

Dura-Flo™ Bombas

312600L
ES

Bombas de acero al carbono o acero inoxidable, con biela y cilindro para grandes cargas o MaxLife®. Únicamente para uso profesional.

Dura-Flo Bomba 1800 (430 cc)

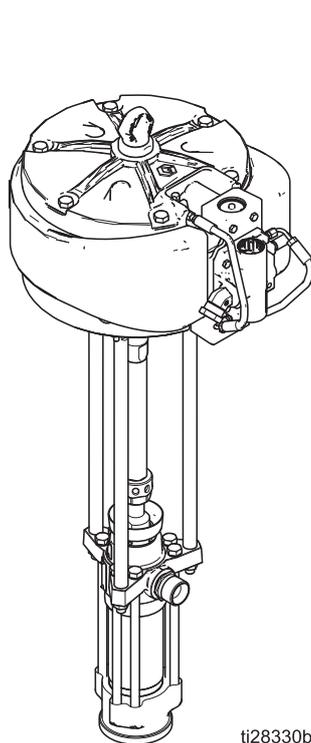
Dura-Flo Bomba 2400 (580 cc)



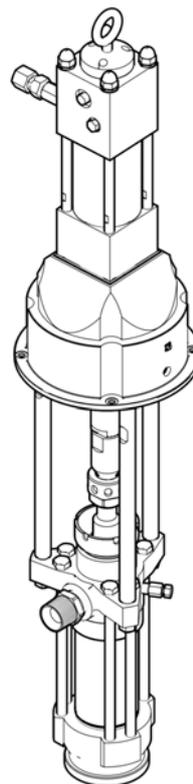
Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual.
Guarde estas instrucciones.

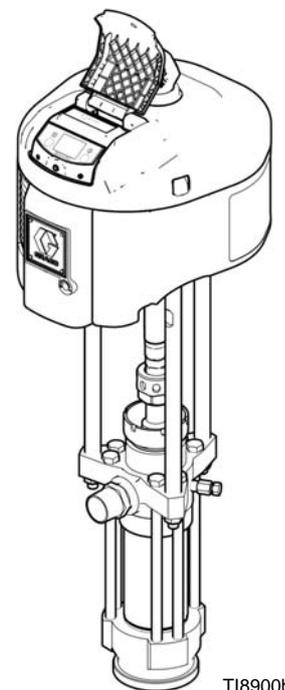
Vea la página 3 para información sobre el modelo, incluyendo las presiones máximas de trabajo.



ti28330b



Ti8885c



Ti8900b



Índice

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| Modelos | 3 | Mantenimiento | 15 |
| Dura-Flo Bombas con NXT™ motores neumáticos | 3 | Programa de mantenimiento preventivo | 15 |
| Dura-Flo Bombas con Viscount® motores hidráulicos | 6 | Copelas húmedas | 15 |
| Dura-Flo Bombas con motores neumáticos Xtreme® XL | 6 | Lavado | 15 |
| Advertencias | 7 | Protección contra la corrosión | 15 |
| Instalación | 9 | Sistemas hidráulicos | 15 |
| Puesta a tierra | 9 | Resolución de problemas | 16 |
| Lave antes de utilizar el equipo | 9 | Reparación | 17 |
| Accesorios de montaje | 9 | Herramientas necesarias | 17 |
| Mangueras | 9 | Desconecte la base de bomba | 17 |
| Accesorios de la tubería de aire | 10 | Reconexión de la base de bomba | 18 |
| Accesorios de la línea hidráulica | 10 | Piezas | 20 |
| Accesorios de la línea de fluido | 10 | Dura-Flo Bombas con NXT motores neumáticos | 20 |
| Funcionamiento | 13 | Dura-Flo Bombas con Viscount motores hidráulicos | 23 |
| Procedimiento de descompresión | 13 | Dura-Flo Bombas con Xtreme XL motores neumáticos | 24 |
| Seguro del gatillo | 13 | Dimensiones | 25 |
| Puesta en marcha | 13 | Posición de los orificios de montaje | 26 |
| Parada | 14 | Datos técnicos | 28 |
| | | Garantía estándar de Graco | 34 |
| | | Información sobre Graco | 34 |

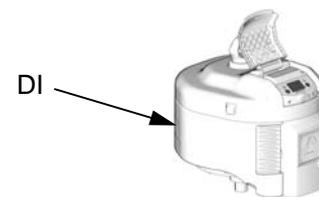
Modelos

Dura-Flo Bombas con NXT™ motores neumáticos

Compruebe el número de referencia de seis dígitos de la placa de identificación (ID) de su bomba. Utilice la lista siguiente para definir la construcción de la bomba, en base a los seis dígitos. Por ejemplo, una bomba con N° Referencia **P 1 5 M C D** representa la relación de presión (**P**), de la bomba (**1 5 :1**), motor con escape de bajo nivel de ruido DataTrak™ (**M**), con estructura de acero al carbono (**C**), y configuración de 3 empaquetaduras de PTFE/2 de cuero (**D**).

Para pedir las piezas de repuesto, vea la sección **Piezas** a partir de la página 20.

Los dígitos de la lista no se corresponden con los números de referencia de los planos y listas de piezas.



| P | 1 5 | M | | | C | D | |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|
| Primer dígito | Segundo y tercer dígito | Cuarto dígito | | | Quinto dígito | Sexto dígito | |
| | Relación de presión (xx:1) | | Escape | Comunicación | | Material | Prensaestopas |
| P (bombas) | 12 | D | Antihielo | ninguno | C | Acero al carbono | A 3 uhmwpe/2 ptf |
| | 15 | E | Antihielo | DataTrak | S | Acero inoxidable | B 3 uhmwpe/2 Tuff-Stack™ |
| | 23 | L | Bajo nivel de ruido | ninguno | | | D 3 ptf/2 cuero |
| | 32 | M | Nivel de ruido | DataTrak | | | S Grandes cargas |
| | | H | Nivel de ruido | Sensor de nivel alto | | | M Maxlife |

| N° de ref. y serie de la bomba | N° de ref. de la base de bomba | Modelo de base, empaquetaduras | N° de ref. del motor neumático | Relación de mezcla | Presión máxima de funcionamiento MPa, bar (psi) | Presión máxima de entrada de aire MPa, bar (psi) |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|--|---|
| P12LCD, A | 222801 | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 3 PTFE/2 cuero | N34LN0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12LSA, A | 222803 | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N34LN0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12MCD, A | 222801 | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 3 PTFE/2 cuero | N34LT0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12MSA, A | 222803 | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N34LT0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12DSA, A | 222803 | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N34DN0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12ESA, A | 222803 | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N34DT0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12HSM, A | L580SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 4 cuero/3 UHMWPE | N34LH0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12DCD, A | 222801 | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 3 PTFE/2 cuero | N34DN0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12HSS, A | L580SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N34LH0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |

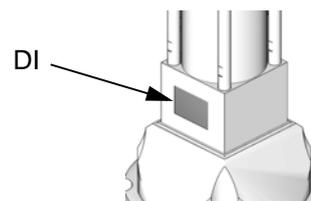
Continúa en la página 4.

| Nº de ref. y serie de la bomba | Nº de ref. de la base de bomba | Modelo de base, empaquetaduras | Nº de ref. del motor neumático | Relación de mezcla | Presión máxima de funcionamiento MPa, bar (psi) | Presión máxima de entrada de aire MPa, bar (psi) |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------|--|---|
| P12ECD, A | 222801 | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 3 PTFE/2 cuero | N34DT0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12LSM, A | L580SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 4 cuero/3 UHMWPE | N34LN0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12LSS, A | L580SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 2 PTFE/3 UHMWPE | N34LN0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12HSM, A | L580SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 4 cuero/3 UHMWPE | N34LH0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P12HSS, A | L580SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 2 PTFE/3 UHMWPE | N34LH0 | 12:1 | 8,2; 82 (1190) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15LCD, A | 222796 | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 3 PTFE/2 cuero | N34LN0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15LSB, A | 687055 | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N34LN0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15MCD, A | 222796 | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 3 PTFE/2 cuero | N34LT0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15MSB, A | 687055 | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 3 PTFE/2 cuero | N34LT0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15DSB, A | 687055 | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N34DT0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15ESB, A | 687055 | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N34DN0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15HSM, A | L430SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 4 cuero/3 UHMWPE | N34LH0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15DCD, A | 222796 | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 3 PTFE/2 cuero | N34DN0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15HSS, A | L430SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 2 PTFE/3 UHMWPE | N34LH0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15ECD, A | 222796 | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 3 PTFE/2 cuero | N34DT0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15LSM, A | L430SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 4 cuero/3 UHMWPE | N34DT0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P15LSS, A | L430SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 2 PTFE/3 UHMWPE | N34DT0 | 15:1 | 10,9; 109 (1580) | 0,7; 7,0 (100) |
| P22HSM, A | L580SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 4 cuero/3 UHMWPE | N65LH0 | 22:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P22HSS, A | L580SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 2 PTFE/3 UHMWPE | N65LH0 | 22:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P22LCS | L580CS | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 2 PTFE/3 UHMWPE | N65LN0 | 22:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P22LSM | L580SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 4 cuero/3 UHMWPE | N65LN0 | 22:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P22LSS | L580SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 2 PTFE/3 UHMWPE | N65LN0 | 22:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P23DCD, A | 222801 | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 3 PTFE/2 cuero | N65DN0 | 23:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P23ECD, A | 222801 | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 3 PTFE/2 cuero | N65DT0 | 23:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |

| Nº de ref. y serie de la bomba | Nº de ref. de la base de bomba | Modelo de base, empaquetaduras | Nº de ref. del motor neumático | Relación de mezcla | Presión máxima de funcionamiento MPa, bar (psi) | Presión máxima de entrada de aire MPa, bar (psi) |
|--------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--------------------|---|--|
| P23LCD, A | 222801 | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 3 PTFE/2 cuero | N65LN0 | 23:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P23LSA, A | 222803 | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N65LN0 | 23:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P23MCD, A | 222801 | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 3 PTFE/2 cuero | N65LT0 | 23:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P23MSA, A | 222803 | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N65LT0 | 23:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P23DSA, A | 222803 | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N65DN0 | 23:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P23ESA, A | 222803 | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N65DT0 | 23:1 | 15,7; 157 (2270) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32DCD, A | 222796 | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 3 PTFE/2 cuero | N65DN0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32ECD, A | 222796 | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 3 PTFE/2 cuero | N65DT0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32HSM | L430SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 4 cuero/3 UHMWPE | N65LH0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32LCD, A | 222796 | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 3 PTFE/2 cuero | N65LN0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32HSS | L430SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 3 UHMWPE/ 2 PTFE | N65LH0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32LSB, A | 687055 | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N65LN0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32LSM | L430SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 4 cuero/3 UHMWPE | N65LN0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32DSB, A | 687055 | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N65DN0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32LSS | L430SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N65LN0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32ESB, A | 687055 | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N65DT0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32MCD, A | 222796 | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 3 PTFE/2 cuero | N65LT0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |
| P32MSB, A | 687055 | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | N65LT0 | 32:1 | 20,9; 209 (3030) | 0,7; 7,0 (100) |

Dura-Flo Bombas con Viscount® motores hidráulicos

Compruebe el número de referencia de seis dígitos de la placa de identificación (ID) de su bomba. Para pedir las piezas de repuesto, vea la sección **Piezas** a partir de la página 20.



| Nº de ref. y serie de la bomba | Nº de ref. de la base de bomba | Modelo de base, empaquetaduras | Nº de referencia del motor hidráulico | Presión máxima de funcionamiento MPa, bar (psi) | Presión máxima hidráulica de entrada MPa, bar (psi) |
|--------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|
| 222892, B | 222796 | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 3 PTFE/2 cuero | 235345 | 18,0; 179 (2600) | 10; 103 (1500) |
| 222897, B | 222805 | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | 235345 | 18,0; 179 (2600) | 10; 103 (1500) |
| 222834, B | 222801 | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 3 PTFE/2 cuero | 235345 | 14,0; 138 (2000) | 10; 103 (1500) |
| 222900, B | 222803 | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 3 UHMWPE/2 PTFE | 235345 | 14,0; 138 (2000) | 10; 103 (1500) |

Dura-Flo Bombas con motores neumáticos Xtreme® XL

Para pedir las piezas de repuesto, vea la sección **Piezas** a partir de la página 20.

| Nº de ref. y serie de la bomba | Nº de ref. de la base de bomba | Modelo de base, empaquetaduras | Nº de ref. del motor neumático | Presión máxima de funcionamiento MPa, bar (psi) | Presión máxima de entrada de aire MPa, bar (psi) |
|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|---|--|
| P35LSS | L580SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 2 PTFE/3 UHMWP | 24X856 | 24,1; 241 (3500) | 0,7; 7,0 (100) |
| P47LSS | L430SS | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 2 PTFE/3 UHMWP | 24X856 | 32,4; 324 (4700) | 0,7; 7,0 (100) |
| P35LCS | L580CS | Dura-Flo Acero al carbono de 2400 (580 cc), 2 PTFE/3 UHMWP | 24X856 | 24,1; 241 (3500) | 0,7; 7,0 (100) |
| P35LSM | L580SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 2400 (580 cc), 2 cuero/3 UHMWP | 24X856 | 24,1; 241 (3500) | 0,7; 7,0 (100) |
| P47LCS | L430CS | Dura-Flo Acero al carbono de 1800 (430 cc), 2 PTFE/3 UHMWP | 24X856 | 32,4; 324 (4700) | 0,7; 7,0 (100) |
| P47LCM | L430CM | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 2 cuero/3 UHMWP | 24X856 | 32,4; 324 (4700) | 0,7; 7,0 (100) |
| P47LSM | L430SM | Dura-Flo Acero inoxidable de 1800 (430 cc), 2 cuero/3 UHMWP | 24X856 | 32,4; 324 (4700) | 0,7; 7,0 (100) |

Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Consulte a menudo estas advertencias. Siempre que sea pertinente, en este manual encontrará advertencias específicas del producto.

|  ADVERTENCIA | |
|--|--|
|  | <p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Las emanaciones inflamables, como las de disolvente y pintura en la zona de trabajo pueden encenderse o explotar. Para ayudar a evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine todas las fuentes de ignición, como lámparas indicadoras, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales). • Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización. • Conecte a tierra todo el equipo de la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de conexión a tierra. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sostenga la pistola firmemente a un lado de la cubeta conectada a tierra al disparar dentro de esta. • Si se forma electricidad estática o siente una descarga, interrumpa la operación inmediatamente. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo. |
|  | <p>PELIGRO DE INYECCIÓN EN LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. Esto puede considerarse como un simple corte, pero se trata de una lesión grave que puede dar como resultado una amputación. Acuda inmediatamente a un hospital para un tratamiento quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo. • No pulverice sin el protector de la boquilla y el seguro del gatillo instalados. • Accione el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual, cuando termine de rociar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo. |
|  | <p>PELIGRO POR USO INADECUADO DEL EQUIPO</p> <p>La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte los Datos técnicos en todos los manuales del equipo. • Use fluidos y solventes compatibles con las partes húmedas del equipo. Consulte los Datos técnicos en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y de los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida los formularios MSDS al distribuidor o minorista. • Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente por piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. • Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor. • Desvíe las mangueras y el cable de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. • No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes. |

 **ADVERTENCIA**



PELIGRO DE PIEZAS MÓVILES

Las piezas en movimiento pueden pellizcarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.

- Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.
- El equipo presurizado puede arrancar sin previo aviso. Antes de revisar, mover o reparar el equipo siga el **Procedimiento de descompresión** de este manual. Desconecte los suministros eléctrico y neumático.



PELIGRO POR EMANACIONES O FLUIDOS TÓXICOS

Los líquidos o los vapores tóxicos pueden provocar serios daños o incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.

- Lea la Hoja de datos de seguridad del material (HDSM) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes.
- Utilice siempre guantes impermeables cuando pulverice o limpie el equipo.



EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje o revise el equipo, o cuando esté en la zona de funcionamiento del equipo, con el fin de protegerse contra la posibilidad de lesionarse gravemente, incluyendo lesiones oculares, la inhalación de vapores tóxicos, quemaduras o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, entre otros, lo siguiente:

- Gafas de protección
- Ropa protectora y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente
- Guantes
- Protección auditiva

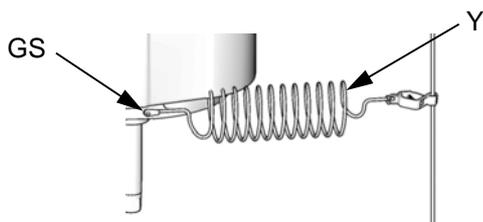
Instalación

Puesta a tierra



El equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra reduce el riesgo de descargas estáticas y choque eléctrico al proporcionar un cable de escape para la corriente eléctrica generada por la acumulación estática o en caso de cortocircuito.

Bomba: Utilice el tornillo de conexión a tierra (GS) y la arandela de seguridad del motor para fijar un cable 244524 de conexión a tierra (Y). Apriete firmemente el tornillo. Conecte el otro extremo del cable de conexión a tierra a una tierra verdadera.



T18250a

Mangueras de aire y de fluido: utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente.

Compresor neumático o fuente de energía hidráulica: siga las recomendaciones del fabricante.

Pistola pulverizadora: conéctela a tierra mediante la conexión a una bomba y a una manguera de fluido correctamente conectadas a tierra.

Recipiente de suministro del fluido: de acuerdo con las normas locales.

Objeto que está siendo pulverizado: siga el código local.

Recipientes de disolvente utilizados al lavar: siga el código local. Use solo cubos metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el bidón en una superficie no conductora, como papel o cartón, ya que se interrumpe la conexión a tierra.

Para mantener la continuidad de la conexión a tierra al lavar o aliviar la presión: mantenga la parte metálica de la pistola de pulverización firmemente contra el costado de un recipiente metálico conectado a tierra y dispense la pistola.

Lave antes de utilizar el equipo

El equipo fue probado con aceite ligero, que permanece en los conductos de fluido para proteger las piezas. Para evitar la contaminación del fluido con aceite, lave el equipo con un disolvente compatible antes de utilizarlo. Vea **Lavado**, página 15.

Accesorios de montaje

Consulte **Dimensiones**, página 25 y **Posición de los orificios de montaje**, página 26.

La FIG. 1 muestra un sistema de accionamiento neumático y la FIG. 2 muestra un sistema de accionamiento hidráulico.

Mangueras

Consulte FIG. 1 y FIG. 2. Asegúrese de que el tamaño y la presión de todas las mangueras están homologados para su sistema. Utilice únicamente mangueras conductoras de electricidad. Las mangueras de fluido deben tener protectores de resorte en ambos extremos. Utilice una manguera flexible (P) y una pieza giratoria (R) entre la manguera principal de fluido (N) y la pistola/válvula (S) para permitir su libre movimiento.

Accesorios de la tubería de aire



En las bombas de accionamiento neumático instale los siguientes accesorios en el orden indicado en la FIG. 1, utilizando adaptadores si es necesario.

 Hay disponibles kits de control de aire auxiliares para el motor neumático NXT. Los kits incluyen una válvula neumática general (E), un regulador neumático (F) y un filtro (J). Pida el kit por separado. Vea el manual 311239 si precisa información.

- **Válvula principal de aire tipo purga (E):** necesaria en su sistema para liberar el aire atrapado entre ella y el motor de aire cuando se cierra la válvula. Asegúrese de que pueda accederse fácilmente a la válvula desde la bomba y de que esté situada corriente abajo del regulador de aire.
- **Regulador de aire a la bomba (F):** para controlar la velocidad y la presión de la salida de la bomba. Sitúelo cerca de la bomba.
- **Filtro de la línea de aire (J):** elimina la suciedad y la humedad del suministro de aire comprimido.
- **Segunda válvula de purga de aire (K):** aísla los accesorios de la línea de aire cuando se efectúan las operaciones de mantenimiento. Instálela aguas arriba de todos los accesorios de la tubería de aire.

Accesorios de la línea hidráulica

En las bombas de accionamiento hidráulico instale los siguientes accesorios en el orden indicado en la FIG. 2, utilizando adaptadores si es necesario.

- Use una **línea de alimentación (C)** con un D.Int mínimo de 13 mm (1/2 pulg) y una **línea de retorno (D)** con un D.Int mínimo de 22 mm (7/8 pulg). El motor tiene una pieza de conexión para suministro de aceite hidráulico de 3/4" npt (f), y una pieza de conexión para retorno del aceite hidráulico de 1" npt (f).
- **La válvula de cierre de la línea de alimentación (U)** aísla la bomba para las revisiones.

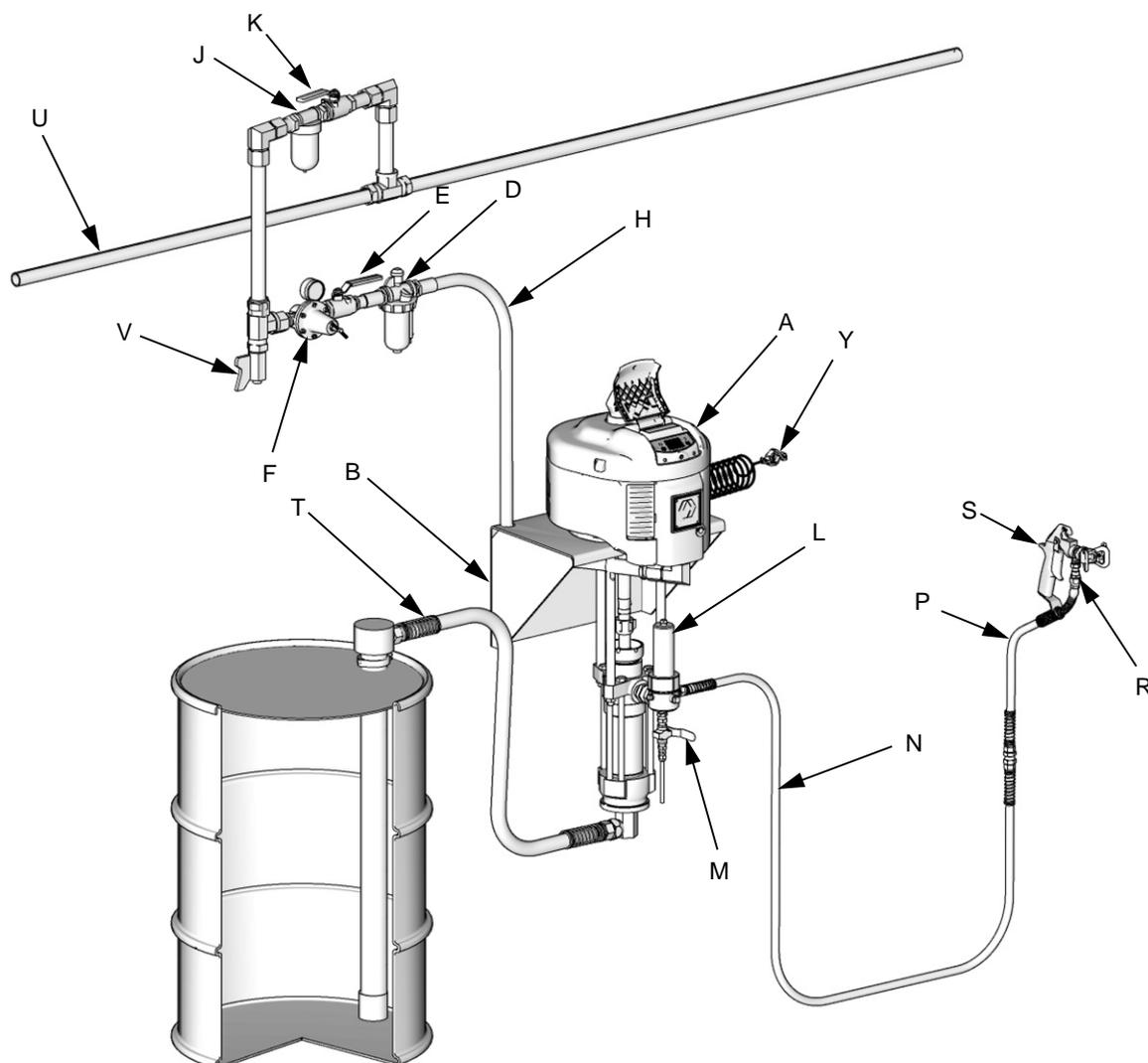
- **El manómetro de fluido (F)** supervisa la presión del líquido hidráulico que va al motor para evitar sobrepresurizar el motor o la base.
- **La válvula de control de flujo (G) con compensación de presión y de temperatura** impide que el motor funcione demasiado rápido, lo que podría dañarlo.
- **La válvula reductora de presión (H) con una línea de drenaje (E)** se conecta directamente a la línea de retorno hidráulica (D).
- **El acumulador (J)** reduce el efecto de golpeteo causado por la inversión de dirección del motor.
- **La válvula de cierre de la línea de retorno (V)** aísla la bomba para las revisiones.
- Cerciórese de que el suministro de energía hidráulica está equipado con un **filtro de aspiración en la bomba hidráulica y un filtro de línea de retorno (W)** de 10 micras.
- Conecte una **línea de drenaje (K)** de 6 mm de D.I. (1/4 pulg) a la bandeja de goteo, y coloque el extremo libre en un recipiente para recoger el drenaje.

Accesorios de la línea de fluido

Instale los siguientes accesorios en el orden mostrado en la FIG. 1 y la FIG. 2, utilizando adaptadores como sea necesario.



- **Válvula de drenaje del fluido (M):** necesaria en su sistema, para liberar la presión del fluido de la manguera y la pistola.
- **Un filtro de fluido (L):** con un elemento filtrante de acero inoxidable de malla 60 (250 micras) para filtrar las partículas del fluido a medida que éste sale de la bomba.
- **Una pistola o válvula (S):** para dispensar el fluido.
- **Un racor giratorio en la línea de fluido (S):** para facilitar el movimiento de la pistola.
- **Un kit de aspiración (T):** permite que la bomba extraiga fluido de un recipiente.

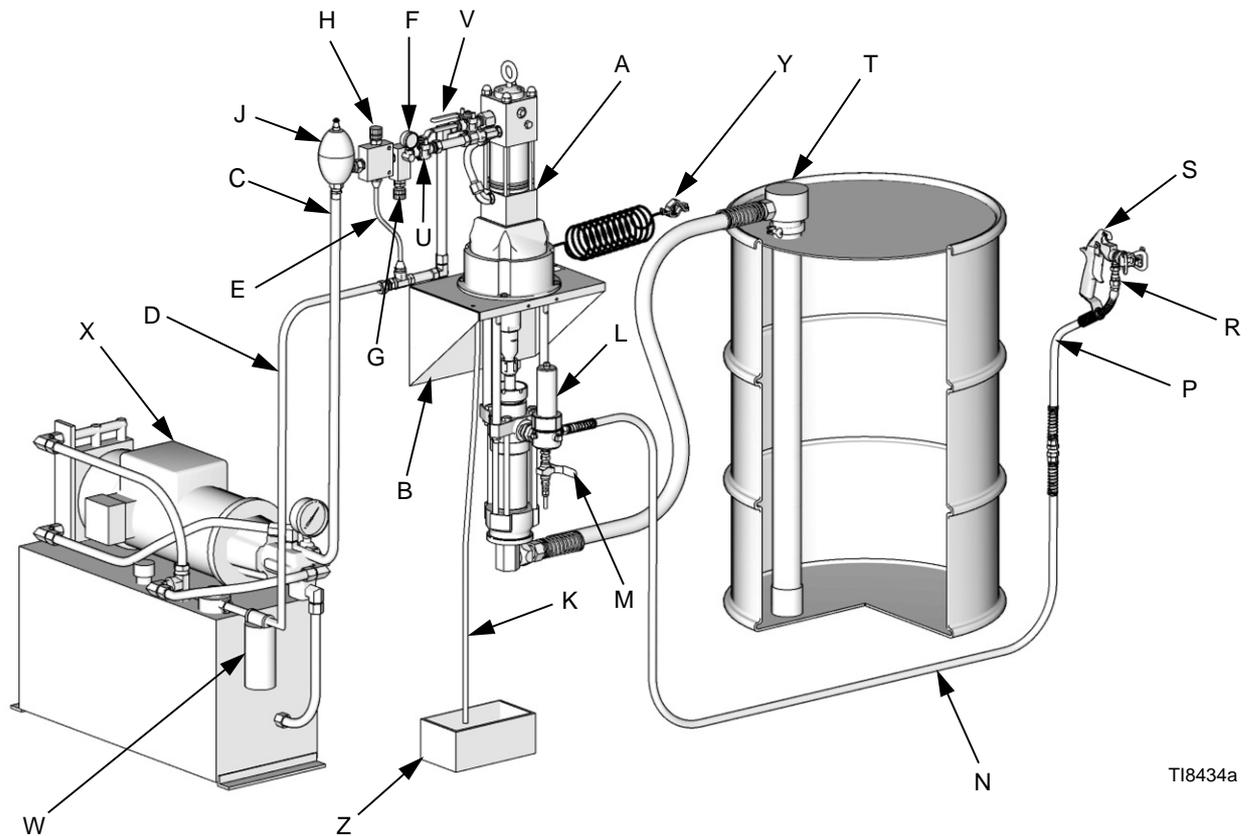


T18433a

FIG. 1: Instalación normal, bombas de accionamiento neumático

Legenda:

- | | |
|--|--|
| A Bomba | N Manguera de suministro de fluido conductora eléctricamente |
| B Soporte mural | P Manguera flexible de fluido |
| D Lubricador de la tubería de aire | R Pieza giratoria de la pistola |
| E Válvula neumática principal de purga (requerida) | S Pistola de pulverización sin aire |
| F Regulador de aire de la bomba | T Kit de aspiración de fluido |
| H Manguera de suministro de aire conductora eléctricamente | U Tubería principal de suministro de aire |
| J Filtro de la tubería de aire | V Válvula de drenaje de la tubería de aire |
| K Válvula de Corte de Aire | Y Cable conductor de tierra (necesario; ver en la página 9 las instrucciones de montaje) |
| L Filtro de fluido | |
| M Válvula de drenaje de fluido (necesaria) | |



T18434a

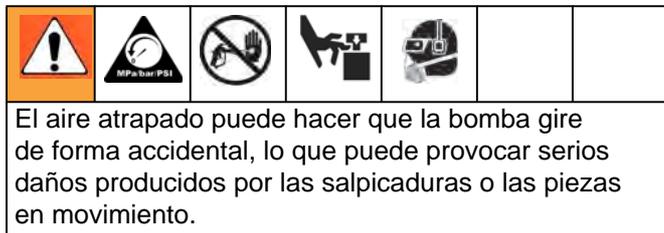
FIG. 2: Instalación normal, bombas de accionamiento hidráulico

Legenda:

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Bomba | N | Manguera de suministro de fluido, conductora eléctricamente |
| B | Ménsula de montaje mural | P | Manguera flexible de conexión de fluido |
| C | Tubería de suministro hidráulico | R | Pieza giratoria de la pistola |
| D | Tubería de retorno hidráulico | S | Pistola de pulverización sin aire |
| E | Línea de drenaje (desde la válvula reductora de presión) | T | Kit de aspiración de fluido |
| F | Manómetro | U | Válvula de cierre de la línea de suministro hidráulico |
| G | Válvula de control de flujo | V | Válvula de cierre de la línea de retorno hidráulico |
| H | Válvula reductora de presión | W | Filtro de la línea de retorno hidráulico |
| J | Acumulador | X | Suministro de energía hidráulica |
| K | Línea de drenaje (desde la bandeja de goteo del motor) | Y | Cable conductor de tierra (necesario; ver en la página 9 las instrucciones de montaje) |
| L | Filtro de fluido | Z | Contenedor de drenaje |
| M | Válvula de drenaje de fluido (requerida) | | |

Funcionamiento

Procedimiento de descompresión



1. Enganche el seguro del gatillo.
2. Apague la bomba:
 - a. *En bombas de accionamiento neumático*, cierre la válvula neumática principal de purga.
 - b. *En bombas de accionamiento hidráulico*, cierre primero la válvula de la línea de alimentación (U) y después la válvula de la línea de retorno (V).
3. Desenganche el seguro del gatillo.
4. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un bidón metálico conectado a tierra. Dispare la pistola para liberar la presión.
5. Enganche el seguro del gatillo.
6. Abra todas las válvulas de drenaje de fluido del sistema y tenga un recipiente de residuos listo para recoger el material drenado. Deje la o las válvulas de drenaje abiertas hasta que esté listo para pulverizar nuevamente.
7. Si se sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas, o que no se ha liberado completamente la presión después de llevar a cabo los pasos precedentes, afloje MUY LENTAMENTE la tuerca de retención del protector de la boquilla o el acoplador del extremo de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie la obstrucción de la manguera o la boquilla.

Seguro del gatillo

Enganche siempre el seguro del gatillo de la pistola cuando deje de pulverizar para evitar que la pistola se dispare accidentalmente con la mano, o si se cae o golpea.

Puesta en marcha

1. Conecte el kit de aspiración (T) a la entrada de fluido de la bomba, y coloque el tubo en el suministro de fluido.
2. Prepare la fuente de alimentación de la bomba:
 - a. *En bombas de accionamiento neumático*, cierre el regulador del aire (F). Abra la válvula neumática principal de purga de la bomba (E).
 - b. *En bombas de accionamiento hidráulico*, compruebe el nivel del líquido hidráulico antes de cada utilización y añada líquido si fuera necesario. Cierre la válvula de corte de la línea de suministro (U) y después la válvula de corte de la línea de retorno (V). Inicie el suministro de energía hidráulica.
3. Sujete firmemente una pieza metálica de la pistola (S) contra el borde de una cubeta metálica con conexión a tierra y dispare la pistola.
4. Ponga en marcha la bomba:
 - a. *En bombas de accionamiento neumático*, abra lentamente cierre el regulador del aire hasta que la bomba se ponga en marcha.
 - b. *En bombas de accionamiento hidráulico*, abra primero la válvula de la línea de retorno (V) y abra después lentamente la válvula de la línea de alimentación (U).

- Haga funcionar la bomba lentamente hasta que se haya expulsado todo el aire de la misma y la bomba y las mangueras estén completamente cebadas. Suelte el gatillo y coloque el seguro del gatillo. Cuando se suelta el mecanismo de disparo, la bomba debería ahogarse.

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
|  |  | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|

Al cebar la bomba, no tape el orificio de purga de la parte inferior del cuerpo de la válvula de purga (AA) con la mano ni los dedos. Utilice una llave para abrir y cerrar el tapón de purga (AB). Mantenga las manos alejadas del orificio de purga.

- Si resulta difícil cebar la bomba, abra ligeramente el tapón de la válvula de drenaje (AB). Utilice el orificio de purga como válvula de cebado hasta que aparezca el fluido por el orificio. Consulte FIG. 3. Cierre el tapón (AB).

 Cuando cambie los recipientes de fluido con la manguera y la pistola ya cebadas, abra el tapón de la válvula de purga (AB) para que asista en el cebado de la bomba y en la ventilación del aire antes de que entre en la manguera. Cierre la válvula de purga una vez que se haya eliminado todo el aire del sistema.

- Cuando la bomba y las tuberías estén cebadas y se suministre la presión y volumen de aire adecuado, la bomba se pondrá en marcha y se detendrá a medida que se abre y se cierra la pistola. En un sistema con circulación, la bomba se acelerará o desacelerará a demanda, hasta el momento en que se cierre el suministro de aire.
- Utilice la menor presión neumática o hidráulica necesaria para obtener los resultados deseados. Unas presiones más altas causan el desgaste prematuro de la boquilla y la bomba.
 - En bombas de accionamiento neumático, utilice el regulador del aire (F) para controlar la velocidad de la bomba y la presión del líquido.
 - En bombas de accionamiento hidráulico, utilice el manómetro de fluido (F) y la válvula de control del caudal (G) para controlar la velocidad de la bomba y la presión del líquido.
- No permita nunca que la bomba funcione en seco sin el fluido que está bombeando. Una bomba seca se acelerará rápidamente a velocidades muy elevadas, y puede dañarse.

 Si la bomba se acelera rápidamente, o si funciona a demasiada velocidad, párela de inmediato y verifique el suministro de fluido. Si el recipiente de suministro está vacío y se ha bombeado aire a las tuberías, rellene el recipiente y cebe la bomba y las tuberías con fluido, o lávelas y déjelas llenas con un disolvente compatible. Asegúrese de eliminar todo el aire del sistema de fluido.

Parada

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
|  |  | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|

Libere la presión, página 13. Pare la bomba en la parte más baja de su carrera para evitar que el fluido se seque en la superficie expuesta de la varilla de desplazamiento y dañe las empaquetaduras de cuello.

 El orificio de purga debe estar dirigido hacia abajo.

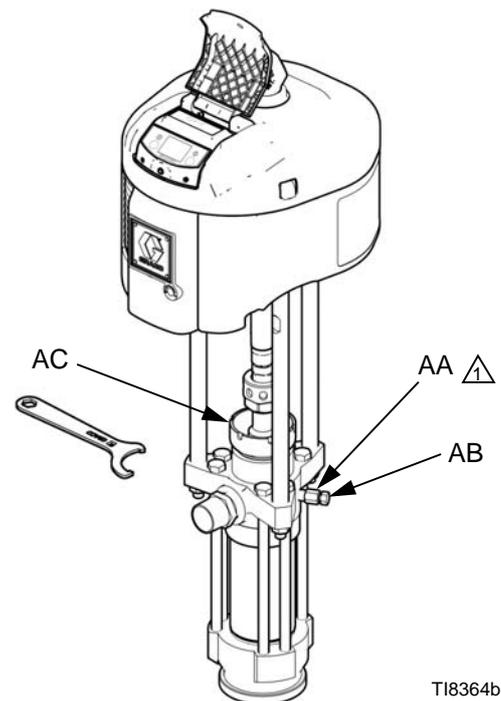


Fig. 3. Válvula de purga y copela húmeda

Mantenimiento

Programa de mantenimiento preventivo

Las condiciones de funcionamiento de su sistema en particular determinan la frecuencia de mantenimiento requerida. Establezca un programa de mantenimiento preventivo registrando cuándo y qué clase de mantenimiento se necesita. Luego determine un programa regular para revisar el sistema.

Copelas húmedas

Consulte FIG. 3. Revise diariamente la cubeta húmeda (AC). Mantenga la copela húmeda llena de líquido sellante para cuellos (TSL) Graco o un solvente compatible hasta 1/3 de su capacidad.

Con la llave (108) suministrada, ajuste la tuerca prensaestopas cada semana de forma que quede simplemente ajustada; no sobreapriete. Apriete a un par de 135-169 N•m (100-125 ft-lb).

Lavado



- Lave el equipo antes de cambiar de color, antes de que el fluido pueda secarse en el equipo, al final de la jornada de trabajo, antes de guardar el equipo y antes de repararlo.
 - Lave a la menor presión posible. Revise los conectores en busca de fugas y apriete según sea necesario.
 - Lave con un fluido que sea compatible con el fluido que esté dispensando y con las piezas húmedas del equipo.
1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 13.
 2. Retire la boquilla de pulverización y empápela en disolvente.
 3. Coloque el tubo de sifón en un bidón metálico conectado a tierra que contenga fluido limpio.

4. Configure la bomba con la menor presión del fluido posible y póngala en marcha.
5. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un bidón metálico conectado a tierra. Dispare la pistola hasta que dispense disolvente limpio.
6. Retire la pistola de la manguera. Consulte el manual de la pistola para lavarla.
7. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 13, y retire el filtro de líquido y empápelo de disolvente. Vuelva a colocar la tapa del filtro.

Protección contra la corrosión

Lave siempre la bomba antes de que el fluido se seque en la varilla de desplazamiento. Nunca deje agua o fluidos con base acuosa en la bomba durante toda la noche. En primer lugar, lave con agua o un disolvente compatible y después con alcohol mineral. Alivie la presión, pero deje el alcohol mineral en la bomba para que proteja las piezas contra la corrosión.

Sistemas hidráulicos

| PRECAUCIÓN |
|---|
| <p>El suministro de energía hidráulica debe mantenerse siempre limpio. Pase aire por las líneas y lavarlas minuciosamente con disolvente antes de conectarlas al motor hidráulico, para evitar que se introduzcan contaminantes dañinos en el motor. Cuando estén desconectadas, enchufe inmediatamente las líneas hidráulicas.</p> <p>No permita que la temperatura del aceite hidráulico supere los 54°C (130°F).</p> |

Siga cuidadosamente las recomendaciones del fabricante del suministro de energía hidráulica relativas a la limpieza de los depósitos y del filtro y a los cambios periódicos de fluido hidráulico. Utilice únicamente aceite hidráulico aprobado por Graco. Pida el n.º de ref. 169236, 5 gal. (19 litros) o 207428, 1 gal. (3,8 litros). No lo substituya con un aceite de menor grado o con un punto de inflamación más bajo.

Resolución de problemas



1. Libere la presión, página 13.
2. Compruebe todos los problemas y causas posibles antes de desmontar la bomba.

| Problema | Causa | Solución |
|---|--|--|
| La bomba no funciona. | La línea está obstruida o el suministro de aire/hidráulico es inadecuado; las válvulas están cerradas u obturadas. | Despeje; aumente el suministro neumático/hidráulico. Verifique que las válvulas están abiertas. |
| | Manguera de fluido o pistola/válvula obstruida; diámetro interior de la manguera muy pequeño. | Abra, despeje*; utilice una manguera de mayor diámetro. |
| | Fluido seco en la varilla de desplazamiento. | Limpie; parar siempre la bomba en la carrera de bajada; mantener la cubeta húmeda con disolvente compatible hasta 1/3 de su capacidad. |
| | Las piezas del motor están sucias, gastadas o dañadas. | Limpie o repare; consulte el manual de motor por separado. |
| La bomba funciona, pero con un caudal débil en ambos recorridos. | La línea está obstruida o el suministro de aire/hidráulico es inadecuado; las válvulas están cerradas u obturadas. | Despeje; aumente el suministro neumático/hidráulico. Verifique que las válvulas están abiertas. |
| | Manguera de fluido o pistola/válvula obstruida; diámetro interior de la manguera muy pequeño. | Abra, despeje*; utilice una manguera de mayor diámetro. |
| | Válvula de purga abierta. | Cerrar. |
| | El fluido es demasiado pesado para cebar la bomba. | Utilice la válvula de purga, página 14; utilice el 'ram'. |
| | Empaquetaduras de la base desgastadas. | Cambie los prensaestopas. |
| La bomba funciona, pero se produce poco caudal en la carrera de bajada. | La válvula de admisión está gastada o permanece abierta. | Limpie la válvula, realice el mantenimiento. |
| | El fluido es demasiado pesado para cebar la bomba. | Utilice la válvula de purga, página 14; utilice el 'ram'. |
| La bomba funciona, pero se produce poco caudal en la carrera de subida. | Las empaquetaduras o la válvula de pistón están desgastadas o abiertas. | Libere la válvula, cambie los prensaestopas. |
| La velocidad de la bomba es irregular o acelerada. | Se acabó el suministro de fluido. | Rellene y cebe. |
| | El fluido es demasiado pesado para cebar la bomba. | Utilice la válvula de purga, página 14; utilice el 'ram'. |
| | Las empaquetaduras o la válvula de pistón están desgastadas o abiertas. | Libere la válvula, cambie los prensaestopas. |
| | La válvula de admisión está gastada o permanece abierta. | Limpie la válvula, realice el mantenimiento. |

* Para determinar si está obstruida la manguera de fluido o la pistola, libere la presión, página 13. Desconecte la manguera de fluido y coloque un recipiente en la salida de fluido de la bomba para recoger todo el fluido. Conecte el suministro neumático/hidráulico por un momento para arrancar la bomba. Si la bomba se pone en marcha cuando se conecta el aire o la potencia hidráulica, la obstrucción está en la manguera de fluido o en la pistola.

Reparación

Herramientas necesarias

- Juego de llaves de tubo
- Juego de llaves ajustables
- Llave regulable de 24"
- Llave dinamométrica
- Lubricante de roscas
- Lubricante antiagarrotamiento 222955
- Loctite® 2760™ o equivalente

Desconecte la base de bomba



1. Si es posible, lave la bomba. Pare la bomba en la parte más baja de la carrera de descenso. Libere la presión, página 13.
2. Desconecte la manguera de aire o hidráulica. Saque inmediatamente todas las mangueras hidráulicas, para evitar la contaminación del sistema hidráulico.
3. Sujete el adaptador de salida del fluido (AD) con una llave para impedir que se afloje cuando desconecte la manguera de fluido. Consulte FIG. 4.
4. Desenrosque la tuerca de acoplamiento (103) de la biela de conexión (105). Retire los collarines de acoplamiento (104); no los suelte ni los deje caer. Consulte FIG. 4.
5. Impida el giro de las varillas de acoplamiento (106) sujetándolas con una llave por sus partes planas. Desenrosque las tuercas (107). Retire la base (102).
6. Para revisar la base, consulte vea el manual 311825, incluido. Para dar servicio al motor neumático o hidráulico, consulte el manual del motor provisto por separado.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que sean al menos dos personas las que levanten, trasladen o desconecten la bomba. Si desconecta la base, asegúrese de entibar firmemente la bomba o haga que dos personas la sujetan mientras otra la desconecta.

 Antes de desconectar la base (102) del motor (101), asegúrese de anotar la posición relativa de la salida de líquido de la bomba respecto a la entrada neumática o hidráulica del motor. Si no es necesario realizar ninguna operación de mantenimiento en el motor, no lo saque de su montura.

Reconexión de la base de bomba

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
| <p>En bombas de accionamiento hidráulico utilice siempre el adaptador para varilla de conexión 184595 y las varillas de unión 184596. Otros adaptadores de biela y varillas de unión no dejarían suficiente holgura entre la bandeja de goteo y la tuerca de acoplamiento.</p> | | | | | | |

1. Atornille el adaptador del eje de conexión (105) en el eje del motor neumático. Apriete con el par indicado en la FIG. 4.
2. Enrosque las bielas (106) en el motor neumático (101). Aplique una llave a las partes planas de la biela y apriete al par especificado.
3. Verifique que la tuerca de acoplamiento (103) y los collares de acoplamiento (104) están colocados en la biela de desplazamiento (DR).
4. Haga que dos personas, como mínimo, sujeten la bomba mientras otra la vuelve a conectar al motor (vea la **PRECAUCIÓN**, página 17). Oriente la salida del fluido de la bomba hacia la entrada neumática o hidráulica como se indica en **Desconecte la base de bomba**. Coloque la base (102) en las varillas de unión (106).
5. Enrosque las tuercas (107) en los tirantes (106) y aplique el par especificado en la nota de la FIG. 4.
6. Atornille, sin apretar demasiado, la tuerca de acoplamiento (103) al adaptador de la varilla de conexión (105). Sujete las partes planas de la varilla de conexión con una llave para impedir su giro. Utilice una llave ajustable para apretar la tuerca de acoplamiento. Apriete con el par indicado en la FIG. 4.
7. Apriete la tuerca de prensaestopas (PN) a 135-169 N•m (100-125 ft-lb).
8. Vuelva a conectar todas las mangueras. Si se había desconectado, vuelva a conectar el cable de conexión a tierra. Llene la copela húmeda (PN) con líquido sellador Graco o con un disolvente compatible hasta 1/3 de su capacidad.
9. Conecte el suministro neumático o hidráulico. En las bombas hidráulicas, abra primero la válvula de la línea retorno hidráulico y después la válvula de la línea de suministro. Haga girar lentamente la bomba hasta comprobar que funciona correctamente.

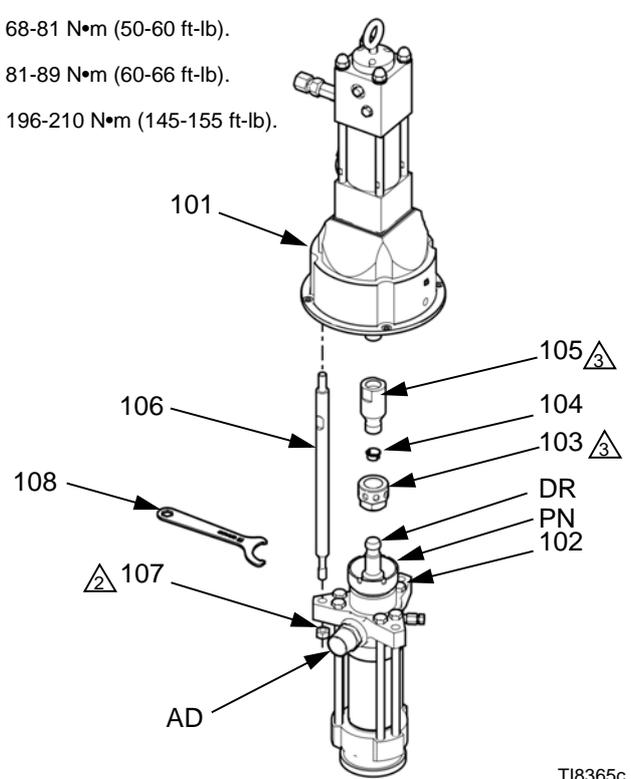
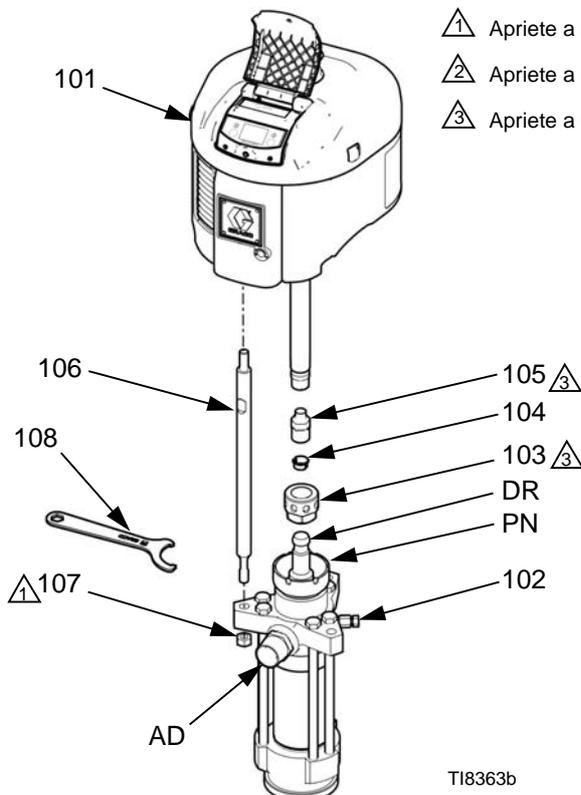
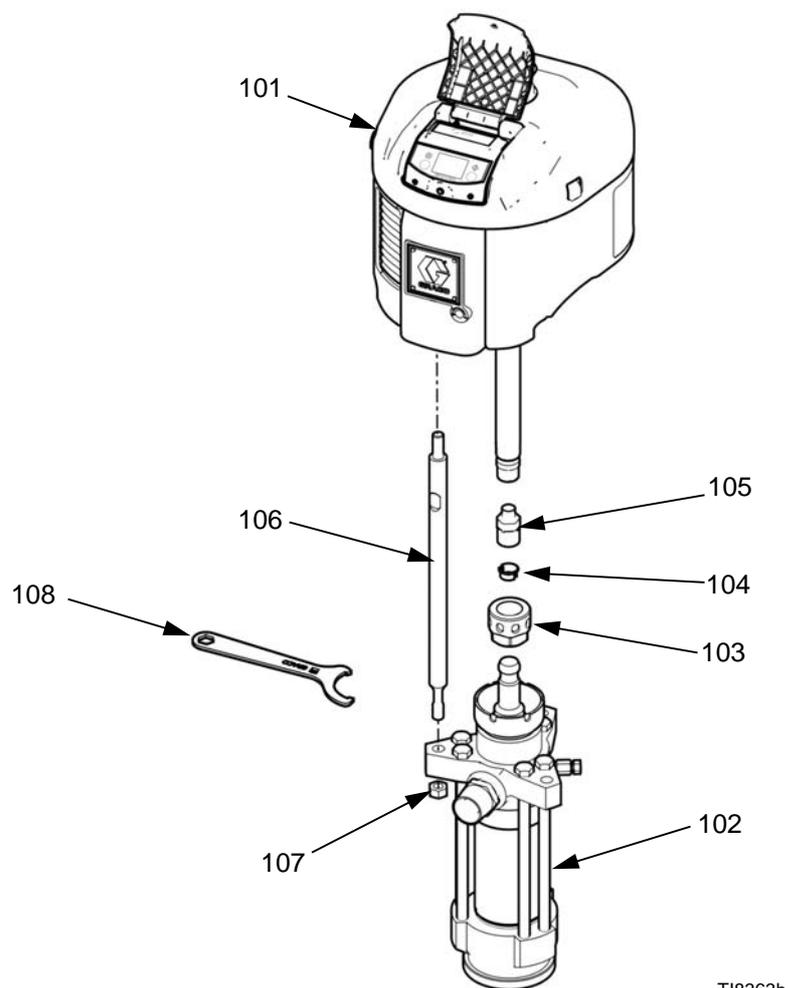


FIG. 4. Reconexión de la base de bomba

Piezas

Dura-Flo Bombas con NXT motores neumáticos



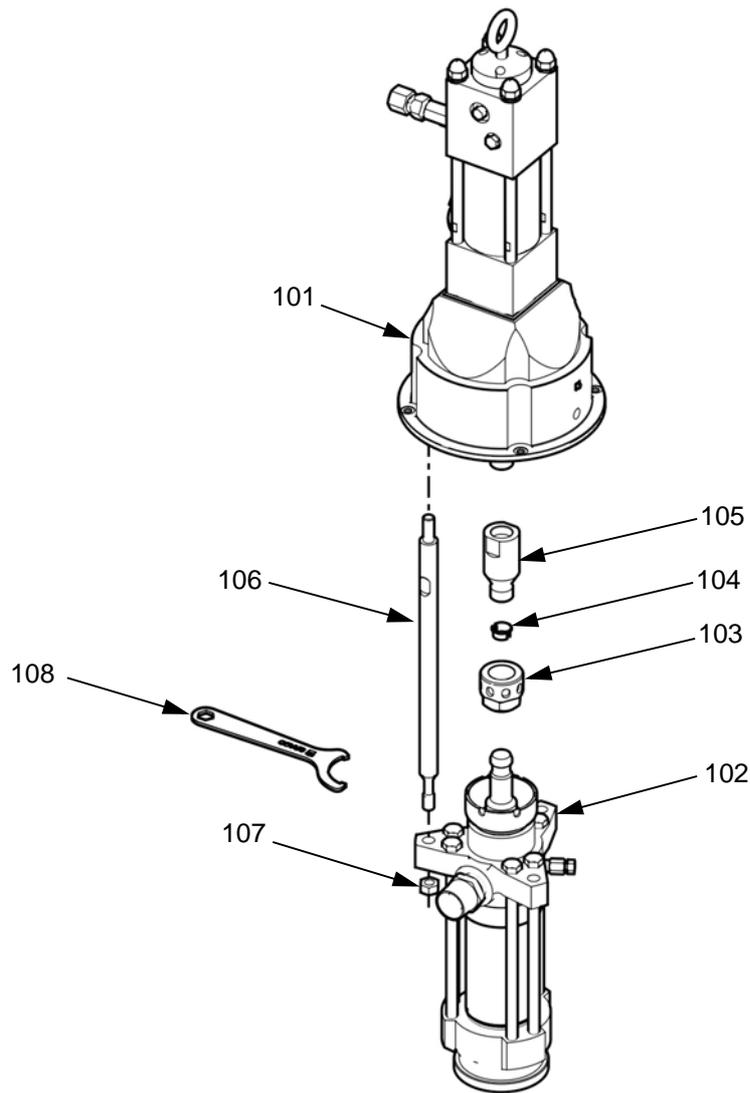
TI8363b

| N° Ref. de la bomba | Números de ref. y descripciones | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|-----------|-------------------|---------------------------|---------------|--------------------|----------------------------------|
| | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 115 | 116 |
| | MOTOR; véase 311238 | BASE BOMBA; véase 311825 | TUERCA, acoplamiento | COLLAR, acoplamiento | ADAPTADOR | VARILLA, conexión | TUERCA, hexagonal, 5/8-11 | LLAVE INGLESA | PLACA, advertencia | TORNILLO; 8-32 x 51 mm (2 pulg.) |
| P12LCD | N34LN0 | 222801 | 184096 | 184130 | 15H371 | 15H562 | 101712 | 184278 | 15H782 | 120094 |
| P12LSA | N34LN0 | 222803 | | | | | | | | |
| P12MCD | N34LT0 | 222801 | | | | | | | | |
| P12MSA | N34LT0 | 222803 | | | | | | | | |
| P12DSA | N34LN0 | 222803 | | | | | | | | |
| P12ESA | N34LT0 | 222803 | | | | | | | | |
| P12HSM | N34LH0 | L580SM | | | | | | | | |
| P12DCD | N34LN0 | 222801 | | | | | | | | |
| P12HSS | N34LH0 | L580SS | | | | | | | | |

| N° Ref. de la bomba | Números de ref. y descripciones | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|----------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------------|---|--|
| | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 115 | 116 | |
| | MOTOR; véase 311238 | BASE BOMBA; véase 311825 | TUERCA, acopla- miento | COLLAR, acopla- miento | ADAPTA- DOR | VARILLA, conexión | TUERCA, hexago- nal, 5/8-11 | LLAVE INGLESA | PLACA, adverten- cia | TORNI- LLO; 8-32 x 51 mm (2 pulg.) | |
| P12ECD | N34DT0 | 222801 | | | | | | | | | |
| P12LSM | N34LN0 | L580SM | | | | | | | | | |
| P12LSS | N34LN0 | L580SS | | | | | | | | | |
| P15LCD | N34LN0 | 222796 | | | | | | | | | |
| P15LSB | N34LN0 | 687055 | | | | | | | | | |
| P15MCD | N34LT0 | 222796 | | | | | | | | | |
| P15MSB | N34LT0 | 687055 | | | | | | | | | |
| P15DSB | N34DN0 | 687055 | | | | | | | | | |
| P15ESB | N34DN0 | 687055 | | | | | | | | | |
| P15HSM | N34LH0 | L430SM | | | | | | | | | |
| P15DCD | N34DN0 | 222796 | | | | | | | | | |
| P15HSS | N34LH0 | L430SS | | | | | | | | | |
| P15ECD | N34DT0 | 222796 | | | | | | | | | |
| P15LSM | N34LN0 | L430SM | | | | | | | | | |
| P15LSS | N34LN0 | L430SS | | | | | | | | | |
| P22HSM | N34LH0 | L580SM | | | | | | | | | |
| P22HSS | N65LH0 | L580SS | | | | | | | | | |
| P22LCS | N65LN0 | L580CS | 184096 | 184130 | 15H371 | 15H562 | 101712 | 184278 | 15H782 | 120094 | |
| P22LSM | N65LN0 | L580SM | | | | | | | | | |
| P22LSS | N65LN0 | L580SS | | | | | | | | | |
| P23DCD | N65DN0 | 222801 | | | | | | | | | |
| P23ECD | N65DT0 | 222801 | | | | | | | | | |
| P23LCD | N65LN0 | 222801 | | | | | | | | | |
| P23LSA | N65LN0 | 222803 | | | | | | | | | |
| P23MCD | N65LT0 | 222801 | | | | | | | | | |
| P23MSA | N65LT0 | 222803 | | | | | | | | | |
| P23DSA | N65DN0 | 222803 | | | | | | | | | |
| P23ESA | N65DT0 | 222803 | | | | | | | | | |
| P32DCD | N65DN0 | 222796 | | | | | | | | | |
| P32ECD | N65DT0 | 222796 | | | | | | | | | |
| P32HSM | N65LH0 | L430SM | | | | | | | | | |
| P32LCD | N65LN0 | 222796 | | | | | | | | | |
| P32HSS | N65LH0 | L430SS | | | | | | | | | |
| P32LSB | N65LN0 | 687055 | | | | | | | | | |
| P32LSM | N65LN0 | L430SM | | | | | | | | | |
| P32MCD | N65LT0 | 222796 | | | | | | | | | |

| N° Ref. de la bomba | Números de ref. y descripciones | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|----------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------------|---|--|
| | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 115 | 116 | |
| | MOTOR; véase 311238 | BASE BOMBA; véase 311825 | TUERCA, acopla- miento | COLLAR, acopla- miento | ADAPTA- DOR | VARILLA, conexión | TUERCA, hexago- nal, 5/8-11 | LLAVE INGLESA | PLACA, adverten- cia | TORNI- LLO; 8-32 x 51 mm (2 pulg.) | |
| P32LSS | N65LN0 | LH430SS | 184096 | 184130 | 15H371 | 15H562 | 101712 | 184278 | 15H782 | 120094 | |
| P32MSB | N65LT0 | 687055 | | | | | | | | | |
| P32DSB | N65DN0 | 687055 | | | | | | | | | |
| P32ESB | N65DT0 | 687055 | | | | | | | | | |
| Cant. | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | | | |

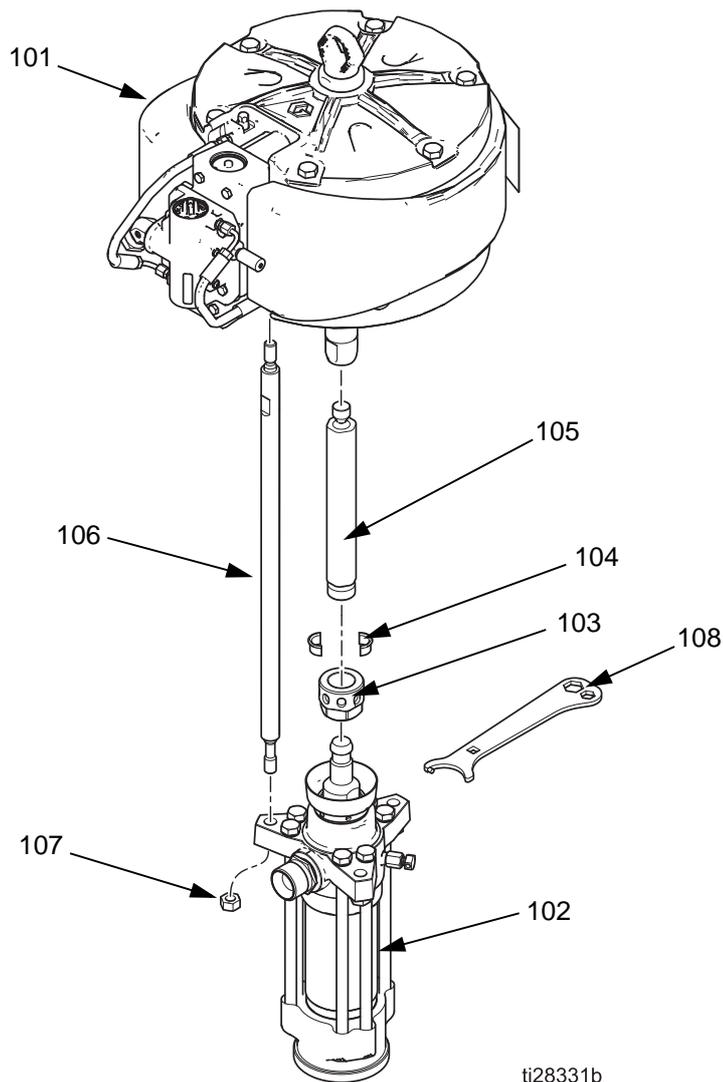
Dura-Flo Bombas con Viscount motores hidráulicos



TI8365c

| N° Ref. de la bomba | Números de ref. y descripciones | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|----------------------|---------------------------------|------------------|
| | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |
| | MOTOR; véase 307158 | BASE BOMBA; véase 311825 | TUERCA, acoplamiento | COLLAR, acoplamiento | ADAPTADO R | VARILLA, conexión | TUERCA, hexagonal, 5/8-11 | LLAVE INGLESA |
| 222892 | 235345 | 222796 | 184096 | 184130 | 184595 | 184596 | 106166 | 184278 |
| 222897 | | 222805 | | | | | | |
| 222834 | | 222801 | | | | | | |
| 222900 | | 222803 | | | | | | |
| Cant. | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 |

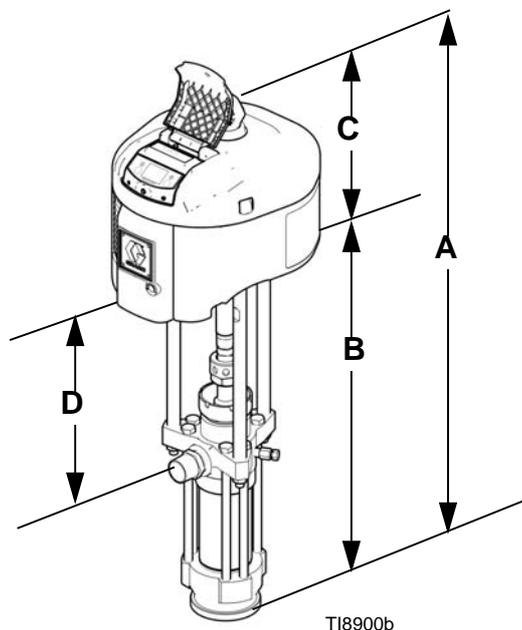
Dura-Flo Bombas con Xtreme XL motores neumáticos



| N° Ref. de la bomba | Números de ref. y descripciones | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|----------------------|---------------------------------|------------------|
| | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |
| | MOTOR; véase 334644 | BASE BOMBA; véase 311825 | TUERCA, acoplamiento | COLLAR, acoplamiento | ADAPTADOR | VARILLA, conexión | TUERCA, hexagonal, 5/8-11 | LLAVE INGLESA |
| P35LSS | 24X856 | L580SS | 184096 | 184130 | 617463 | 617464 | 106166 | 184278 |
| P47LSS | 24X856 | L430SS | | | | | | |
| P35LCS | 24X856 | L580CS | 184096 | 184130 | 617463 | 617464 | 106166 | 184278 |
| P35LSM | 24X856 | L580SM | | | | | | |
| P47LCS | 24X856 | L430CS | 184096 | 184130 | 617463 | 617464 | 106166 | 184278 |
| P47LCM | 24X856 | L430CM | | | | | | |
| P47LSM | 24X856 | L430SM | | | | | | |
| Cant. | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 |

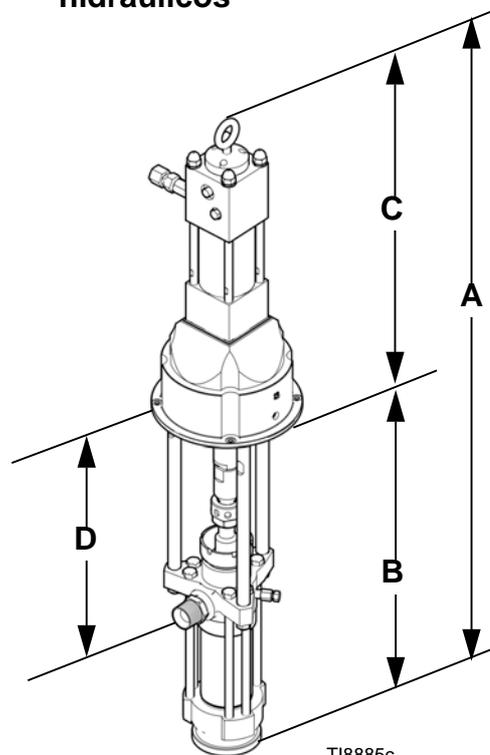
Dimensiones

Dura-Flo Bombas con NXT motores neumáticos



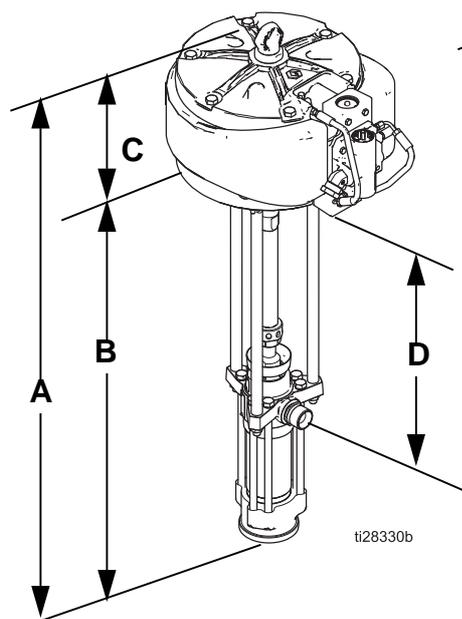
TI8900b

Dura-Flo Bombas con Viscount motores hidráulicos



TI8885c

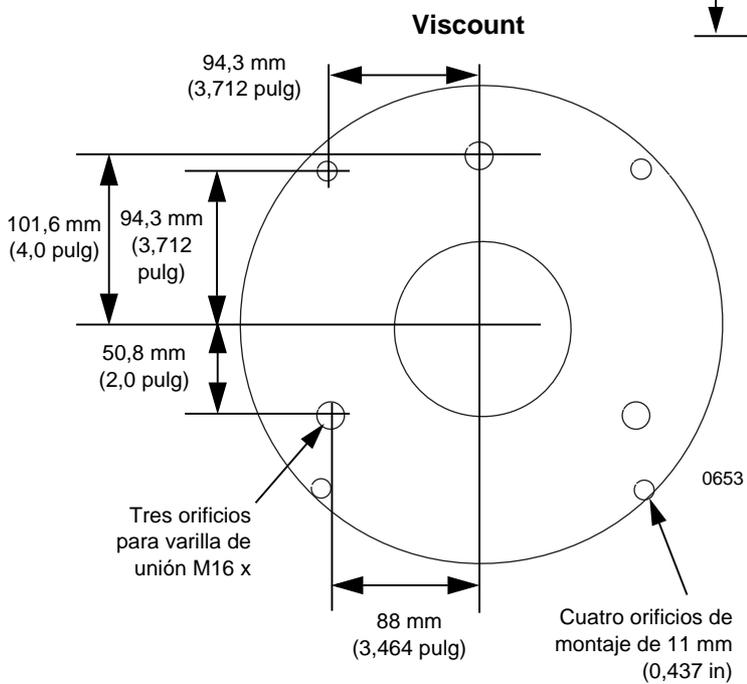
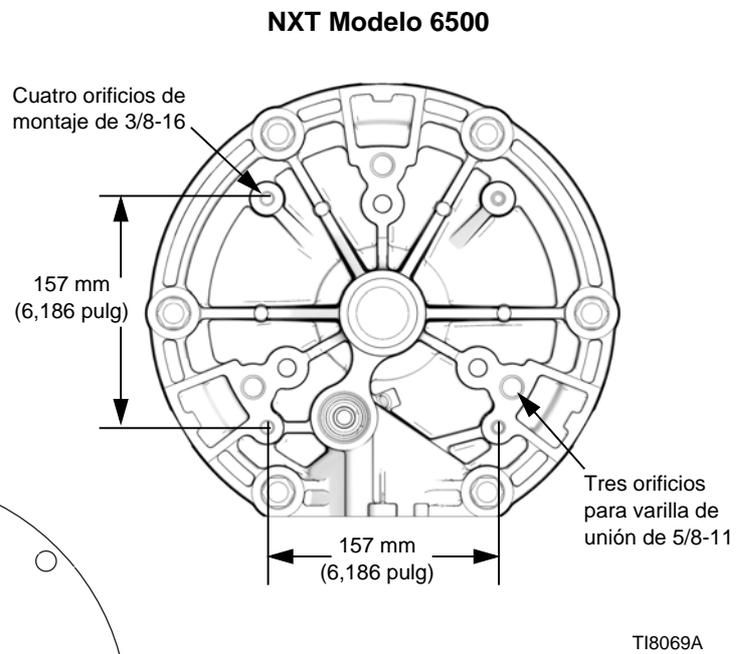
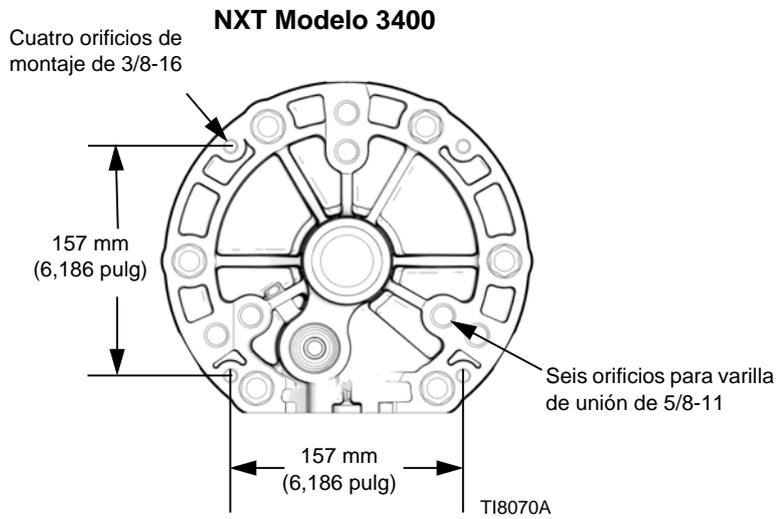
Dura-Flo Bombas con Xtreme XL motores



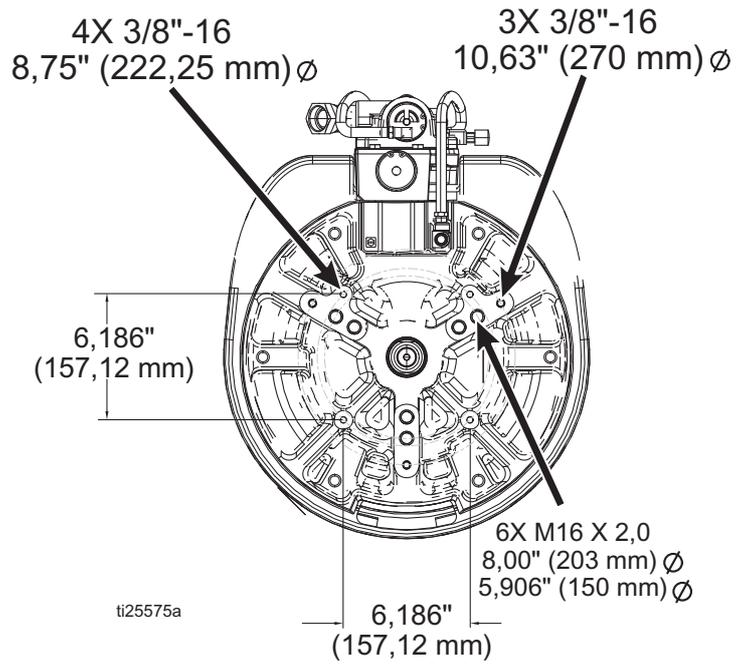
ti28330b

| Modelo de motor | Modelo de bomba | A mm (pulg) | B mm (pulg) | C mm (pulg) | D mm (pulg) | Peso kg (lb) |
|-----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| NXT Modelo 3400 | Todos | 1105 (43,5) | 762 (30) | 343 (13,5) | 427 (16,8) | 59 (130) |
| NXT Modelo 6500 | Todos | 1105 (43,5) | 762 (30) | 343 (13,5) | 427 (16,8) | 67,5 (149) |
| Viscount | Todos | 1265 (49,8) | 643 (25,3) | 622 (24,5) | 298 (11,7) | 89 (196) |
| Xtreme XL | P35--- P47--- | 1371 (54) | 1004 (39,5) | 400 (15,75) | 543 (21,38) | 109 (240) |

Posición de los orificios de montaje



Xtreme XL



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Relación de mezcla | Vea Modelos , página 3. |
| Presión máxima de trabajo del fluido | Vea Modelos , página 3. |
| Presión máxima de trabajo neumático/hidráulico | Vea Modelos , página 3. |
| Ciclos de bombeo por 3,8 litros (1 galón) | Dura-Flo 1800 (430 cc): 9,0 Dura-Flo 2400 (580 cc): 6,5 |
| Caudal de fluido a 60 cpm | Dura-Flo 1800 (430 cc): 26,1 l/min. (6,9 gpm) Dura-Flo 2400 (580 cc): 34,6 l/min. (9,2 gpm) |
| Área efectiva de pistón del motor. | Vea el manual del motor, incluido. |
| Longitud de carrera | Vea el manual del motor, incluido. |
| Área efectiva de la base. | Dura-Flo 1800 (430 cc): 18 cm ² (2,79 pulg ²) Dura-Flo 2400 (580 cc): 24 cm ² (3,72 pulg ²) |
| Temperatura máxima de funcionamiento de la bomba . . | 65,5°C (150°F) |
| Tamaños de adaptadores del motor | Vea el manual del motor, incluido. |
| Tamaño de la entrada de fluido | 2 pulg npt(f) |
| Tamaño de la salida de fluido | NPT(m) de 1-1/2" |
| Presión de sonido | Motores neumáticos NXT: Consulte el manual 311238 que se suministra. Viscount motores hidráulicos: 88 dB(A) a 1450 psi de presión hidráulica, 25 ciclos/min (ensayado de acuerdo con ISO 3744) Motor neumático Xtreme XL: 86,8 dB(A), probado a 1 m (3,28 pies) del equipo. |
| Potencia de sonido. | Motores neumáticos NXT: Consulte el manual 311238 que se suministra. Viscount motores hidráulicos: 103 dB(A) a 1450 psi de presión hidráulica, 25 ciclos/min (ensayado de acuerdo con ISO 3744) Motor neumático Xtreme XL: 96 dB(A), medido a 70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar), 20 cpm, según ISO-9614-2. |
| Piezas húmedas. | Vea el manual 311825. |

Tablas de prestaciones de la bomba (consulte las páginas 29-32)

Presión de salida de fluido

Para determinar la presión de salida del fluido (MPa/bar/psi) a un caudal de fluido (lpm/gpm) y presión de funcionamiento (A/B/C) especificados:

1. Localice el caudal deseado en la parte inferior de la gráfica.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de funcionamiento seleccionada (continua). Lea la presión de salida de fluido en la escala de la izquierda.

Consumo de aire o aceite hidráulico de la bomba

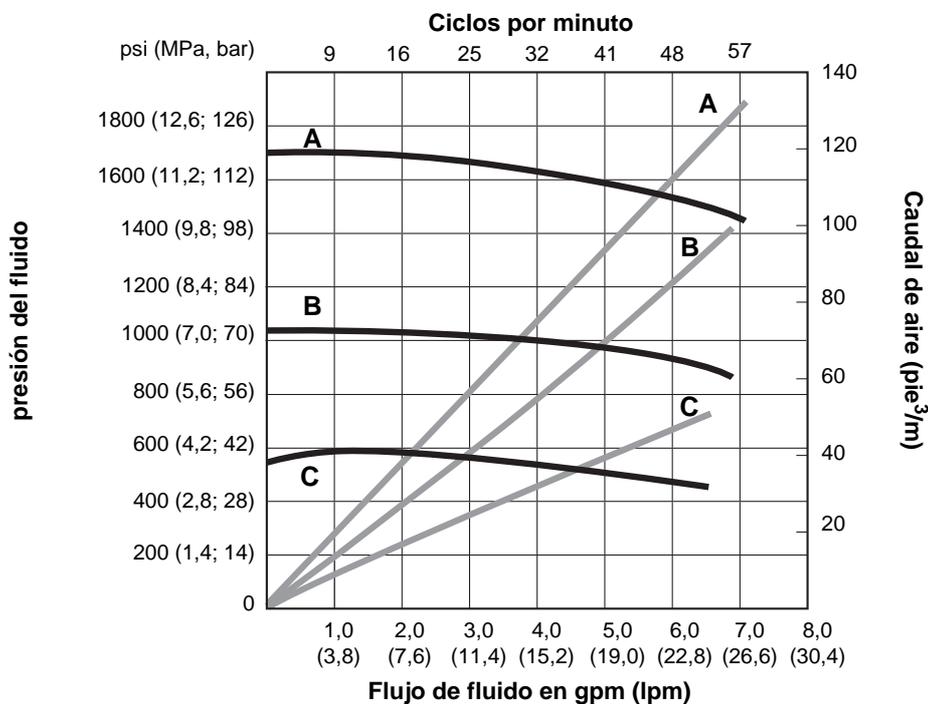
Para determinar el consumo de aire o aceite hidráulico con un caudal (l/min / gpm) y una presión de funcionamiento (A/B/C) determinados:

1. Localice el caudal deseado en la parte inferior de la gráfica.
2. Siga la línea vertical hasta la intersección con la curva de presión de funcionamiento seleccionada (línea de trazos). Lea el consumo de aire o aceite en la escala de la izquierda.

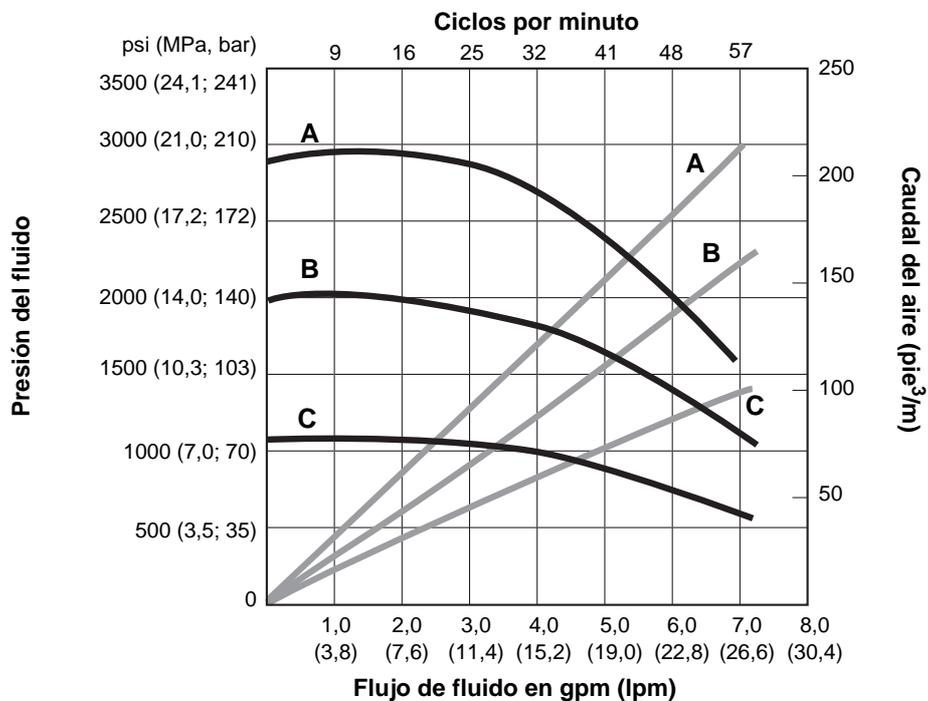
Leyenda

- A** Presión neumática 0,7 MPa, 7 bar (100 psi) o presión del aceite hidráulico de 10,5 MPa, 105 bar (1500 psi)
 - B** Presión neumática 0,5 MPa, 4,9 bar (70 psi) o presión del aceite hidráulico de 7,5 MPa, 75 bar (1050 psi)
 - C** Presión neumática 0,3 MPa, 2,8 bar (40 psi) o presión del aceite hidráulico de 4,2 MPa, 42 bar (600 psi)
- Fluido de prueba:** Aceite de peso n.º 10

Dura-Flo Bombas 1800 con NXT con motores neumáticos modelo 3400



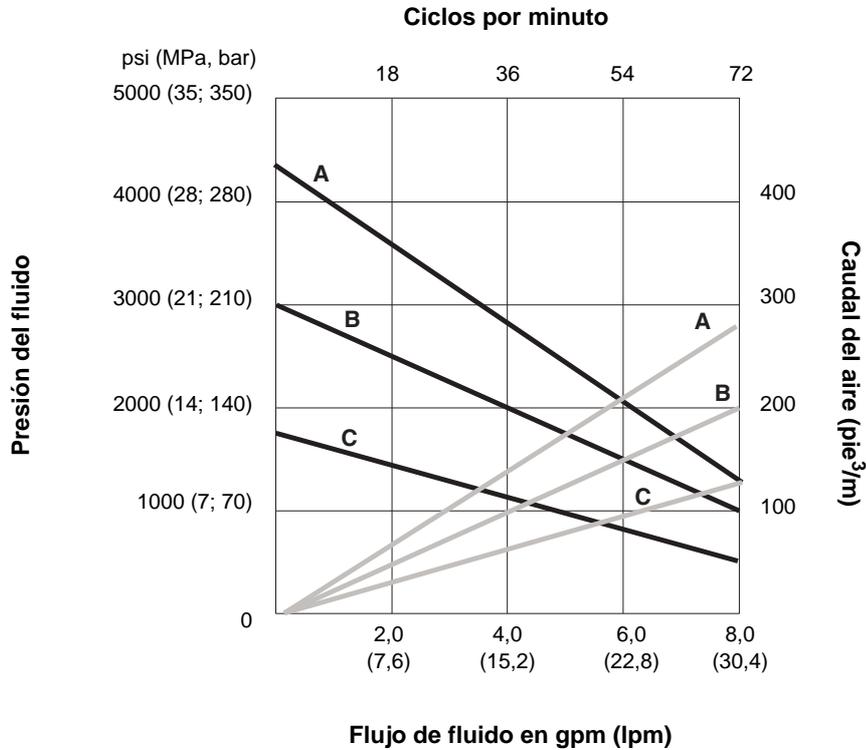
Dura-Flo Bombas 1800 con NXT con motores neumáticos modelo 6500



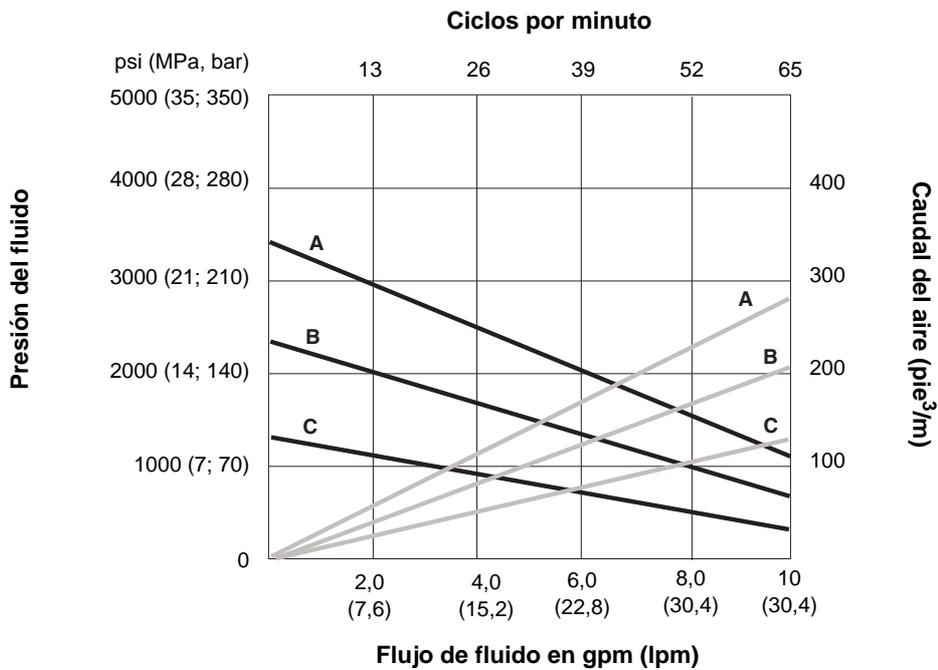
Leyenda

- A** Presión neumática 0,7 MPa, 7 bar (100 psi) o presión del aceite hidráulico de 10,5 MPa, 105 bar (1500 psi)
 - B** Presión neumática 0,5 MPa, 4,9 bar (70 psi) o presión del aceite hidráulico de 7,5 MPa, 75 bar (1050 psi)
 - C** Presión neumática 0,3 MPa, 2,8 bar (40 psi) o presión del aceite hidráulico de 4,2 MPa, 42 bar (600 psi)
- Fluido de prueba:** Aceite de peso n.º 10

Dura-Flo Bombas 1800 con Xtreme XL motor neumático



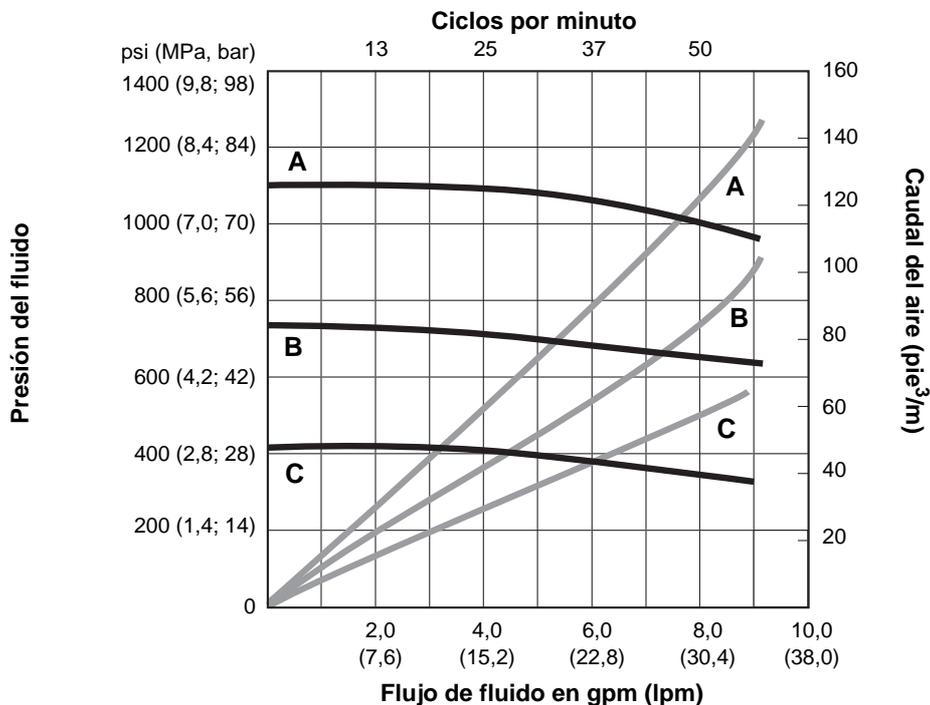
Dura-Flo Bombas 2400 con Xtreme XL motor neumático



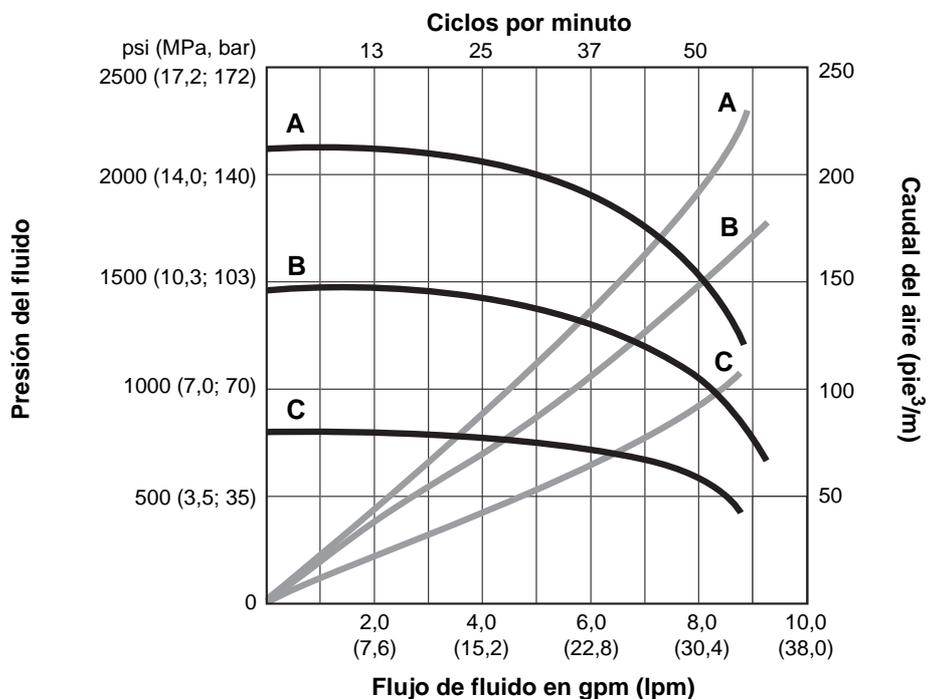
Leyenda

- A** Presión neumática 0,7 MPa; 7 bar (100 psi) o presión del aceite hidráulico de 10,5 MPa, 105 bar (1500 psi)
 - B** Presión neumática 0,5 MPa; 4,9 bar (70 psi) o presión del aceite hidráulico de 7,5 MPa, 75 bar (1050 psi)
 - C** Presión neumática 0,3 MPa; 2,8 bar (40 psi) o presión del aceite hidráulico de 4,2 MPa, 42 bar (600 psi)
- Fluido de prueba:** Aceite de peso n.º 10

Dura-Flo Bombas 2400 con NXT con motores neumáticos modelo 3400



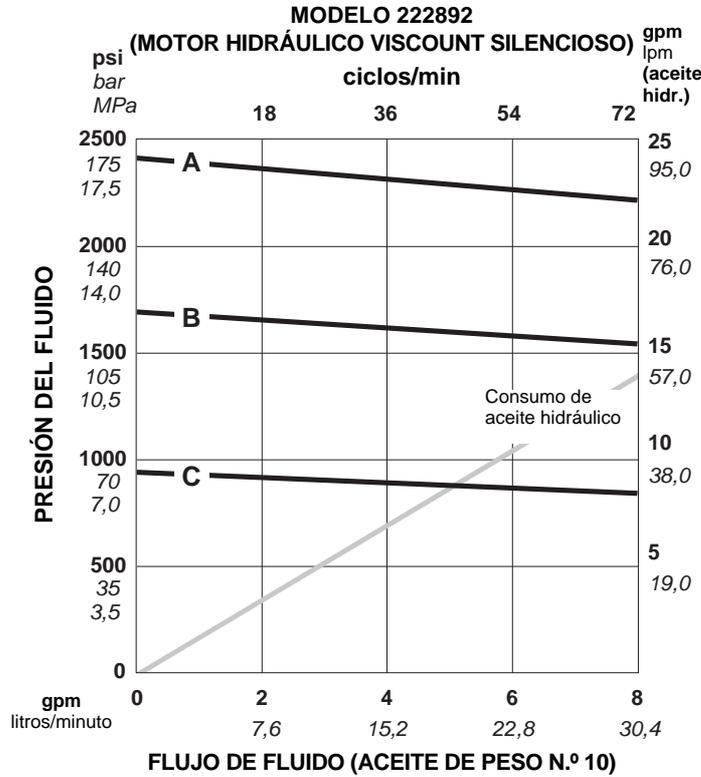
Dura-Flo Bombas 2400 con NXT con motores neumáticos modelo 6500



Leyenda

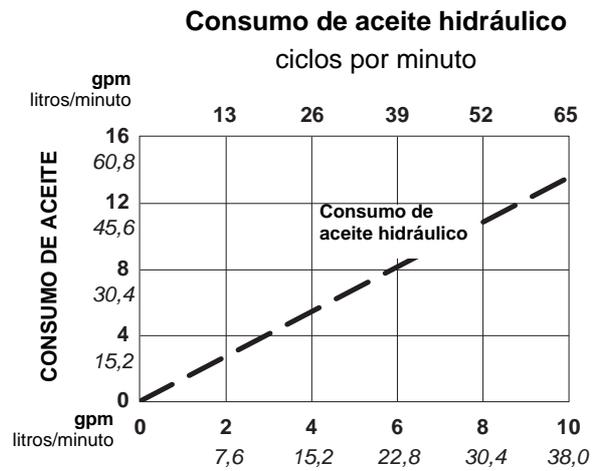
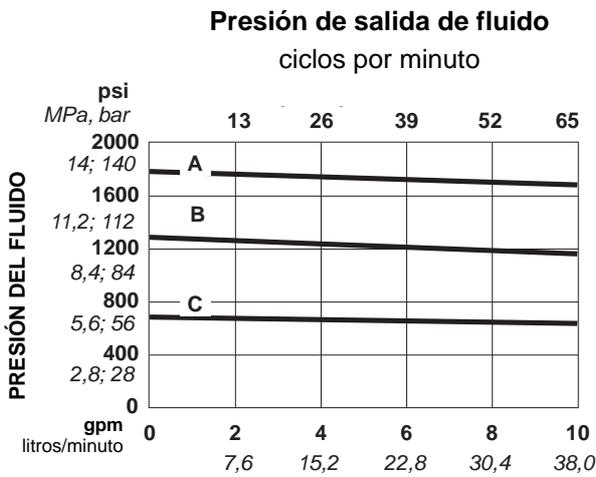
- A** Presión neumática 0,7 MPa; 7 bar (100 psi) o presión del aceite hidráulico de 10,5 MPa; 105 bar (1500 psi)
 - B** Presión neumática 0,5 MPa; 4,9 bar (70 psi) o presión del aceite hidráulico de 7,5 MPa; 75 bar (1050 psi)
 - C** Presión neumática 0,3 MPa; 2,8 bar (40 psi) o presión del aceite hidráulico de 4,2 MPa; 42 bar (600 psi)
- Fluido de prueba:** Aceite de peso n.º 10

Dura-Flo Bombas 1800 con Viscount motores hidráulicos



Dura-Flo Bombas 2400 con Viscount motores hidráulicos

Fluido de prueba: Aceite de peso n.º 10



Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos artículos vendidos pero no manufacturados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, manguera, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

Para consultar la información más reciente sobre productos Graco, visite www.graco.com.

Para información sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame para identificar el distribuidor más cercano.

Teléfono: 612-623-6921 **o número gratuito:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Todo el material escrito y visual contenido en este documento refleja la información de producto más reciente manejada al momento de la publicación.

Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 311826

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2006, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com
Revisión L, julio 2019