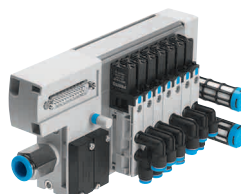


Reducir costes, asegurar la calidad: Neumática optimizada mediante nuevos materiales

FESTO





Reducir costos, 100 % calidad

Nuevas soluciones para tareas estándar sencillas

¿Acaso es posible reducir los costos y mantener la calidad al 100%? Con Festo, ¡sí es posible! Descubra las nuevas soluciones, que permiten aumentar la eficiencia de las aplicaciones con neumática normalizada y estandarizada isin mermar la calidad!

¿Cómo es posible? Nosotros aplicamos diversas estrategias para que usted pueda reducir sus costos:

- Utilización de materiales alternativos, como, por ejemplo, polímero de alto rendimiento
- Reducción de la sofisticación de los productos, centrándonos en las funciones principales y en procesos estandarizados
- Aplicación de nuevos estándares en materia de eficiencia. Ingeniosos diseños permiten reducir los costos originados por los materiales y la instalación
- Agregación de valor mediante sistemas más eficientes y conceptos de logística optimizados. Reducción de los costos totales mediante servicios óptimos, relacionados con todos los componentes

Reducir la sofisticación:

- Estandarización de series de productos
- Limitación a las funciones principales

Utilizar materiales alternativos:

- Productos más ligeros con polímero de alto rendimiento
- Avanzada tecnología en materiales, para optimizar los costos
- Eficiencia energética

Aplicar nuevos principios de diseño:

- Optimización de la eficiencia
- Marcando hitos en la neumática estándar

Añadir valor:

- Soluciones mediante sistemas completos, listos para el montaje
- Servicio de optimización de la logística
- Control de calidad
- Apoyo mediante software

Siempre la solución apropiada, ...

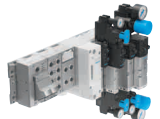
... ¡y usted paga sólo por las funciones que realmente necesita!

Una de nuestras principales objetivos consiste en entender lo que el cliente necesita, para ofrecerle una gama óptima de productos. Otro objetivo es que nuestros productos normalizados y estándar saquen el mayor provecho posible del trabajo de investigación que realizamos para desarrollar soluciones muy específicas.

La ventaja para usted: sus clientes reciben exactamente lo que exigen. Y, a la vez, usted logra reducir sus costos sin disminuir la calidad de sus productos.

En el presente folleto se explican soluciones de precios ventajosos y optimizadas específicamente, que reflejan esa transferencia de tecnología.

Gran funcionalidad para tareas especiales

				
Alto nivel de seguridad	Soluciones antiestáticas para la industria electrónica	Condition Monitoring	Clean Design, para una limpieza sencilla	Acero inoxidable, para máxima resistencia a los fluidos
↑	↑	↑	↑	↑
↓	↓	↓	↓	↓

Nuevo: productos concebidos para la ejecución de tareas estándar sencillas

				
Funciones básicas de preparación de aire comprimido	Hasta 10 bar y máximo 60 °C	Válvulas de 3/2 y 5/2 vías y 400 l/min.	Para tareas sencillas de sujeción y fijación	Para movimientos auxiliares sencillos mediante componentes neumáticos



Eficiencia de costos: nuevos materiales

Cascos, bicicletas, componentes para automóviles y aviones ...: muchos productos deben cumplir con los estándares de seguridad más estrictos. Hace mucho tiempo que estos productos ya no solamente incluyen partes metálicas. Ello tiene una explicación lógica: los polímeros técnicos modernos ya nada tienen que ver con los materiales plásticos de antaño. Las propiedades de los nuevos materiales más bien son comparables con las cualidades de los metales.

Mediante intensas pruebas de larga duración, ensayos de fatiga de materiales, estudios de la estructura molecular y, también, gracias a la utilización de componentes bajo condiciones extremadamente difíciles en las plantas de clientes-piloto, fue posible obtener resultados que no dejan lugar a dudas: los innovadores polímeros de alto rendimiento son una alternativa viable y más eficiente en numerosas aplicaciones con neumática.

Convénzase usted mismo y consulte los resultados de nuestros análisis de materiales en: www.festo.com

Aproveche las ventajas que ofrecen nuestros nuevos materiales

Resumen de las ventajas

Materiales ultraligeros

Reducción promedio del peso de hasta un 20 por ciento:

- Ventaja al efectuar el montaje en partes móviles de las máquinas
- Ideal para reducir el consumo de energía. Considerando que la masa móvil es menor, la inercia es inferior y además disminuye el consumo de energía, también durante el transporte

Proceso de producción sencillo

El proceso de producción más sencillo permite reducir los costos, y usted se beneficia de esa reducción. Los procesos son más sencillos, por ejemplo, por las siguientes razones:

- No es necesario desbarbar los productos mecanizados ni eliminar virutas
- Gracias a la fundición inyectada, la cantidad de piezas es menor y el proceso de producción es más rápido
- Debido a la resistencia a los fluidos, no es necesario recubrir las superficies

Casi como el aluminio

El polímero de alto rendimiento efectivamente cuenta con propiedades comparables al aluminio. Convénzase usted mismo consultando los resultados que obtuvimos en nuestros laboratorios de ensayos:

www.festo.com



Propiedades	Fundición inyectada de aluminio	Fundición inyectada de cinc	Polímero de alto rendimiento
Resistencia a esfuerzos de tracción [MPa] 20 °C, seco	220 – 240	280 – 300	280
Resistencia a esfuerzos de tracción [MPa] 80 °C, seco	190 – 200	40 – 50	170
Módulo E de tracción [MPa] 20 °C, seco	70000	85000	20000
Capacidad de dilatación [%]	1	3	1,8
Umbral de resistencia al esfuerzo de tracción [MPa] tras 106 ciclos de variación de carga	50	55	60
Densidad [g/cm³]	2,7	6,7	1,64
Resistencia a fluidos	buena	regular	buena



Cilindro normalizado DSNU



Precio ventajoso: la nueva gama de cilindros redondos según ISO 6432 con camisa de aluminio y culatas de polímero. Disponible en los tamaños 16/20/25, con fijación basculante en la culata posterior. Especialmente apropiados para la ejecución de tareas de automatización sencillas, tales como control de desvíos y válvulas o funciones de sujeción y fijación.

Normalizado
Dimensiones según norma ISO 6432, para una sustitución rápida y sencilla. Solución especialmente económica:

aplicaciones diversas utilizando la amplia gama de elementos de fijación normalizados para cilindros DSNU.

Precio ventajoso
Utilizando los materiales más modernos, como polímeros de alto rendimiento y aplicando los métodos de fabricación más innovadores, se obtienen productos de máxima calidad y fiabilidad a precios sumamente ventajosos. El precio de lista del DSNU es un 30 por ciento inferior al del DSNU metálico, de iguales dimensiones. Los

detectores estándar SM...-8 pueden montarse a lo largo de toda la carrera del cilindro (igual que en el caso del DSNU) utilizando el kit de fijación SMBR, por lo que se reducen los costos generados por los trámites de pedidos, la logística y el trabajo de diseño de proyectos.

Ligero y resistente
Gracias a su gran resistencia a sustancias químicas y a su bajo peso, es el cilindro ideal para numerosas aplicaciones en la industria alimentaria y de envasado, en la industria textil, en el sector de procesamiento de madera, en la producción de plásticos, en el sector máquinas herramientas, en la técnica de infraestructura de edificios, en sistemas de climatización, en la agricultura y en la tecnología de sistemas móviles.

Datos técnicos	
Diámetros estándar [mm]	16, 20, 25
Carreras estándar [mm]	25, 50, 100
Fuerza (en avance) [N]	297
Fuerza (en retroceso) [N]	249



Normalizado



Competitivo



Ligero y duradero

Cilindro normalizado ADNP



La nueva eficiencia económica en el segmento de los cilindros compactos

La forma compacta de este cilindro permite su montaje y utilización en espacios muy reducidos. Gracias a su bajo peso, es especialmente apropiado para el montaje en partes móviles de máquinas.

Normalizado
Dimensiones según ISO 21287 para una sustitución sencilla y rápida y, además, para el uso múltiple de una amplia gama de componentes suplementarios.

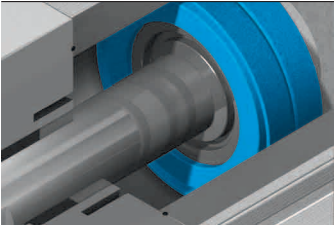
Precio ventajoso
Excelente relación precio/rendimiento, gracias a materiales y tecnologías de carácter innovador como, por ejemplo, el émbolo 3K patentado.

Espacios reducidos
Este cilindro puede montarse en la mitad del espacio que necesitan los cilindros equivalentes según norma ISO 15552. ¡De esta manera, se dispone de más espacio en la máquina!

Montaje sencillo
Con los racores rápidos roscados QS y la amplia gama de accesorios de fijación, incluidos en la gama de elementos de fijación normalizados, el montaje es especialmente sencillo y rápido.

Sencillez
Gracias a los racores rápidos roscados, adaptados óptimamente a las características del cilindro, los trámites de los pedidos son más sencillos y se reducen los costos de logística y montaje.

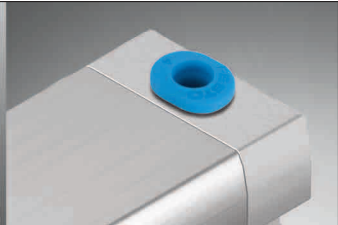
Datos técnicos	
Diámetros estándar [mm]	20 ... 50
Carreras estándar [mm]	5 ... 80
Fuerza (en avance) [N]	1178
Fuerza (en retroceso) [N]	1057



Patented: 3K piston



More compact



Festo plug and work®



Detector de posición SMT-/SME-8M



Precio ventajoso gracias a la optimización de funciones
El nuevo conjunto modular de detectores de posición SM...-8M de Festo incluye detectores que, en total, son compatibles con 48 actuadores diferentes de Festo.

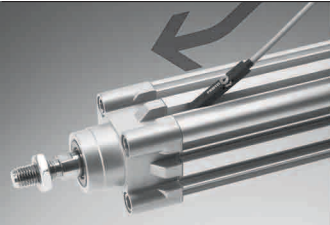
Compatibilidad
Plenamente compatibles con los actuadores de Festo provistos de ranura en T y con cilindros redondos y con tirantes, equipados con los respectivos elementos de fijación.

Seguridad
El robusto apoyo central garantiza la fijación fiable y duradera del detector en la ranura, incluso en aplicaciones críticas. Con la calidad diferenciada de los cables (estándar, para cadenas de arrastre, para robots), la fiabilidad y seguridad de los procesos es completa, hasta el nivel de la unidad de control.

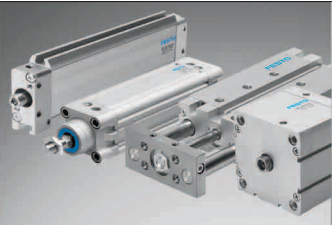
Economía
Numerosas aplicaciones gracias a la libre configuración de la longitud, calidad y tecnología de conexión de los cables. Los detectores de fabricación propia garantizan una amplia competencia profesional en la materia y una amplia gama de productos. Trátense de detectores de Festo resistentes al calor o a salpicaduras de soldadura, según directiva ATEX o para 230 V, todos satisfacen plenamente las exigencias del cliente.

Versatilidad
La libre elección de las longitudes de los cables permite prescindir de acoplamientos, también en el caso de aplicaciones con cadenas de arrastre o robots.

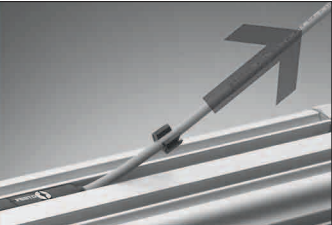
Datos técnicos	
Margen de tensión de funcionamiento [V AC/DC]	5 ... 30
Intensidad nominal de funcionamiento [mA]	100/500
Potencia de conmutación [W]	max. DC 3/10
Temperatura de funcionamiento [°C]	-20 ... +70



Colocar y fijar



Siempre compatible



Fijación segura

Válvula reguladora VFOV con botón giratorio



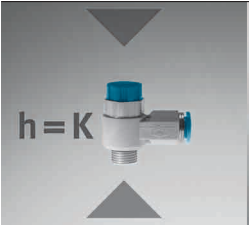
Única en el mundo: mínimo espacio de montaje, con tecnología innovadora
Altura constante mediante accionamiento del tornillo de ajuste con regulador axial interior. La válvula de estrangulación y antirretorno VFOV es especialmente apropiada para aplicaciones con poco espacio disponible para el montaje.

Primera elección
Especialmente si se dispone de poco espacio. La VFOV tiene una altura constante, permite un ajuste muy fino y, además, tiene un precio ventajoso gracias a su nueva construcción menos compleja.

Seguridad
Porque es imposible modificar involuntariamente el ajuste. Con la tapa protectora opcional, no es posible variar el caudal previamente definido.

Probada eficiencia
Millones de válvulas comprueban la eficiencia de las válvulas reguladoras de Festo. También esta variante se distingue por la sencillez y precisión del sistema de regulación de la velocidad del émbolo. En el caso de la VFOV, se suma la reconocida calidad del racor rápido QS integrado, con lo que la unión con el tubo flexible es plenamente fiable y exenta de fugas.

Datos técnicos	
Caudal [l/min]	0 ... 2000
Conexiones	de M3 a G ½
Caudal qnN [l/min]	0 ... 280



Compacta e innovadora



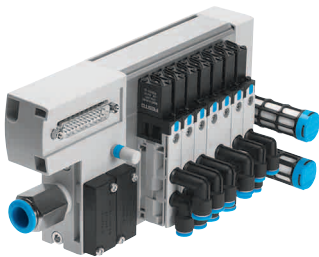
Sencilla y segura



Gran variedad



Terminal de válvulas VB12



Versátil, universal y económico: el terminal de válvulas VB12
El robusto y duradero terminal de válvulas VB12, incluido en la gama de productos de Festo de polímero de alto rendimiento, brilla por su imbatible relación precio/rendimiento.

Extremadamente versátil
Trátase del conjunto modular, del componente individual o del terminal multipolo, el VB12 ofrece suficiente margen para confi-

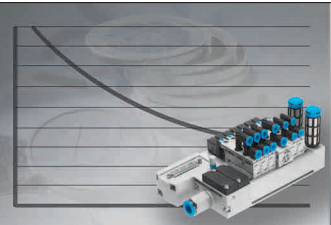
guraciones individuales y específicas. Este terminal, apropiado para numerosas aplicaciones, ofrece más posibilidades durante la fase de planificación, al efectuar el montaje y durante el funcionamiento en aplicaciones universales y convencionales.

Ultraligero
El cuerpo de polímero y el perfil distribuidor metálico de peso optimizado, redundan en una solución muy ligera que puede

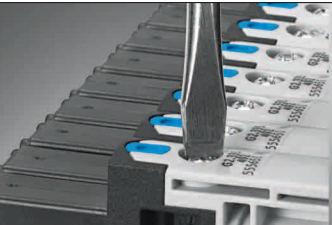
montarse en espacios muy reducidos.

Especialmente económico
Instalación rápida y fiable mediante racores rápidos roscados QS integrados. Disponible como unidad completamente montada y de funcionamiento controlado en fábrica. Alta calidad, gran robustez y fiabilidad garantizan una gran duración. Además, la válvula se fija al perfil utilizando un solo tornillo.

Datos técnicos	
Funciones de válvulas	3/2 vías, normalmente cerrada; 3/2 vías, normalmente abierta; 5/2 vías, monoestable; 4/2 vías, biestable (2 posiciones de válvulas)
Tipo de válvula	Válvula de asiento
Conexión de alimentación	G 1/4
Caudal [l/min]	400
Tensión de funcionamiento [V DC]	24
Cantidad de posiciones de válvulas	2 ... 35
Ancho de la válvula [mm]	12



Precio ventajoso



Instalación rápida



Ultraligero

Serie de válvulas VB-20



Gran eficiencia económica: la serie de válvulas VB20 de rendimiento optimizado
Precio de lista mucho más ventajoso que el de las válvulas metálicas comparables. Mayor eficiencia energética gracias al bajo peso. Máxima versatilidad y utilización sencilla, desde la válvula individual hasta el terminal de válvulas.

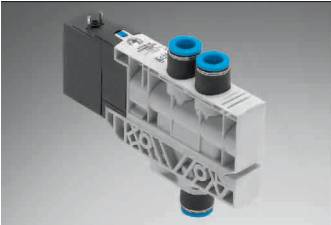
Economía
Consumo de energía optimizado y amplio margen escalonado de caudales entre 200 hasta 1.000 l/min. Racores rápidos roscados QS integrados, para una instalación rápida y fiable. Opcionalmente como componente individual o unidad completamente montada y de funcionamiento controlado en fábrica.

Utilización sencilla
Montaje rápido y seguro: fijación de la válvula en el perfil distribuidor con un solo tornillo. En el terminal multipolo, indicación integrada de señales mediante LED. Modificación sencilla de los conectores tipo cartucho. Sólido montaje en la pared o montaje en perfil DIN.

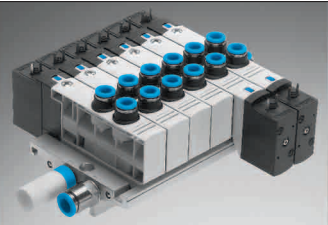
Versatilidad
Todo es posible: desde la válvula individual o la batería de válvulas con sólido perfil distribuidor metálico, hasta el terminal multipolo o el conjunto modular para configuraciones específicas.

Solución ligera y fiable
Gracias al cuerpo de polímero y al perfil distribuidor metálico de peso optimizado.

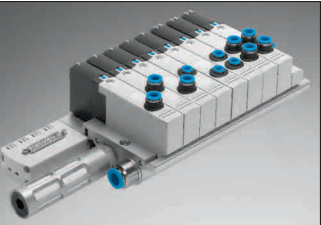
Datos técnicos	
Funciones de válvulas	3/2 vías, normalmente abierta; 4/2 vías, monoestable; 4/2 vías biestable
Tipo de válvula	Válvula de corredera
Tipo de control	Servopilotaje
Tipo de accionamiento	Eléctrico
Caudal por válvula [l/min]	200, 500, 800, 1.000
Tensión de funcionamiento	12 V DC/24 V AC, 24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
Conexión de alimentación	G 1/4, G 1/2 batería de válvulas G 1/2 terminal multipolo
Cantidad de posiciones de válvulas	2 ... 12 batería de válvulas 4 ... 12 terminal multipolo
Ancho de válvula [mm]	20



Válvula individual



Batería de válvulas



Terminal multipolo



Unidades de mantenimiento, serie D, polímero



Precio ventajoso gracias a nuevos materiales. Por ejemplo, el nuevo depósito del filtro de policarbonato.

Compatibilidad
Ampliación sencilla de funciones de las unidades de mantenimiento, porque las unidades metálicas y de polímetro de la serie D son plenamente compatibles entre sí.

Policarbonato altamente resistente, para soportar grandes esfuerzos

Gran resistencia a impactos, tal como deben soportar los componentes de aviones, cristales de seguridad y cascos.

Menos sofisticación, reducción a las funciones principales
Regulador, combinación de filtro y regulador con conexiones de tres tamaños. La solución apropiada si se desea contar con una solución funcional de calidad comprobada.

Datos técnicos	
Tamaños de conexiones [G]	1/8, 1/4 (3/8 mediante placas base)
Caudal [l/min]	máx. 1300 (válvula reguladora)
Presión de funcionamiento [bar]	hasta 7
Grados de filtración [µm]	40/5
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +50



Funciones básicas,



unidades ampliables



y disponibles de inmediato

Combinación de tubo flexible y racor PEN/QS-B



Tecnología de nuevos materiales, para mayor eficiencia económica

Aplicando los más modernos sistemas de fabricación, el económico tubo flexible PEN tiene casi las mismas cualidades que un tubo flexible de poliuretano. La combinación del tubo PEN con la serie de racores rápidos roscados QS-B es perfecta.

Funcionalidad optimizada
Combinación especialmente apropiada para aplicaciones estándar, con presiones de hasta 10 bar y temperaturas de hasta 60 °C. Además, es resistente a la hidrólisis y a los detergentes más usuales.

Solución inteligente
Nuestros ingenieros han desarrollado un tubo flexible de menor costo y de instalación sencilla, cualidades que benefician a nuestros clientes. Por ser de polietileno, el tubo PEN tiene un precio claramente más ventajoso que un tubo de poliuretano, aunque sus cualidades son similares, como por ejemplo, en el caso del radio de flexión.

Triple eficiencia económica
¡Precios claramente más ventajosos! Primero, por el uso de polietileno. Segundo, por los racores rápidos roscados QS-B con 200 tipos estandarizados fabricados en grandes series. Tercero, por la combinación PEN/QS-B.

Datos técnicos	
Diámetro exterior del tubo flexible [mm]	4, 6, 8, 10, 12 y 16
Tipos de racores	176 variantes
Presión de funcionamiento según temperatura [bar]	0,95 ... +10
Temperatura de funcionamiento [°C]	-30 ... +60 (PEN) 0 ... +60 (QS-B)



Ventajoso, ...



de uso universal, ...



instalación optimizada



La fórmula del valor añadido

El aumento de la eficiencia a lo largo de la cadena de agregación de valor es el resultado del enfoque integral aplicado por Festo. Festo considera mucho más que sólo el componente individual, configurando soluciones completas, apoyando al cliente con diversas prestaciones y ofreciendo cursos de formación y perfeccionamiento profesional. Con esta fórmula, la calidad es óptima y los costos son inferiores.

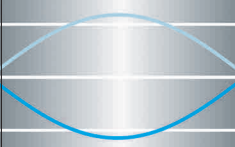
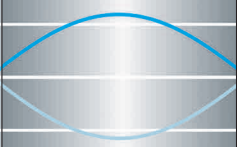
Obtener resultados más rápidamente: todo de un mismo proveedor

Desde el componente individual hasta sistemas completos, desde la entrega mediante un solo envío hasta soluciones listas para el montaje: trabajando con Festo, usted recibe todo de un mismo proveedor. Trátese de soluciones sencillas y de bajo costo para solucionar tareas estándar, o de productos especiales para tareas específicas o para aplicaciones en determinados sectores industriales. Para Festo, aplicar un enfoque integral, también significa transferir conocimientos técnicos especializados a través de la oferta de

formación y perfeccionamiento profesional de Festo Didactic y, además, ofrecer servicios de consultoría.

Mayor eficiencia con apoyo y servicios

Festo ofrece un asesoramiento competente, amplio apoyo y útiles servicios a lo largo de toda la cadena de agregación de valor. Así, usted puede aprovechar plenamente el potencial que alberga nuestra cartera de productos con el fin de reducir los costos en su propia empresa. Además, también se beneficia del valor agregado intrínseco de nuestros productos y servicios.

Ingeniería	Compra/Logística	Montaje y puesta en funcionamiento	Durante el funcionamiento
 • Asesoría • Medios auxiliares para el diseño de proyectos • Catálogo digitalizado	 • Tienda online de Festo • Servicio de entrega en 24 horas • Servicio de optimización de la logística • PrePack	 • Soluciones listas para el montaje • Puesta en funcionamiento de sistemas de ejes • Análisis del consumo de aire comprimido	 • Análisis para el ahorro de energía • Contratos de prestación de servicios por módulos • Análisis de la calidad del aire comprimido • Catálogo de repuestos/ Servicio de reparaciones
			

Reducción de costos
Ahorro de tiempo
Procesos fiables

Valor añadido, al detalle

¿Soluciones? ¡Propuestas completas!

Nuestros técnicos de ventas acuden a la planta del cliente y lo asesoran de manera que obtenga la solución óptima de acuerdo con los criterios más relevantes: rendimiento, configuración, fiabilidad de los procesos y costos.

+

¿Cooperación? ¡Desde la fase de ingeniería!

El tiempo es oro: reduciendo el tiempo necesario para el diseño de proyectos, el producto se lanza al mercado más pronto. Con ese fin, Festo ofrece a sus clientes diversos programas de software gratuitos para el trabajo de ingeniería y numerosos archivos CAD en formatos nativos.

+

¿Tramitación de pedidos? ¡Sencilla y rápida!

Además, cómoda y fiable: al efectuar los pedidos a través de la tienda online, el sistema de seguimiento Order Tracking permite saber siempre en qué fase de tramitación se encuentra cada pedido. Además, el cliente también puede aprovechar nuestro sistema de comercio electrónico con EdiFACT.

+

¿Logística? ¡Fiabilidad y rapidez!

Entregas rápidas: las más rápidas en Europa. Por regla general, el cliente recibe sus productos transcurridas tan sólo 24 horas desde que realizó el pedido.

+

¿Cerca del cliente? ¡En todo el mundo!

12.800 personas que trabajan en 56 sociedades de Festo en 176 países atienden a los clientes de modo personalizado o través de líneas telefónicas directas. Nuestro sistema de logística fue concebido para que estemos siempre cerca de nuestros clientes del modo más eficiente posible.



Festo en el mundo

Alemania

Festo AG & Co. KG
Postfach
73726 Esslingen
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen-Berkheim
Tel. ++49 (0)711/34 70, Fax 347 21 44
E-mail: info_de@festo.com

Argentina

Festo S.A.
Edison 2392
(B1640 HRV) Martínez
Prov. Buenos Aires
Tel. ++54 (0)11/47 17 82 00, Fax 47 17 82 82
E-mail: info@ar.festo.com

Australia

Festo Pty. Ltd.
Head Office (Melbourne)
179-187 Browns Road, P.O. Box 261
Noble Park Vic. 3174
Call Toll Free 1300 88 96 96
Fax Toll Free 1300 88 95 95
Tel. ++ 61(0)3/97 95 95 55, Fax 97 95 97 87
E-mail: info_au@festo.com.au

Austria

Festo Gesellschaft m.b.H.
Linzer Straße 227
1140 Wien
Tel. ++43 (0)1/91 07 50, Fax 91 07 52 50
E-mail: info_at@festo.com

Bielorussia

IP Festo
Minsk, 220035
Mascherov Prospekt, 78, Bielorussia
Tel. ++375 (0)17/204 85 58, Fax 204 85 59
E-mail: info_by@festo.com

Bélgica

Festo Belgium sa/nv
Rue Colonel Bourg 101
1030 Bruxelles/Brussel
Tel. ++32 (0)2/702 32 11, Fax 702 32 09
E-mail: info_be@festo.com

Brasil

Festo Automação Ltda.
Rua Guiseppe Crespi, 76
KM 12,5 - Via Anchieta
04183-080 Sao Paulo SP-Brazil
Tel. ++55 (0)11/50 13 16 00, Fax 50 13 18 68
E-mail: info_br@festo.com

Bulgaria

Festo Bulgaria EOOD
1592 Sofia
9, Christophor Kolumb Blvd.
Tel. ++359 (0)2/960 07 12, Fax 960 07 13
E-mail: info_bg@festo.com

Canadá

Festo Inc.
5300 Explorer Drive
Mississauga, Ontario L4W 5G4
Tel. ++1 (0)905/624 90 00, Fax 624 90 01
E-mail: info_ca@festo.com

Chile

Festo S.A.
Mapocho 1901
6500151 Santiago de Chile
Tel. ++56 (0)2/690 28 00, Fax 695 75 90
E-mail: info.chile@cl.festo.com

China

Festo (China) Ltd.
1156 Yunqiao Road
Jinqiao Export Processing Zone, Pudong,
201206 Shanghai, PRC
Tel. ++86 (0)21/58 54 90 01, Fax 58 54 03 00
E-mail: info_cn@festo.com

Colombia

Festo Ltda.
Avenida El Dorado No. 98-43, Bogotá
Tel. ++57 (0)1/404 80 88, Fax 404 81 01
E-mail: festo@festo.com.co

Croacia

Festo d.o.o.
Nova Cesta 181
10000 Zagreb
Tel. ++385 (0)1/619 19 69, Fax 619 18 18
E-mail: info_hr@festo.com

Dinamarca

Festo A/S
Islevdalvej 180
2610 Rødovre
Tel. ++45 70 21 10 90, Fax ++45 44 88 81 10
E-mail: info_dk@festo.com

Eslovaquia

Festo spol. s r.o.
Gavlovicová ul. 1
83103 Bratislava 3
Tel. ++421 (0)2/49 10 49 10, Fax 49 10 49 11
E-mail: info_sk@festo.com

Eslovenia

Festo d.o.o. Ljubljana
IC Trzin, Blatnica 8
1236 Trzin
Tel. ++386 (0)1/530 21 00, Fax 530 21 25
E-mail: info_si@festo.com

España

Festo Pneumatic, S.A.
Tel.: 901243660 Fax: 902243660
Avenida Granvia, 159
Distrito económico Granvia L'H
ES-08908 Hospitalet de Llobregat, Barcelona
Tel. ++ 3493/261 64 00, Fax 261 64 20
E-mail: info_es@festo.com

Estados Unidos

Festo Corporation (New York)
Call Toll-free 800/993 3786
Fax Toll-free 800/963 3786
395 Moreland Road, P.O.Box 18023
Hauppauge, N.Y. 11788
Tel. ++ 1(0)314/770 01 12, Fax 770 16 84
E-mail: info_us@festo.com

Estonia

Festo OY AB Eestli Filiaal
Laki 118
12915 Tallinn
Tel. ++372 666 15 60, Fax ++372 666 15 61
E-mail: info_ee@festo.com

Filipinas

Festo Inc.
KM 18, West Service Road
South Superhighway
1700 Paranaque City, Metro Manila
Tel. ++63 (0)2/776 68 88, Fax 823 42 19
E-mail: info_ph@festo.com

Finlandia

Festo OY
Mäkituvantie 9, P.O. Box 86
01511 Vantaa
Tel. ++358 (09)/87 06 51, Fax 87 06 52 00
E-mail: info_fi@festo.com

Francia

Festo Eurl
Numéro Indigo Tel. 0820/204640, Fax 204641
ZA des Maisons Rouges
8 rue du Clos Sainte Catherine
94367 Bry-sur-Marne cedex
Tel. ++33 (0)1/48 82 64 00, Fax 48 82 64 01
E-mail: info_fr@festo.com

Gran Bretaña

Festo Limited
Applied Automation Centre, Caswell Road
Brackmills Trading Estate
Northampton NN4 7PY
Tel. ++44 (0)1604/66 70 00, Fax 66 70 01
E-mail: info_gb@festo.com

Grecia

Festo Ltd.
Hamosfernas 40
11853 Athens
Tel. ++30 210/341 29 00, Fax 341 29 05
E-mail: info_gr@festo.com

Holanda

Festo B.V.
Schieweg 62
2627 AN Delft
Tel. ++31 (0)15/251 88 99, Fax 261 10 20
E-mail: info_nl@festo.com

Hong Kong

Festo Ltd.
Unit C&D, 7/F, Leroy Plaza
15 Cheung Shun Street
Cheung Sha Wan, Kowloon
Hong Kong
Tel. ++ 852/27 43 83 79, Fax 27 86 21 73
E-mail: info_hk@festo.com

Hungría

Festo Kft.
Csillaghegyi út 32-34.
1037 Budapest
Tel. ++36 (06)1/250 00 55, Fax 250 15 93
E-mail: info_hu@festo.com

India

Festo Controls Private Ltd.
237B,
Bommasandra Industrial Area,
Bangalore Hosur Highway,
Bangalore 560 099
Tel. ++91 (0)80/22 89 41 00, Fax 783 20 58
E-mail: info_in@festo.com

Indonesia

PT. Festo
JL. Sultan Iskandar Muda No.68
Arteri Pondok Indah
Jakarta 12240
Tel. ++62 (0)21/27 50 79 00, Fax 27 50 79 98
E-mail: info_id@festo.com

Irán

Festo Pneumatic S.K.
#1,Behbahan St. Ramsar ave
Tehran 1581975411
Tel. ++98 (0)21/88 82 92 25, Fax 882 21 62
E-mail: info_ir@festo.com

Irlanda

Festo Limited
Unit 5 Sandyford Park
Sandyford Industrial Estate
Dublin 18
Tel. ++ 353(0)1/295 49 55, Fax 295 56 80
E-mail: info_ie@festo.com

Israel

Festo Pneumatic Israel Ltd.
P.O. Box 1076, Ha'atzma'ut Road 48
Yehud 56100
Tel. ++972 (0)3/632 22 66, Fax 632 22 77
E-mail: info_il@festo.com

Italia

Festo S.p.A
Via Enrico Fermi 36/38
20090 Assago (MI)
Tel. ++39 02/45 78 81, Fax 488 06 20
E-mail: info_it@festo.com

Japón

Festo K.K.
1-26-10 Hayabuchi, Tsuzuki-ku
Yokohama 224-0025
Tel. ++81 (0)45/593 56 10, Fax 593 56 78
E-mail: info_jp@festo.com

Letonia

Festo SIA
Deglava 60
1035 Riga
Tel. ++371 67/57 78 64, Fax 57 79 46
E-mail: info_lv@festo.com

Lituania

Festo UAB
Karaliaus Mindago pr. 22
3000 Kaunas
Tel. ++370 (8)/732 13 14, Fax 32 13 15
E-mail: info_lt@festo.com

Malasia

Festo Sdn.Berhad
10 Persiaran Industri
Bandar Sri Damansara, Wilayah Persekutuan
52200 Kuala Lumpur
Tel. ++60 (0)3/62 86 80 00, Fax 62 75 64 11
E-mail: info_my@festo.com

México

Festo Pneumatic, S.A.
Av. Ceylán 3
Col. Tequesquahuac
54020 Tlalnepantla, Edo. de México
Tel. ++52 (01)55/53 21 66 00, Fax 53 21 66 55
E-mail: festo.mexico@mx.festo.com

Noruega

Festo AS
Ole Deviksvei 2
0666 Oslo
Norway
Tel. ++47 22 72 89 50, Fax ++47 22 72 89 51
E-mail: info_no@festo.com

Nueva Zelanda

Festo Limited
MT. Wellington
Auckland NZ
Tel. ++64 (0)9/574 10 94, Fax 574 10 99
E-mail: info_nz@festo.com

Perú

Festo S.R.L.
Calle Amador Merino Reyna #480
San Isidro
Lima, Perú
Tel. ++51 (0)1/222 15 84, Fax 222 15 95

Polonia

Festo Sp. z o.o.
Janki k/Warszawy, ul. Mszczonowska 7
05090 Raszyn
Tel. ++48 (0)22/711 41 00, Fax 711 41 02
E-mail: info_pl@festo.com

República Checa

Festo, s.r.o.
Modranska 543/76
147 00 Praha 4
Tel. ++420 261 09 96 11,
Fax ++420 241 77 33 84
E-mail: info_cz@festo.com

República de Corea

Festo Korea Co., Ltd.
470-1 Gasan-dong, Geumcheon-gu
Seoul #153-803
Tel. ++82 (0)2/850 71 14, Fax 864 70 40
E-mail: info_kr@festo.com

República Sudafricana

Festo (Pty) Ltd.
22-26 Electron Avenue, P.O. Box 255
Isando 1600
Tel. ++27 (0)11/971 55 00, Fax 974 21 57
E-mail: info_za@festo.com

Rumania

Festo S.R.L.
St. Constantin 17
010217 Bucuresti
Tel. ++40 (0)21/310 29 83, Fax 310 24 09
E-mail: info_ro@festo.com

Rusia

Festo-RF OOO
Michurinskiy prosop., 49
119607 Moscow
Tel. ++7 495/737 34 00, Fax 737 34 01
E-mail: info_ru@festo.com

Singapur

Festo Pte. Ltd.
6 Kian Teck Way
Singapore 628754
Tel. ++65 62 64 01 52, Fax ++65 62 61 10 26
E-mail: info_sg@festo.com

Suecia

Festo AB
Stillmangsgatan 1, P.O. Box 21038
20021 Malmö
Tel. ++46 (0)40/38 38 40, Fax 38 38 10
E-mail: info_se@festo.com

Suiza

Festo AG
Moosmattstrasse 24
8953 Dietikon ZH
Tel. ++41 (0)44/744 55 44, Fax 744 55 00
E-mail: info_ch@festo.com

Tailandia

Festo Ltd.
67/1 Moo 6 Phaholyothin Road
Klong 1, Klong Luang,
Pathumthani 12120
Tel. ++66 29 01 88 00, Fax ++66 29 01 88 33
E-mail: info_th@festo.com

Taiwán

Festo Co., Ltd.
9 Kung 8th Road
Linkou 2nd Industrial Zone, Linkou #244
Taipei Hsien Taiwan
Tel. ++886 (0)2/26 01 92 81, Fax 26 01 92 87
E-mail: info_tw@festo.com

Turquía

Festo San. ve Tic. A.S.
Tuzla Mermerciler Organize
Sanayi Bölgesi, 6/18 TR
34956 Tuzla - Istanbul/TR
Tel. ++90 (0)216/585 00 85, Fax 585 00 50
E-mail: info_tr@festo.com

Ucrania

Festo Ukraina
Borisoglebskaja 11
Kiev 04070
Tel. ++380 (0)44/239 24 33, Fax 463 70 96
E-mail: info_ua@festo.com

Venezuela

Festo C.A.
Av. 23, Esquina calle 71, No. 22-62
Maracaibo, Edo. Zulia
Tel. ++58 (0)261/759 09 44, Fax 759 04 55
E-mail: festo@festo.com.ve