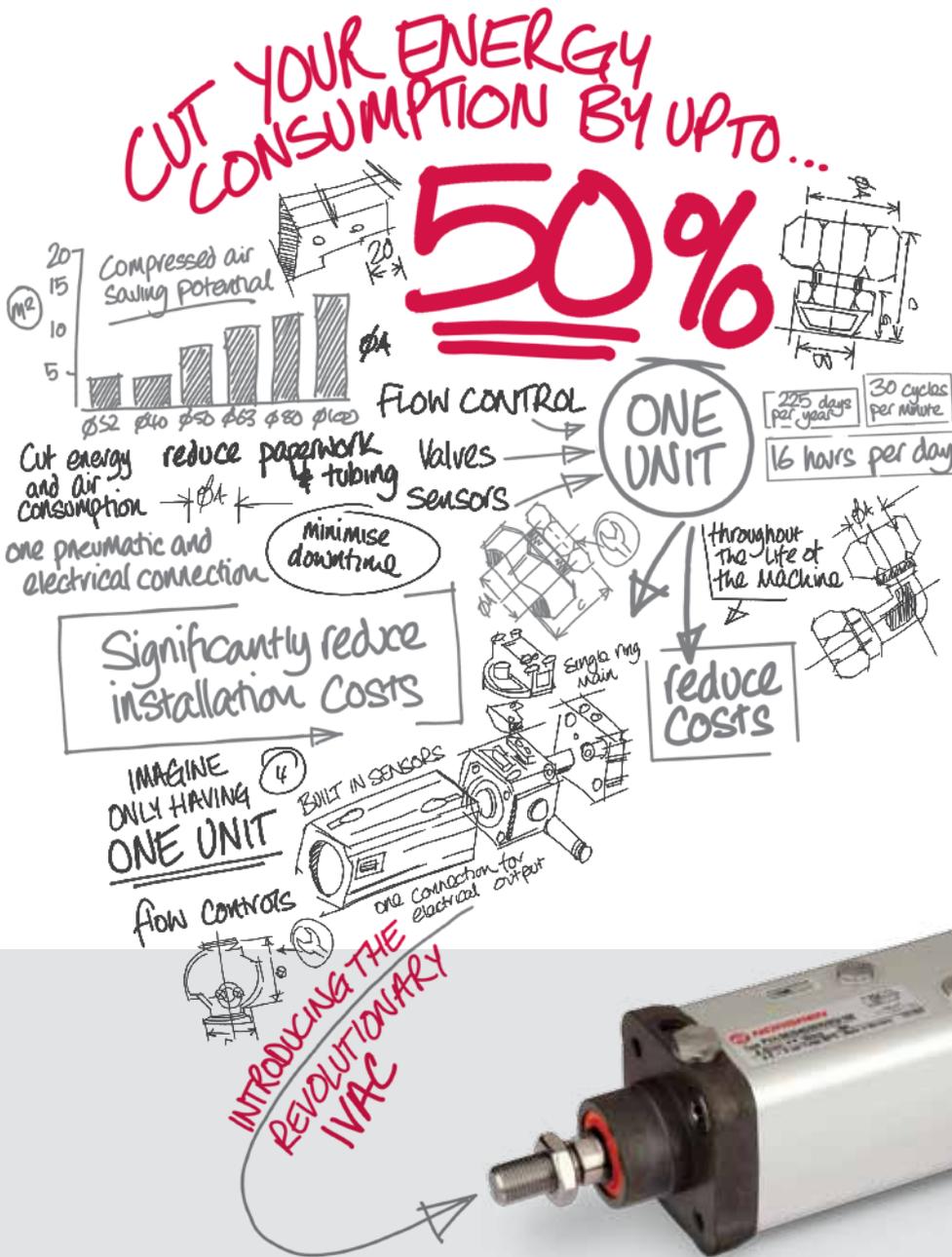


INNOVACIÓN EN CILINDROS
IVAC PARA REDUCIR
CONSUMO ENERGÉTICO Y
COSTES DE FUNCIONAMIENTO

YOU CAN SEE
OUR THINKING

ENGINEERING ADVANTAGE



CREANDO UNA VENTAJA COMPETITIVA MEDIANTE PERSONAS, PRODUCTOS, INNOVACIÓN Y SERVICIOS

COMO LÍDER MUNDIAL EN TECNOLOGÍAS DE MOVIMIENTO Y CONTROL DE FLUIDOS, NORGREN TRABAJA ESTRECHAMENTE CON LOS CLIENTES PARA OBTENER UNA COMPRENSIÓN MÁS PROFUNDA DE SUS NECESIDADES EN INGENIERÍA, Y POSTERIORMENTE CONECTAR A SU GENTE, PRODUCTOS Y CONOCIMIENTO EXPERTO DE FORMA QUE PROPORCIONEN UNA CLARA VENTAJA EN SUS EQUIPOS Y SU NEGOCIO. A ESTO LE LLAMAMOS "ENGINEERING ADVANTAGE".



CON UNA RED DE VENTAS Y SERVICIO EN 75 PAÍSES – ASÍ COMO INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN EN EE.UU., ALEMANIA, CHINA, UK, SUIZA, REPÚBLICA CHECA, MÉXICO Y BRASIL – POSEEMOS UN GENUINO ALCANCE GLOBAL.

También pensamos en clave local y de nicho de mercado: concentrando nuestros recursos para proporcionar un producto, solución o servicio específico para satisfacer las necesidades de nuestro cliente.

Como negocio responsable, estamos comprometidos con las prácticas de negocio que contribuyan de forma positiva en los entornos en los que trabajamos. Nuestros productos – incluyendo nuestro reciente IVAC – están estableciendo nuevos estándares de eficiencia, ayudando a nuestros clientes a reducir el consumo de aire y los costes energéticos mientras mejoran el rendimiento global. Ofrecemos:

- **INNOVACIÓN Y EXCELENCIA TÉCNICA** mediante nuestros cuatro centros tecnológicos globales y la experiencia de equipos especializados en ingeniería. Tenemos un portafolio de soluciones patentadas y siempre estamos desarrollando nuevas tecnologías de eficiencia energética.
- **PRODUCTOS DE ALTO RENDIMIENTO** incluyendo actuadores neumáticos, tratamiento del aire, racores y válvulas. Podemos suministrarlos tanto por separado según las necesidades de mantenimiento, o combinados en potentes soluciones personalizadas
- **EXCEPCIONAL SERVICIO LOCAL** ofrecido a través de los equipos de Gestión de Cuentas Clave y especialistas sectoriales comprometidos con la comprensión y el cumplimiento de los retos de ingeniería de los clientes, allí donde estén

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 DE NORGREN 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



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

- **IVAC LÍNEA LIMPIA** IP67, válvula integrada, interruptores y controles de caudal para una rápida instalación y fácil limpieza
- **IVAC INDUSTRIAL** IP65, válvula integrada y controles de caudal para una rápida instalación
- Amortiguación regulable y elástica para el final de carrera
- Interruptor integrado ajustable en posición
- Una sola conexión M12
- 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



ENERGÉTICAMENTE EFICIENTE

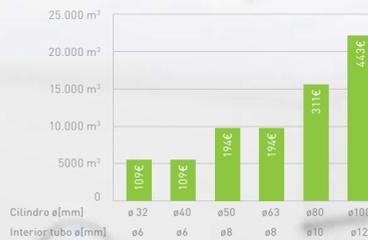
IVAC – UNA MEJORA EN LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

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

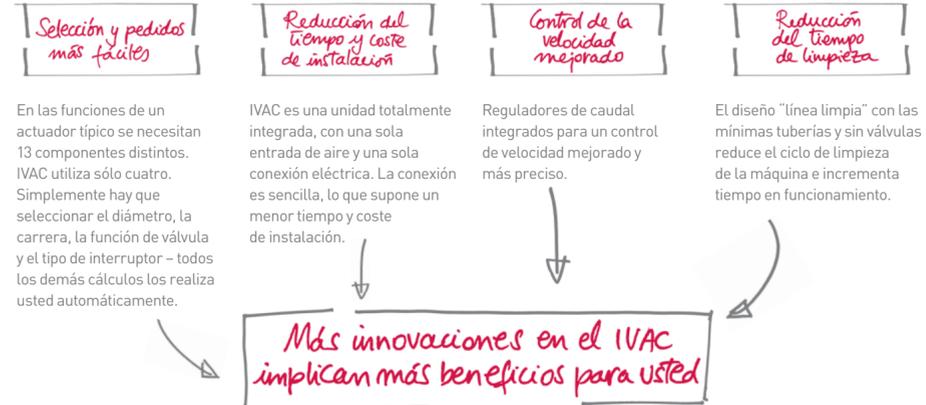
eficiente, optimiza el consumo de aire del cilindro a la vez que reduce el coste total por mm de carrera. Al mismo tiempo reduce horas KWH y ayuda a disminuir las emisiones de CO₂, contribuyendo así en sus objetivos energéticos y en los Indicadores Clave de Desempeño.

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



DISEÑO COMPLETAMENTE MODULAR CON BENEFICIOS CLAVE



IVAC – LA SOLUCIÓN PARA LOS NEGOCIOS RESPONSABLES

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 una cabina 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.

SEGURIDAD AGREGADA:
La protección de presión integrada garantiza un funcionamiento seguro. Esto significa que jamás quedará atrapada en el IVAC ninguna presión no deseada, por lo que los componentes siempre pueden extraerse de forma segura para mantenimiento o modificación.

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.

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.



OPCIONES, VARIACIONES* Y ACCESORIOS



PRA/882000/M – CILINDRO IVAC

- 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

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
- Clase de protección IP65
- 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					
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					
Otras opciones	No hay versiones de válvulas disponibles – Por favor contacte con su servicio técnico Norgren					



LÍNEA LIMPIA IVAC

- 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

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

* Para más información ver hojas técnicas

EXPERTOS
EN SECTORES INDUSTRIALES



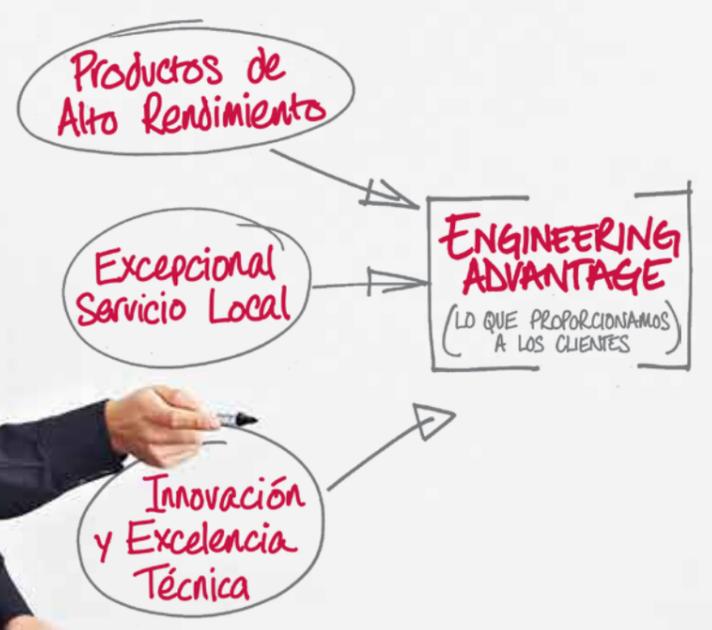
ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS



FERROCARRIL



AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL



UNA PROFUNDA COMPRENSIÓN PARA AJUSTARNOS AL SERVICIO

Norgren tiene 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.

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

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