

# Bombas de lubricación automática

Una familia completa de bombas para aceite y grasa neumáticas, eléctricas e hidráulicas



# Bombas para todas las aplicaciones

## Lo más avanzado en bombas de lubricación centralizada

Las bombas de Graco constituyen el núcleo de cualquier sistema de lubricación centralizado, de las tareas más pequeñas a las máquinas más grandes. Se puede añadir una amplia gama de accesorios, controladores y dosificadores de calidad, y disponer así de un sistema completo que se adapta a prácticamente cualquier rendimiento, potencia de entrada o instalación que necesite.

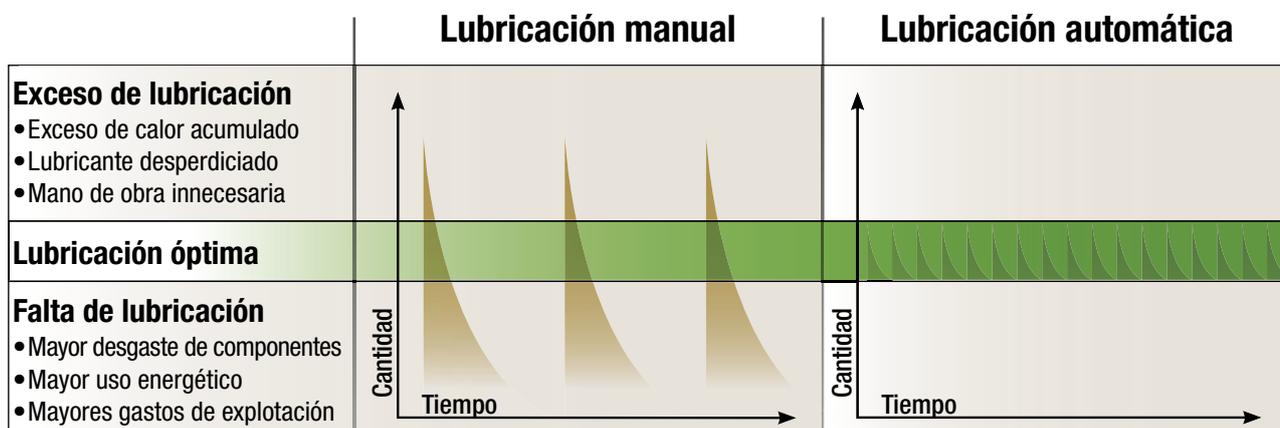
*Con Graco, puede estar seguro de que cada parte del equipo de la planta cuenta con la cantidad correcta de lubricación en el lugar y en el momento oportunos.*



### Con los sistemas de lubricación automática de Graco, obtiene:

- una mayor productividad: una vida útil más larga y menor tiempo de inactividad,
- menores gastos de explotación: reducción de los trabajos de reparación y los gastos de componentes,
- una lubricación más eficiente: cantidades pequeñas, cuidadosamente controladas, cuando se necesitan.

### Los sistemas de lubricación automática de Graco aplican la cantidad correcta de lubricación en el lugar correcto y el momento justo



**EJEMPLO:** si el rodamiento se llena con poca frecuencia, se producen períodos de exceso o falta de lubricación

**EJEMPLO:** mantenga la lubricación óptima reponiendo solamente el lubricante utilizado, con pequeñas cantidades a intervalos frecuentes

# Resumen de las bombas de Graco

## Es fácil elegir la bomba que necesita

Seleccione una según el dosificador o inyector del sistema, la fuente de alimentación y el tipo de líquido.

 = sistema de serie progresiva

 = sistema paralelo de conducto simple

 = sistema de conducto doble

 = sistema resistivo de conducto simple

Bomba de Graco	Dosificador			Fuente de alimentación						Tipo de líquido
	SP	SLP	SLR	CA	CC	Neumático	Hidráulico	Manual	Mecánico	
Serie E	•					•				Aceite o grasa
G3™	•	•		•	•					Aceite o grasa
Injecto-Flo®	•	•		•		•				Aceite
Injecto-Flo II		•		•						Aceite o grasa líquida
LubeMaster®	•			•					•	Aceite o grasa
LubriSystem™		•				•		•		Aceite o grasa
Pistola de grasa manual	•	•	•					•		Aceite o grasa
Maxi-Flo®	•			•						Aceite
Meter-Flo®	•			•						Aceite
Miniature Meter-Flo®	•			•						Aceite
Modu-Flo®	•			•	•	•	•			Aceite o grasa
MSA	•					•				Aceite o grasa
Bomba PH	•	•	•					•		Aceite o grasa
Thrif-T Luber®			•	•						Aceite

## Ejemplo de paquete de bomba:

### Depósito

Existen diversos depósitos para que pueda elegir el que más se adapta a sus necesidades: cilíndrico o rectangular, metálico o plástico, y con tamaños de hasta 13,6 kg (30 lb) para grasa y 18,9 litros (40 pt) para aceite.

### Bomba

Elija una bomba de la tabla anterior. Graco ofrece una amplia variedad para adaptarse prácticamente a cualquier situación.



### Accesorios para gestionar la lubricación

Puede elegir entre diversos dispositivos para gestionar el sistema, como sensores de presión y nivel bajo, indicadores de ciclo, etc. (los accesorios varían según la familia de bombas).

### Colector (disponible en Modu-Flo)

Los colectores conectan la bomba y el depósito. Seleccione un paquete con colector incorporado o, para controlar mejor el sistema, elija por separado cada componente con un sistema Modu-Flo de Graco. El sistema Modu-Flo incluye un colector que permite acoplar cualquier depósito a cualquier bomba.

# Bombas neumáticas

## MSA-10 y MSA-100

### Bombas de lubricación



MSA-100



MSA-10

Funcionan con:



Los productos de la serie MSA se utilizan con los conductos de suministro de lubricación principales, de modo que la bomba se alimenta directamente, sin necesidad de un depósito adicional. Al no tener depósito, la serie MSA es ideal para los lugares de difícil acceso o en los que no se debe entrar\*. Utilice MSA-10 en las aplicaciones estándar y MSA-100 cuando requiera una mayor presión de funcionamiento y mayores cantidades de salida.

#### Características

- Ideal para las situaciones con poco espacio
- Controla el suministro de lubricante a presión alta en la entrada del conducto directo
- Se utiliza con o sin depósito para conseguir la máxima flexibilidad

#### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Relación	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
562855	Montaje de bomba neumática MSA-100 (sin depósito)	13,1 (0,80)	25:1	207 (3000)**	Aceite o grasa hasta NLGI, n.º 2
562854	Montaje de bomba neumática MSA-10 (sin depósito)	1,97 (0,12)	25:1	100 (1450)	Aceite o grasa hasta NLGI, n.º 2

\*Las bombas MSA se pueden utilizar con depósitos Trabon estándar, si se desea.

\*\*NOTA: se suministra con un indicador de ruptura a atmósfera, con clasificación de 1450 psi (estándar).

Para obtener información adicional, consulte los boletines técnicos n.º L12850 (MSA 10) y n.º L12851 (MSA 100) en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

### Bombas de lubricación

## Serie E



N.º 563365

Funciona con:



La bomba de la serie E representa una alternativa básica excelente a las bombas neumáticas estándar. Se trata de un paquete de bomba con todo incluido, sin necesidad de montaje y de fácil instalación. Todos los paquetes de bomba incluyen un diafragma de ruptura por presión alta y una válvula antirretorno de salida de lubricante. La serie E presenta numerosas opciones del depósito tanto para grasa como para aceite. Es idónea para cualquier aplicación, en la que el precio sea importante y el tiempo de instalación, una prioridad.

#### Características

- Instalación rápida y sencilla con gastos mínimos
- El diseño modular permite realizar una instalación de los accesorios sobre el terreno sin modificar las tuberías existentes
- El diseño inteligente de la bomba, con escasas piezas móviles, garantiza su fiabilidad a largo plazo

#### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Salida máx. de bomba por carrera en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Relación	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
563365	Bomba E con depósito de grasa cilíndrico de plástico de 1,4 kg (3 lb), nivel bajo y manómetro	0,49 (0,03)	20:1	138 (2000)	Aceite o grasa hasta NLGI, n.º 2
563363	Bomba E con depósito de grasa cilíndrico de plástico de 2,7 kg (6 lb)				
563364	Bomba E con depósito de grasa cilíndrico de plástico de 2,7 kg (6 lb) y nivel bajo				
563361	Bomba E con depósito de aceite rectangular de plástico de 1,9 l (4 pt)				
563362	Bomba E con depósito de aceite rectangular de plástico de 1,9 l (4 pt) y nivel bajo				
563358	Solo bomba E				

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L13126 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

# Bombas neumáticas

## Injecto-Flo™ AO-1

### Bombas de lubricación



Funciona con:



Las bombas neumáticas AO-1 son de tamaño compacto, pero ofrecen tasas de salida de bombeo más altas, con interrupciones más cortas entre ciclos. Son perfectas para las aplicaciones en que se utilizan distribuidores de pistón para la lubricación con aceite. Hay varios materiales y tamaños de depósito para elegir.

#### Características

- Diseño compacto para adaptarse fácilmente a cualquier aplicación
- La válvula de desaireación integrada permite utilizar sin demora los distribuidores de pistón: no es necesario comprar ni montar ningún kit

#### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Relación	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
562846	Bomba con depósito rectangular metálico de 5 l (10,5 pt)	13 (0,80)	4,5:1	31 (450)	Aceite (250-5000 SUS)
562845	Bomba con depósito rectangular de plástico de 2 l (4,2 pt)				

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L12601 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

### Bombas de lubricación

## LubriSystem™



Funciona con:



Fácil de diseñar, modificar y ajustar a aplicaciones de aceite o grasa, grandes o pequeñas. Perfecto para su uso con distribuidores de pistón o inyector. Su estructura robusta maximiza la productividad; la ampliación con control de temporizador interno automatiza completamente el sistema. Todos los paquetes incluyen un sistema de descompresión interno, de modo que no es necesario montar más piezas, con los gastos que conllevaría. Combínelo con los inyectores LubriSystem para conseguir una solución de diseño del sistema sencilla y económica.

#### Características

- Compatibilidad con sistemas de envergadura: 100 puntos de lubricación o incluso más
- Su diseño eficiente aumenta la productividad y reduce el tiempo de parada
- Varias opciones de depósito para aplicaciones de aceite y grasa

#### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Relación	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
563571	Bomba y depósito de grasa cilíndrico de plástico de 2,7 kg (6 lb)	24,6 (1,5)	9:1	25-93 (360-1350)	Grasa hasta NLGI, n.º 1
563572	Bomba, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 2,7 kg (6 lb) y nivel bajo				Grasa hasta NLGI, n.º 1
563573	Bomba, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 5,4 kg (12 lb) y nivel bajo				Grasa hasta NLGI, n.º 1
563574	Bomba y depósito de aceite cilíndrico de plástico de 2,8 l (6 pt)				Aceite
563575	Bomba y depósito de aceite cilíndrico de plástico de 5,7 l (12 pt)				Aceite
563576	Bomba y depósito de aceite cilíndrico de plástico de 9,5 l (20 pt)				Aceite
563578	Bomba, depósito de aceite cilíndrico de plástico de 5,7 l (12 pt) y nivel bajo de 10 W				Aceite
563577	Bomba, depósito de aceite cilíndrico de plástico de 2,8 l (6 pt) y nivel bajo de 10 W				Aceite
563579	Cuerpo de bomba estándar accionado por aire (sin depósito)				Aceite o grasa hasta NLGI, n.º 1

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L12100 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

### Bombas de lubricación



Funciona con:



El sistema Modu-Flo es ideal para las aplicaciones en que lo más importante es minimizar el tiempo de parada. Es fácil de personalizar: solo hay que combinar las bombas, los depósitos y los colectores de cualquier configuración para adaptarlos a cualquier uso. Las bombas y los depósitos se pueden reemplazar sin desconectar los conductos de lubricación. Tiene a su disposición una amplia variedad de configuraciones de bombas neumáticas para aplicaciones de aceite y grasa.

#### Características

- El diseño modular del sistema permite crear configuraciones aptas para cualquier aplicación
- La compatibilidad de los componentes permite usar menos piezas
- Salida de bomba ajustable para lograr una personalización fácil y cómoda

### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Relación	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
563304	Bomba ALS-5 de simple o doble efecto (sin depósito)	0,16-0,49 (0,01-0,03)	30:1	241 (3500)	Aceite o grasa hasta NLGI, n.º 2
563306	Bomba ALS-25 de simple o doble efecto (sin depósito)				
563308	Bomba ALS-50 de simple o doble efecto (sin depósito)	0,98-3,93 (0,06-0,24)			

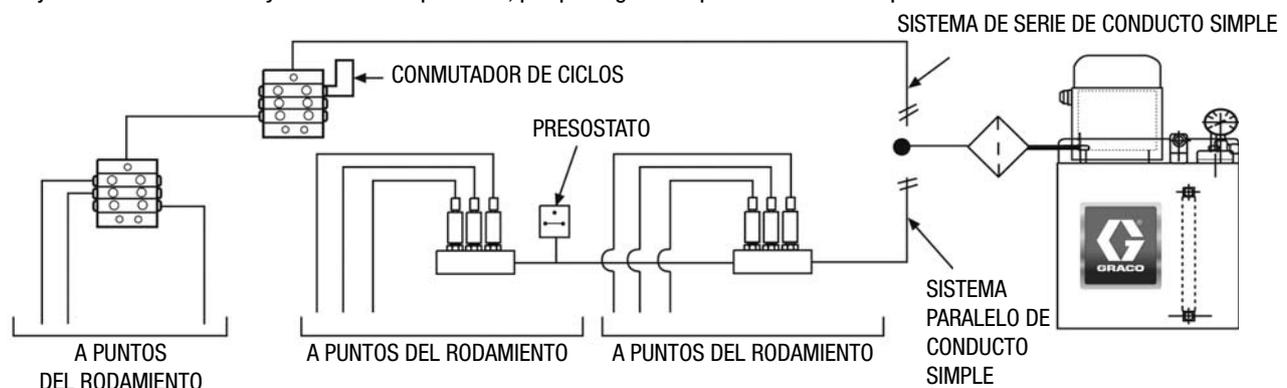
NOTA: las bombas neumáticas de simple y doble efecto (AL) tienen la misma referencia.

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L12000 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

## LA VENTAJA DE GRACO

### Sistemas de lubricación precisos y fiables

Mientras los rodamientos más importantes trabajan sin descanso dentro de sus equipos de producción, prensas y máquinas-herramientas, la línea de sistemas de lubricación automática y centralizada de Graco suministra cantidades precisas de lubricante a intervalos frecuentes en cada punto de lubricación, incluso los de acceso difícil. Además, los sistemas de dosificación de Graco mejoran el resultado final y la calidad del producto, porque regulan la precisión de los disparos.



**Los productos de lubricación de Graco ayudan a aumentar la producción y reducir el tiempo de parada, así como los gastos de mantenimiento.**

## Bombas de lubricación



Funciona con:



Los cambios de tipo de grasa, temperatura y necesidades de montaje no suponen ningún problema para la bomba de lubricación eléctrica G3. Con su diseño flexible, que incluye elementos de bombeo ajustables, y la capacidad de funcionar con sistemas de serie progresiva y de inyectores, G3 es una bomba rentable y robusta diseñada para su uso en diferentes mercados y aplicaciones. La nueva bomba dispone de tres opciones de control, para aumentar la flexibilidad y configurar fácilmente el sistema de lubricación, el funcionamiento y la resolución de problemas. Esta bomba amplía la duración de la maquinaria, reduce los gastos de explotación y aumenta la productividad. De este modo, se puede emplear en una gran variedad de mercados, como la fabricación en plantas, aplicaciones portátiles en carretera y todoterreno, y aerogeneradores.

### Características

- Gran rendimiento de bombeo: se puede usar con la grasa que prefiera, NLGI, n.º 000-2, y aceite
- Dinámica de caudal avanzada: ayuda a evitar la separación de la grasa
- Transmisión minimizadora de la carga: para una mayor duración
- Bomba de carrera ajustable: para una capacidad de adaptación garantizada
- Cinco tamaños de depósito para elegir: se puede adaptar como prefiera
- Los controles de usuario más avanzados de su categoría: para personalizarla según sus necesidades únicas
- Plato seguidor opcional
- Disponible con depósitos de 2, 4, 8, 12 y 16 litros

### Información para pedidos y características técnicas

Parte de la oferta de configuraciones. Para ver todos los paquetes, elementos y accesorios, consulte la guía de selección G3 n.º 340706.

Referencia	Descripción del modelo	Tipo de control	Volumen máx. de salida de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión de funcionamiento máx. en bar (psi)	Tipo de lubricación
96G002	90-240 V CA, brazo con escobillas, conector de alimentación DIN y depósito de 2 l	Sin control	Ajustable 2 (0,12) 3 (0,18) 4 (0,25)	352 (5100)	Grasa hasta NLGI, n.º 2
96G003	12 V CC, brazo con escobillas, nivel bajo externo, conector de alimentación CPC de 3 clavijas y depósito de 2 l	Sin control			
96G005	24 V CC, brazo con escobillas, nivel bajo externo, conector de alimentación CPC de 3 clavijas y depósito de 2 l	Sin control			
96G007	90-240 V CA, brazo con escobillas, nivel bajo externo, conector de alimentación DIN y depósito de 2 l	Sin control			
96G033	12 V CC, brazo con escobillas, alarma de nivel bajo, conector de alimentación CPC de 3 clavijas y depósito de 2 l	Pro			
96G011	24 V CC, nivel bajo, entrada de ejecución manual, brazo con escobillas, conector de alimentación CPC de 3 clavijas y depósito de 2 l	Pro			
96G012	24 V CC, nivel bajo, entrada de ejecución manual, plato seguidor, conector de alimentación CPC de 3 clavijas y depósito de 2 l	Pro			
96G013	90-240 V CA, nivel bajo, brazo con escobillas, conector de alimentación DIN y depósito de 2 l	Pro			
96G035	12 V CC, brazo con escobillas, nivel bajo, conector de alimentación CPC de 5 clavijas, entrada de sensor única (ciclo / presión), válvula de desaireación y depósito de 2 l	Max			
96G031	24 V CC, nivel bajo, entrada de sensor única (ciclo / presión), brazo con escobillas, conector de alimentación CPC de 3 clavijas, entrada de ejecución manual y depósito de 2 l	Max			
96G018	24 V CC, nivel bajo, entrada de sensor única (ciclo / presión), salida de válvula de desaireación, entrada de ejecución manual, plato seguidor, conector de alimentación CPC de 3 clavijas y depósito de 2 l	Max			
96G032	90-240 V CA, nivel bajo, entrada de sensor única (ciclo / presión), brazo con escobillas, conector de alimentación DIN y depósito de 2 l	Max			
96G020	90-240 V CA, nivel bajo, entrada de sensor única (ciclo / presión), salida de válvula de desaireación, plato seguidor, conector de alimentación DIN y depósito de 2 l	Max			
96G021	12 V CC, nivel bajo, 3 entradas de sensor (combinación de ciclo y presión), recuento del dispositivo, salida de válvula de desaireación, salida de alarma, entrada de ejecución manual, brazo con escobillas, conector de alimentación DIN y depósito de 2 l	Max			
96G024	24 V CC, nivel bajo, 3 entradas de sensor (combinación de ciclo y presión), recuento del dispositivo, salida de válvula de desaireación, salida de alarma, entrada de ejecución manual, plato seguidor, conector de alimentación DIN y depósito de 2 l	Max			
96G025	90-240 V CA, nivel bajo, 3 entradas de sensor (combinación de ciclo y presión), recuento del dispositivo, salida de válvula de desaireación, salida de alarma, entrada de ejecución manual, brazo con escobillas, conector de alimentación DIN y depósito de 2 l	Max			

Para obtener información adicional, consulte el formulario n.º 340574 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

## Bombas de lubricación



Funciona con:



LubeMaster es un paquete de bomba robusto diseñado para las condiciones más duras. Gracias a su salida ajustable y a los rodamientos de transmisión antifricción, es fiable y eficiente. Con varios depósitos y accesorios para elegir, la bomba LubeMaster se puede adaptar fácilmente a las necesidades de casi cualquier uso.

### Características

- El cuerpo principal, robusto y de hierro fundido, y los componentes internos de gran resistencia ofrecen un rendimiento uniforme en condiciones duras
- El diseño es fiable e incluye rodamientos antifricción para permitir un funcionamiento sin problemas durante años

### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo*	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Volumen máx. de salida de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
LM2323	115 / 230 V CA, monofásico, 1725 r/min, depósito de aceite cilíndrico de plástico de 9,5 l (20 pt), nivel bajo, 10:1	0,16-0,82 (0,01-0,05)	0,16-143,41 (0,01-8,62)	340 psi (5000 bar)	Aceite o grasa hasta NLGI, n.º 2
LM4523	115 / 230 V CA, monofásico, 1725 r/min, depósito de aceite cilíndrico metálico de 9,5 l (20 pt), nivel bajo, 60:1				
LM4533	230 / 460 V CA, trifásico, 1725 r/min, depósito de aceite cilíndrico metálico de 9,5 l (20 pt), nivel bajo, 60:1				
LM5331	230 / 460 V CA, trifásico, 1725 r/min, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 5,4 kg (12 lb), nivel bajo, 10:1				
LM5521	115 / 230 V CA, monofásico, 1725 r/min, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 5,4 kg (12 lb), sin nivel bajo, 60:1				
LM5544	115 / 230 V CA, monofásico, 1140 r/min, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 5,4 kg (12 lb), nivel bajo, 60:1				
LM5644	115 / 230 V CA, monofásico, 1140 r/min, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 5,4 kg (12 lb), nivel bajo, 60:1, montaje en pared				
LM6334	115 / 230 V CA, 11 fases, 1140 r/min, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 9,1 kg (20 lb), nivel bajo, 10:1				
LM6344	115 V CA, 1140 rpm, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 5,4 kg (12 lb), 10:1				
LM6524	115 / 230 V CA, monofásico, 1725 r/min, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 9,1 kg (20 lb), nivel bajo, 60:1				
LM6534	230 / 460 V CA, trifásico, 1725 r/min, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 9,1 kg (20 lb), nivel bajo, 60:1				
LM6544	115 / 230 V CA, 11 fases, 1140 r/min, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 9,1 kg (20 lb), nivel bajo, 60:1				
LM7344	115 / 230 V CA, 11 fases, 1140 r/min, depósito de grasa cilíndrico metálico de 5,4 kg (12 lb), nivel bajo, 10:1				
LM7654	230 / 460 V CA, trifásico, 1140 r/min, depósito de grasa cilíndrico metálico de 5,4 kg (12 lb), nivel bajo, 60:1, montaje en pared				
LM8334	230 / 460 V CA, trifásico, 1725 r/min, depósito de grasa cilíndrico metálico de 9,1 kg (20 lb), nivel bajo, 10:1				
LM8454	230 / 460 V CA, trifásico, 1140 r/min, depósito de grasa cilíndrico metálico de 9,1 kg (20 lb), nivel bajo, 10:1, montaje en pared				
LM8531	230 / 460 V CA, trifásico, 1725 r/min, depósito de grasa cilíndrico metálico de 9,1 kg (20 lb), sin nivel bajo, 60:1				
LM8534	115 / 230 V CA, monofásico, 1725 r/min, montaje del depósito de cebado de potencia, sin nivel bajo, 60:1				
LM9521	115 V CA, 1725 r/min, montaje del depósito de cebado de potencia, 60:1				

\*Todas las bombas se montan en el suelo, salvo que se especifique lo contrario.

## Bombas de lubricación

# Meter-Flo de tamaño mínimo



Funciona con:



Diseñada para su uso con prácticamente cualquier tipo de sistema de lubricación de aceite de serie progresiva o resistiva de conducto simple. El montaje del motor y el depósito de acero robusto de la Meter-Flo de tamaño mínimo resisten las condiciones más duras. Admite la salida de grandes volúmenes (hasta 14 in<sup>3</sup>/minuto) funcionando continuamente con presiones de hasta 1000 psi (69 bar).

### Características

- Ideal para los sistemas de serie progresiva más pequeños que requieren una lubricación continua
- Compacta y robusta para un uso fiable durante años en cualquier aplicación
- Varias opciones disponibles para crear un sistema completo con realimentación y control

### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Volumen máx. de salida de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación		
MM1111	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt)	16 (1)	0-69 (0-1000)	Aceite (160-15 000 SUS)		
MM1112	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt) (con conmutador de nivel)					
MM1121	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt) (con presostato)					
MM1122	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt) (con conmutadores de presión y nivel)					
MM2112	115 V CA y depósito rectangular metálico de 11,4 l (24 pt) (con conmutador de nivel)					
MM2122	115 V CA y depósito rectangular metálico de 11,4 l (24 pt) (con conmutadores de presión y nivel)					
MM3112	115 V CA y depósito rectangular metálico de 18,9 l (40 pt) (con conmutador de nivel)					
MM3122	115 V CA y depósito rectangular metálico de 18,9 l (40 pt) (con conmutadores de presión y nivel)					
MM1212	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt) (con conmutador de nivel)	82 (5)	0-138 (0-2000)			
MM1222	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt) (con conmutadores de presión y nivel)					
MM2211	115 V CA y depósito rectangular metálico de 11,4 l (24 pt) (con conmutador de nivel)					
MM2212	115 V CA y depósito rectangular metálico de 11,4 l (24 pt) (con conmutador de nivel)					
MM2221	115 V CA y depósito rectangular metálico de 11,4 l (24 pt) (con presostato)					
MM2222	115 V CA y depósito rectangular metálico de 11,4 l (24 pt) (con conmutadores de presión y nivel)					
MM3211	115 V CA y depósito rectangular metálico de 18,9 l (40 pt)					
MM3212	115 V CA y depósito rectangular metálico de 18,9 l (40 pt) (con conmutador de nivel)					
MM1311	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt)	131 (8)	0-138 (0-2000)			
MM1312	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt) (con conmutador de nivel)					
MM1322	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt) (con conmutadores de presión y nivel)					
MM2312	115 V CA y depósito rectangular metálico de 11,4 l (24 pt) (con conmutador de nivel)					
MM2322	115 V CA y depósito rectangular metálico de 11,4 l (24 pt) (con conmutadores de presión y nivel)					
MM3322	115 V CA y depósito rectangular metálico de 18,9 l (40 pt) (con conmutadores de presión y nivel)					
MM1411	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt)				229 (14)	0-103 (0-1500)
MM1412	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt) (con conmutador de nivel)					
MM1422	115 V CA y depósito rectangular metálico de 5,7 l (12 pt) (con conmutadores de presión y nivel)					
MM2411	115 V CA y depósito rectangular metálico de 11,4 l (24 pt)					
MM2412	115 V CA y depósito rectangular metálico de 11,4 l (24 pt) (con conmutador de nivel)					
MM3411	115 V CA y depósito rectangular metálico de 18,9 l (40 pt)					
MM3412	115 V CA y depósito rectangular metálico de 18,9 l (40 pt) (con conmutador de nivel)					
MM3422	115 V CA y depósito rectangular metálico de 18,9 l (40 pt) (con conmutadores de presión y nivel)					

## Bombas de lubricación

# Injecto-Flo EO-1



Funciona con:



El paquete de bomba eléctrica de la serie EO-1 se ha diseñado para cualquier sistema de lubricación de aceite intermitente y de presión baja donde sean necesarios grandes volúmenes. Se puede usar con cualquier dosificador del distribuidor de pistón para conseguir una solución personalizada y fácil de instalar\*.

### Características

- El diseño compacto permite utilizarlo en espacios reducidos
- La válvula de desaireación integrada permite utilizarlo rápidamente con distribuidores de pistón: no es necesario comprar ni montar ningún kit

### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Volumen máx. de salida de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
562837	Bomba EO-1, 115 V CA, monofásico y depósito de aceite rectangular de plástico de 3 l (6,3 pt)	200 (12)	40 (580)	Aceite ISO VG68-ISO VG460 o 50-1000 cSt
562839	Bomba EO-1, 115 V CA, monofásico y depósito de aceite rectangular de plástico de 6 l (12,6 pt)			
562843	Bomba EO-1, 115 V CA, monofásico y depósito de aceite rectangular de plástico de 6 l (12,6 pt)			
562844	Bomba EO-1, 115 V CA, monofásico y depósito de aceite rectangular de plástico de 12 l (25,3 pt)			
562849	Bomba EO-1, 230 / 400 V CA, trifásico y depósito de aceite rectangular de plástico de 3 l (6,3 pt)			
562838	Bomba EO-1, 115 V CA, monofásico y depósito de aceite rectangular de plástico de 3,6 l (7,6 pt)			
562841	Bomba EO-1, 230 V CA, monofásico y depósito de aceite rectangular de plástico de 6 l (12,6 pt)			
562842	Bomba EO-1, 230 V CA, monofásico, depósito de aceite rectangular de plástico de 6 l (12,6 pt) y orificio de retorno			
562840	Bomba EO-1, 230 V CA, monofásico y depósito de aceite rectangular de plástico de 7,5 l (15,8 pt)			

NOTA: las tensiones del motor son de 50 / 60 Hz y monofásicas.

\*Se puede usar con los productos distribuidores de pistón de la serie Insecto-Flo II.

Para obtener información adicional, consulte los boletines técnicos n.º L12605 y L12606 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

## Bombas de lubricación

# Insecto-Flo EO-3



Funciona con:



Una solución rentable de aceite a presión baja, diseñada para su uso con cualquier sistema de lubricación intermitente de gran volumen. Los paquetes EO-3 tienen un controlador integrado estándar con indicadores LED para automatizar completamente el sistema. Se puede usar con cualquier dosificador del distribuidor de pistón para componer soluciones personalizadas y fáciles de instalar\*.

### Características

- Diseño compacto con control integrado y LED luminosos para comprobar el funcionamiento del sistema
- La válvula de desaireación integrada permite utilizarlo rápidamente con distribuidores de pistón: no es necesario comprar ni montar ningún kit

### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Volumen máx. de salida de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
562850	115 V CA, monofásico y depósito rectangular de plástico de 3,6 l (7,6 pt) (con temporizador integrado, presostato y nivel bajo)	12 (200)	350 (25)	Aceite ISO VG68-ISO VG460 o 50-1000 cSt
562847	115 V CA, monofásico y depósito rectangular de plástico de 6 l (12,6 pt) (sin temporizador, presostato y nivel bajo)	12 (200)	320 (22)	
562852	115 V CA, monofásico y depósito rectangular de plástico de 3,6 l (7,6 pt) (sin temporizador, presostato y nivel bajo = CN)	12 (200)	350 (25)	
562851	115 V CA, monofásico y depósito rectangular de plástico de 3,6 l (7,6 pt) (sin temporizador, presostato y nivel bajo)	12 (200)	350 (25)	
258294	230 V CA, monofásico y depósito rectangular de plástico de 3,6 l (7,6 pt) (con temporizador integrado, presostato y nivel bajo)	24 (400)	435 (30)	
564254	24 V CC, monofásico y depósito rectangular de plástico de 3,6 l (7,6 pt) (con temporizador integrado, presostato y nivel bajo)	12 (200)	350 (25)	
24B430	230 V CA, monofásico y depósito rectangular de plástico de 3,6 l (7,6 pt) (sin temporizador, presostato y nivel bajo)			

Todas las bombas son de nivel bajo AN (abierto normalmente), salvo que se especifique arriba CN (cerrado normalmente). \*Se puede usar con los productos distribuidores de pistón de la serie Insecto-Flo II.

Para obtener información adicional, consulte los boletines técnicos n.º L12605 y L12606 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

# Instalación sencilla, funcionamiento fiable

## Bombas de lubricación

## Injecto-Flo II



Funciona con:



Una gran versatilidad en un pequeño paquete. El diseño compacto de Insecto-Flo II es la solución ideal para la lubricación automática en las máquinas de pequeño y mediano tamaño. Se puede combinar con los dosificadores del distribuidor de pistón Insecto-Flo II para construir un sistema completo de lubricación con aceite o grasa líquida. El controlador interno con alarmas LED es fácil de programar para cualquier uso.

### Características

- Muchas opciones de control para elegir y poder automatizar completamente el sistema de lubricación
- Se puede usar con los distribuidores de pistón de Graco para completar el sistema
- Bomba de engranajes fiable y de alta calidad para un funcionamiento sin problemas durante años

### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Volumen máx. de salida de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
122547	230 V CA y depósito de aceite rectangular de plástico de 3 l (6,3 pt) (sin nivel bajo y tapón de rosca)	500 (30,51)	30 (435)	Aceite (30-1500 cSt)
122551	230 V CA y depósito de aceite rectangular de plástico de 3 l (6,3 pt) (nivel bajo, 1 din y tapón de rosca)			
15U858	230 V CA y depósito de aceite rectangular de plástico de 3 l (6,3 pt) (nivel bajo, 2-m12 y tapón de 10 mm)			
122565	230 V CA y depósito de aceite rectangular de plástico de 6 l (12,7 pt) (sin nivel bajo y tapón de rosca)			
564138	230 V CA y depósito de aceite rectangular de plástico de 6 l (12,7 pt) (nivel bajo, 1 din y tapón de rosca)			
122576	230 V CA y depósito de aceite rectangular de plástico de 6 l (12,7 pt) (nivel bajo, 2 din y tapón de rosca)			
15U860	230 V CA y depósito de aceite rectangular de plástico de 6 l (12,7 pt) (nivel bajo, 2-m12 y tapón de 10 mm)			
122898	230 V CA y depósito de aceite rectangular de plástico de 6 l (12,7 pt) con control (nivel bajo, presión, 2 puntos de cableado de alivio de tensión y tapón de rosca)	200 (12,20)	40 (580)	Grasa líquida hasta NLGI 000
15U859	230 V CA y depósito de aceite rectangular de plástico de 3 l (6,3 pt) (nivel bajo, 1-m12 y tapón de 10 mm)			
563301	230 V CA y depósito de grasa rectangular de plástico de 3 l (6,3 pt) (sin nivel bajo y tapón de 10 mm)			
122582	230 V CA y depósito de grasa rectangular de plástico de 3 l (6,3 pt) (nivel bajo, 1 din y tapón de rosca)			
557547	230 V CA y depósito de grasa rectangular de plástico de 3 l (6,3 pt) (nivel bajo, 2-m12 y tapón de 10 mm)			
122591	230 V CA y depósito de grasa rectangular de plástico de 6 l (12,7 pt) (nivel bajo, 1 din y tapón de rosca)			

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L12121 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

# Bombas eléctricas

## Maxi-Flo

### Bombas de lubricación



Funciona con:



Todo lo que necesita para que el sistema de lubricación de aceite resistivo de conducto simple esté instalado y funcione rápidamente. El paquete compacto estándar incluye depósito, bomba, motor de engranajes y control interno o remoto opcional. Deslizando los sencillos conmutadores, se puede configurar fácilmente la duración del ciclo de ejecución de la bomba. Los indicadores luminosos LED señalan la alimentación y el nivel bajo, para comprobar el funcionamiento y solucionar problemas con facilidad.

#### Características

- Control integrado con botón de ejecución manual para una configuración sencilla
- Su diseño compacto se adapta a cualquier lugar
- Clasificación de 500 psi para su uso con diversos dosificadores de orificios

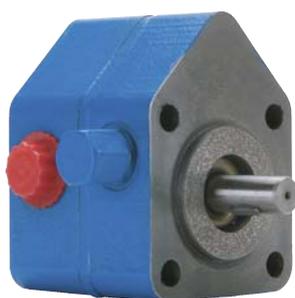
#### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Volumen máx. de salida de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de funcionamiento en bar (psi)	Tipo de lubricación
563379	115 V CA, depósito de aceite rectangular de plástico de 1,9 l (4 pt) y control temporizador de estado sólido	0,165 (0,01)	1,64 (0,1)	34 (500)	Aceite (60-30 000 SUS)
563376	115 V CA, depósito de aceite rectangular de plástico de 1,9 l (4 pt) y control remoto				

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L13110 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

## Meter-Flo

### Bombas de lubricación



Funciona con:



Las bombas de accionamiento directo Meter-Flo son idóneas para las situaciones en las que se necesita un suministro continuo de aceite hasta en 1000 puntos de lubricación. Con la solidez del depósito y el alojamiento de la bomba, estas bombas de engranajes robustas se han diseñado para ofrecer un funcionamiento fiable en situaciones de gran demanda. La bomba de engranajes está disponible con un motor acoplado directamente de 1/2 CV y hasta 1725 r/min, con volúmenes de salida de hasta 245 in<sup>3</sup>/min. Hay once modelos de bomba diferentes para elegir.

#### Características

- Paquetes de bomba para las aplicaciones de mayor tamaño: hasta 1000 puntos de lubricación
- Diseño robusto para un funcionamiento fiable en aplicaciones de gran demanda

#### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
557814	9 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 14 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min	21-104 (300-1500*)	Aceite (300-3000 SUS)
557813	18 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 30 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min		
557815	56 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 84 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min		
557816	76 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 117 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min		
557817	111 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 168 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min		
557820	161 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 245 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min		

\* NOTA: descompresión interna hasta 1200 psi.

Para obtener información adicional, consulte los boletines técnicos n.º L12611 y L12608 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

# Bombas eléctricas

## Bombas de lubricación

## Modu-Flo



Funciona con:



El sistema Modu-Flo es ideal para las aplicaciones en que lo más importante es minimizar el tiempo de parada. Es fácil de personalizar: solo hay que combinar las bombas, los depósitos y los colectores de cualquier configuración para adaptarlos a cualquier uso. Sustituya la bomba o el depósito sin desconectar los conductos de lubricación. Las bombas eléctricas se pueden usar con tensiones de CA o CC, de modo que Modu-Flo es la solución adecuada para cualquier sistema de lubricación eléctrico y automatizado.

### Características

- El diseño modular del sistema permite crear configuraciones aptas para cualquier aplicación
- La compatibilidad de los componentes permite usar menos piezas
- Salida de bomba ajustable para lograr una personalización fácil y cómoda

### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Volumen máx. de salida de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
563356	24 V CC con cable de 6,1 m (20 ft) (sin depósito)	0,29 (4,7)	172 (2500)	Aceite o grasa hasta NLGI, n.º 2
563346	115 V CA con cable de 6,1 m (20 ft) (sin depósito)	0,58 (9,5)		
564371	115 V CA sin cable de 6,1 m (20 ft) (sin depósito)	0,58 (9,5)		

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L12011 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

## Bombas de lubricación

## Thrif-T Luber



Funciona con:



La elección perfecta para los sistemas de lubricación de orificios básicos, resistivos y de conducto simple. El paquete eléctrico completo incluye bomba, depósito y control integrado (control remoto opcional) para una instalación fácil y rápida. Podrá comprobar su rentabilidad enseguida.

### Características

- Se puede usar con los dispensadores de orificios Thrif-T Luber para componer un sistema completo
- Muchas funciones a un precio muy bajo
- Solución de sistema compacta y lista para usar

### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Volumen máx. de salida de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
564067	Bomba de 115 V CA, depósito de aceite rectangular de plástico de 1,9 l (4 pt) y control remoto	6,9 (0,42)	10 (150)	Aceite (100-10 000 SUS)
564068	Bomba de 115 V CA, depósito de aceite de plástico de 1,9 l (4 pt) y control temporizador			

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º LTL400 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

# Bombas hidráulicas

## Modu-Flo

### Bombas de lubricación



Funciona con:



El sistema Modu-Flo es ideal para las aplicaciones en que lo más importante es minimizar el tiempo de parada. Es fácil de personalizar: solo hay que combinar las bombas, los depósitos y los colectores de cualquier configuración para adaptarlos a cualquier uso. Las bombas y los depósitos se pueden reemplazar sin desconectar los conductos de lubricación. Puede elegir entre una gran variedad de bombas hidráulicas que funcionan con grasa o aceite.

#### Características

- El diseño modular del sistema permite crear configuraciones aptas para cualquier aplicación
- La compatibilidad de los componentes permite usar menos piezas
- Salida de bomba ajustable para lograr una personalización fácil y cómoda

#### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Relación	Presión hidráulica máx. en bar (psi)	Tipo de lubricación
563305	Bomba HLJ-5 de doble efecto (sin depósito)	0,16-0,49 (0,01-0,03)	5,5:1	13,8-137,9 (200-2000)	Aceite o grasa hasta NLGI, n.º 2
563345	Bomba HLJ-5X de doble efecto (sin depósito)	0,49-1,5 (0,03-0,09)	2,2:1	13,8-207 (200-3000)	
563307	Bomba HLJ-25 de doble efecto (sin depósito)	0,49-2,0 (0,03-0,12)	5,5:1	13,8-137,9 (200-2000)	

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L12000 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

# Bombas manuales

## Thrif-T Luber

### Bombas de lubricación



Funciona con:



Una base de bomba de desplazamiento positivo sencilla y eficaz que suministra hasta 0,50 in<sup>3</sup> por carrera. Gracias a su diseño compacto, se puede montar en prácticamente cualquier parte del equipo. El retorno con resorte acciona el pistón para suministrar lubricación de forma controlada.

#### Características

- Solución rentable con prestaciones del sistema centralizadas
- Su diseño compacto se adapta a cualquier lugar
- Fácil de configurar y usar

#### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de funcionamiento en bar (psi)	Tipo de lubricación
564012	Bomba manual y depósito de aceite rectangular de plástico de 1,9l (4 pt)	8,2 (0,5)	5 (75)	(100-10,000 SUS)

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º LTL400 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

### Bombas de lubricación



Funciona con:



Una fantástica solución básica para su sistema de lubricación centralizado: la bomba PH suministra lubricación manual cuando la necesita. El brazo oscilante, fácil de usar, suministra hasta 0,15 in<sup>3</sup> con una sola carrera completa, mientras que su estructura maciza se ha diseñado para que dure años.

#### Características

- Solución rentable con prestaciones del sistema centralizadas
- Fantástica solución básica
- Funciona con todo tipo de sistemas centralizados
- Dos alternativas de válvula de salida para su uso con sistemas de conducto doble

Referencia	Descripción del modelo	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de salida de lubricante en bar (psi)	Tipo de lubricación
563393	Bomba (sin depósito)	2,46 (0,15)	207 (3000)	Aceite y grasa hasta NLGI, n.º 2
564378	Bomba con depósito de aceite cilíndrico de plástico de 2,4 l (5 pt)			
564379	Bomba con depósito de grasa cilíndrico de plástico de 2,3 kg (5 lb)			
564381	Bomba con depósito de grasa cilíndrico metálico de 2,3 kg (5 lb)			
564389	Bomba con depósito de grasa cilíndrico de plástico de 2,7 kg (6 lb)			
564383	Bomba con depósito de grasa cilíndrico de plástico de 5,4 kg (12 lb)			
564386	Bomba con depósito de grasa cilíndrico de plástico de 9,1 kg (20 lb)			
564385	Bomba con depósito de aceite cilíndrico de plástico de 9,5 l (20 pt)			
564384	Bomba con depósito de grasa cilíndrico metálico de 5,4 kg (12 lb)			
564387	Bomba con depósito de aceite cilíndrico de plástico de 2,8 l (6 pt)			

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L12415 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

### Bombas de lubricación

## Pistola de grasa manual



Funciona con:



Una forma sencilla, compacta y rentable de suministrar aceite o grasa. Ideal para purgar sistemas centralizados existentes al cambiar la lubricación o realizar el mantenimiento. La pistola de grasa manual también es una herramienta de solución de problemas, para localizar fugas o conductos atascados, o para cebar el nuevo sistema de lubricación al arrancar.

#### Características

- Solución rentable con prestaciones del sistema centralizadas
- Ideal para solucionar problemas y poner a prueba el sistema
- Funda de transporte práctica para facilitar el movimiento

#### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de salida en bar (psi)	Tipo de lubricación
562857	Paquete de bomba con funda de transporte	1,5 (0,09)	345 (5000)	Aceite o grasa hasta NLGI, n.º 2

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L12405 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

# Bombas manuales

## LubriSystem

### Bombas de lubricación



Funciona con:



El paquete de bomba manual LubriSystem ofrece una gran versatilidad para su uso en cualquier aplicación, grande o pequeña. Es idóneo para utilizarlo con distribuidores de pistón o inyector, con aceite o grasa. Dispone de una estructura sólida de aluminio y acero para funcionar durante años. Gracias a su diseño compacto, se puede utilizar en zonas de espacio limitado. El soporte robusto permite montar el paquete de bomba en cualquier aplicación.

#### Características

- Diseño de montaje con soporte para una instalación sencilla
- Diseño robusto para funcionar durante años
- Descarga de presión integrada para su uso con inyector

#### Información para pedidos y características técnicas

Referencia	Descripción del modelo	Carrera o salida máx. de bomba en cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	Presión máx. de salida en bar (psi)	Tipo de lubricación
564421	Bomba manual, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 2,7 kg (6 lb) y manómetro de 3000 psi	2 (0,13)	207 (3000)	Grasa hasta NLGI, n.º 1
564422	Bomba manual, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 5,4 kg (12 lb) y manómetro de 3000 psi			Grasa hasta NLGI, n.º 1
564423	Bomba manual, depósito de grasa cilíndrico de plástico de 9,1 kg (20 lb) y manómetro de 3000 psi			Grasa hasta NLGI, n.º 1
564419	Bomba manual, depósito de aceite cilíndrico de plástico de 5,7 l (12 pt) y manómetro de 3000 psi			Aceite
564420	Bomba manual, depósito de aceite cilíndrico de plástico de 9,5 l (20 pt) y manómetro de 3000 psi			Aceite
563580	Cuerpo de bomba manual (sin depósito)			Grasa hasta NLGI, n.º 1

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L12100 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

# Bombas mecánicas

## Bomba de trinquete LubeMaster

### Bombas de lubricación



Funciona con:



Lubrica solamente mientras funciona la máquina. La transmisión de embrague LubeMaster es una bomba robusta y fiable, accionada mecánicamente por la máquina que utiliza la lubricación. Esta bomba es ideal para las aplicaciones en las que los ciclos de lubricación varían y son imprevisibles.

El LubeMaster de transmisión de embrague TRABON es una bomba robusta y fiable, diseñada para ser accionada mecánicamente por la máquina que recibe la lubricación. LubeMaster se puede usar con sistemas de serie progresiva, reversible o de doble caudal.

#### Información para pedidos y características técnicas

Grados de efecto	Relación efectiva	Impulsos por minuto	Carreras de la bomba por hora	Salida por hora	
				Mínima	Máxima
12°	30:1	5 mín.	10	0,100 in <sup>3</sup> (1639 cm <sup>3</sup> )	0,500 in <sup>3</sup> (8195 cm <sup>3</sup> )
60°	6:1	150 máx.	1500	15,00 in <sup>3</sup> (245,85 cm <sup>3</sup> )	75,00 in <sup>3</sup> (1229,25 cm <sup>3</sup> )

Para obtener información adicional, consulte el boletín técnico n.º L12405 en [www.graco.com](http://www.graco.com) > Manuales de instrucciones.

# Información para pedidos

## Accesorios

Depósitos Modu-Flo y serie E	
563359	Depósito de aceite de plástico rectangular de 1,9 l (4 pt)
562891	Depósito de aceite de plástico cilíndrico de 2,4 l (5 pt)
562904	Depósito de aceite de plástico cilíndrico de 2,9 l (6 pt)
562889	Depósito de aceite de plástico cilíndrico de 5,7 l (12 pt)
562890	Depósito de aceite de plástico cilíndrico de 9,5 l (20 pt)
563320	Depósito de aceite metálico rectangular de 11,4 l (24 pt)
563319	Depósito de aceite metálico rectangular de 5,7 l (12 pt)
563321	Depósito de aceite metálico rectangular de 18,9 l (40 pt)
562910	Depósito de grasa de plástico cilíndrico de 1,4 kg (3 lb)
562888	Depósito de grasa de plástico cilíndrico de 2,3 kg (5 lb)
562905	Depósito de grasa de plástico cilíndrico de 2,7 kg (6 lb)
562884	Depósito de grasa de plástico cilíndrico de 5,4 kg (12 lb)
562885	Depósito de grasa de plástico cilíndrico de 9,1 kg (20 lb)
562906	Depósito de grasa metálico cilíndrico de 2,7 kg (6 lb)
562886	Depósito de grasa metálico cilíndrico de 5,4 kg (12 lb)
562887	Depósito de grasa metálico cilíndrico de 9,1 kg (20 lb)
Colectores Modu-Flo (placas de base)	
563333	Colector de bomba a depósito, npt con manómetro relleno de líquido, retención de relleno, retención de salida y erupción
563329	Colector de bomba a depósito y npt (sin piezas ni accesorios)
563355	Colector de bomba a depósito, SAE, con manómetro seco, retención de relleno, retención de salida y erupción
563324	Colector de bomba a depósito, npt, con manómetro seco, retención de relleno, retención de salida y erupción
563331	Colector de bomba a depósito, npt, con manómetro seco, retención de relleno, retención de salida y erupción con tubo
563323	Colector de bomba remoto, npt, con retención de relleno, retención de salida y erupción
563330	Colector de bomba remoto, npt, con retención de relleno, retención de salida y erupción con tubo
Piezas de repuesto y accesorios de Modu-Flo y bomba E	
563378	Kit de conmutador de nivel bajo, 10 W y depósito de aceite rectangular de 1,9 l (4 pt)
557826	Conmutador de repuesto para ref. 563378
563014	Conmutador de nivel bajo, 10 W, para depósitos de aceite cilíndricos de 2,9 l (6 pt)
563015	Conmutador de nivel bajo, 10 W, para depósito de aceite cilíndrico de 2,4 y 9,5 l (5 y 20 pt)
557825	Conmutador de repuesto para refs. 563014, 563015 y 563016
563322	Conmutador de nivel bajo, 15 A, para todos los depósitos de grasa (excepto los de 3 lb)
557781	Conmutador de repuesto para ref. 563322
563316	Conmutador de nivel bajo, 15 A, para depósitos de aceite cilíndricos de 2,4 y 5,7 l (5 y 12 pt)
563318	Conmutador de nivel bajo, 15 A, para depósito de aceite cilíndrico de 2,8 l (6 pt)
563317	Conmutador de nivel bajo, 15 A, para depósito de aceite cilíndrico de 9,5 l (20 pt)
563016	Conmutador de nivel bajo, 10 W, para depósito de aceite cilíndrico de 9,5 l (20 pt)
563909	Kit de reparación de piezas de repuesto de bomba E (contiene juntas tóricas, juntas, resortes y retenes)
563328	Presostato para todos los depósitos
563326	Conmutador de erupción de 1450 psi para depósito cilíndrico de 6, 12 o 20 pt o lb
563179	Disco de erupción estándar de 1450 psi
563325	Conmutador de erupción de 1450 psi para depósito cilíndrico de 5 pt o lb
563327	Conmutador de erupción de 1450 psi para todos los depósitos
563315	Válvula solenoide neumática de 115 V CA, 2 posiciones y 3 vías
563312	Válvula solenoide de repuesto para 563315
563332	Válvula solenoide neumática de 24 V CC, 2 posiciones y 3 vías
563349	Válvula solenoide neumática de 24 V CC, 2 posiciones y 3 vías, con conexión Hirschman
563339	Kit temporizador de 115 V CA para todos los depósitos
563340	Kit temporizador de 115 V CA para depósitos cilíndricos de 5 pt o lb
563342	Kit temporizador de 115 V CA para depósitos cilíndricos de 6, 12 o 20 pt o lb
563341	Kit temporizador de 115 V CA para depósitos cilíndricos de 6, 12 o 20 pt o lb
563902	Kit de sellos AL-5M
563903	Kit de sellos AL-25M
563904	Kit de sellos AL-50M
563905	Kit de sellos HL-5M
563906	Kit de sellos HL-25M
563925	Kit de sellos HL-5X
563337	Kit de montaje de bomba (contiene tornillos de montaje y juntas tóricas)
562901	Montaje de depósito de repuesto de plástico de 5 pt o lb (4 in DE x 13 in largo)
562909	Montaje de depósito de repuesto de plástico de 6 pt o lb (6 in DE x 8,5 in largo)
562902	Montaje de depósito de repuesto de plástico de 12 pt o lb (6 in DE x 13 in largo)
562903	Montaje de depósito de repuesto de plástico de 20 pt o lb (6 in DE x 20 in largo)
564270	Montaje de depósito de repuesto metálico de 12 lb (6 in DE x 13 in largo)
564271	Montaje de depósito de repuesto metálico de 20 lb (6 in DE x 20 in largo)
Accesorios de G3	
571061	Kit de válvula de desaireación, válvula de desaireación de 12 V CC, sistema de descompresión ajustable (500-5000 psi, 35-345 bar), manómetro y accesorio engrasador zerk
571029	Kit de válvula de desaireación, válvula de desaireación de 24 V CC o 90-240 V CA, sistema de descompresión ajustable (500-5000 psi, 35-345 bar), manómetro y accesorio engrasador zerk. También para bombas CA de control máx. G3.

# Complete el sistema

Depósitos Modu-Flo y serie E	
563359	Depósito de aceite de plástico rectangular de 1,9 l (4 pt)
562891	Depósito de aceite de plástico cilíndrico de 2,4 l (5 pt)
562904	Depósito de aceite de plástico cilíndrico de 2,9 l (6 pt)
562889	Depósito de aceite de plástico cilíndrico de 5,7 l (12 pt)
562890	Depósito de aceite de plástico cilíndrico de 9,5 l (20 pt)
563320	Depósito de aceite metálico rectangular de 11,4 l (24 pt)
563319	Depósito de aceite metálico rectangular de 5,7 l (12 pt)
563321	Depósito de aceite metálico rectangular de 18,9 l (40 pt)
562910	Depósito de grasa de plástico cilíndrico de 1,4 kg (3 lb)
562888	Depósito de grasa de plástico cilíndrico de 2,3 kg (5 lb)
562905	Depósito de grasa de plástico cilíndrico de 2,7 kg (6 lb)
562884	Depósito de grasa de plástico cilíndrico de 5,4 kg (12 lb)
562885	Depósito de grasa de plástico cilíndrico de 9,1 kg (20 lb)
562906	Depósito de grasa metálico cilíndrico de 2,7 kg (6 lb)
562886	Depósito de grasa metálico cilíndrico de 5,4 kg (12 lb)
562887	Depósito de grasa metálico cilíndrico de 9,1 kg (20 lb)
Colectores Modu-Flo (placas de base)	
563333	Colector de bomba a depósito, npt con manómetro relleno de líquido, retención de relleno, retención de salida y erupción
563329	Colector de bomba a depósito y npt (sin piezas ni accesorios)
563355	Colector de bomba a depósito, SAE, con manómetro seco, retención de relleno, retención de salida y erupción
563324	Colector de bomba a depósito, npt, con manómetro seco, retención de relleno, retención de salida y erupción
563331	Colector de bomba a depósito, npt, con manómetro seco, retención de relleno, retención de salida y erupción con tubo
563323	Colector de bomba remoto, npt, con retención de relleno, retención de salida y erupción
563330	Colector de bomba remoto, npt, con retención de relleno, retención de salida y erupción con tubo
Piezas de repuesto y accesorios de Modu-Flo y bomba E	
563378	Kit de conmutador de nivel bajo, 10 W y depósito de aceite rectangular de 1,9 l (4 pt)
557826	Conmutador de repuesto para ref. 563378
563014	Conmutador de nivel bajo, 10 W, para depósitos de aceite cilíndricos de 2,9 l (6 pt)
563015	Conmutador de nivel bajo, 10 W, para depósito de aceite cilíndrico de 2,4 y 9,5 l (5 y 20 pt)
557825	Conmutador de repuesto para refs. 563014, 563015 y 563016
563322	Conmutador de nivel bajo, 15 A, para todos los depósitos de grasa (excepto los de 3 lb)
557781	Conmutador de repuesto para ref. 563322
563316	Conmutador de nivel bajo, 15 A, para depósitos de aceite cilíndricos de 2,4 y 5,7 l (5 y 12 pt)
563318	Conmutador de nivel bajo, 15 A, para depósito de aceite cilíndrico de 2,8 l (6 pt)
563317	Conmutador de nivel bajo, 15 A, para depósito de aceite cilíndrico de 9,5 l (20 pt)
563016	Conmutador de nivel bajo, 10 W, para depósito de aceite cilíndrico de 9,5 l (20 pt)
563909	Kit de reparación de piezas de repuesto de bomba E (contiene juntas tóricas, juntas, resortes y retenes)
563328	Presostato para todos los depósitos
563326	Conmutador de erupción de 1450 psi para depósito cilíndrico de 6, 12 o 20 pt o lb
563179	Mesa de erupción estándar de 1450 psi
563325	Conmutador de erupción de 1450 psi para depósito cilíndrico de 5 pt o lb
563327	Conmutador de erupción de 1450 psi para todos los depósitos
563315	Válvula solenoide neumática de 115 V CA, 2 posiciones y 3 vías
563312	Válvula solenoide de repuesto para 563315
563332	Válvula solenoide neumática de 24 V CC, 2 posiciones y 3 vías
563349	Válvula solenoide neumática de 24 V CC, 2 posiciones y 3 vías, con conexión Hirschman
563339	Kit temporizador de 115 V CA para todos los depósitos
563340	Kit temporizador de 115 V CA para depósitos cilíndricos de 5 pt o lb
563342	Kit temporizador de 115 V CA para depósitos cilíndricos de 6, 12 o 20 pt o lb
563341	Kit temporizador de 115 V CA para depósitos cilíndricos de 6, 12 o 20 pt o lb
563902	Kit de sellos AL-5M
563903	Kit de sellos AL-25M
563904	Kit de sellos AL-50M
563905	Kit de sellos HL-5M
563906	Kit de sellos HL-25M
563925	Kit de sellos HL-5X
563337	Kit de montaje de bomba (contiene tornillos de montaje y juntas tóricas)
562901	Montaje de depósito de repuesto de plástico de 5 pt o lb (4 in DE x 13 in largo)
562909	Montaje de depósito de repuesto de plástico de 6 pt o lb (6 in DE x 8,5 in largo)
562902	Montaje de depósito de repuesto de plástico de 12 pt o lb (6 in DE x 13 in largo)
562903	Montaje de depósito de repuesto de plástico de 20 pt o lb (6 in DE x 20 in largo)
564270	Montaje de depósito de repuesto metálico de 12 lb (6 in DE x 13 in largo)
564271	Montaje de depósito de repuesto metálico de 20 lb (6 in DE x 20 in largo)
Accesorios de G3	
571061	Kit de válvula de desaireación, válvula de desaireación de 12 V CC, sistema de descompresión ajustable (500-5000 psi, 35-345 bar), manómetro y accesorio engrasador zerk
571029	Kit de válvula de desaireación, válvula de desaireación de 24 V CC o 90-240 V CA, sistema de descompresión ajustable (500-5000 psi, 35-345 bar), manómetro y accesorio engrasador zerk. También para bombas CA de control máx. G3.
571028	Kit de retorno a presión de depósito ajustable (500-5000 psi, 35-345 bar)
571041	Kit de elementos de bomba G3 (salida ajustable)
Accesorios de G3 (continuación)	
571032	Kit de ejecución manual remota de 12 V CC
571033	Kit de ejecución manual remota de 24 V CC o 90-240 V CA
Piezas de repuesto y accesorios de Injecto-Flo (EO-1, AO-1 y EO-3)	
556013	Bomba de engranajes EO-1
556011	Motor de repuesto de 115 V CA para bombas Injecto-Flo
556012	Motor de repuesto de 230 V CA para bombas Injecto-Flo
556016	Montaje de conmutador de nivel bajo para todos los conjuntos de bomba Injecto-Flo de 6 y 12 litros
556014	Filtro de succión para bomba Injecto-Flo
563332	Válvula solenoide neumática de 24 V CC, 2 posiciones y 3 vías
Depósitos Injecto-Flo II	
122911	Depósito de aceite de plástico de 3 litros (sin tapa)
15X748	Depósito de aceite de plástico de 6 litros (sin tapa)
Depósitos LubeMaster	
562892	Depósito de aceite de plástico de 5,7 l (12 pt)
562893	Depósito de aceite de plástico de 9,5 l (20 pt)
562894	Depósito de aceite metálico de 5,7 l (12 pt)
562896	Depósito de grasa de plástico de 5,5 kg (12 lb)
562897	Depósito de grasa de plástico de 9,1 kg (20 lb)
562899	Depósito de grasa metálico de 9,1 kg (20 lb)
562895	Depósito de aceite metálico de 9,5 l (20 pt)
562898	Depósito de grasa metálico de 5,5 kg (12 lb)
Piezas de repuesto y accesorios LubeMaster	
557271	Motor de repuesto: 1/2 CV, 115 / 230 V CA, monofásico, 60 Hz y 1725 r/min
557270	Motor de repuesto: 1/2 CV, 230 / 460 V CA, trifásico, 60 Hz y 1725 r/min
557272	Motor de repuesto: 1/2 CV, 115 / 230 V CA, monofásico, 60 Hz y 1140 r/min
557273	Motor de repuesto: 1/2 CV, 230 / 460 V CA, trifásico, 60 Hz y 1140 r/min
563380	Bomba de repuesto (sin depósito)
563921	Kit de reparación de sellos LubeMaster

# Accesorios

563916	Kit de colector de salida LubeMaster
563915	Kit de reparación de transmisión LubeMaster
557713	Manómetro relleno de líquido de 0-3000 psi
563179	Aceite de erupción estándar de 1450 psi
563184	Grasa de erupción estándar de 2350 psi
563384	Aceite de conmutador de erupción de presión alta de 1450 psi
563385	Grasa de conmutador de erupción de presión alta de 2350 psi
563316	Conmutador de nivel bajo, 15 A, SPDT, para depósito de aceite de 12 pt
563317	Conmutador de nivel bajo, 15 A, SPDT, para depósito de aceite de 20 pt
563322	Conmutador de nivel bajo, SPDT, para depósito de grasa de 12 o 20 lb
563016	Conmutador de nivel bajo, 10 W, SPST, para depósito de aceite de 20 pt
564377	Conmutador de nivel bajo, 15 A, SPDT, para depósito de grasa de 12 o 20 lb, a prueba de explosiones, clase 1, grupos C y D; clase 2, grupos E, F y G
563015	Conmutador de nivel bajo, 10 W, SPST, para depósito de aceite de 12 pt
563383	Transmisión de embrague mecánico con brazo
563388	Base de montaje con reducción de transmisión 10:1, montaje en suelo
563386	Base de montaje con reducción de transmisión 10:1, montaje en pared
563389	Base de montaje con reducción de transmisión 60:1, montaje en suelo
563387	Base de montaje con reducción de transmisión 60:1, montaje en pared
<b>Depósitos LubriSystem: neumáticos / eléctricos</b>	
564265	Depósito de aceite de plástico de 2,8 l (6 pt)
562892	Depósito de aceite de plástico de 5,7 l (12 pt)
562893	Depósito de aceite de plástico de 9,5 l (20 pt)
562907	Depósito de grasa de plástico de 2,7 kg (6 lb)
562896	Depósito de grasa de plástico de 5,4 kg (12 lb)
562897	Depósito de grasa de plástico de 9,1 kg (20 lb)
562898	Depósito de grasa metálico de 5,4 kg (12 lb)
562899	Depósito de grasa metálico de 9,1 kg (20 lb)
<b>Depósitos LubriSystem: bombas manuales</b>	
562904	Depósito de aceite de plástico de 2,8 l (6 pt)
562889	Depósito de aceite de plástico de 5,7 l (12 pt)
562890	Depósito de aceite de plástico de 9,5 l (20 pt)
562905	Depósito de grasa de plástico de 2,7 kg (6 lb)
562884	Depósito de grasa de plástico de 5,4 kg (12 lb)
562885	Depósito de grasa de plástico de 9,1 kg (20 lb)
<b>Piezas de repuesto y accesorios LubriSystem</b>	
563014	Conmutador de nivel bajo para depósito de aceite de 6 pt LubriSystem, 10 W
563015	Conmutador de nivel bajo para depósito de aceite de 12 pt LubriSystem, 10 W
563322	Conmutador de nivel bajo para cualquier depósito de grasa LubriSystem
563016	Conmutador de nivel bajo para depósito de aceite de 20 pt LubriSystem, 10 W
563315	Válvula solenoide de 115 V CA para LubriSystem
563332	Válvula solenoide de 24 V CC para LubriSystem
563579	Cuerpo de bomba accionado por aire estándar LubriSystem, relación 9:1 (sin depósito)
563580	Cuerpo de bomba manual LubriSystem (sin depósito)
<b>Depósitos Maxi-Flo</b>	
563930	Kit de depósito de repuesto Maxi-Flo eléctrico
<b>Piezas de repuesto y accesorios Maxi-Flo</b>	
557826	Conmutador de repuesto, nivel bajo
563375	Válvula de seguridad Maxi-Flo, 600 psi
<b>Depósitos Meter-Flo</b>	
564340	Depósito de aceite metálico de 114 l (30 gal)
<b>Bombas de repuesto Meter-Flo</b>	
558949	56 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 84 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min
557816	76 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 117 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min
558950	76 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 117 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min
<b>Bombas de repuesto Meter-Flo (continuación)</b>	
558951	111 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 168 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min
557818	26 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 40 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min
557819	9 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 14 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min
557820	161 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 245 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min
558955	161 in <sup>3</sup> /min a 1140 r/min - 245 in <sup>3</sup> /min a 1725 r/min
558289	Motor de repuesto, 1/4 CV, 115 / 230 V CA, monofásico, 60 Hz, 1725 r/min, TENV
563557	Base de paleta Meter-Flo con bomba, ref. 557814 (sin motor ni depósito)
564411	Base de paleta Meter-Flo con bomba, ref. 557813 (sin motor ni depósito)
558290	Motor de repuesto, 1/4 CV, 230 / 460 V CA, trifásico, 60 Hz, 1725 r/min, TENV
<b>Piezas de repuesto y accesorios Meter-Flo</b>	
561063	Base de paleta Meter-Flo
561067	Soporte de montaje para bomba y base de paleta Meter-Flo
563303	Acoplamiento para bomba y base de paleta Meter-Flo
557067	Portaboquillas de acoplamiento para bomba y base de paleta Meter-Flo
563303	Kit de acoplamiento de conversión Meter-Flo
<b>Piezas de repuesto y accesorios Meter-Flo de tamaño mínimo</b>	
564415	Montaje de reducción del motor de engranajes, caudal de 14 in <sup>3</sup> /min (con bomba)
564412	Montaje de reducción del motor de engranajes, caudal de 1 in <sup>3</sup> /min (con bomba)
564413	Montaje de reducción del motor de engranajes, caudal de 5 in <sup>3</sup> /min (con bomba)
557828	Conmutador de presión alta, resistente a la humedad, 324 bar (4700 psi) máx.
557825	Conmutador de nivel bajo
557810	Filtro de succión de repuesto
563558	Válvula de seguridad
<b>Depósitos de bomba PH</b>	
562891	Depósito de aceite de plástico de 2,4 l (5 pt)
562904	Depósito de aceite de plástico de 2,8 l (6 pt)
562889	Depósito de aceite de plástico de 5,7 l (12 pt)
562890	Depósito de aceite de plástico de 9,5 l (20 pt)
562888	Depósito de grasa de plástico de 2,3 kg (5 lb)
562905	Depósito de grasa de plástico de 2,7 kg (6 lb)
562884	Depósito de grasa de plástico de 5,4 kg (12 lb)
562885	Depósito de grasa de plástico de 9,1 kg (20 lb)
564264	Depósito de grasa metálico de 2,3 kg (5 lb)
562886	Depósito de grasa metálico de 5,4 kg (12 lb)
<b>Piezas de repuesto y accesorios de bomba PH</b>	
563160	Válvula de seguridad automática de 2500 psi para bomba PH
563924	Kit de reparación de cuerpo de bomba manual PH
557864	Manómetro (3000 psi)
<b>Depósitos Thrif-T Luber</b>	
564439	Kit de depósito de repuesto para Thrif-T Luber de 115 V CA
<b>Piezas de repuesto y accesorios Thrif-T Luber</b>	
564065	Bomba Thrif-T Luber de repuesto
557641	Motor de repuesto para bombas eléctricas Thrif-T Luber de 115 V CA
558031	Placa temporizadora de repuesto para temporizadores Thrif-T Luber de 115 V CA
564066	Kit de conmutador de nivel bajo Thrif-T Luber
557826	Conmutador de nivel bajo de repuesto
558296	Manómetro Thrif-T Luber
564053	Filtros Thrif-T Luber
563162	Válvula de seguridad Thrif-T Luber, 150 psi
556677	Tapón de goma para depósito Thrif-T Luber
561143	TLTP-25, Thrif-T Luber 5/32 en tubo de plástico (25 ft)
<b>Piezas de repuesto y accesorios MSA</b>	
563912	Kit de reparación MSA-10
563072	Válvula reductora de entrada de aire
563913	Kit de reparación MSA-100



## ACERCA DE GRACO

Fundada en 1926, Graco es el líder mundial en sistemas y componentes para la manipulación de líquidos. Los productos Graco mueven, miden, controlan, dispensan y aplican una amplia variedad de líquido y materiales viscosos utilizados para la lubricación de vehículos y en instalaciones comerciales e industriales.

El éxito de la empresa se basa en su inquebrantable compromiso para conseguir la excelencia técnica, una fabricación de primera clase en todo el mundo 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 aplicaciones para la manipulación de líquidos, incluidos los acabados por pulverización, los recubrimientos protectores y la circulación de pinturas y lubricantes, sellantes y adhesivos, así como potentes equipos para contratistas. Las investigaciones en curso de Graco sobre el control y la gestión de líquidos seguirán proporcionando soluciones innovadoras a un mercado mundial cada vez más diverso.

## OFICINAS DE GRACO

### CONTACTO

*DIRECCIÓN POSTAL*  
P.O. Box 1441  
Mineápolis, MN 55440-1441  
Tel.: 612.623.6000  
Fax: 612.623.6777

### AMÉRICA

*MINESOTA*  
Oficinas centrales mundiales  
Graco Inc.  
88-11th Avenue N.E.  
Mineápolis, MN 55413

### EUROPA

*BÉLGICA*  
Oficina central europea  
Graco N.V.  
Industrieterrein - Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen,  
Bélgica  
Tel.: 32.89.770.700  
Fax: 32.89.770.777

### PACÍFICO ASIÁTICO

*JAPÓN*  
Graco K.K.  
1-27-12 Hayabuchi  
Tsuzuki-ku  
Yokohama City, Japón 2240025  
Tel.: 81.45.593.7300  
Fax: 81.45.593.7301

### PACÍFICO ASIÁTICO

*CHINA*  
Graco Hong Kong Ltd.  
Shanghai Representative Office  
Building 7  
1029 Zhongshan Road  
South Huangpu District  
Shanghái 200011  
The People's Republic of China  
Tel.: 86.21.649.50088  
Fax: 86.21.649.50077

### PACÍFICO ASIÁTICO

*COREA*  
Graco Korea Inc.  
Choheung Bank Building  
4th Floor #1599  
Gwanyang-Dong, Dongan-Ku,  
Anyang-Si, Gyunggi-Do,  
Corea 431-060  
Tel.: 82(Corea).31.476.9400  
Fax: 82(Corea).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