



# Bombas de circulación de pintura

Bombas industriales de alto rendimiento



CALIDAD PROBADA. TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA.

# Minimización del tiempo de inactividad y reducción de costes

## Nuevas bases de 4 bolas selladas de Graco

**Los tiempos de inactividad resultan frustrantes y costosos.** Por eso, para ayudarle a estar siempre operativo y a mantener los gastos bajo control, Graco ha diseñado una nueva base sellada que no solo ofrece ciclos de mantenimiento más largos, sino que también resulta más fácil, rápida y económica de sustituir que las bombas completas. La nueva base puede utilizarse en cualquiera de las aplicaciones de bombeo de una sala de mezclas, incluidos los recubrimientos catalizados, ya que es totalmente estanca. Sus componentes comunes facilitan el mantenimiento de la bomba y reducen el nivel de inventario de piezas de repuesto.

Además, nuestras bombas de pistón de desplazamiento positivo mueven el fluido en ambas direcciones de la carrera, ofreciendo altos caudales a ciclajes bajos, unas prestaciones ideales para aquellas aplicaciones en que se emplean materiales sensibles al cizallamiento.

### Prevención de fugas inoportunas

- Sección del fluido completamente estanca
- Compatible con materiales sensibles a la humedad

### Durabilidad mejorada

- Los intervalos de mantenimiento más largos reducen los costes
- Diseño compatible con materiales abrasivos

### Recubrimientos cerámicos de la serie UltraLife™

- Recubrimiento estándar de serie en eje y el cilindro
- Compatible incluso con los materiales actuales más exigentes, incluidos los de base agua

### Disponible también una versión con copela abierta

Durabilidad mejorada e incorporación del recubrimiento cerámico UltraLife

### Seguridad adicional

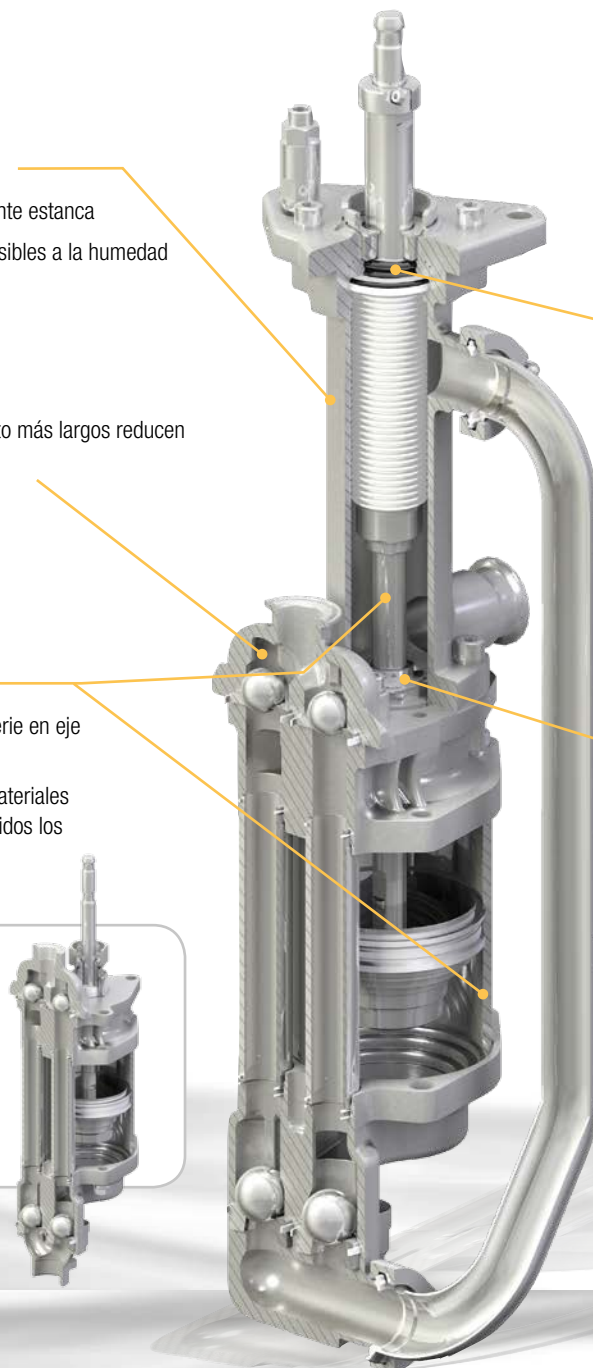
- La junta de sellado de seguridad retiene el material en el interior de la bomba en caso de que se produzcan fugas en el fuelle

### Facilidad de actualización

Compatible con los motores Bulldog™, NXT, President™, Viscount™, E-Flo™ y E-Flo™ DC existentes

### Sin mantenimiento

- No se requiere TSL™





## ¿Qué sistema necesita?

Sean cuales sean sus necesidades, Graco dispone de la bomba perfecta para su aplicación de circulación. Ya sean de accionamiento eléctrico, neumático o hidráulico, las bombas de Graco le ayudarán a realizar correctamente su trabajo con unos resultados superiores.

Y puesto que nuestra nueva base de 4 bolas sellada es compatible con la mayoría de los motores de Graco, constituye una opción perfecta tanto para instalaciones nuevas como existentes.

## Aplicaciones comunes

- Circulación de pintura
- Transferencia y suministro de fluidos

## Fluidos típicos

- Pinturas de base disolvente y de base agua
- Recubrimientos catalizados
- Materiales sensibles a la humedad
- Recubrimientos de curado por UV

### ELÉCTRICO



E-Flo™ DC

### HIDRÁULICO



Viscount™

### NEUMÁTICO



President™



High-Flo™

# Bombas de pistón eléctricas

## ¡Cámbiese al ahorro!

¡Obtenga los beneficios de un motor neumático con la eficiencia energética de un equipo eléctrico!

Nuestra bomba eléctrica de circulación E-Flo™ DC (Dual Control) ha demostrado ser hasta cinco veces más eficiente que otras bombas neumáticas de tamaño similar, lo que se traduce en una reducción de la factura energética y en un ahorro de dinero. La silenciosa tecnología de bombeo de Graco mejora el entorno de trabajo y sus prestaciones avanzadas evitan las costosas pérdidas de material y la repetición de trabajos.



## ¿Por qué elegir una bomba E-Flo DC eléctrica?

### Ahorro de energía

Eficiencia hasta 5 veces superior que con una bomba neumática

### Prevención de la pérdida de material

La protección antiembalamiento integrada evita el desgaste prematuro de la bomba y las costosas pérdidas de material

### Eliminación de las costosas repeticiones de trabajos

El motor eléctrico elimina la formación de hielo, lo que le proporcionará un funcionamiento de la bomba más uniforme y un acabado mejor del producto

### Mejora de la calidad

Menos pulsaciones y cambios de ciclo rápidos y suaves para unos acabados mejores y más uniformes

### Mejora del entorno de trabajo

Motor neumático eléctrico silencioso



### E-Flo DC

Volumen de hasta 2000 cm<sup>3</sup>/ciclo

### Modelo E-Flo antiguo (Eflo Plus)

Volumen de hasta 4000 cm<sup>3</sup>/ciclo

## Obtención de caudales más altos

Hemos duplicado nuestra tecnología de bomba de circulación DC de 4 bolas original para reducir las pulsaciones y el tiempo de inactividad, además de aumentar el caudal.

A diferencia de las bombas de la competencia, que se interconectan y se controlan conjuntamente, las bases de las bombas E-Flo DC funcionan de manera independiente. Esta característica permite que la bomba se ajuste miles de veces por segundo en función de las distintas exigencias de caudal y presión, lo que se traduce en unas fluctuaciones de presión mínimas.

Además, cada bomba también puede funcionar de manera independiente para no interrumpir la producción en caso de mantenimiento.



**E-Flo DC para alto caudal**  
Volumen de hasta 4000 cm<sup>3</sup>/ciclo

## E-FLO™ DC

### Bomba de suministro

Nuestra bomba de suministro incorpora un motor eléctrico energéticamente eficiente que se detiene bajo presión y modifica las velocidades para mantener una presión constante. Esta bomba de suministro eléctrica de 2 bolas es la opción ideal para aplicaciones de alta presión como, por ejemplo, la pulverización de base agua o la circulación de materiales muy viscosos.

### Razones por las que adquirir una bomba de suministro E-Flo DC:

- **Eficiencia:** hasta cinco veces superior que un motor neumático
- **Modos Dual Control (DC):** mantiene o bien una presión constante, o bien un caudal constante
- **Control local:** control sencillo, con dos mandos
- **Facilidad de instalación:** únicamente se necesita una alimentación monofásica de 220 voltios. No se necesita ningún VFD.
- **Protección antiembalamiento integrada:** evita la pérdida de material y el desgaste prematuro de la bomba
- **Varios tamaños disponibles:** bases de desplazamiento de 290 cm<sup>3</sup>, 220 cm<sup>3</sup>, 180 cm<sup>3</sup> y 145 cm<sup>3</sup>



**E-Flo DC para suministro**  
Presión máxima de 206 bar (3000 psi)

# Mejore sus resultados

## Motor avanzado E-Flo DC con módulo de control

Mejore sus resultados con ahorros de energía y un control avanzado de la bomba.

Eficaz e inteligente, la E-Flo DC incorpora un módulo de control avanzado que le proporciona un mayor control del rendimiento de la bomba.



### Módulo de control:

- Integración sencilla de la bomba en una red PLC para obtener una visibilidad y un control mejores fuera de la zona peligrosa
- Configuración de distintos perfiles de funcionamiento de la bomba
- Posibilidad de incorporar hasta dos transductores de presión para un mayor control
- Conexión de un regulador de presión de retorno (BPR) neumático para la automatización de un perfil de «desactivación de la producción» que permita un ahorro de energía todavía mayor
- Parámetros de configuración de la bomba protegidos por contraseña para evitar accesos no autorizados

### Fácil de instalar

La puesta en marcha básica únicamente requiere una alimentación de \*110/220 V, 50/60 Hz monofásica

### No se requiere VFD.

\* La alimentación de 110 V únicamente está disponible con el motor de 1 cv.

### Motor básico

Los intuitivos mandos de control disponen de símbolos claros que facilitan el ajuste de los parámetros de la bomba. Disfrutará de un control local de la bomba y de protección antiembalamiento.



## Ahorro de energía

### 5 veces más eficiente

Un motor eléctrico significa grandes ahorros en comparación con un motor neumático de dimensiones parecidas. Reduzca su factura de la luz y ahorre dinero.

## Mejora de la calidad

El módulo de control avanzado le permite integrar fácilmente la bomba en una red PLC para un control y visibilidad todavía mejores.

La tecnología de Control Dual (DC) le ofrece menos pulsaciones, así como unos cambios de ciclo rápidos y suaves, para la obtención del mejor y más uniforme acabado.

## Mejore sus beneficios

La protección antiembalamiento integrada evita el desgaste prematuro de la bomba y costosas pérdidas de material.

El motor eléctrico elimina la formación de hielo, lo que le proporcionará un funcionamiento de la bomba más uniforme, un acabado mejor del producto y la eliminación de los costosos repasos.

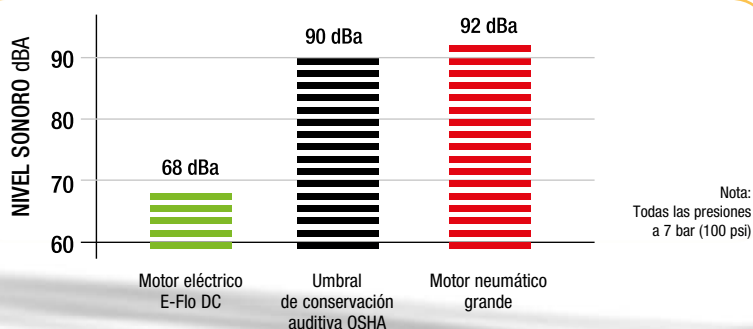
Utilice menos energía y reduzca sus costes de mantenimiento con la fiabilidad demostrada de las bombas de 2 y 4 bolas de Graco.

## Mejora de la productividad

La funcionalidad de una bomba eléctrica, con la sencillez de una bomba neumática, para una reducción del tiempo de formación.

Una mayor fiabilidad significa que pasará menos tiempo en mantenimiento y más en funcionamiento.

Un motor eléctrico silencioso aumenta el confort de los operadores y mejora los resultados. Supera con creces la normativa acústica de la OSHA y es **20 dBA** más silencioso que los motores neumáticos de tamaño similar.



## Módulo de control y cable

Si desea un control **básico** del motor, la selección de su bomba ha finalizado.

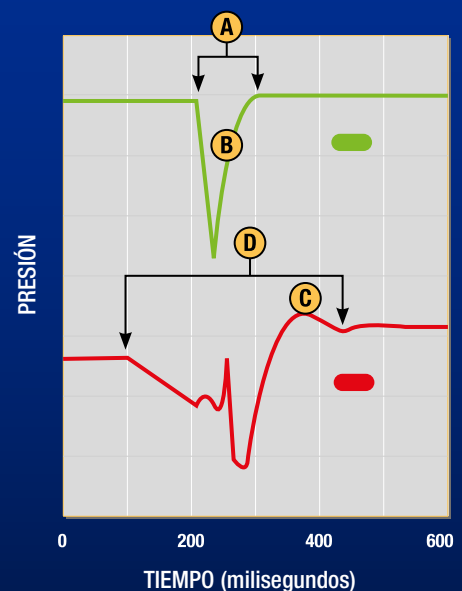
Por el contrario, si desea un control **avanzado** del motor, necesitará un módulo de control y un cable CAN. Indique la ubicación de montaje deseada para el módulo de control. El módulo de control se puede montar directamente en la bomba o en una pared cercana. Seleccione la longitud apropiada para el cable CAN a partir de la tabla inferior.

**Las bombas de circulación de alto caudal (2X) incluyen el módulo de control y el cable CAN.**

**No se necesita ningún equipo adicional.**

Referencia	Descripción
24P822	Kit del módulo de control
16P911	Cable CAN de 1 m (3 ft)
16P912	Cable CAN de 8 m (25 ft)

## Comparación del cambio de ciclo



- A** Cambio en menos de 0,09 segundos
- B** Cambio rápido y recuperación con menos pulsación
- C** Pico de presión en el cambio
- D** Cambio más largo que causa pulsaciones

# Bombas de pistón neumáticas

## Facilidad de instalación y mantenimiento

Las bombas neumáticas de Graco establecen los estándares en términos de durabilidad. Estas bombas, diseñadas para soportar las aplicaciones de acabado más exigentes, le permitirán mantenerse operativo en su producción más tiempo mientras le proporcionan un rendimiento excelente. Además de sencillas, fiables y con un movimiento reciprocador suave, estas bombas no dañan la pintura como las bombas centrífugas y otras tecnologías de bombeo rotativo. Además son intrínsecamente seguras para su uso en zonas peligrosas.



## ¿Por qué elegir una bomba High-Flo neumática?

### Ahorro de tiempo

Instalación sencilla, puesto que la mayoría de las fábricas disponen de aire comprimido disponible y listo para usar

### Sencillez de mantenimiento

Diseño modular que facilita el mantenimiento

### Facilidad de uso

Equipo fiable probado sobre el terreno

### Fiabilidad

Carcasa resistente que no se oxida ni se abolla.

### Eliminación del bloqueo del motor

Controles antihielo que eliminan el bloqueo del motor

### Seguridad en zonas peligrosas

Ausencia de fuentes de ignición eléctrica

### DataTrak™

Eficaz e inteligente, la tecnología DataTrak le proporciona un control mayor sobre el rendimiento de la bomba y le permite gestionar varias unidades desde un único módulo.

- Protección antiembalamiento
- Diagnóstico del estado de la bomba
- Control del consumo de material



### High-Flo™

Una amplia variedad de caudales disponibles



## Décadas de fiabilidad demostrada con President™

Las bombas de circulación de alto volumen President de Graco permiten procesar los requisitos de caudal de gama media con un funcionamiento a ciclajes bajos. La base de bomba requiere menos ciclos por litro e intervalos más largos entre cada sustitución de las juntas de sellado.

- Excelente resistencia a la abrasión y a la corrosión
- Piezas en contacto con el fluido fabricadas en acero inoxidable y acero al carbono para una mayor compatibilidad
- Entrada/salida de gran tamaño para un cebado y una manipulación excelentes de fluidos muy viscosos
- Coste de adquisición bajo



**President™**

Volumen de hasta 890 cm<sup>3</sup>/ciclo



## Endura-Flo™ DC

### Bombas de doble membrana de alta presión

No se arriesgue a sufrir tiempos de inactividad no programados como consecuencia de averías en los equipos. El diseño sencillo de las bombas Endura-Flo no solo garantiza una prolongada durabilidad, sino también una resistencia mayor en situaciones de embalamiento en comparación con otras bombas de membrana.

Esta bomba de instalación sencilla ofrece una aplicación con mínimas pulsaciones y un suave cambio de ciclo fluido para unas prestaciones de presión excelentes.

Los pasos de fluido simplificados reducen el tiempo de los cambios de color, lo que favorece el ahorro de tiempo y de dinero. Además, garantiza la relación de mezcla de presión más elevada del sector a 4:1.

- El nuevo diseño de diafragma es más duradero y soporta mejor las condiciones de funcionamiento extremas
- La facilidad de acceso a componentes importantes garantiza un rápido mantenimiento en línea
- Excelente durabilidad con materiales abrasivos
- Su consumo mínimo de disolvente durante la limpieza y su presión mínima de arranque baja y repetitiva la convierten en la opción ideal para sistemas de limpieza con pig y para cambios de color múltiples
- DataTrak evita el embalamiento y controla el consumo de material

# Bombas de pistón hidráulicas

## Diseño sencillo y fiable

Las bombas de pistón Viscount™ de 4 bolas de Graco, además de ofrecer un rendimiento demostrado, fiable, silencioso y sin formación de hielo, son energéticamente eficientes y ahorran hasta cuatro veces más energía que otros sistemas de aire comprimido similares.

Los motores Viscount incorporan un diseño de empaquetadura de larga duración y piezas en contacto con el fluido de acero inoxidable con empaquetaduras de neopreno para una mayor durabilidad. Con dos tipos de motores hidráulicos, Graco dispone del modelo apropiado para satisfacer las necesidades de su aplicación.



## ¿Por qué elegir una bomba Viscount hidráulica?

### Ahorro de energía

Eficiencia hasta 4 veces superior que con una bomba neumática

### Costes de mantenimiento reducidos

Funcionamiento dentro de un sistema cerrado para evitar la contaminación

### Funcionamiento silencioso

Motores sin gases de escape

### Alto rendimiento

Curva de presión con mayor rendimiento que una bomba neumática

### Costes de inversión reducidos

Mayor flexibilidad con más capacidad de reserva que una bomba neumática

### Ahorro de espacio

Ideal para zonas con limitaciones de espacio en el suelo

**Viscount™**

Una amplia variedad de caudales disponibles

# Características técnicas de las bombas

## Características técnicas de las bombas de circulación E-Flo DC

Modelo	750	1000	1500	2000	3000	4000
Volumen por ciclo	750 cm <sup>3</sup>	1000 cm <sup>3</sup>	1500 cm <sup>3</sup>	2000 cm <sup>3</sup>	3000 cm <sup>3</sup>	4000 cm <sup>3</sup>
Presión máxima de funcionamiento bar (psi)	20,6 (285)	1 cv: 13,8 (210) 2 cv: 27,6 (380)	20,6 (285)	2 cv: 15 (220) 2 x 2 cv: 27,6 (380) <sup>§</sup>	20,6 (285) <sup>§</sup>	210 (14,5) <sup>§</sup>
Volumen a 20 ciclos/min en l/min (gal/min)	15 (4,00)	20 (5,25)	30 (8,00)	40 (10,50)	60 (15,90)	80 (21,10)

Ciclaje continuo máx. recomendado (ciclos/min)‡ **Base de 4 bolas sellada: 20** **Base con copela abierta/cerrada: 12** ( <sup>§</sup> el único ciclaje recomendado es de 12 ciclos/min)

## Características técnicas de las bombas E-Flo

Modelo	1500	2000	3000	4000
Volumen por ciclo	1500 cm <sup>3</sup>	2000 cm <sup>3</sup>	3000 cm <sup>3</sup>	4000 cm <sup>3</sup>
Tamaño del motor CA eléctrico	3 cv	5 cv	5 cv	5 cv
Presión máxima de funcionamiento en bar (psi)	29 (425)	32 (460)	23 (330)	17 (250)
Volumen a 20 ciclos/min en l/min (gal/min)	31 (8,1)	45 (12)	61 (16,2)	85,5 (22,6)

Ciclaje continuo máx. recomendado (ciclos/min)‡ **Base de 4 bolas sellada: 20** **Base con copela abierta/cerrada: 12**

## Características técnicas de las bombas Endura-Flo

Modelo	1500 cm <sup>3</sup>	350 cm <sup>3</sup>
Presión máxima de funcionamiento del fluido	28 bar (400 psi)	28 bar (400 psi)
Presión máxima de entrada de aire	7 bar (100 psi)	7 bar (100 psi)
Relación de presión	4:1	4:1
Volumen a 60 ciclos/min en l/min (gal/min)	9 (2,37)	21 (5,54)
Ciclaje continuo máximo recomendado	20 ciclos/min	20 ciclos/min

## Características técnicas de las bombas High-Flo

Modelo	1,7:1	2:1	2,3:1	3:1	3,3:1	3,5:1	4:1	4,4:1	4,5:1
Relación de presión de la bomba	1,7:1	2:1	2,3:1	3:1	3,3:1	3,5:1	4:1	4,4:1	4,5:1
Volumen por ciclo	4000 cm <sup>3</sup>	2000 cm <sup>3</sup>	3000 cm <sup>3</sup>	1500 cm <sup>3</sup>	4000 cm <sup>3</sup>	2000 cm <sup>3</sup>	1000 cm <sup>3</sup>	3000 cm <sup>3</sup>	1500 cm <sup>3</sup>
Tamaño del motor	3400	2200	3400	2200	6500	3400	2200	6500	3400
Presión máxima de funcionamiento en bar (psi)	11,7 (170)	13,8 (200)	15,8 (230)	20,0 (290)	22,4 (325)	23,4 (340)	27,6 (400)	30,3 (440)	31,0 (450)
Presión máxima de entrada de aire bar (psi)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)	7 (100)
Volumen a 60 ciclos/min en l/min (gal/min)	238,6 (63)	119,3 (31,9)	179 (47,3)	87,9 (23,2)	238,6 (63)	119,3 (31,5)	64 (16,9)	179 (47,3)	87,9 (23,2)

Ciclaje continuo máx. recomendado (ciclos/min)‡ **Base de 4 bolas sellada: 20** **Base con copela abierta/cerrada: 12**

## Características técnicas de las bombas President

Relación de presión de la bomba	2:1	3:1
Volumen por ciclo	890 cm <sup>3</sup>	610 cm <sup>3</sup>
Presión máxima de funcionamiento en bar (psi)	32 (460)	32 (460)
Presión máxima de entrada de aire bar (psi)	12 (180)	10 (150)
Volumen a 60 ciclos/min en l/min (gal/min)	53,5 (14,1)	36,4 (9,6)

Ciclaje continuo máx. recomendado (ciclos/min)‡ **Base de 4 bolas sellada: 20** **Base con copela abierta/cerrada: 12**

## Características técnicas de las bombas Viscount

Modelo	2000 cm <sup>3</sup>	1500 cm <sup>3</sup>	4000 cm <sup>3</sup>	1000 cm <sup>3</sup>	3000 cm <sup>3</sup>	750 cm <sup>3</sup>	2000 cm <sup>3</sup>
Tamaño del motor	Viscount I	Viscount I	Viscount II	Viscount I	Viscount II	Viscount I	Viscount II
Presión máxima de funcionamiento en bar (psi)	12 (167)	16 (225)	21 (300)	21 (300)	28 (400)	31 (450)	32 (460)
Presión máxima de entrada de aire bar (psi)	103 (1500)	103 (1500)	83 (1200)	103 (1500)	83 (1200)	103 (1500)	83 (1200)
Caudal de aceite a 60 ciclos/min en l/min (gal/min)	13,2 (3,5)	13,2 (3,5)	45 (12)	13,2 (3,5)	45 (12)	11,3 (3)	45 (12)
Volumen a 60 ciclos/min en l/min (gal/min)	119,3 (31,5)	87,9 (23,2)	238,6 (63)	64 (16,9)	179 (47,3)	36,4 (9,6)	119,3 (31,5)

Ciclaje continuo máx. recomendado (ciclos/min)‡ **Base de 4 bolas sellada: 20** **20 Base con copela abierta/cerrada: 12**

‡ Graco recomienda un ciclaje de 20 ciclos/min, o inferior, con la base de 4 bolas sellada y de 12 ciclos/min, o inferior, con las bases de 4 bolas con copela abierta/cerrada para las aplicaciones de bombeo continuo.



**E-FLO DC circulación (continuación)**

Tamaño del motor y sus controles		Certificaciones		Tipo de bomba/Accesorios						Montaje			Volumen por ciclo						
Tamaño del motor	Controles básicos	Controles avanzados	ATEX / FM / IECEx	ATEX / IECEX / TIIS / KCS	Base de acero inoxidable con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo, conexiones NPT	Base de acero inoxidable con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable con copela cerrada, eje Chromex y cilindro MaxLife, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable sellada, eje y cilindro Ultralife, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable con copela abierta, eje y cilindro Ultralife, conexiones NPT	Base de acero inoxidable con copela abierta, eje y cilindro Ultralife, conexiones Tri-Clamp	Sin soporte	Stand	Soporte para montaje en pared	750 cm <sup>3</sup>	1000 cm <sup>3</sup>	1500 cm <sup>3</sup>	2000 cm <sup>3</sup>	3000 cm <sup>3</sup>	4000 cm <sup>3</sup>
1 CV														EC1241	EC2241				
1 CV														EC1242	EC2242				
1 CV														EC1540	EC2540				
1 CV														EC1541	EC2541				
1 CV														EC1542	EC2542				
1 CV														EC1640	EC2640				
1 CV														EC1641	EC2641				
1 CV														EC1642	EC2642				
1 CV														EC1150	EC2150				
1 CV														EC1151	EC2151				
1 CV														EC1152	EC2152				
1 CV														EC1250	EC2250				
1 CV														EC1251	EC2251				
1 CV														EC1252	EC2252				
1 CV														EC1550	EC2550				
1 CV														EC1551	EC2551				
1 CV														EC1552	EC2552				
1 CV														EC1650	EC2650				
1 CV														EC1651	EC2651				
1 CV														EC1652	EC2652				
1 CV														EC1160	EC2160				
1 CV														EC1161	EC2161				
1 CV														EC1162	EC2162				
1 CV														EC1260	EC2260				
1 CV														EC1261	EC2261				
1 CV														EC1262	EC2262				
1 CV														EC1560	EC2560				
1 CV														EC1561	EC2561				
1 CV														EC1562	EC2562				
1 CV														EC1660	EC2660				
1 CV														EC1661	EC2661				
1 CV														EC1662	EC2662				
2 CV														EC2310	EC3310			EC4310	
2 CV														EC2311	EC3311			EC4311	
2 CV														EC2312	EC3312			EC4312	
2 CV														EC2410	EC3410			EC4410	
2 CV														EC2411	EC3411			EC4411	
2 CV														EC2412	EC3412			EC4412	
2 CV														EC2320	EC3320			EC4320	
2 CV														EC2321	EC3321			EC4321	

# Información para pedidos y guía de referencia

## E-FLO DC circulación (continuación)

Tamaño del motor y sus controles		Certificaciones		Tipo de bomba/Accesorios						Montaje			Volumen por ciclo						
Tamaño del motor	Controles básicos	Controles avanzados	ATEX / FM / IECEx	ATEX / IECEx / TIIS / KCS	Base de acero inoxidable con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable con copela cerrada, eje Chromex y cilindro MaxLife, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable sellada, eje y cilindro Ultralife, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable con copela abierta, eje y cilindro Ultralife, conexiones NPT	Base de acero inoxidable con copela abierta, eje y cilindro Ultralife, conexiones Tri-Clamp	Sin soporte	Stand	Soporte para montaje en pared	750 cm³	1000 cm³	1500 cm³	2000 cm³	3000 cm³	4000 cm³
2 CV	•		•		•					•		•	•		EC2322	EC3322	EC4322		
2 CV		•	•		•										EC2420	EC3420	EC4420		
2 CV		•	•		•						•				EC2421	EC3421	EC4421		
2 CV		•	•		•								•		EC2422	EC3422	EC4422		
2 CV	•		•			•									EC2330	EC3330	EC4330		
2 CV	•		•			•						•			EC2331	EC3331	EC4331		
2 CV	•		•			•							•		EC2332	EC3332	EC4332		
2 CV		•	•												EC2430	EC3430	EC4430		
2 CV		•	•									•			EC2431	EC3431	EC4431		
2 CV		•	•										•		EC2432	EC3432	EC4432		
2 CV	•		•				•								EC2340	EC3340	EC4340		
2 CV	•		•				•								EC2341	EC3341	EC4341		
2 CV	•		•				•						•		EC2342	EC3342	EC4342		
2 CV		•	•												EC2440	EC3440	EC4440		
2 CV		•	•												EC2441	EC3441	EC4441		
2 CV		•	•												EC2442	EC3442	EC4442		
2 CV	•		•												EC2350	EC3350	EC4350		
2 CV	•		•												EC2351	EC3351	EC4351		
2 CV	•		•												EC2352	EC3352	EC4352		
2 CV		•	•												EC2450	EC3450	EC4450		
2 CV		•	•												EC2451	EC3451	EC4451		
2 CV		•	•												EC2452	EC3452	EC4452		
2 CV	•		•												EC2360	EC3360	EC4360		
2 CV	•		•												EC2361	EC3361	EC4361		
2 CV	•		•												EC2362	EC3362	EC4362		
2 CV		•	•												EC2460	EC3460	EC4460		
2 CV		•	•												EC2461	EC3461	EC4461		
2 CV		•	•												EC2462	EC3462	EC4462		
2 CV	•		•												EC2710	EC3710	EC4710		
2 CV	•		•												EC2711	EC3711	EC4711		
2 CV	•		•												EC2712	EC3712	EC4712		
2 CV		•	•												EC2810	EC3810	EC4810		
2 CV		•	•												EC2811	EC3811	EC4811		
2 CV		•	•												EC2812	EC3812	EC4812		
2 CV	•		•												EC2720	EC3720	EC4720		
2 CV	•		•												EC2721	EC3721	EC4721		
2 CV	•		•												EC2722	EC3722	EC4722		
2 CV		•	•												EC2820	EC3820	EC4820		
2 CV		•	•												EC2821	EC3821	EC4821		

**E-FLO DC circulación (continuación)**

Tamaño del motor y sus controles			Certificaciones		Tipo de bomba/Accesorios						Montaje			Volumen por ciclo						
Tamaño del motor	Controles básicos	Controles avanzados	ATEX / FM / IECEx	ATEX / IECEX / TIIS / KCS	Base de acero inoxidable con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable con copela cerrada, eje Chromex y cilindro MaxLife, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable sellada, eje y cilindro Ultralife, conexiones Tri-Clamp	Base de acero inoxidable con copela abierta, eje y cilindro Ultralife, conexiones NPT	Base de acero inoxidable con copela abierta, eje y cilindro Ultralife, conexiones Tri-Clamp	Sin soporte	Stand	Soporte para montaje en pared	750 cm³	1000 cm³	1500 cm³	2000 cm³	3000 cm³	4000 cm³	
2 cv		•		•									•		EC2822	EC3822	EC4822			
2 cv	•			•	•						•				EC2730	EC3730	EC4730			
2 cv	•			•	•						•				EC2731	EC3731	EC4731			
2 cv	•			•	•								•		EC2732	EC3732	EC4732			
2 cv		•		•	•										EC2830	EC3830	EC4830			
2 cv		•		•	•							•			EC2831	EC3831	EC4831			
2 cv		•		•	•								•		EC2832	EC3832	EC4832			
2 cv	•			•		•									EC2740	EC3740	EC4740			
2 cv	•			•		•						•			EC2741	EC3741	EC4741			
2 cv	•			•		•							•		EC2742	EC3742	EC4742			
2 cv		•		•		•									EC2840	EC3840	EC4840			
2 cv		•		•		•						•			EC2841	EC3841	EC4841			
2 cv		•		•		•							•		EC2842	EC3842	EC4842			
2 cv	•			•				•							EC2750	EC3750	EC4750			
2 cv	•			•				•				•			EC2751	EC3751	EC4751			
2 cv	•			•				•					•		EC2752	EC3752	EC4752			
2 cv		•		•				•							EC2850	EC3850	EC4850			
2 cv		•		•				•				•			EC2851	EC3851	EC4851			
2 cv		•		•				•					•		EC2852	EC3852	EC4852			
2 cv	•			•				•							EC2760	EC3760	EC4760			
2 cv	•			•				•				•			EC2761	EC3761	EC4761			
2 cv	•			•				•					•		EC2762	EC3762	EC4762			
2 cv		•		•				•							EC2860	EC3860	EC4860			
2 cv		•		•				•							EC2861	EC3861	EC4861			
2 cv		•		•				•					•		EC2862	EC3862	EC4862			
2 x 2 cv		•		•				•									EC4921	EC5921	EC6921	
2 x 2 cv		•		•				•				•					EC4931	EC5931	EC6931	
2 x 2 cv		•		•				•				•					EC4941	EC5941	EC6941	
2 x 2 cv		•		•				•				•					EC4961	EC5961	EC6961	
2 x 2 cv		•		•				•				•					EC4021	EC5021	EC6021	
2 x 2 cv		•		•				•				•					EC4031	EC5031	EC6031	
2 x 2 cv		•		•				•				•					EC4041	EC5041	EC6041	
2 x 2 cv		•		•				•				•					EC4061	EC5061	EC6061	











# Información para pedidos y guía de referencia

## Referencias de bases

Material de la base	Tipo de base, conexiones	Tamaño				
		750 cm <sup>3</sup>	1000 cm <sup>3</sup>	1500 cm <sup>3</sup>	2000 cm <sup>3</sup>	
Acero inoxidable	Base con copela abierta, eje Chromex y cilindro de cromo	•	17K660	17K661	17K662	17K663
	Base con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo, conexiones Tri-Clamp		17K656	17K657	17K658	17K659
Acero al carbono	Base con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo, conexiones NPT		17K668	17K669	17K670	17K671
	Base con copela abierta, eje y cilindro Ultralife, conexiones NPT		17K664	17K665	17K666	17K667
Acero inoxidable	Base sellada, eje y cilindro Ultralife, conexiones Tri-Clamp					
	Base con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo, conexiones NPT		24F420	24F431	24F439	24F447
Acero al carbono	Base con copela abierta, eje y cilindro Ultralife, conexiones NPT		24F413	24F424	24F432	24F440
	Base con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo, conexiones Tri-Clamp		24F415	24F426	24F434	24F441

## Referencias President

Material de la base	Configuración	Tipo de base	Conexiones	Volumen por ciclo		Relación de presión
				890 cm <sup>3</sup>	610 cm <sup>3</sup>	
Acero inoxidable	Estándar	Base con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo	NPT	•	24H629	3:1
						24H997
Acero al carbono	Corto	Base con copela abierta, eje y cilindro Ultralife	Tri-Clamp	•	24J074	3:1
						17E222
Acero inoxidable	Estándar	Base sellada, eje y cilindro Ultralife	NPT	•	17E224	3:1
						17E226
Acero al carbono	Corto	Base con copela abierta, eje y cilindro Ultralife	Tri-Clamp	•	17E227	3:1
						17E228
Acero inoxidable	Estándar	Base con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo	NPT	•	17E229	3:1
						17E229

## Kits de conexión

Tipo de base	Motor				
	President	President, corto	Bulldog/Senator	E-Flo	Viscount I
Sellado	17K523	N/D	17K517	17K524	17K519
Copela abierta/cerrada	24J185	24J186	24F308	N/D	24F065
					Viscount II
					17K520
					24J390

Los kits de conexión incluyen todos los componentes (varillas de acoplamiento, adaptadores) necesarios para una sustitución por un esito de base diferente. Consulte el manual 311876 para obtener información detallada.

## Referencias Viscount

Material de la base	Tipo de base	Conexiones	Volumen por ciclo							
			2000 cm³	1500 cm³	4000 cm³	1000 cm³	3000 cm³	750 cm³	2000 cm³	
			Tamaño del motor							
Acero inoxidable	Base con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo	NPT	24E331	24E328	24E340	24E325	24E337		Viscount I	24E334
Acero al carbono	Base con copela cerrada, eje Chromex, cilindro de cromo	•	17E230	17E234		17E238			Viscount I	17E242
	Base con copela cerrada, eje Chromex, cilindro MaxLife	•	24E491	24E489	24E341	24E487	24E338	24E485	Viscount II	24E493
	Base sellada, eje y cilindro Ultralife	•	24E492	24E490	24E342	24E488	24E339	24E486	Viscount II	24E494
	Base con copela abierta, eje y cilindro Ultralife	•	17E231	17E235		17E239		17K963	Viscount I	17E243
	Base con copela abierta, eje y cilindro Chromex	•	17E232	17E236		17E240		17K964	Viscount I	17E244
	Base con copela abierta, eje y cilindro Ultralife	•	17E233	17E237		17E241		17K965	Viscount I	17E245
		•	24E332	24E329		24E326		24E323	Viscount I	24E335
		•	24E333	24E330		24E327		24E324	Viscount I	24E336



# Accesorios

## Controles de suministro de aire

217074	Filtro de aire (40 micras)
181521	Regulador de aire de gran volumen 200 cfm, 5,2 bar (75 psi) máx.
206197	Regulador de aire de gran volumen 200 cfm, 8,6 bar (125 psi) máx.
207755	Regulador de aire de gran volumen 380 cfm, 8,6 bar (125 psi) máx.
214849	Lubricador de aire (npt(f) 3/4), capacidad de cubeta de 0,45 kg (16 oz)
217072	Kit (2200/3400) de filtro de aire, regulador y lubricador (FRL)
217073	Kit de filtro de aire, regulador y lubricador (FRL) (6500)
222345	Kit de filtro de aire, regulador y lubricador (FRL) (2200/3400/Glutton con manguera, soporte, manómetro y adaptadores giratorios)
NXT011	Control de aire integrado para motores neumáticos NXT

## Reguladores de presión de retorno (BPR)

208997	Mecánico, 56,8 l/min, 14 bar (200 psi) de presión de fluido máxima, npt 1-1/4
236770	Mecánico, 16,3 l/min, 12,4 bar (180 psi) de presión de fluido máxima, npt 3/8
916154	Mecánico de carburo, 56,8 l/min, 14 bar (200 psi) de presión de fluido máxima, npt 1-1/4
288117	Neumático, 75,7 l/min, 21 bar (300 psi) de presión de fluido máxima, npt 1-1/4
288311	Neumático, 75,7 l/min, 21 bar (300 psi) de presión de fluido máxima, npt 1-1/2
288262	Neumático, 75,7 l/min, 21 bar (300 psi) de presión de fluido máxima, Tri-Clamp de 2 in
224486	Mecánico de bajo cizallamiento, 75,7 l/min, 21 bar (300 psi) de presión de fluido máxima, npt 1-1/2
223824	Mecánico de bajo cizallamiento, 75,7 l/min, 21 bar (300 psi) de presión de fluido máxima, sanitario de 2 in
15J498	Kit de conversión BPR neumático
24E709	Kit BPR para bases de 750 cm <sup>3</sup>

## Conexiones

15J422	Conector de entrada/salida para Tri-Clamp 1-1/2 a NPT 1-1/2
17K780	Conector de entrada/salida para Tri-Clamp 1-1/2 a NPT 1
16F044	Conector de entrada/salida para NPT 1 a BSPP 1
16F045	Conector de entrada/salida para NPT 1-1/2 a BSPP 1-1/2
16F046	Conector de entrada/salida para NPT 2 a BSPP 2
15J423	Conector de entrada/salida para Tri-Clamp 2 a NPT 2
15J639	Conector de entrada/salida para Tri-Clamp 1-1/2 a Tri-Clamp 2
17K779	Adaptador de entrada/salida de ángulo para Tri-Clamp 1-1/2 a Tri-Clamp 1-1/2
118598	Abrazadera 1-1/2 (Tri-Clamp)
120351	PTFE con junta sanitaria de elastómero
680454	Junta sanitaria de PTFE rígido

## Filtro de fluido

244053	Baja presión, PTFE encapsulado, fluoroelastómero, acero inoxidable (malla 60)
247479	Kit para filtro de fluido de acero inoxidable NPT(f) 3/4
247480	Kit para filtro de fluido de acero inoxidable NPT(f) 1
247474	Kit para filtro de fluido de acero al carbono
915515	Filtro de bolsa de baja presión, 56,8 l/min, 21 bar (300 psi), acero al carbono
915516	Filtro de bolsa de baja presión, 56,8 l/min, 21 bar (300 psi), acero inoxidable
915517	Filtro Red Alert de baja presión, 113,6 l/min, 21 bar (300 psi), acero al carbono
915518	Filtro de bolsa de baja presión, 113,6 l/min, 21 bar (300 psi), acero inoxidable
213057	Filtro Red Alert de baja presión, 22,7 l/min, malla 30, NPT 3/4
213058	Filtro Red Alert de baja presión, 22,7 l/min, malla 60, NPT 3/4
213059	Filtro Red Alert de baja presión, 22,7 l/min, malla 100, NPT 3/4
213060	Filtro Red Alert de baja presión, 22,7 l/min, malla 150, NPT 3/4
213061	Filtro Red Alert de baja presión, 22,7 l/min, malla 200, NPT 3/4
213062	Filtro Red Alert de baja presión, 75,7 l/min, malla 30, NPT 3/4
213063	Filtro Red Alert de baja presión, 75,7 l/min, malla 60, NPT 3/4
213064	Filtro Red Alert de baja presión, 75,7 l/min, malla 100, NPT 3/4
213065	Filtro Red Alert de baja presión, 75,7 l/min, malla 150, NPT 3/4
213066	Filtro Red Alert de baja presión, 75,7 l/min, malla 200, NPT 3/4

## Manómetro

187875	Manómetro de 2,1 bar (30 psi) máximo, acero inoxidable
187874	Manómetro de 7 bar (100 psi) máximo, acero inoxidable
187873	Manómetro de 14 bar (200 psi) máximo, acero inoxidable
187876	Manómetro de 21 bar (300 psi) máximo, acero inoxidable

## Kits de copela adaptable

24F144	Kit para bases de 750-2000 cm <sup>3</sup>
24F145	Kit para bases de 3000-4000 cm <sup>3</sup>

## Accesorios de motores E-Flo

24H372	Módulo ACS
16A630	TDC y barrera del sensor de posición
16A633	Barrera del transductor de presión
15V331	Conjunto de pasarela de comunicaciones IP Ethernet
15V963	Conjunto de pasarela de comunicaciones DeviceNet
15V964	Conjunto de pasarela de comunicaciones Profibus
120373	Caja E/S local
15J755	Kit de circuito del sensor (para serie D y anterior)
245305	Kit de circuito del sensor (para serie D y posterior)

## Kits Endura-Flo

17H315	Kit de soporte de suelo
17H316	Válvula de aire DataTrak para Endura-Flo 4D350
17H317	Válvula de aire estándar para Endura-Flo 4D350
17H318	Válvula de aire DataTrak para Endura-Flo 4D150
17H319	Válvula de aire estándar para Endura-Flo 4D150
24Y304 <sup>†</sup>	Kit de conversión DataTrak para Endura-Flo 4D150
24Y306 <sup>†</sup>	Kit de conversión DataTrak para Endura-Flo 4D350

## Accesorios de motor hidráulico

189305	Herramienta de montaje para el mantenimiento de la horquilla y la varilla de desenganche (Viscount™ I)
253483	Asiento de válvula de admisión con válvula de seguridad, asiento de carburo (Viscount I)
239865	Asiento de válvula de admisión sin válvula de seguridad, asiento de carburo (Viscount I)
237744	Asiento de válvula de admisión, con válvula de seguridad de presión interna (Viscount II)
180529	Asiento de válvula de admisión sin válvula de seguridad (Viscount II)
515258	Válvula de control de presión hidráulica con entrada npt 3/4, salida npt 3/4, drenaje npt 1/4, manómetro npt 1/4
512150	Válvula de cierre hidráulica de 140 bar (2000 psi) máximo, NPT 1/2 (fbc)
102644	Válvula de cierre hidráulica de 210 bar (3000 psi) máximo, NPT 3/4 (fbc)
102646	Válvula de cierre hidráulica de 210 bar (3000 psi) máximo, NPT 1/2 (fbc)
169236	Capacidad de aceite hidráulico, 18,9 l (5 gal)

## Accesorios de motor neumático

NXT206	Kit de actualización de DataTrak para NXT 2200
NXT306	Kit de actualización de DataTrak para NXT 3400
NXT606	Kit de actualización de DataTrak para NXT 6500

## Hardware de montaje

255143	Soporte de pared para todos los motores NXT y Viscount
253692	Soporte para motores NXT, E-Flo DC y Viscount (750-2000 cm <sup>3</sup> )
218742	Soporte para motores NXT y Viscount (3000-4000 cm <sup>3</sup> )
247312	Adaptador de soporte de montaje en pared y de suelo para motor NXT 2200
16E086	Adaptador de soporte de montaje en pared y de suelo para motor I+ Viscount I
287884**	Carro de uso intensivo
287919**	Carro de uso moderado
222011	Abrazadera de conexión a tierra
15H884	Soporte para E-Flo

# Accesorios

## Kits de aspiración

- 247475 Para kit de aspiración de acero inoxidable de NPT(f) 1-1/2, 19 l (5 gal)
- 247476 Para kit de aspiración de acero inoxidable de NPT(f) 1-1/2, 208 l (55 gal)
- 247477 Para kit de aspiración de acero inoxidable de 2 NPT(f), 19 l (5 gal)
- 247478 Para kit de aspiración de acero inoxidable de 2 NPT(f), 208 l (55 gal)
- 24E709 Kit de circulación de 16,3 l/min, 14 bar (200 psi) máximo

## Tanque antipulsaciones

- 238987 Alto volumen  
75,7 l/min, 21 bar (300 psi), acero inoxidable, NPT 2
- 238988 Alto volumen  
75,7 l/min, 21 bar (300 psi), acero inoxidable, NPT 1-1/2
- 218509 Alto volumen  
75,7 l/min, 42 bar (600 psi), acero inoxidable, NPT 2, carburo
- 218742 Soporte de suelo

## Accesorios de motores E-Flo DC

- 24R050 Transductor de presión, NPT  
35 bar (500 psi)
- 24X089 Transductor de presión, en línea, Tri-clamp  
35 bar (500 psi)
- 24Y245 Transductor de presión, NPT  
350 bar (5000 psi)
- 16V103 Cable de extensión del transductor
- 24V001 Sistema de control BPR neumático
- 16U729 Interruptor de ejecución/parada
- 16M172 Cable de fibra óptica de 15 m (50 ft)
- 16M173 Cable de fibra óptica de 30 m (100 ft)
- 17B160 Cable de fibra óptica de 100 m (330 ft)
- 24R086 Kit convertidor de fibra/serie
- 24N978 Convertidor de fibra óptica individual  
(para la incorporación de convertidores de fibra óptica adicionales a 24R086)
- 15V331 Conjunto de pasarela de comunicaciones IP Ethernet

## Motores E-Flo DC

- EM0011 Motor de 1 cv, controles básicos<sup>§</sup>
- EM0012 Motor de 1 cv, controles avanzados<sup>§</sup>
- EM0013 Motor de 1 cv, controles básicos<sup>§§</sup>
- EM0014 Motor de 1 cv, controles avanzados<sup>§§</sup>
- EM0021 Motor de 2 cv, controles básicos<sup>§</sup>
- EM0022 Motor de 2 cv, controles avanzados<sup>§</sup>
- EM0023 Motor de 2 cv, controles básicos<sup>§§</sup>
- EM0024 Motor de 2 cv, controles avanzados<sup>§§</sup>
- EM0025\*\* Motor de 2 cv (para bombas de circulación «2X» E-Flo DC de 2000-4000 cm<sup>3</sup>), controles avanzados<sup>§</sup>
- EM0026\*\* Motor de 2 cv (para bombas de circulación «2X» E-Flo DC de 2000-4000 cm<sup>3</sup>), controles avanzados<sup>§§</sup>

<sup>†</sup> El kit incluye una válvula de aire de sustitución compatible con electroválvula

\*\* El sistema requiere dos motores

<sup>§</sup> ATEX/FM/IECEX

<sup>§§</sup> ATEX/FM/IIIS/KCS



## ACERCA DE GRACO

Graco se fundó en 1926 y es una de las principales empresas mundiales en sistemas y componentes para la manipulación de fluidos. Los productos de Graco transportan, miden, controlan, dosifican y aplican una amplia variedad de fluidos y materiales viscosos en lubricación de vehículos, aplicaciones comerciales e industriales.

El éxito de la empresa se basa en su inquebrantable compromiso para conseguir la excelencia técnica, una fabricación de primera calidad y un inigualable servicio de atención al cliente. Trabajando en estrecha colaboración con Distribuidores Especializados, Graco ofrece sistemas, productos y tecnología que están considerados como norma de calidad en una amplia gama de soluciones de manipulación de fluidos. Graco proporciona soluciones para acabados aerográficos, recubrimientos protectores y circulación de pinturas, lubricantes, dosificación de sellantes y adhesivos, así como equipos de accionamiento eléctrico para contratistas. Las inversiones en curso de Graco destinadas a la manipulación y el control de fluidos continuarán proporcionando soluciones innovadoras a un mercado mundial cada vez más variado.

## SEDES DE GRACO

### DIRECCIÓN POSTAL

P.O. Box 1441  
Mineápolis, MN 55440-1441  
(Estados Unidos)  
Tel.: 612-623-6000  
Fax: 612-623-6777

### AMÉRICA

#### MINNESOTA

Sede mundial  
Graco Inc.  
88-11th Avenue N.E.  
Mineápolis, MN 55413  
(Estados Unidos)

### EUROPA

#### BÉLGICA

Sede europea  
Graco BVBA  
Industrieterrein-Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen  
Bélgica  
Tel.: 32 89 770 700  
Fax: 32 89 770 777

### ASIA-PACÍFICO

#### AUSTRALIA

Graco Australia Pty Ltd.  
Suite 17, 2 Enterprise Drive  
Bundoora, Victoria 3083  
Australia  
Tel.: 61 3 9468 8500  
Fax: 61 3 9468 8599

#### CHINA

Graco Hong Kong Ltd.  
Shanghai Representative Office  
Building 7  
1029 Zhongshan Road South  
Huangpu District  
Shanghái, 200011  
República Popular de China  
Tel.: 86 21 649 50088  
Fax: 86 21 649 50077

### INDIA

Graco Hong Kong Ltd.  
India Liaison Office  
Room 432, Augusta Point  
Regus Business Centre 53  
Golf Course Road  
Gurgaon (Haryana)  
India 122001  
Tel.: 91 124 435 4208  
Fax: 91 124 435 4001

### JAPÓN

Graco K.K.  
1-27-12 Hayabuchi  
Tsuzuki-ku  
Yokohama City (Japón) 2240025  
Tel.: 81 45 593 7300  
Fax: 81 45 593 7301

### COREA

Graco Korea Inc.  
Shinhan Bank Building  
4th Floor #1599  
Gwanyang-Dong, Dongan-Ku,  
Anyang-si (Corea) 431-060  
Tel.: 82 31 476 9400  
Fax: 82 31 476 9801

Todos los datos escritos y visuales contenidos en este documento se basan en la información de producto más reciente en el momento de la publicación. Graco se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Graco cuenta con la certificación ISO 9001.



**Europa**  
+32 89 770 700  
FAX +32 89 770 777  
WWW.GRACO.COM