

Unidades de alimentación

312373S Rev. C

*Para transferir o dispensar sellantes, adhesivos y otros fluidos de densidad media a alta.
No adecuado para zonas peligrosas.*

Puesto simple S20 de 3"

Tamaño de 20 litros (5 galones)

Presión máxima de entrada de aire de 150 psi (1,0 MPa, 10 bar)

Puesto doble D30 de 3"

Tamaño de 30 litros (8 galones)

*Presión máxima de entrada de aire de 125 psi
(0,9 MPa, 9 bar)*

Puesto doble D200 de 3"

Tamaños de 200 litros (55 galones),
115 litros (30 galones)

30 litros (8 galones), 20 litros (5 galones)

*Presión máxima de entrada de aire de 125 psi
(0,9 MPa, 9 bar)*

Puesto doble D200S de 6,5"

200 litros (55 galones), 115 litros (30 galones)

*Presión máxima de entrada de aire de 150 psi
(1,0 MPa, 10 bar)*



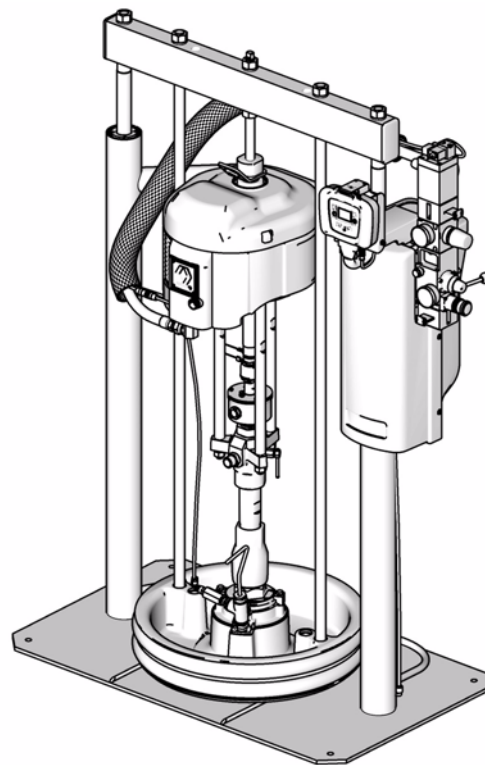
Instrucciones importantes de seguridad

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

Vea la página 6 para obtener información sobre el modelo.

Pendiente de patente en EE.UU.

Los componentes eléctricos de la arquitectura de control de Graco están incluidos en el Directorio de Intertek de Productos Aprobados.



D200 CM14BA

Ti10429A

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Manuales relacionados	3
Traducciones	3
Advertencias	4
Modelos	6
Identificación de los componentes	8
Puesto dual D200 de 3" y D200s de 6,5"	8
Módulo integrado de control de aire	9
Accesorios de la línea neumática integrada	9
Controles neumáticos del interbloqueo de dos botones	9
Puesto simple S20 de 3" y puesto dual D30 de 3" 10	10
Controles neumáticos estándar	11
Accesorios de la línea neumática estándar ...	11
Identificación de componentes del plato seguidor 12	12
Antes de comenzar la reparación	13
Conexión a tierra	13
Procedimiento de descompresión	13
Lave antes de utilizar el equipo	13
Procedimientos de mantenimiento	14
Mantenimiento del plato seguidor	14
Ajuste los separadores	14
Desmontaje y reinstalación de rascadores	15
Localización de averías	17
Pistón	17
Reparación	19
Desconecte la bomba del plato seguidor	19
Conexión del plato seguidor	19
Desmontaje de los rascadores	19
Instalación de los rascadores	19
Retire la bomba de desplazamiento	20
Instale la bomba de desplazamiento	21
Desmontaje del motor neumático	22
Instalación del motor neumático	24
Reparación de la unidad de alimentación	25
Fuente de alimentación	31
Piezas	33
Unidades de alimentación D200s de 6,5"	33
Unidades de alimentación D200 de 3"	36
Alimentación eléctrica – Unidades de alimentación D200s de 6,5" y D200 de 3"	39
Soportes de bomba – Unidades de alimentación D200s de 6,5" y D200 de 3"	40
Unidad de alimentación del puesto doble D30 de 3" 42	42
Elevador del puesto simple S20 de 3"	44
Plato seguidor de 30 y 55 galones	46
Plato seguidor de 20 litros (5 galones) y de 30 litros (8 galones)	47
Accesorios	49
Kit de accesorios de DataTrak, 255705, 255704, 255757, 255758	49
Kit de los controles neumáticos del interbloqueo de dos botones	50
Kits de rodillos de bidón para las unidades de alimentación D200 y D200S, 255627	50
Juego de mordazas de posicionamiento del bidón para las unidades de alimentación D200, 206537	50
Juego de mordazas de posicionamiento para las unidades de alimentación D200S	50
Kit de recirculación de la copela húmeda cerrada . 50	50
Kits de cubierta de plato seguidos de 200 litros (55 galones), 255691	50
Kit de torre de luces, 255467	50
Kits de reparación	50
Dimensiones	51
Características técnicas	52
Garantía de Graco	54
Graco Information	54

Manuales relacionados

Manuales de los componentes en español:






Manual	Descripción
312373	Manual de piezas para reparación de los sistemas de suministro
312395	Manual de funcionamiento de los sistemas de suministro en tándem
312400	Manual de piezas para reparación de los sistemas de suministro en tándem
312375	Manual de instrucciones-piezas de las bombas de desplazamiento Check-Mate®
312376	Manual de instrucciones-piezas de los sistemas de bombeo Check-Mate®
312467	Manual de piezas para la reparación de las bombas de desplazamiento Check-Mate de 100 cc
312468	Manual de piezas para la reparación de las bombas de desplazamiento Check-Mate de 200 cc
312469	Manual de piezas para la reparación de las bombas de desplazamiento Check-Mate de 250 cc
312470	Manual de piezas para la reparación de las bombas de desplazamiento Check-Mate de 500 cc
312378	Manual de instrucciones-piezas del motor neumático NXT™
308213	Manual de instrucciones-piezas del motor neumático Premier®
312374	Manual de instrucciones-piezas de los controles neumáticos integrados
312491	Manual de instrucciones-piezas del kit de purga de fluidos de la bomba
312492	Manual de instrucciones del kit de rodillos del bidón
312493	Manual de instrucciones del kit de torre de luces
406681	Kits de cubierta del plato seguidor






Traducciones

El manual de reparaciones de la unidad de alimentación está disponible en los idiomas siguientes. Consulte el cuadro siguiente para obtener información sobre un idioma o ref. pieza determinado.

Manual	Idioma
312697	Chino
312698	Francés
312699	Alemán
312700	Japonés
312701	Coreano
312702	Portugués
312703	Español

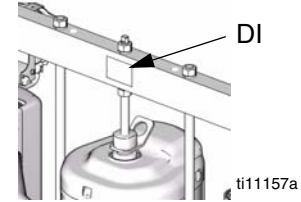
Advertencias

 ADVERTENCIA	
 	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión procedente de la válvula dispensadora, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección del líquido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No apunte a nadie ni a ninguna parte del cuerpo con la válvula. • No ponga la mano sobre el extremo de la boquilla dispensadora. • No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo. • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.
	<p>PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas móviles. • No utilice el equipo sin las cubiertas de protección. • El equipo a presión puede ponerse en marcha inesperadamente. Antes de inspeccionar, mover, o revisar el equipo, siga el Procedimiento de descompresión de este manual. Desconecte la fuente de alimentación o el suministro de aire.
	<p>PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES</p> <p>Vapores inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar un incendio o explosión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y las 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. Vea instrucciones de Conexión a tierra. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma. • Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, deje de trabajar inmediatamente. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema. • Guarde un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.

 ADVERTENCIA	
	<p>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</p> <p>El uso incorrecto puede causar la muerte o heridas 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 del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección Características técnicas de todos los manuales del equipo. • Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección Características técnicas de todos los manuales del equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida las hojas de MSDS a su distribuidor o detallista. • Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor. • Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. • No retuerza ni doble las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales lejos de la zona de trabajo. • Respete todas las normas relativas a la seguridad.
	<p>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</p> <p>Una conexión a tierra, montaje o utilización incorrectos del sistema puede causar descargas eléctricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apague y desconecte la alimentación eléctrica antes de desconectar el equipo. • Utilice únicamente tomas eléctricas conectadas a tierra. • Utilice únicamente cables de extensión de 3 hilos. • Compruebe que los terminales de conexión a tierra del pulverizador y de los cables de extensión están intactas. • Proteja de la lluvia. Guárdelo en un recinto cerrado.
	<p>RIESGO DE SALPICADURAS</p> <p>Durante la descarga del plato seguidor pueden producirse salpicaduras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplique la menor presión neumática de evacuación del bidón.
	<p>PELIGRO DE VAPORES O LÍQUIDOS TÓXICOS</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lea la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros concretos de los líquidos 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.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p>Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o 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, pero no está limitado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gafas de protección • Ropa de protección y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente • Guantes • Protección auditiva

Modelos

Compruebe en la placa de identificación (ID) el número de referencia de seis dígitos del sistema de suministro. Utilice la siguiente matriz para definir la estructura del sistema de alimentación basada en el número de seis dígitos. Por ejemplo, la referencia **CM14BA** representa un sistema de suministro (**CM**), una bomba de desplazamiento de acero al carbono Check-Mate 100 MaxLife® con un motor neumático 2200 NXT con DataTrak remoto (código de bomba **14**), un elevador de puesto dual de 3" con controles neumáticos integrados (**B**) y un plato seguidor de 55 galones no recubierto con sello de neopreno (**A**).



Algunas configuraciones de la matriz siguiente no se pueden ejecutar.
Consulte en la guía de Selección de productos los sistemas disponibles

Para solicitar piezas de repuesto, consulte la sección **Piezas** del manual 312703. Los dígitos de la tabla no se corresponden con los números de ref. de los planos y listas de Piezas.

CM	14	5				A					
Primer y segundo dígito	Tercer y cuarto dígitos	Quinto dígito				Sexto dígito					
		Código de la bomba	Opciones del elevador				Opciones de plato seguidor y sello				
			Tamaño	Estilo	Voltaje del DataTrak	Controles de aire	Tamaño del plato seguidor	Estilo del plato seguidor	Entrada de la bomba	Material sellador	
CM (Sistema de suministro con bomba de desplazamiento Check-Mate)	(consulte en la Tabla 1 el código de dos dígitos de la bomba)	2	3 in.	S20C		STD	1	20 L (5 Gal)	F	Sm	Buna-N
		3	3 in.	S20		STD	2	20 L (5 Gal)	F	Lg	Buna-N
		4	3 in.	D30		STD	3	20 L (5 Gal)	F	Sm	PTFE
		5	3 in.	D200	no volt	INT	4	20 L (5 Gal)	F	Lg	PTFE
		6	3 in.	D200i	no volt	2-Button Interlock	5	20 L (5 Gal)	R	Lg	Buna-N
		7	6.5 in.	D200s	no volt	INT	6	30 L (8 Gal)	F		Buna-N
		8	6.5 in.	D200si	no volt	2-Button Interlock	7	115 L (30 Gal)	D		EPDM
		9	3 in.	D200	24 Vcc	INT	8	200 L (55 Gal)	PTFE coated		EPDM
		A	3 in.	D200i	24 Vcc	2-Button Interlock	9	200 L (55 Gal)	STD		EPDM
		B	3 in.	D200	100-240 Vca	INT	A	200 L (55 Gal)	STD		Neoprene
		C	3 in.	D200i	100-240 Vca	2-Button Interlock					
		F	6.5 in.	D200s	24 Vcc	INT					
		G	6.5 in.	D200si	24 Vcc	2-Button Interlock					
H	6.5 in.	D200s	100-240 Vca	INT							
J	6.5 in.	D200si	100-240 Vca	2-Button Interlock							

CLAVE:

S = Elevador de puesto simple

C = Montada en carro

D = Elevador de puesto doble

i = Interbloqueo de dos botones

s = 6,5 pulgadas

STD = Controles neumático estándar

INT = Controles neumáticos integrados

F = Plano

R = Redondo

D = Estilo D

Sm = Diámetro interior pequeño

Lg = Diámetro interior grande

Tabla 1: Índice de códigos de bombas/números de referencia

Código de la bomba	N.º de referencia de la bomba (ver manual 312717)	Código de la bomba	N.º de referencia de la bomba (ver manual 312717)	Código de la bomba	N.º de referencia de la bomba (ver manual 312717)	Código de la bomba	N.º de referencia de la bomba (ver manual 312717)
NXT 2200/CM 100		NXT 3400/CM 200		NXT 3400/CM 250		NXT 3400/CM 500	
11	P40LCS	29	P36LCS	31	P29LCS	51	P14LCS
12	P40LCM	2A	P36LCM	32	P29LCM	52	P14LCM
13	P40RCS	2B	P36RCS	33	P29RCS	53	P14RCS
14	P40RCM	2C	P36RCM	34	P29RCM	54	P14RCM
19	P40SCS	2F	P36LSS	35	P29LSS	55	P14LSS
NXT 3400/CM 100		2G	P36LSM	36	P29LSM	56	P14LSM
15	P63LCS	2H	P36RSS	37	P29RSS	57	P14RSS
16	P63LCM	2J	P36RSM	38	P29RSM	58	P14RSM
17	P63RCS	NXT 6500/CM 200		NXT 6500/CM 250		NXT 6500/CM 500	
18	P63RCM	2L	P68LCS	39	P55LCS	59	P26LCS
NXT 2200/CM 200		2M	P68LCM	3A	P55LCM	5A	P26LCM
21	P23LCS	2R	P68RCS	3B	P55RCS	5B	P26RCS
22	P23LCM	2S	P68RCM	3C	P55RCM	5C	P26RCM
23	P23RCS	2T	P68LSS	3F	P55LSS	5F	P26LSS
24	P23RCM	2U	P68LSM	3G	P55LSM	5G	P26LSM
25	P23LSS	2W	P68RSS	3H	P55RSS	5H	P26RSS
26	P23LSM	2Y	P68RSM	3J	P55RSM	5J	P26RSM
27	P23RSS	20	P68SCS	Premier/CM 250		Premier/CM 500	
28	P23RSM			3L	P82LCS	5L	P39LCS
				3M	P82LCM	5M	P39LCM
				3R	P82LSS	5R	P39LSS
				3S	P82LSM	5S	P39LSM

Consulte el manual 312710 o la placa de ID de la bomba para determinar el código de identificación de la bomba.

Identificación de los componentes

Puesto dual D200 de 3" y D200s de 6,5"

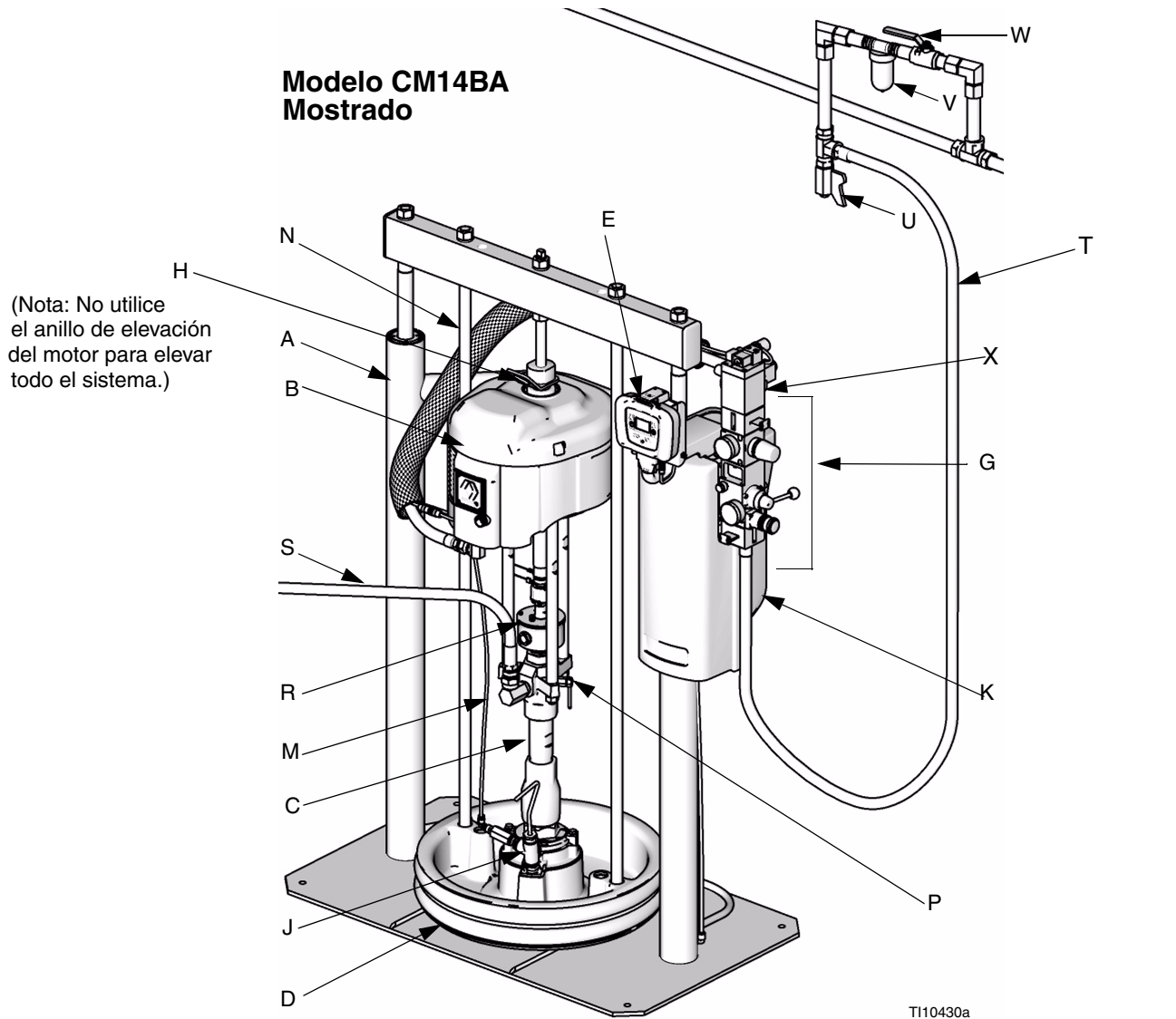


FIG. 1

Clave:

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Conjunto del elevador | N | Biela de elevación del plato seguidor |
| B | Motor neumático | P | Válvula de purga de la bomba |
| C | Base de bomba Check-Mate | R | Copela húmeda cerrada |
| D | Plato | S | Línea de líquido (no suministrada) |
| F | DataTrak remoto (sistemas de un solo elevador) o
Módulo de visualización (sistemas tándem) | T | Línea de aire (no suministrada) |
| G | Controles neumáticos integrados (véase la FIG. 2) | U | Válvula de drenaje de la línea neumática (no
suministrada) |
| H | Anillo de elevación | V | Filtro de aire (no suministrado) |
| J | Puerto de purga del plato seguidor | W | Válvula de corte del aire tipo purga (no suministrada) |
| K | Caja de suministro eléctrico (bajo el carenado) | X | Solenoides del motor neumático |
| M | Línea de descarga del suministro de aire | | |

Módulo integrado de control de aire

Modelos D200 y D200s

Los controles de aire integrados incluyen:

- **Válvula principal de deslizador de aire (BA):** abre y cierra el aire hacia el sistema. Una vez cerrada, la válvula libera la presión aguas abajo.
- **Regulador del aire del elevador (BB):** controla la presión de subida y bajada del elevador y la presión de descarga.
- **Válvula directora del elevador (BC):** controla la dirección del elevador.
- **Puerto de escape con silenciador (BD)**
- **Regulador del aire del motor (BE):** controla la presión de aire hacia el motor.
- **Válvula de deslizador de aire (BF):** abre y cierra el aire hacia el motor. Cuando está cerrada, la válvula libera el aire atrapado entre ella y el motor neumático. Presione la válvula para apagar.
DataTrak remoto: Para que el aire fluya deben abrirse el solenoide neumático, la válvula de deslizador del motor neumático (BF) y la válvula de deslizador de aire principal (BA) (Ver **Configuración de DataTrak remoto**, en el manual 312696).
- **Botón de descarga (BG):** apaga y enciende el aire para empujar el plato seguidor fuera de un bidón vacío.

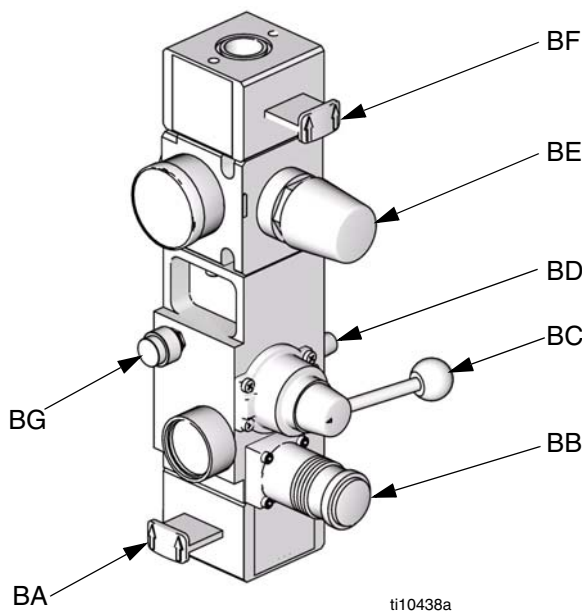


FIG. 2. Módulo integrado de control de aire

Accesorios de la línea neumática integrada

Vea la FIG. 1.

- **Válvula de vaciado de la línea neumática (U)**
- **Filtro de la línea de aire (V):** elimina la humedad y la suciedad del suministro de aire comprimido.
- **Segunda válvula neumática de purga (W):** aísla los accesorios de la línea neumática para revisarlos. Colóquela corriente arriba de todos los demás accesorios de la línea de aire.
- **Válvula de liberación de aire (no visible):** libera automáticamente el exceso de presión.

Controles neumáticos del interbloqueo de dos botones

Modelos D200i y D200si

Las unidades que incorporan controles con interbloqueo de dos botones tienen los componentes adicionales siguientes:

- **Módulo de dos botones:** Vea el manual 312374 si precisa información.
- **Interruptor de rodillo (CA):** apaga el suministro de aire cuando entra en contacto con el actuador de la abrazadera. El operador debe mantener pulsados los botones para reanudar el desplazamiento del elevador.

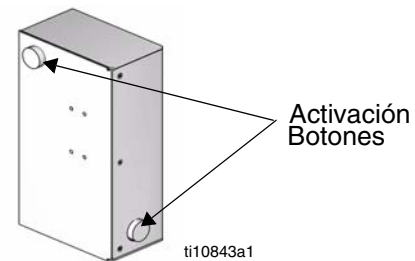


FIG. 3

- **Actuador de la abrazadera (CB):** sujeta a la biela de elevación del plato seguidor. Si el plato de prensa está cerca del punto superior, el actuador entra en contacto con el interruptor del rodillo.

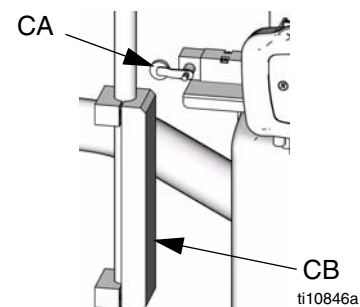


FIG. 4

Puesto simple S20 de 3" y puesto dual D30 de 3"

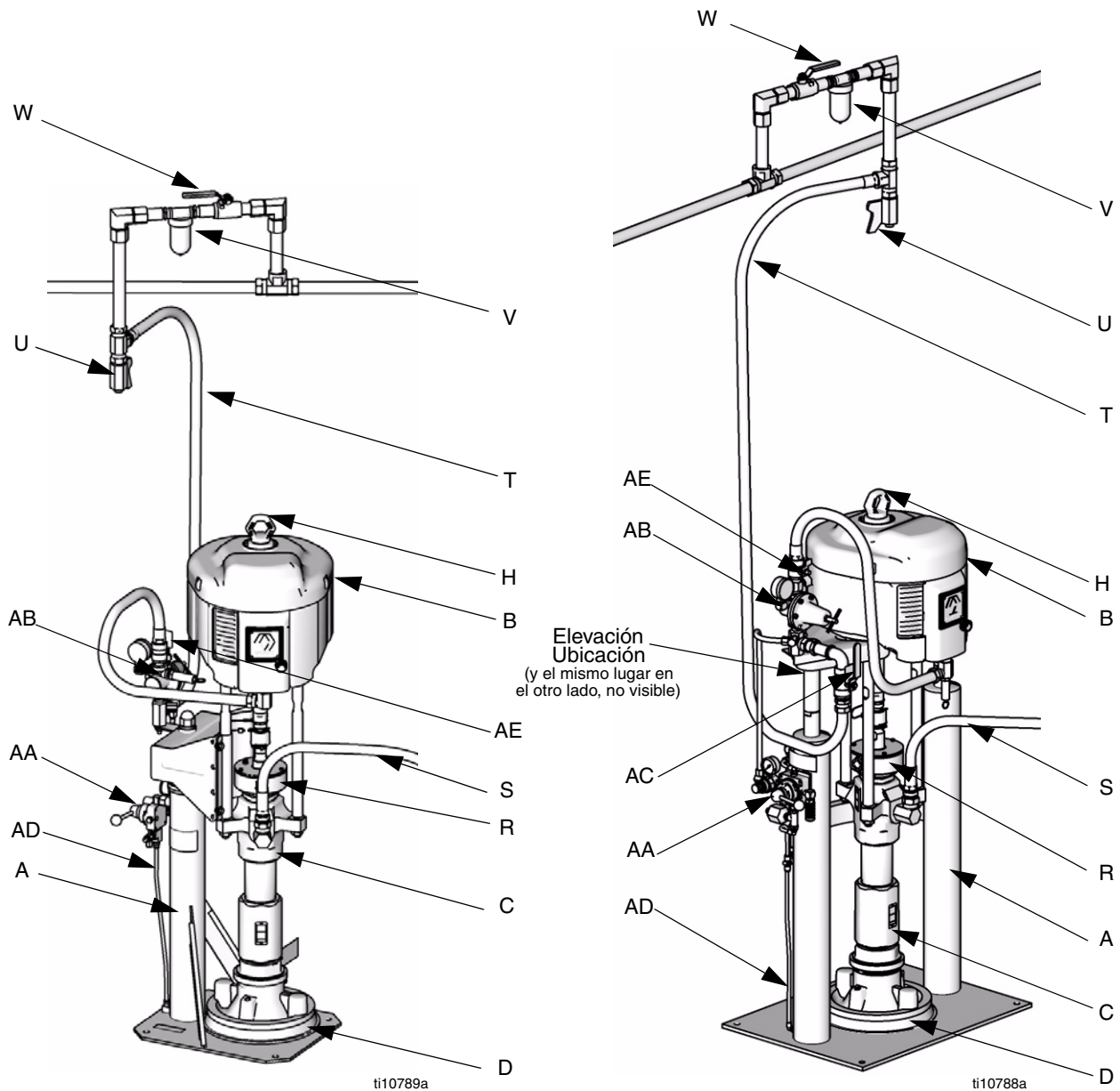


FIG. 5

Clave:

- | | |
|---|--|
| <p>A Conjunto del elevador
 B Motor neumático
 C Base de bomba Check-Mate
 D Plato
 AA Conjunto de control del aire del elevador
 AB Conjunto del regulador del aire del motor
 H Anillo de elevación
 P Válvula de liberación de aire (no visible)
 R Copela húmeda cerrada
 S Línea de líquido (no suministrada)
 T Línea de aire principal (no suministrada)</p> | <p>U Válvula de drenaje de la línea neumática (no suministrada)
 V Filtro de aire (no suministrado)
 W Válvula de cierre del aire (no suministrada)
 AC Válvula principal de cierre del aire (tipo purga)
 AD Línea de aire al embolo
 AE Válvula de cierre del aire de motor (tipo purga)</p> |
|---|--|

Controles neumáticos estándar

(modelos 237788, 255763, 255764)

Consulte las FIG. 5, FIG. 6 y FIG. 7.

El conjunto regulador del aire (AF) incluye:

- **Válvula principal de purga de aire, sólo en unidades de alimentación D30 (AC):** abre y cierra el aire hacia el sistema. El pistón mantendrá su presión si la válvula directora (AS) está en posición horizontal (neutra). Para liberar la presión neumática del elevador, cierre la válvula de purga con el mango rojo (AM) y desplace la válvula directora (AS) hacia abajo (DOWN). El pistón bajará lentamente.
- **Válvula del motor neumático (AE):** La válvula de purga del aire de la bomba libera el aire atrapado entre la misma y la bomba después de cerrar el aire. El aire atrapado puede hacer que la bomba gire inesperadamente.

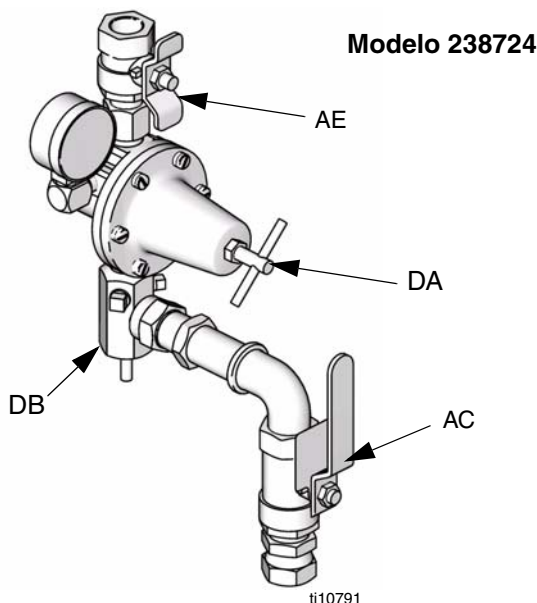


FIG. 6. Conjunto regulador de aire

- **La válvula de alivio de la presión de aire** (no mostrada) limita la presión de aire a la bomba, con el fin de evitar la sobrepresurización.
- **El regulador de aire de la bomba (DA)** controla la velocidad de la bomba y la presión de salida ajustando la presión de aire que se suministra a la bomba.
- **El colector de aire (DB)** tiene una pieza giratoria en la entrada de aire. Se monta en el pistón y proporciona lumbreras para conectar tuberías a los accesorios accionados por aire.

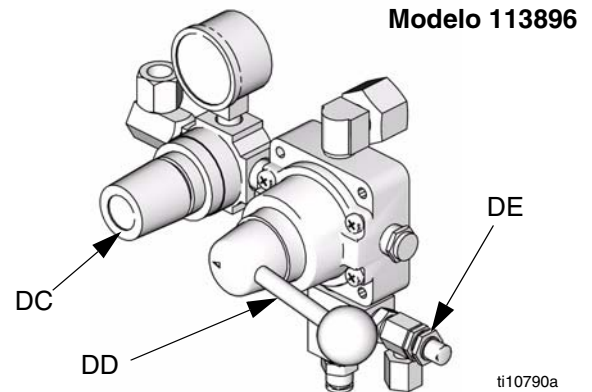


FIG. 7. Conjunto de control del aire del elevador

- **El regulador de aire del pistón (DC)** controla la presión de aire que llega al pistón.
- **La válvula directora del pistón (DD)** controla el alzado y el descenso del pistón.
- **La válvula de liberación del aire (DE)** abre y cierra el flujo de aire para ayudar a sacar el plato de prensa de un bidón vacío.

Mangueras de fluido y de aire

Compruebe que el tamaño y presión nominal de todas las mangueras de aire (AI) y de fluido (AH) son adecuados a los requisitos del sistema. Utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente. Las mangueras de fluido deben tener dispositivos de escape de presión en ambos extremos. La utilización de una manguera de conexión corta y un pivote entre la manguera de líquido principal y la pistola/válvula facilita los movimientos de esta.

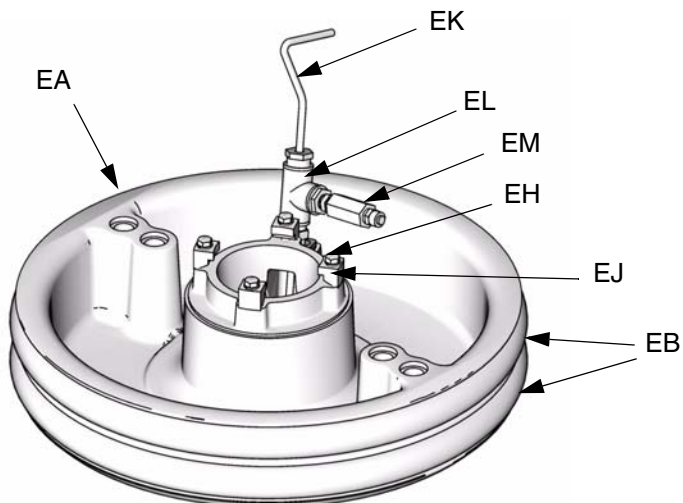
Accesorios de la línea neumática estándar

Vea la FIG. 5.

- **Filtro de la línea de aire (U):** elimina la humedad y la suciedad del suministro de aire comprimido.
- **Segunda válvula neumática de purga (V):** aísla los accesorios de la línea neumática para revisarlos. Colóquela corriente arriba de todos los demás accesorios de la línea de aire.
- **Válvula de vaciado de la línea neumática (W)**
- **Válvula de liberación de aire** (fijada al regulador de aire del motor, no visible): libera automáticamente el exceso de presión.

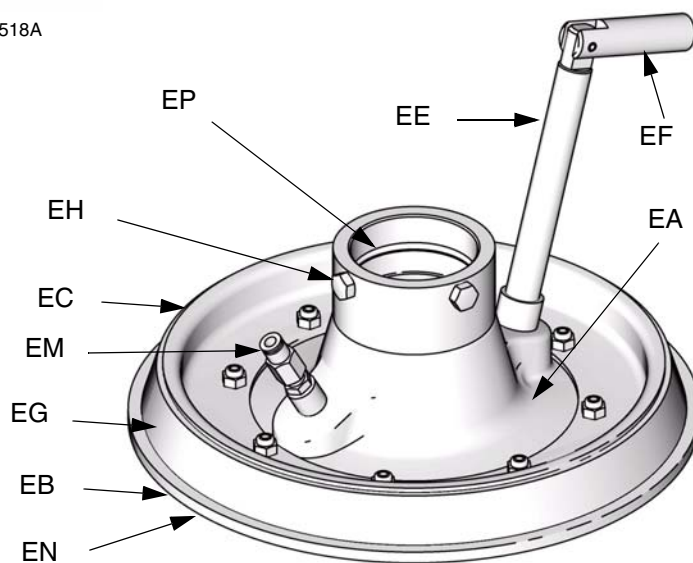
Identificación de componentes del plato seguidor

Modelo 255664, 200 litros (55 galones)



Modelo 255655, 20 litros (5 galones)

T110518A



T110525A




FIG. 8

Clave:

- EA Placa
- EB Rascadores
- EE Sonda de vástago
- EF Mango
- EG Separador
- EH Tornillos de caperuza
- EJ Mordazas
- EK Mando de purga
- EL Válvula de purga
- EM Válvula de retención del cuerpo auxiliar del aire
- EN Placa rascadora (bajo el rascador)
- EP Sello de la junta tórica

Antes de comenzar la reparación

Conexión a tierra

						
<p>El equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas y estáticas al proporcionar un cable por donde puede escapar la corriente eléctrica debida a la acumulación estática o en caso de que haya un cortocircuito.</p>						

Bomba: utilice un cable y una mordaza de toma de tierra. Afloje la tuerca de seguridad y la arandela de conexión a tierra. Inserte un extremo de un cable de tierra de 1,5 mm² (12 ga) como mínimo en la ranura de la orejeta y apriete firmemente la contratuerca. Conecte el otro extremo del cable a una tierra verdadera.

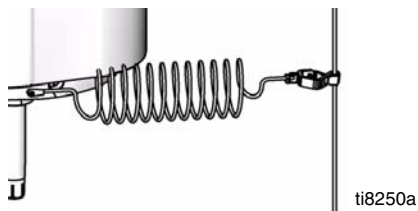


FIG. 9

Mangueras de aire: utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente.

Mangueras de fluido: utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente.

Compresor de aire: siga las recomendaciones del fabricante.

Pistola rociadora / válvula dispensadora: su conexión a tierra tiene lugar a través de la conexión a una manguera de producto y una bomba correctamente conectados a tierra.




Recipiente de suministro del fluido: siga las instrucciones del código local.

Objeto que se está pintando: siga las instrucciones del código local.

Todas las cubetas de disolventes utilizadas durante el lavado: siga las instrucciones del código local. Utilice sólo latas metálicas, que son conductoras. No coloque la lata 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 durante el lavado o cuando se libera la presión, sujete firmemente una pieza metálica de la pistola/válvula contra el borde de una cubeta metálica con conexión a tierra y dispense la pistola/válvula.

Procedimiento de descompresión

								
---	--	---	--	--	--	--	--	--




1. Bloquee el activador de la pistola/válvula.
2. **Controles neumáticos integrados:** Vea la FIG. 2, en la página 9. Cierre la válvula de deslizador del motor neumático (BF) y la válvula de deslizador principal del aire (BA).
3. **Controles neumáticos estándar:** Véase las FIG. 5 y FIG. 6. Cierre la válvula del motor neumático (AE) y la válvula principal del aire (AC).
3. Coloque la válvula directora del pistón en posición «DOWN». El pistón bajará lentamente.
4. Desplace lentamente la válvula directora arriba y abajo para purgar el aire de los cilindros del elevador.
5. Desbloquee el activador de la pistola/válvula.
6. Sujete firmemente una parte metálica de la pistola/válvula contra el borde de una cubeta metálica con conexión a tierra, y dispense la pistola/válvula para liberar la presión.
7. Bloquee el activador de la pistola/válvula.
8. Abra la válvula de vaciado de la línea de fluido y la válvula de purga de la bomba (P). Se debe tener un recipiente listo para recoger el fluido drenado.
9. Deje abierta la válvula de purga de la bomba (P) hasta que esté lista para volver a pulverizar.

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 las operaciones anteriores, afloje muy lentamente la tuerca de retención de la protección de la boquilla o el acoplamiento de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie ahora la boquilla/injector o la manguera.

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 contaminar el líquido con aceite, enjuague la bomba con un disolvente compatible antes de usarla. Las indicaciones de enjuague se encuentran en el manual de la bomba.


Procedimientos de mantenimiento

						
<p>Para reducir el riesgo de provocar graves daños, siga las instrucciones de la sección Procedimiento de despresurización siempre que se indique que se debe liberar la presión.</p>						

Mantenimiento del plato seguidor

Vea la FIG. 10. Si el plato seguidor no sale fácilmente de la cuba cuando se alza la bomba, es posible que el tubo del aire de asistencia (F) o la válvula de retención estén atascados. Una válvula atascada impide que el aire llegue a la parte inferior del plato para ayudarlo a alzarse y salir de la lata.

1. Libere la presión. Consulte la ilustración de las piezas de la página 47 y desmonte la válvula auxiliar de aire tal como se muestra.
2. Limpie el tubo auxiliar de aire (F) del plato seguidor. Limpie todas las piezas de la válvula y vuelva a armarla.

 Para utilizar el plato modelo 255655 con una lata de paredes no cónicas, es necesario retirar el espaciador (EG).

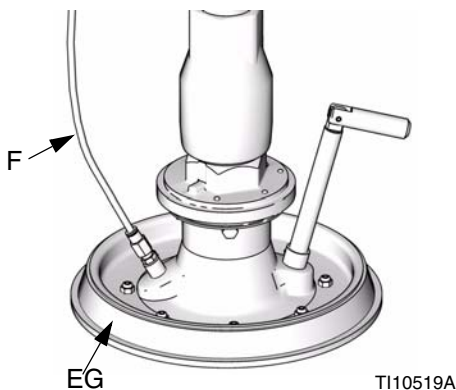


FIG. 10

Ajuste los separadores

Utilice el plato seguidor con cubas de paredes cónicas y rectas

El plato seguidor se suministra para usarlo con cubas 20 litros (5 galones) de paredes rectas, pero se puede modificar fácilmente para utilizarla con cubas cónicas.

Utilice el plato seguidor con cubas cónicas

1. *Trabajando desde el fondo*, utilice un destornillador para presionar el separador (EG) y dejarlo suelto. Haga subir totalmente el separador por encima del borde del plato seguidor. Vea la FIG. 11.
2. A continuación, con la mano, incline el espaciador (EG) y sáquelo del plato, tirando de él hacia abajo hasta pasarlo sobre la brida y los rascadores inferiores (EB). Vea la FIG. 12.
3. Guarde el espaciador (EG), pues será necesario en otras aplicaciones.

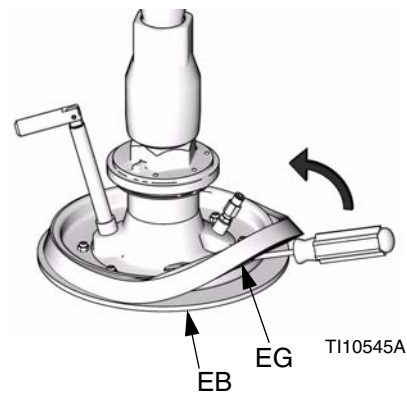


FIG. 11

Utilice el plato seguidor con cubas de paredes rectas

1. Compruebe que el diámetro mayor del separador (EG) queda hacia **abajo**. Haga subir el separador (EG) por encima del plato seguidor y a mano totalmente por encima del borde del plato seguidor. Vea la FIG. 12.
2. *Trabajando desde arriba*, utilice un destornillador para colocar el separador (EG) entre el borde y los rascadores (EB). Vea la FIG. 13.

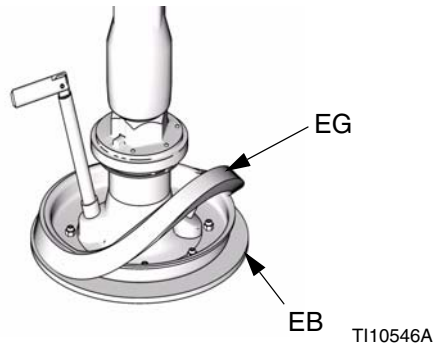


FIG. 12: Separador deslizante

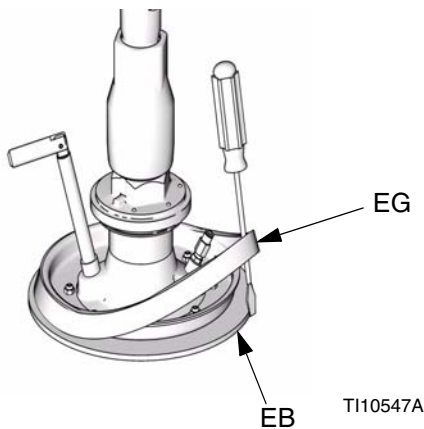


FIG. 13: Instalación del separador

Desmontaje y reinstalación de rascadores

Desmontaje de rascadores de 20 y 30 litros

1. Para los rascadores planos, ver la FIG. 14:
 - a. Extraiga los tornillos (410), tuercas (406) y la mordaza de retención (412).
 - b. Separe el rascador (408), la placa rascadora (409) y el separador (407).
 - c. Limpie, inspeccione y sustituya los componentes desgastados.

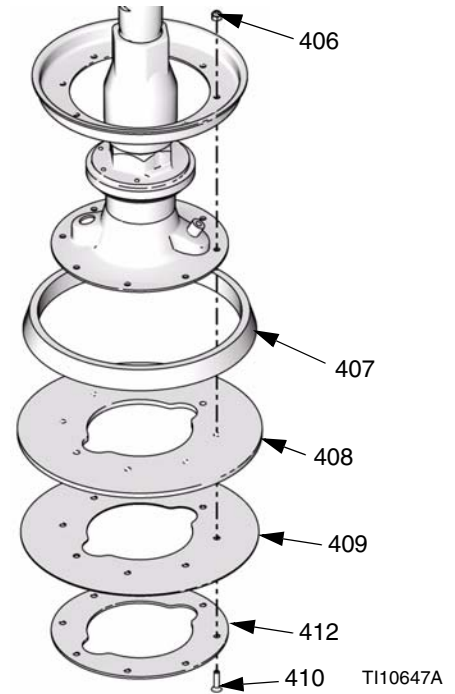


FIG. 14

2. Para los rascadores de banda, sólo 255659, ver la FIG. 15:
 - a. Separe la junta del rascador (422) lo suficiente para doblar hacia atrás la cinta que cubre la mordaza del engranaje sinfín (423). Vea la FIG. 15.
 - b. Desenrosque el engranaje sinfín (423) y desmonte el rascador (422).
 - c. Limpie, inspeccione y sustituya los componentes desgastados.

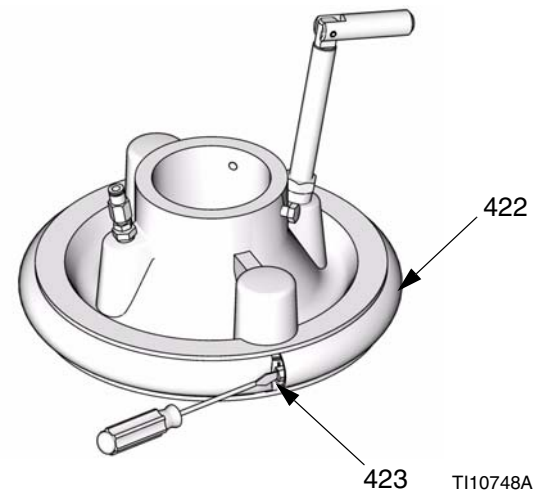


FIG. 15

Vuelva a instalar los rascadores de 20 y 30 litros

1. Para los rascadores planos, ver la FIG. 14:
 - a. Fije el rascador (408), la placa rascadora (409), el separador (407) y la mordaza de retención (412) con tornillos (410) y tuercas (406).
 - b. No sobreapriete los tornillos (410) para no deformar la placa rascadora (409).
2. Para el rascadores de banda, sólo 255659, ver la FIG. 16:
 - a. Enrosque el engranaje sinfín (423) a través del nuevo rascador (422).
 - b. Inserte el extremo de la cinta a través de la mordaza (423) y apriete.
 - c. Utilice un mazo de goma para apisonar el rascador (422) alrededor de la placa (414) hasta que los extremos del rascador estén bien embutidos entre ellos.
 - d. Aplique lubricante al rascador (422). Use un lubricante compatible con el producto que se va a bombear. Consulte al proveedor del material.

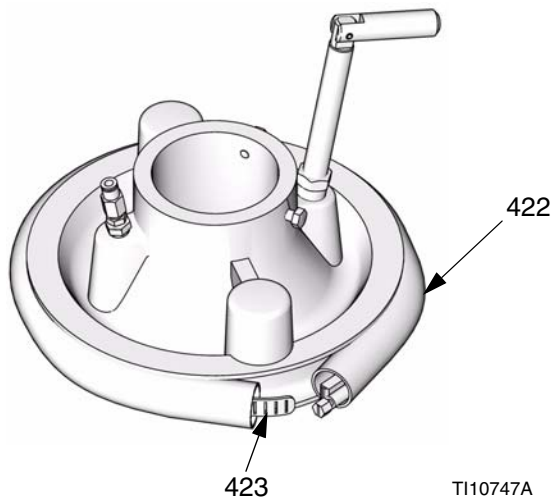


FIG. 16

Desmonte los rascadores de plato seguidor de 30 y 55 galones

1. Para sustituir unos rascadores desgastados o dañados (EB), levante el plato seguidor hasta fuera del bidón. Retire el bidón de la base. Limpie el de líquido el plato seguidor.
2. Corte los rascadores superior e inferior con una cuchilla y retírelos del plato seguidor. Vea la FIG. 17.

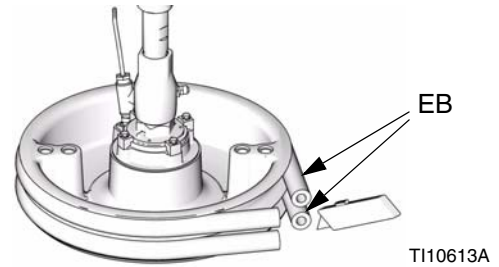


FIG. 17

Vuelva a instalar los rascadores de plato seguidor de 30 y 55 galones

1. Usando una herramienta de madera o de plástico para evitar dañar el rascador (EB), elimine la suciedad de las ranuras del sello.
2. *Trabajando desde debajo*, incline un rascador (EB) por encima de la trasera del plato seguidor. Vea la FIG. 18.
3. Inserte el rascador (EB) en la ranura superior y haga entrar la parte delantera del rascador en la ranura.
4. *Sólo rascador de 55 galones:* Inserte el segundo rascador (EB) en la ranura inferior y haga entrar la parte delantera del rascador en la ranura.
5. Lubrique el exterior del rascador con un lubricante compatible con el material por bombear. Consulte al proveedor del material.

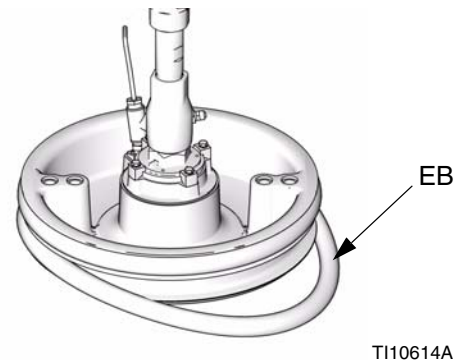


FIG. 18

Localización de averías

Compruebe cualquier posible problema antes de desmontar el elevador, la bomba o el plato seguidor. Consulte en el **Manual de funcionamiento de la unidad** de alimentación 312696 las descripciones de los códigos de diagnóstico de DataTrak. Consulte en el manual de **Sistemas de bombeo Check-Mate**, 312717, la resolución de problemas de la bomba.

Pistón

Problema	Causa	Solución
El pistón no sube ni baja.	La válvula de aire está cerrada o la línea de aire está obstruida.	Abrir, limpiar.
	No hay suficiente presión del aire.	Aumentar.
	El pistón está desgastado o dañado.	Reemplace. Consulte Reparación de la unidad de alimentación , en la página 25.
	Válvula manual cerrada u obstruida.	Abrir, limpiar.
El pistón sube o baja demasiado deprisa.	Presión del aire demasiado alta.	Disminuir.
Fugas de aire por la varilla del cilindro.	Junta de la varilla desgastada.	Reemplace. Consulte Reparación de la unidad de alimentación , en la página 25.
Sale fluido por los rascadores del plato.	Presión del aire demasiado alta.	Disminuir.
	Rascadores desgastados o dañados.	Reemplace. Consulte Desmontaje y reinstalación de rascadores , en la página 15.
La bomba no se ceba correctamente o bombea aire.	La válvula de aire está cerrada o la línea de aire está obstruida.	Abrir, limpiar.
	No hay suficiente presión del aire.	Aumentar.
	El pistón está desgastado o dañado.	Reemplace. Ver el manual de la bomba.
	Válvula manual cerrada u obstruida.	Abrir, limpiar. Consulte Mantenimiento del plato seguidor , en la página 14.
	La válvula manual está sucia, desgastada o dañada.	Limpieza, servicio.
La válvula de aire auxiliar no mantiene el bidón abajo o empuja el plato seguidor hacia arriba.	La válvula de aire está cerrada o la línea de aire está obstruida.	Abrir, limpiar. Consulte Mantenimiento del plato seguidor , en la página 14.
	No hay suficiente presión del aire.	Aumentar.
	El conducto de la válvula está obstruido.	Limpiar. Consulte Mantenimiento del plato seguidor , en la página 14.

Reparación

Desconecte la bomba del plato seguidor

La bomba se monta en los platos seguidores con el kit de montaje 255392 o 255393. Consulte **Kits de reparación**, en la página 50.

Plato seguidor de 30 y 55 galones

1. Extraiga los cuatro tornillos de cabeza hexagonal (426), cuatro mordazas (427), arandelas (425) y junta tórica (428).
2. Separe la bomba tirando de elle con cuidado para no dañar la entrada de la bomba.

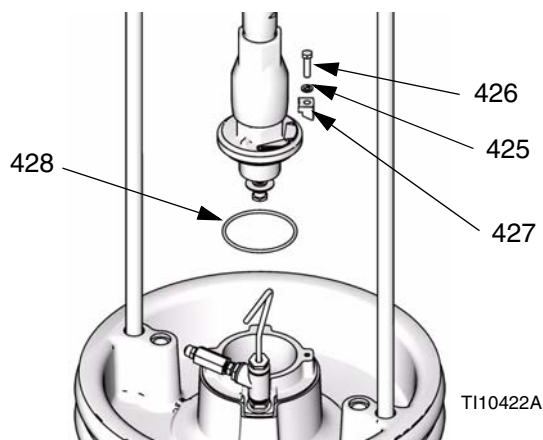


FIG. 19: Kit de montaje de 55 y 30 galones

Plato seguidor de 20 y 30 litros

1. Quite del plato seguidor los dos tornillos de 5/16" (401). Si utiliza una bomba Check-Mate 100, quite los tornillos (432), adaptador (431) y juntas tóricas (433, 434) de la entrada de la bomba.
2. Separe la bomba tirando de elle con cuidado para no dañar la entrada de la bomba.

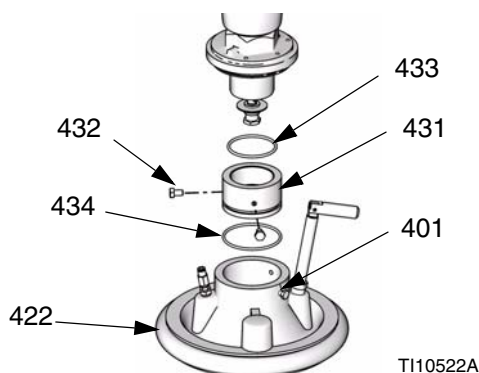


FIG. 20: Kit de montaje de 20 y 30 litros

Conexión del plato seguidor

Plato seguidor de 30 y 55 galones

1. Coloque la junta tórica (428) del kit de montaje 255392 en el plato seguidor. Si está fiada a la placa, coloque la bomba de desplazamiento en el plato seguidor. Vea la FIG. 19.
2. Fije la brida de admisión de la bomba a la placa con tornillos (426), arandelas (425) y cuatro mordazas (427) incluidos en el kit de montaje 255392.

Plato seguidor de 20 y 30 litros

Antes de instalar el plato seguidor de 20 litros con un rascador de banda de PVC o un plato seguidor de 30 litros en la Check-Mate 100, monte el adaptador del kit de montaje 255393 mediante dos tornillos prisioneros.

1. Inserte una junta tórica (433) y dos tornillos (432) en el adaptador (431) del kit de montaje 255393 y presione el adaptador dentro de la admisión de la bomba. Vea la FIG. 20.
2. Coloque la junta tórica (434) del kit de montaje 255393 en el plato seguidor. Afloje los tornillos de la abrazadera de montaje (426) y baje con cuidado la bomba sobre la junta tórica (434) y el plato seguidor.
3. Fije la brida de admisión de la bomba a la placa mediante tornillos (401).

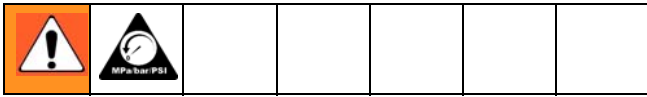
Desmontaje de los rascadores

Consulte **Desmontaje y reinstalación de rascadores**, en la página 14.

Instalación de los rascadores

Consulte **Desmontaje y reinstalación de rascadores**, en la página 14.

Retire la bomba de desplazamiento



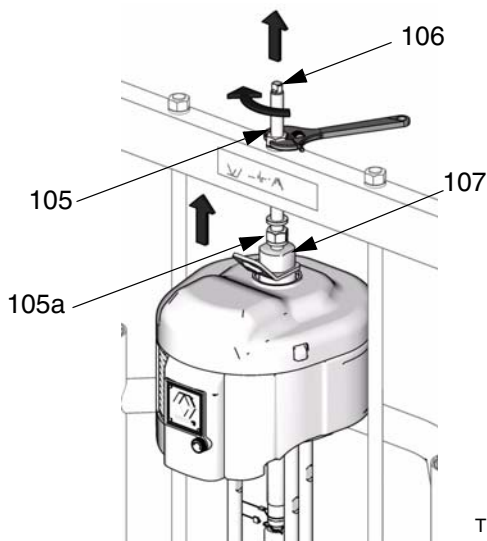
El procedimiento de desmontaje de la bomba de desplazamiento depende de qué motor neumático y plato seguidor utilice su unidad. Encuentre a continuación su unidad de elevador, motor neumático y plato seguidor para desmontar la bomba de desplazamiento. Consulte en el manual de la Bomba de desplazamiento Check-Mate, 312717, para reparar la bomba de desplazamiento.

Si no es necesario realizar ninguna operación de servicio en el motor, no lo saque de su soporte. Si no es necesario retirar el motor neumático, consulte la página 22.

Unidades de alimentación D200 de 3" y D200s de 6,5"

Motores neumáticos NXT:

1. Vea **Desconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
2. Levante el motor neumático:
 - a. *En la NXT con plato seguidor de 55 galones:* Afloje la tuerca (105a) bajo la barra del elevador y enrósquela en la varilla roscada (106) al adaptador del anillo de elevación (107) que sujeta el motor. Use una herramienta en la tuerca (105) de la parte superior de la barra del elevador para elevar el motor neumático.



T110648A

FIG. 21

- b. *En la NXT con plato seguidor más pequeño y todas las unidades de alimentación:* Consulte el procedimiento para **Unidades de alimentación D30 de puesto doble de 3" y S20 monopuesto**, en la página 21.

3. Para desconectar el plato seguidor de la bomba de desplazamiento consulte **Desconecte la bomba del plato seguidor**, en la página 19.
4. La bomba de desplazamiento debe levantarse entre dos personas.

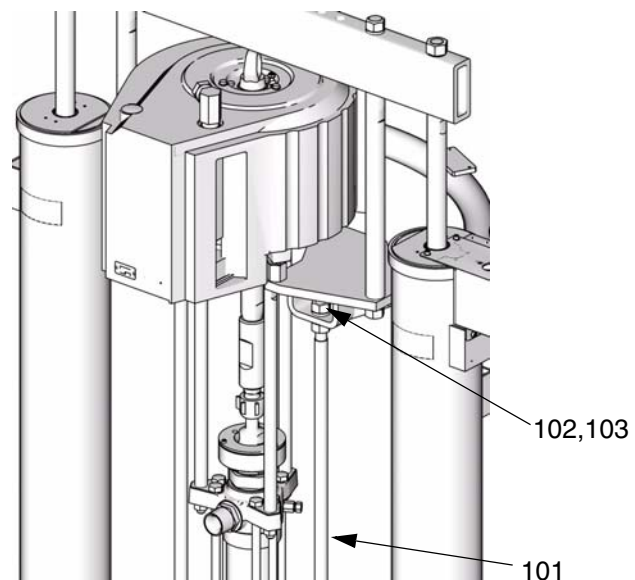
Motores neumáticos Premier:

1. Retire las tuercas y arandelas (102 y 103) de la parte superior de las barras de izado del plato seguidor (103). Vea la FIG. 22.

Precaución

No retire ni ajuste las tuercas (102) de debajo las abrazaderas. Vea la FIG. 22. Si se ajustan las tuercas la bomba no engranará completamente con el plato seguidor o bien la reducción de distancia provocará tensiones en el motor, las bielas y la bomba de desplazamiento.

2. Vea **Desconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
3. Para desconectar el plato seguidor de la bomba de desplazamiento consulte **Desconecte la bomba del plato seguidor**, en la página 19.
4. Eleve el elevador para asegurarse que el motor neumático se ha soltado del conjunto de la base de bomba y del plato seguidor.
5. Retire la bomba de desplazamiento y revise lo necesario.



T110657A

FIG. 22

Unidades D30 de puesto doble de 3" y S20 de puesto simple

Motores neumáticos NXT:

1. Vea **Desconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
2. Para desconectar el plato seguidor de la bomba de desplazamiento consulte **Desconecte la bomba del plato seguidor**, en la página 19.
3. Levante el conjunto del elevador para elevar el motor neumático respecto a la bomba de desplazamiento.
4. La bomba de desplazamiento debe levantarse entre dos personas.

Instale la bomba de desplazamiento

Unidades de alimentación D200 de 3" y D200s de 6,5"

Motores neumáticos NXT

1. Inserte la bomba de desplazamiento en el plato seguidor. Consulte los pasos de **Conexión del plato seguidor**, en la página 19.
2. Vea **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
3. Reconecte el cable de tierra y el mazo de cables del motor neumático (unidades con DataTrak remoto) si se desconectaron.

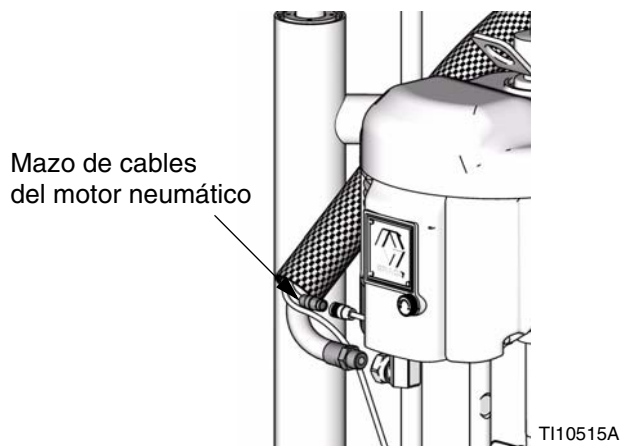


FIG. 23

4. Conecte el motor neumático:
 - a. *En la NXT con plato seguidor de 55 galones:* Use una herramienta en la tuerca (105) de la parte superior de la barra del elevador para bajar el motor neumático encima de la bomba de desplazamiento. Vea la FIG. 21 de la página 20. Enrosque la tuerca (105) y apriétela bajo la barra del elevador. Apriete la tuerca (105) bajo el travesaño a 34 N•m (25 lbs-pie) como máximo.
 - b. *En NXT con plato más pequeño:* Si se retiró el motor, apriete los tornillos prisioneros (111) y arandelas (110) de la abrazadera de soporte (109). Vea la FIG. 26 de la página 22.

Motores neumáticos Premier

1. Eleve el elevador para instalar la bomba de desplazamiento en el plato seguidor.
2. Inserte la bomba de desplazamiento en el plato seguidor. Consulte los pasos de **Conexión del plato seguidor**, en la página 19.
3. Vea **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
4. Apriete las tuercas (103) y arandelas (102) a la parte superior de las barras de izado del plato seguidor (101). Vea la FIG. 22.

Precaución

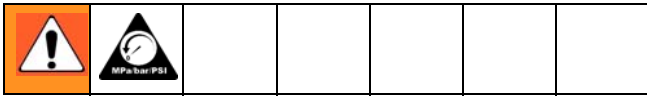
No retire ni ajuste las tuercas (103) de debajo las abrazaderas. Si se ajustan las tuercas la bomba no engranará completamente con el plato seguidor o bien la reducción de distancia provocará tensiones en el motor, las bielas y la bomba de desplazamiento.

Unidades D30 de puesto doble de 3" y S20 de puesto simple

Motores neumáticos NXT:

1. Eleve el elevador para instalar la bomba de desplazamiento en el plato seguidor.
2. Inserte la bomba de desplazamiento en el plato seguidor. Consulte los pasos de **Conexión del plato seguidor**, en la página 19.
3. Vea **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.

Desmontaje del motor neumático



Motores neumáticos NXT

1. Vea **Desconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
2. Desconecte la manguera de aire del motor. Si utiliza un DataTrak remoto, suelte las conexiones eléctricas del motor neumático.
3. Desconecte el motor neumático:
 - a. *En la NXT con plato seguidor de 55 galones (unidades de alimentación D200 de 3" y D200s de 6,5"):* Afloje la tuerca (105a) bajo el travesaño. Use una llave para sujetar el adaptador del anillo de izado (107) en su sitio y afloje con otra llave la varilla roscada (106) de encima del travesaño. Vea la FIG. 24.

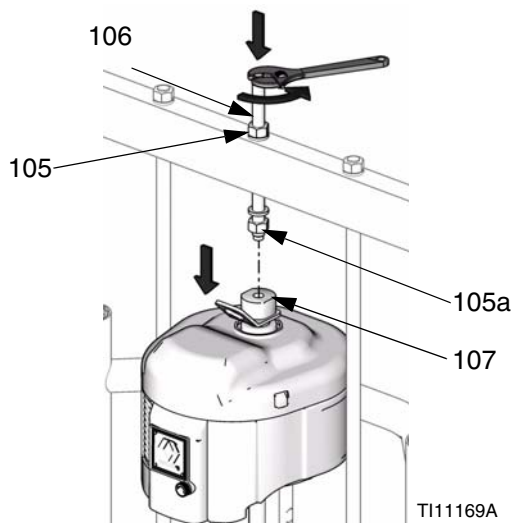


FIG. 24

- b. *En NXT con plato seguidor más pequeño (unidades de alimentación D200 de 3" y D200s de 6,5"):* Retire los tornillos (111) y arandelas (110) que fijan el motor a la placa de apoyo. Vea la FIG. 25.

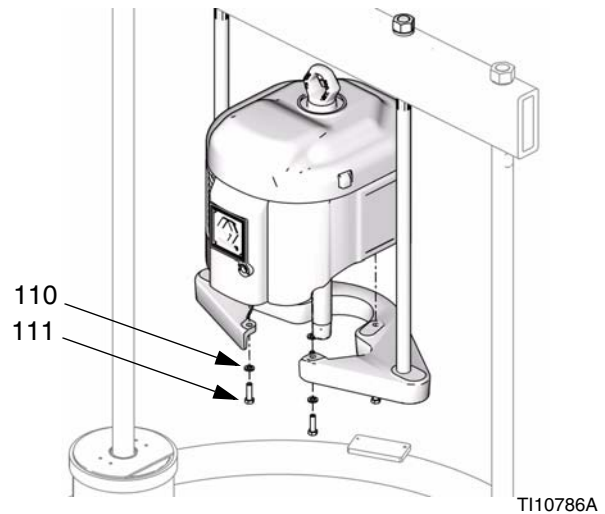


FIG. 25

- c. *En NXT de unidades D30 de doble puesto de 3":* Retire los tornillos (111) y arandelas (110) que fijan el motor a la placa de apoyo (109).

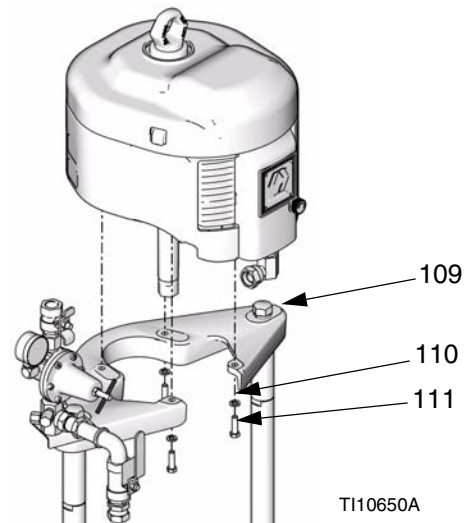


FIG. 26

d. *En NXT de unidades S20 monopuesto:* Retire los tornillos (304), arandelas (303) y mordazas (302) que fijan las barras de unión al soporte de la bomba (301).

4. Fije el motor neumático a un dispositivo de izado adecuado y retírelo.

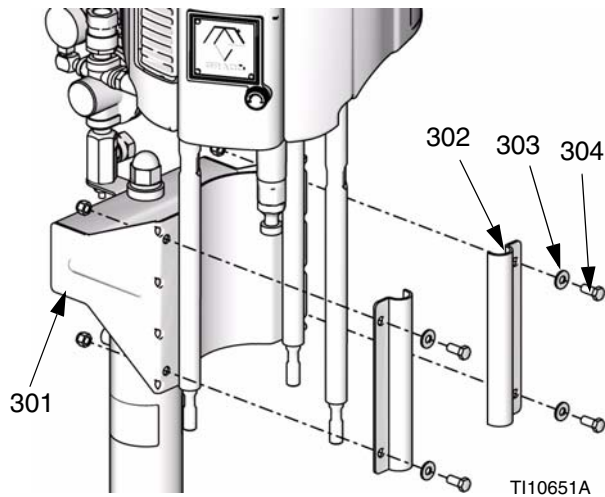


FIG. 27

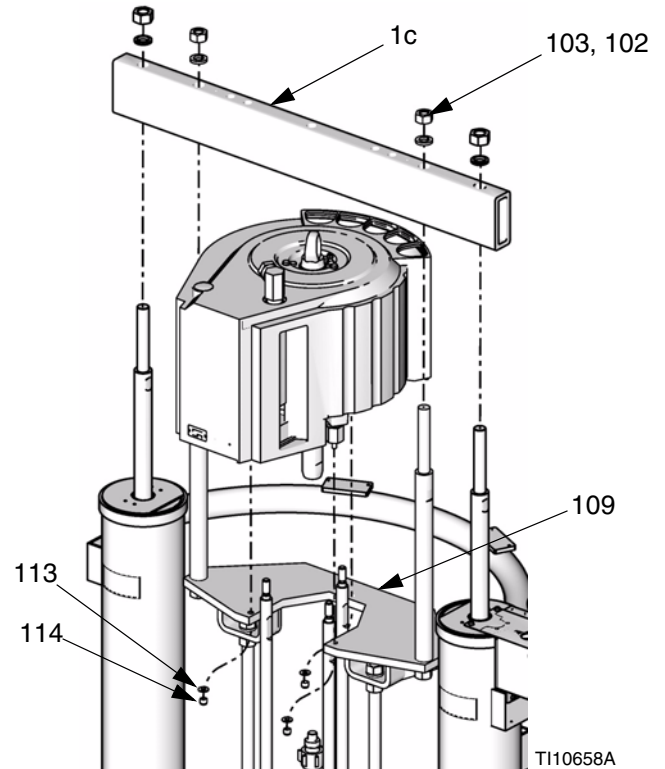


FIG. 28

Motores neumáticos Premier

1. Retire el motor neumático.
2. Vea **Desconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
3. Extraiga las tuercas (103), arandelas (102) y el travesaño (1c).
4. Retire los tornillos (114) y arandelas (113) de debajo de la placa de apoyo.
5. Fije el anillo de izado del motor neumático a un dispositivo de izado adecuado y levante el motor de la placa de apoyo (109).

Instalación del motor neumático

Motores neumáticos NXT

NXT con plato seguidor de 55 galones:

1. Con un dispositivo de izado adecuado, inserte las barras de unión en la bomba de desplazamiento y fije el motor a la bomba.
 - a. Vea **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
 - b. Monte la varilla roscada (106) a través del orificio central del travesaño. Monte las arandelas (104) y tuercas (105) de bloqueo en la varilla roscada (106), tanto encima como debajo del travesaño. Use una llave para sujetar el adaptador del anillo de izado (107) y apriete con otra llave la varilla roscada (106) al adaptador del anillo de izado. Vea la FIG. 29.
 - c. Apriete la tuerca (105) bajo el travesaño a 34 N•m (25 lbs-pie) como máximo.
 - d. Apriete la tuerca (105) encima del travesaño para bloquear el motor en su sitio.
 - e. Conecte la manguera de aire al motor. Si utiliza un DataTrak remoto, conecte las conexiones eléctricas al motor neumático. Vea la FIG. 23 de la página 21.

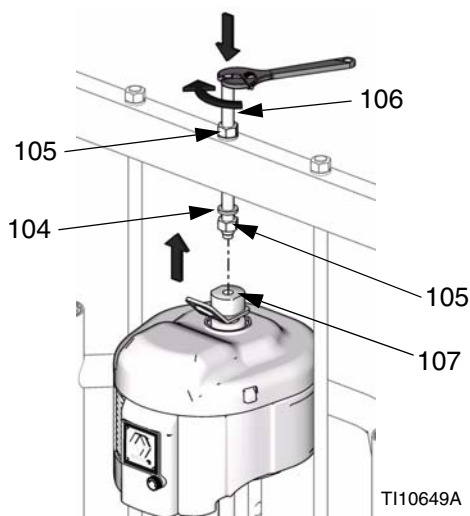


FIG. 29

NXT con plato más pequeño:

2. Coloque la placa de apoyo (109) para comprobar que la parte superior del motor no toca el travesaño. Vea la FIG. 25. Con un dispositivo de izado adecuado, fije el motor a la placa de apoyo (109) con tornillos (111) y arandelas (110).
 - a. Vea **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
 - b. Conecte la manguera de aire al motor. Si utiliza un DataTrak remoto, conecte las conexiones eléctricas al motor neumático. Vea la FIG. 23 de la página 21.

Motores neumáticos Premier

1. Baje el motor neumático hasta la placa de apoyo (109) con un dispositivo de izado adecuado. Vea la FIG. 28.
2. Fije el motor a la placa de montaje (109) con tuercas (114) y arandelas (113).
3. Monte el travesaño (1c), tuercas (103) y arandelas (102).
4. Vea **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
5. Conecte la manguera de aire al motor. Si utiliza un DataTrak remoto, conecte las conexiones eléctricas al motor neumático. Vea la FIG. 23 de la página 21.

Unidad de alimentación del puesto doble D30 de 3"

Motores neumáticos NXT

1. Con un dispositivo de izado firme, fije el motor a la placa de soporte (109) con tornillos (111) y arandelas (110). Vea la FIG. 26 de la página 22.
2. Vea **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
3. Conecte la manguera de aire al motor.



Unidad de alimentación S20 monopuesto

Motores neumáticos NXT

1. Alinee e inserte las barras de unión en la bomba de desplazamiento. Vea la FIG. 27.

2. Vea **Reconexión de la bomba de desplazamiento** en el manual Sistemas de bombeo Check-Mate, 312717.
3. Coloque el conjunto de la bomba contra el soporte (301) de forma que las mordazas (302) encajen sobre las barras de unión.
4. Apriete las mordazas (302) sobre las barras de unión al soporte de la bomba (301) con cuatro tornillos (304) y arandelas (303). Coloque el motor y la bomba de desplazamiento tal como se muestra en la FIG. 5 de la página 10.
5. Conecte la manguera de aire al motor.
6. Retire el anillo de presión (1e) y el rascador de barra (1f).
7. Retire el manguito de guía (1g) deslizándolo fuera de la barra (1d). Hay cuatro orificios de 1/4"-20 para facilitar el desmontaje del manguito guía.
8. Inspeccione si las piezas presentan desgaste o daños.

Reparación de la unidad de alimentación

						
<p>Para reducir el riesgo de provocar graves daños, siempre que se indique que se debe liberar la presión siga las instrucciones de la sección Procedimiento de despresurización de la página 13. No utilice aire a presión para retirar el manguito de guía ni el elevador.</p>						

Bielas del elevador de D200s de 6,5"

Realice siempre el servicio de ambos cilindros a la vez. Cuando revise la barra de elevación, monte siempre juntas tóricas nuevas en la junta de biela y el pistón del elevador.

Desmontaje de la junta de la biela

1. Libere la presión.
2. Retire las tuercas (1a) y las arandelas de bloqueo (1b) que sujetan la barra de unión (1c) a las bielas (1d). Consulte la ilustración de las piezas en la página 33.
3. Extraiga las tuercas (103 y 105) y arandelas (102 y 104). Consulte la ilustración de las piezas en la página 40.
4. Levante la barra de unión (1c) fuera de las bielas.
5. Retire el anillo de retención (1h) agarrando la pestaña con unas tenazas y haciendo girar el anillo fuera de la ranura.

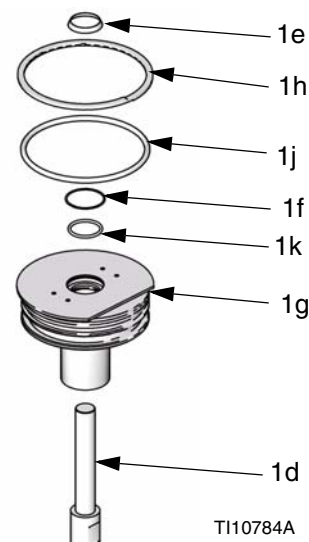


Fig. 30: Junta de la biela de 6.5"

Montaje de la junta de la biela

1. Monte juntas tóricas nuevas (1j,1k), el rascador de barra (1f) y el anillo de presión (1e). Lubrique las empaquetaduras con lubricante para juntas tóricas.
2. Deslice el manguito de guía (1g) en la barra (1d) y presiónelo dentro del cilindro. Coloque el retén (1h) introduciéndolo alrededor de la ranura del manguito guía.
3. Reinstale la barra de unión (1c) con tuercas (1a) y arandelas de bloqueo (1b). Apriete a 54 N•m (40 lbs•pie).
4. Vuelva a instalar las arandelas (102 y 104) y tuercas (103 y 105).

Desmonte el pistón del elevador

1. Libere la presión.
2. Retire las tuercas (1a) y las arandelas de bloqueo (1b) que sujetan la barra de unión (1c) a las bielas (1d).
3. Extraiga las tuercas (103 y 105) y arandelas (102 y 104). Consulte la ilustración de las piezas en la página 40.
4. Levante la barra de unión (1c) fuera de las bielas.
5. Retire el anillo de retención (1h) agarrando la pestaña con unas tenazas y haciendo girar el anillo fuera de la ranura.
6. Retire el manguito de guía (1g) y deslícelo fuera de la biela (1d).

Monte el pistón del elevador

1. Monte juntas tóricas nuevas (1p, 1j) en la biela (1d) y el pistón (1r). Lubrique el pistón (1r) y las juntas tóricas (1p, 1j). Reinstale el pistón (1r) y el anillo de retención inferior (1n) en la biela (1d). Instale la banda de guía del pistón (1q) en el pistón (1r).
2. Inserte con cuidado el pistón (1r) en el cilindro y empuje la biela (1d) recta hacia abajo en el cilindro. Añada tres onzas de lubricante a cada cilindro después de insertar el pistón (1r).
3. Deslice el manguito de guía (1g) en la biela (1d).
4. Instale el anillo de retención (1e) y la barra de unión (1c) tal como se explica en **Desmonte el pistón del elevador**.

Precaución

No incline la varilla del pistón hacia un lado mientras lo desmonta de la plataforma o mientras lo instala. Dicho movimiento podría dañar el pistón o la superficie interna del cilindro de la base.

7. Deposite con cuidado el pistón (1r) y la biela (1d) para que la biela no se deforme. Retire el anillo de retención (1n) y la junta tórica (1p) inferiores. Retire la banda de guía del pistón (1q). Deslice el pistón (1r) fuera de la biela (1d).

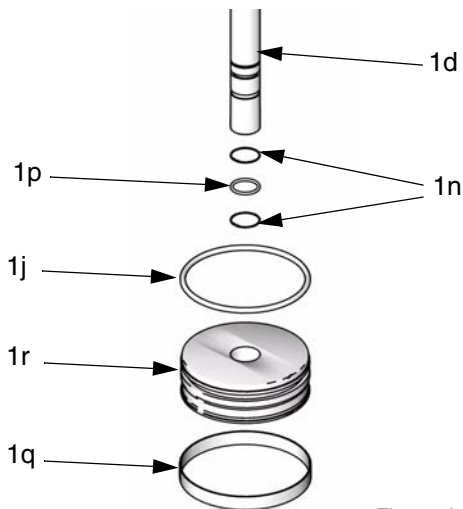


FIG. 31: Pistón del elevador de 6,5"

Bielas del elevador de D200s de 3"

Realice siempre el servicio de ambos cilindros a la vez. Cuando revise la biela de elevación, monte siempre juntas tóricas nuevas en la junta de biela y el pistón del elevador.

Desmontaje de la junta y el cojinete de la biela

1. Libere la presión.
2. Retire las tuercas (206) y las arandelas de bloqueo (205) que sujetan la barra de unión (204) a las bielas (202n). Consulte la ilustración de las piezas en la página 36. Extraiga las tuercas (105) y arandelas (104). Retire la barra de unión (204).
3. Desmonte el anillo de retención (203).
4. Deslice la tapa del extremo (202a), el pasador (202b), junta tórica (202c) y muelle (202m) fuera de la biela (202n).
5. Retire el anillo de retención (202k) y el cojinete (202j) de la tapa del extremo (202a) y retire la junta tórica (202d).
6. Inspeccione si las piezas presentan desgaste o daños. Reemplace en caso necesario.

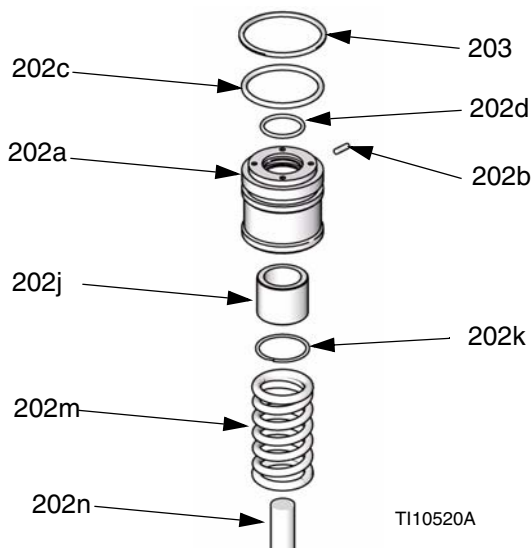


FIG. 32: Junta de la biela de 3"

Montaje de la junta y el cojinete de la biela

1. Lubrique la junta tórica (202d) y el cojinete inferior (202j). Monte la junta tórica (202d), el cojinete inferior (202j) y el anillo de retención (202k) en la tapa del extremo (202a).
2. Monte nuevos junta tórica (202c) y pasador (202b) en la tapa del extremo (202a). Lubrique la junta tórica (202c) y la tapa del extremo (202a).

3. Deslice el muelle (202m) y la tapa del extremo (202a) en la biela (202n).
4. Monte el anillo de retención (203), barra de unión (204), arandelas (104, 205), y tuercas (105, 206).

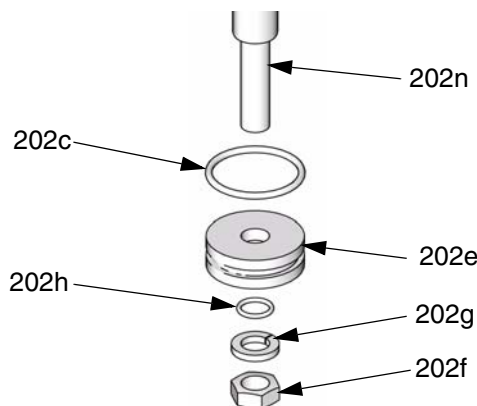
Desmonte el pistón del elevador

1. Realice los pasos 1 a 4 **Desmontaje de la junta y el cojinete de la biela** para retirar la tapa del extremo de la biela.

Precaución

No incline la varilla del pistón hacia un lado mientras lo desmonta de la plataforma o mientras lo instala. Dicho movimiento podría dañar el pistón o la superficie interna del cilindro de la base.

2. Deposite con cuidado el pistón (202e) y la biela (202n) para que la biela no se deforme. Retire la tuerca (202f), arandela (202g), pistón (202e), junta tórica exterior (202c) y junta tórica interior (202h).
3. Inspeccione si las piezas presentan desgaste o daños. Reemplace en caso necesario.



TI10521A

FIG. 33: Pistón del elevador de 3"

Monte el pistón del elevador

1. Monte juntas tóricas nuevas (202h, 202c) y lubrique el pistón (202e) y las juntas tóricas.
2. Retire el pistón (202e), la arandela (202g) y la tuerca (202f) en la biela (202n).
3. Inserte con cuidado el pistón (202e) en el cilindro y empuje la biela (202n) recta hacia abajo en el cilindro.
4. Deslice el muelle (202m) y la tapa del extremo (202a) en la biela (202n).
5. Monte el anillo de retención (203), barra de unión (204), arandelas (104, 205), y tuercas (105, 206).

Bielas del elevador del puesto doble D30 de 3"

Realice siempre el servicio de ambos cilindros a la vez. Cuando revise la barra de elevación, monte siempre juntas tóricas nuevas en la junta de biela y el pistón del elevador.

1. Libere la presión del sistema y la presión del pistón.
2. Compruebe que el elevador está totalmente abajo.
3. Retire los dos pernos (703) y arandelas de bloqueo (702) de las barras adaptadoras (701). Consulte la ilustración de las piezas en la página 42.
4. Retire todo el sistema de bombeo, incluida la placa de apoyo (710), fuera de las bielas adaptadoras (701). Sujete el sistema de bombeo de forma que la bomba y el plato seguidor no caigan.

Desmonte el manguito de guía

1. Sujete el anillo de retención espiral (802) con unas tenazas y hágalo girar fuera de la ranura.
2. Deslice el manguito guía fuera de la biela y la barra adaptadora (701).
3. Inspeccione el manguito de guía. Sustitúyalo si está dañado o desgastado.
4. Retire las dos juntas tóricas de dentro (818) y fuera (804) del manguito de guía (801). Sustituya las nuevas juntas tóricas (818 y 804).
5. Lubrique las juntas tóricas con lubricante para juntas tóricas.

Monte el manguito de guía

6. Deslice el manguito guía (801) de nuevo en la barra adaptadora (701) y la biela (805).
7. Monte el nuevo anillo de retención espiral (802) colocándolo en la ranura. Tal vez tenga que forzarle un poco para montarlo correctamente.
8. El anillo (802) está bien montado cuando su lengüeta queda orientada hacia el centro del pistón y es la única parte del retén espiral que asoma por encima del manguito guía (801).
9. Repita los pasos 1 a 8 para revisar las piezas de la otra barra elevadora.

10. Vuelva a montar la placa de apoyo (710) y fije las tuercas (703) y arandelas de bloqueo (702). Apriete a 54 N•m (40 lbs-pie).

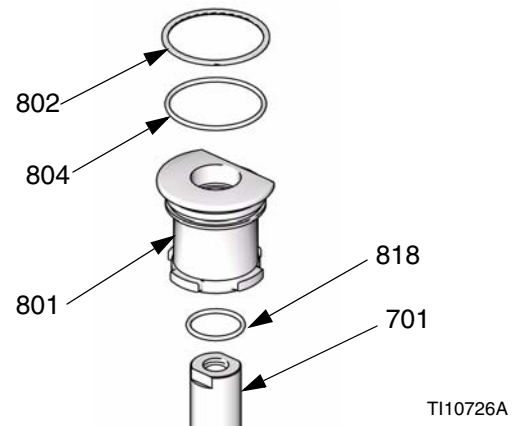


FIG. 34: Manguito de guía del puesto doble corto

Desmontaje del pistón de la barra elevadora

1. Desmonte el manguito de guía.
2. Enrosque el perno 3/4"-10 x 1,5" (no suministrado) en la parte superior de la barra adaptadora (701).
3. Sujete con cuidado el perno y tire de la biela (805) recto hacia fuera del cilindro.

Precaución

No incline la varilla del pistón hacia un lado mientras lo desmonta de la plataforma o mientras lo instala. Dicho movimiento podría dañar el pistón o la superficie interna del cilindro de la base.

4. Coloque la biela (805) en un banco u otra superficie de trabajo.
5. Retire la tuerca (828), arandela (827), pistón (807), amortiguador (817) y las dos juntas tóricas (804 y 808). Vea la FIG. 35.
6. Inspeccione las piezas en busca de daños y desgaste. Reemplace en caso necesario.

Montaje del pistón de la barra elevadora

- Lubrique los anillos tóricos (804, 808).
- Deslice el pistón (807) en la biela (805) contra el amortiguador (817).
- Apriete la arandela (827) y la tuerca (828) en la parte inferior del pistón (807) y la biela (805).
- Reinserte con cuidado la biela (805) en el cilindro. Presione la barra elevadora recto hacia abajo tanto como sea posible.
- Vuelva a montar siguiendo los pasos 7 a 11 de **Montaje del maguito de guía.**

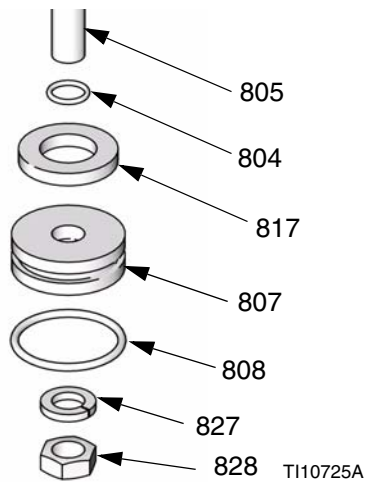


FIG. 35: Pistón del puesto doble corto

Cojinete de la biela del elevador S20 monopuesto

- Libere la presión.
- Destornille la tuerca de caperuza (920), la arandela (906) y el separador (919). Retire el soporte de la bomba (301) y los herrajes de sujeción. FIG. 36.

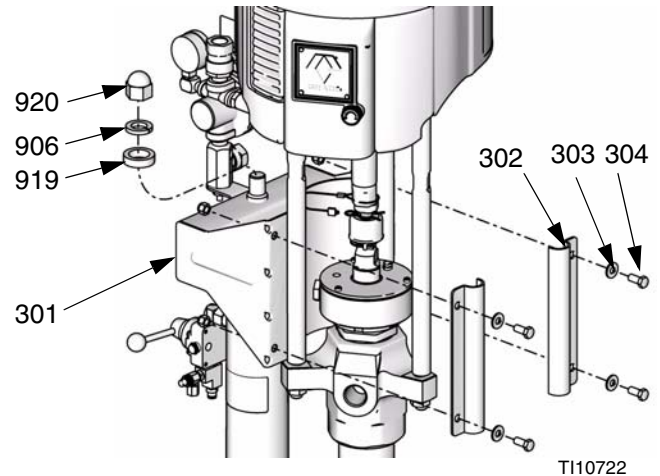


FIG. 36: Herrajes de sujeción de S20

- Destornille la tapa del cilindro (915) y tire del alojamiento de la guía de la barra (931b) fuera de la biela (931c). Vea la FIG. 37.
- Retire la junta del rascador de fieltro (931m) y la junta tórica (931h).
- Retire la empaquetadura (931n) y los cojinetes (931p) del bloque en v.
- Limpe e inspeccione todas las piezas en busca de daños o signos de desgaste. Cambie las que sean necesarias.

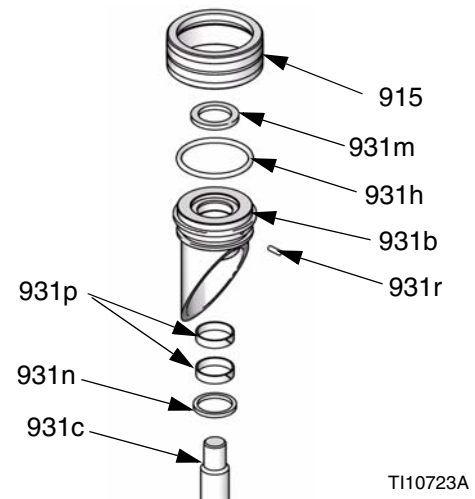


FIG. 37: Cojinete de la biela de S20

Pistón del elevador S20 monopuesto

1. Libere la presión.
2. Destornille la tuerca de caperuza (920), la arandela (906) y el separador (919). Retire el soporte de la bomba (301) y los herrajes de sujeción. Vea la FIG. 36.
3. Destornille la tapa del cilindro (915) y tire del alojamiento de la guía de la barra (931b) fuera de la biela (931c). Vea la FIG. 37.
4. Tire con cuidado de la biela (931c) y del pistón (931d) recto hacia fuera de la base. Vea la FIG. 38.

Precaución

No incline la varilla del pistón hacia un lado mientras lo desmonta de la plataforma o mientras lo instala. Dicho movimiento podría dañar el pistón o la superficie interna del cilindro de la base.

5. Deposite con cuidado el pistón (931d) y la biela (931c) para que la biela no se deforme.
6. Retire la tuerca de retención del pistón (931f), arandela (931e), pistón (931d), junta tórica exterior del pistón (931h) y junta tórica interior del pistón (931g).
7. Limpie e inspeccione todas las piezas en busca de daños o signos de desgaste. Cambie las que sean necesarias.

8. Monte juntas tóricas del pistón (931g, 931h) en el pistón (931d). Lubrique el pistón y las juntas tóricas.
9. Deslice el pistón (931d) en la biela (931c) y fíjelo firmemente con la arandela (931e) y la tuerca de retención (931f).
10. Inserte con cuidado el pistón (931d) en el cilindro de la base y empuje la biela (931c) recta hacia abajo en el cilindro.
11. Instale el alojamiento de la guía de biela (931b) en la biela (931c) y atornille la tapa del cilindro (915).
12. Vuelva a colocar el soporte de la bomba (301) y las piezas de conexión. Vea la FIG. 36.

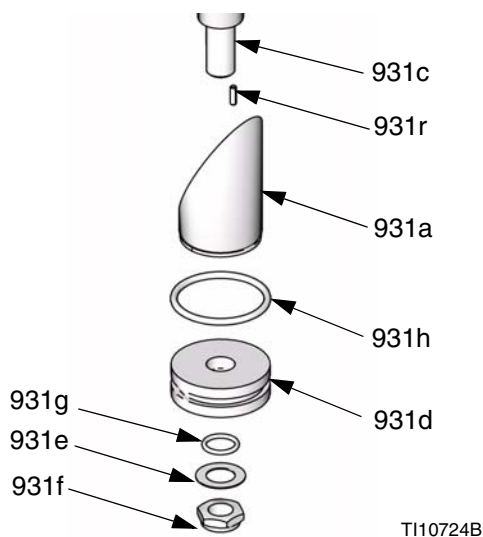
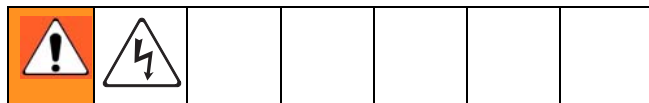


Fig. 38: Pistón monopuesto

Fuente de alimentación



Retire el módulo de 24 Vcc

1. Apague la alimentación de 24 Vcc externa.
2. Afloje los tornillos (503) y retire las cubiertas de carenado delantera y trasera (506, 507). Los tornillos (503) se mantienen fijados a las cubiertas de carenado delantera y trasera (506, 507) mediante retenes (504). Consulte la ilustración de las piezas del kit DataTrak en la página 49.
3. Retire los dos tornillos (8, 234, 536) y presione la palca de cubierta (17, 233) hacia arriba desde abajo. Después haga que deslice hacia la parte delantera del elevador para sacarla.

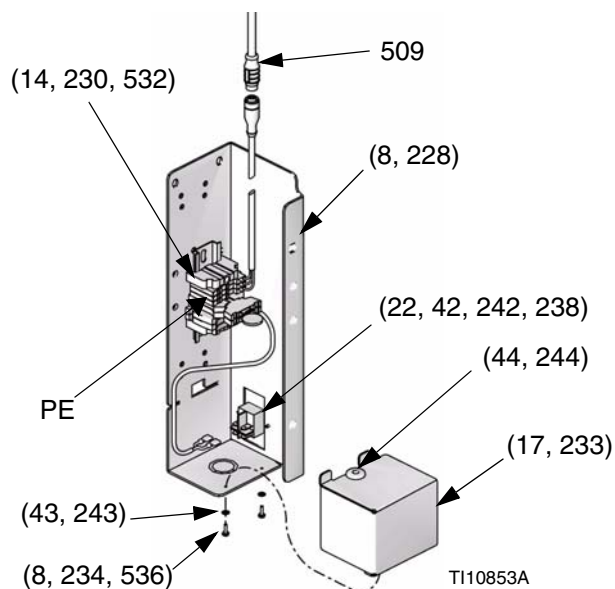


FIG. 39

4. Desconecte del cable de la CAN (509) el cable de salida de alimentación eléctrica.
5. Retire las desconexiones rápidas de los terminales 1 y 4 del interruptor basculante.

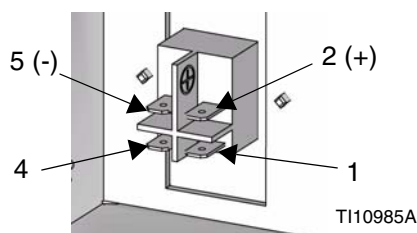


FIG. 40

6. Retire el conductor de conexión a tierra de protección del terminal de PE marcado \perp .
7. Retire los tornillos (15, 231) y el módulo de alimentación de 24 Vcc (14) de la abrazadera de soporte de la alimentación eléctrica (8, 288). Consulte la ilustración de las piezas en la página 39.
8. Retire los tornillos (12, 229) y el interruptor de alimentación (22, 238) de la abrazadera de soporte de la alimentación eléctrica (8, 228).
9. Limpie e inspeccione todas las piezas en busca de daños o signos de desgaste. Cambie las que sean necesarias.

Sustitución los fusibles de 24 Vcc

1. Realice los pasos 1 y 2 de **Desmontaje del módulo de 24 Vcc**.
2. Abra el portafusibles y retire los dos fusibles. Monte los fusibles nuevos (21, 237).

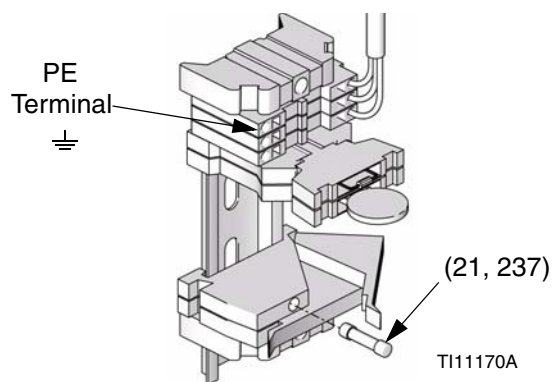


FIG. 41

Instale el módulo de 24 Vcc

1. Compruebe que la alimentación de 24 Vcc externa está apagada.
2. Monte el módulo de 24 Vcc (14, 230, 532) en la abrazadera de montaje (8, 228).
3. Monte el interruptor de alimentación (22, 238) en la abrazadera de montaje (8, 228).
4. Coloque las desconexiones rápidas del cable del módulo de 24 Vcc (14, 230, 532) a los terminales del interruptor de alimentación (22, 238).
 - a. El cable negro se conecta al terminal 4, junto al terminal marcado (-).
 - b. El cable rojo se conecta al terminal 1, junto al terminal marcado (+).
5. Monte en el cable de la CAN (509) el cable de salida de alimentación eléctrica.

6. Conecte una alimentación eléctrica de Clase 2 y 24 V a los terminales del interruptor de alimentación: +24 Vcc al terminal 2 (+) y 24 Vcc de retorno al terminal 5 (-). Vea la FIG. 40. Fije el conductor de conexión a tierra de protección (PE) al terminal marcado \perp . Vea la FIG. 41. La alimentación de 24-240 Vca debe ser capaz de suministrar como mínimo 1,0 A y tener una protección de corriente de alimentación dimensionada a no más de 2,5 A.
7. Monte la placa de cubierta (17, 233) y los tornillos (18, 234, 536).
8. Instale las cubiertas de carenado delantera y trasera (506, 507), los retenes (504) y los tornillos (503). Consulte la ilustración de las piezas del kit DataTrak en la página 49.

Retire la alimentación eléctrica de 100-240 Vca

1. Apague la alimentación eléctrica y **desconecte la corriente**.
2. Afloje los tornillos (503) y retire las cubiertas de carenado delantera y trasera (506, 507). Los tornillos (503) se mantienen fijados a las cubiertas de carenado delantera y trasera (506, 507) mediante retenes (504). Consulte la ilustración de las piezas del kit DataTrak en la página 50.
3. Retire los dos tornillos (8, 234, 536) y dos arandelas (43, 243) y presione la palca de cubierta (17, 233) hacia arriba desde abajo. Después haga que deslice hacia la parte delantera del elevador para sacarla.

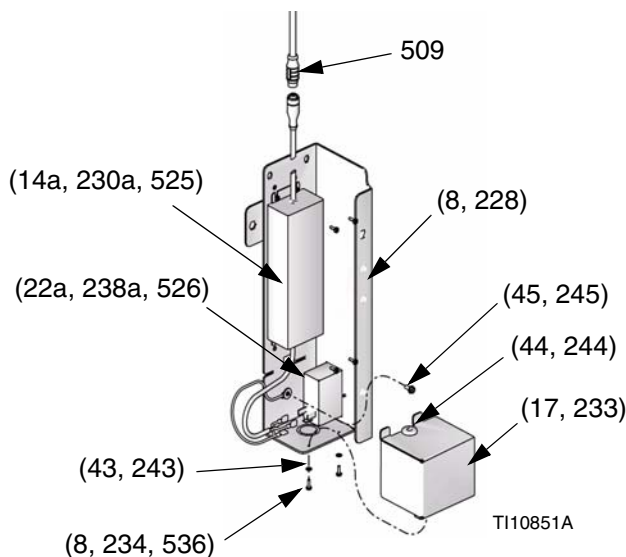


FIG. 42

4. Desconecte el cable de salida del suministro eléctrico.
5. Retire las desconexiones rápidas del interruptor basculante.

6. Quite el tornillo de toma de tierra (45, 245).
7. Retire los tornillos (18, 234, 536) y el módulo de alimentación de 100-240 Vca (14a, 230a) de la abrazadera de soporte de la alimentación eléctrica (8, 228, 523).
8. Inspeccione todas las piezas en busca de signos de desgaste o daños. Cambie las que sean necesarias.

Sustitución los fusibles de 100-240 Vca

1. Apague la alimentación eléctrica y **desconecte la corriente**.
2. Use un destornillador para retirar los dos fusibles del módulo e instalar fusibles nuevos.

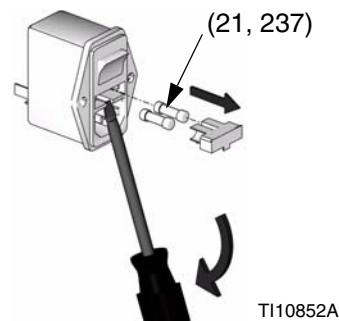


FIG. 43

Instalación de la alimentación eléctrica de 100-240 Vca

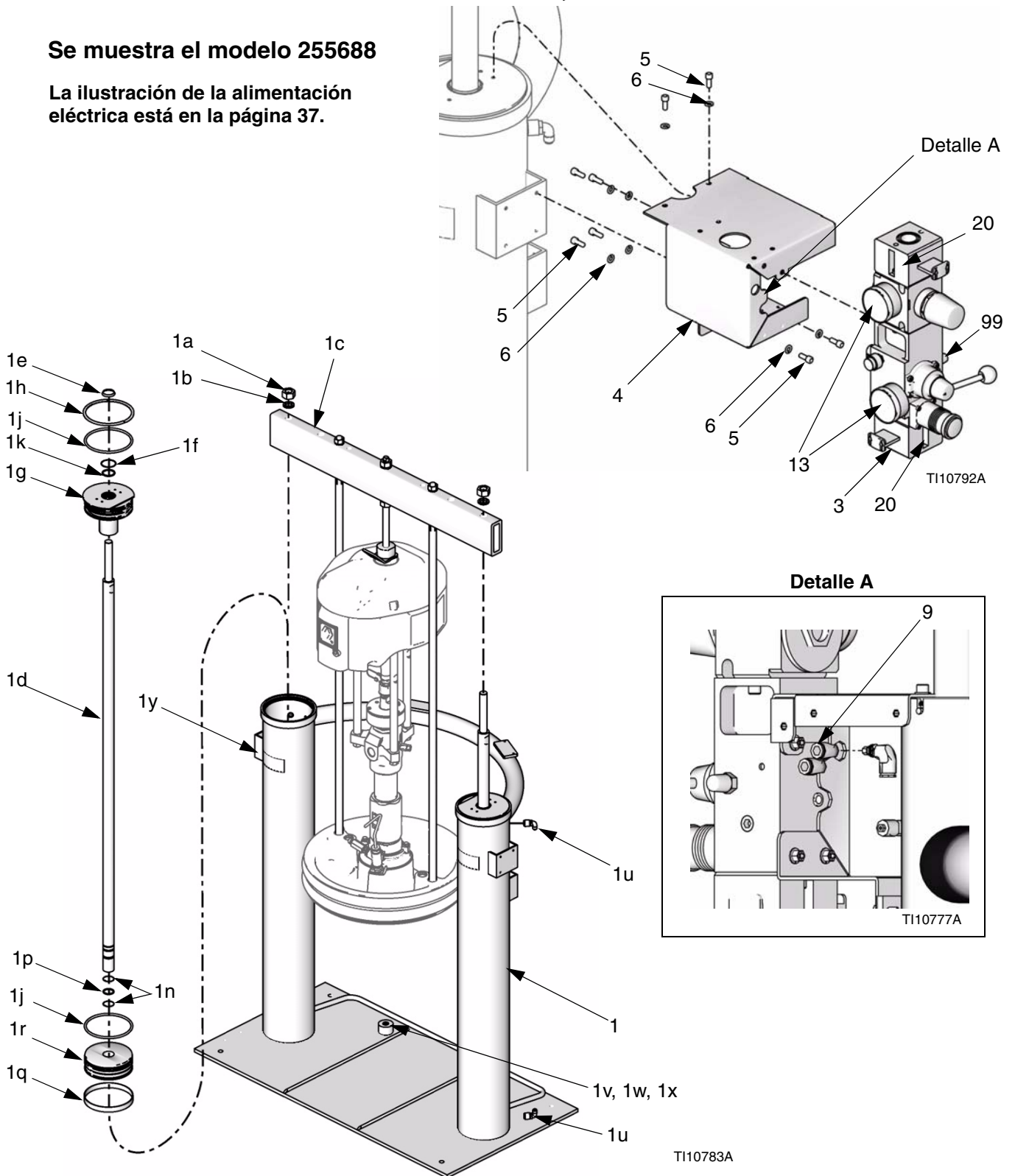
1. Apague la alimentación eléctrica y **desconecte la corriente**.
2. Monte el módulo de entrada de corriente (22a, 238a) y el módulo de alimentación de 100-240 Vca (14a, 230a) en la abrazadera de soporte (8, 228, 523).
3. Monte en el cable de la CAN (509) el cable de salida de alimentación eléctrica. Vea la FIG. 42.
4. Conecte las desconexiones rápidas de la entrada de la alimentación eléctrica a los terminales del interruptor eléctrico (22a, 238a, 526)
 - a. Conecte el cable verde a tierra \perp .
 - b. Conecte el cable amarillo a la línea (L).
 - c. Conecte el cable azul a neutro (N).
5. Monte el tornillo de conexión a tierra (45, 245) a través del terminal de ojal del cable espiral (verde) de tierra de la alimentación eléctrica y sujételo a la carcasa de la alimentación eléctrica (8, 228).
6. Monte la placa de cubierta (17, 233), los tornillos (18, 234, 536) y las arandelas (43, 243).
7. Instale las cubiertas de carenado delantera y trasera (6, 7), los retenes (504) y los tornillos (503). Consulte la ilustración de las piezas del kit DataTrak en la página 50.

Piezas

Unidades de alimentación D200s de 6,5"

Se muestra el modelo 255688

La ilustración de la alimentación eléctrica está en la página 37.



Unidades de alimentación D200s de 6,5" – Piezas comunes

Las piezas enumeradas a continuación son comunes a todas las unidades de alimentación D200s. Las piezas que varían se encuentran en la tabla de la página siguiente.

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
				1s❖	100040	PLUG, pipe	2
				1u	114153	ELBOW, male, swivel	2
				1v	C32467	STOP, drum	2
				1w	C19853	SCREW, socket hd cap	2
				1x	C38185	WASHER, lock	2
				1y▲	15J074	LABEL, safety	4
1		RAM, 6.5 in. (includes 1a - 1z)	1	1z❖	C14023	LABEL, ram, up-down	1
1a	113939	NUT, jam, hex	2	2❖	C12509	TUBE, nylon, 14.6 ft (4.45 m)	1
1b	113993	WASHER, lock, helical	2	3	255650	CONTROL, air; see 312374	1
1c	15M538	BEAM, tie	1	4	255375	BRACKET, mounting, air control	1
1d	C32401	ROD	2	9	113318	ELBOW, plug in	3
1e*	C03043	RING, snap	2	10❖	C12034	HOSE, coupled	1
1f*	C31001	WIPER, rod	2	11❖	160327	UNION, adapter, 90°	2
1g	617414	SLEEVE, guide, 6-1/2 in. ram	2	13	101689	GAUGE, pressure, air	2
1h*	C32409	RING, retaining	2	20	15M812	LABEL	1
1j*	C38132	O-RING	4	27❖		HOLDER, cable tie, rotating	1
1k*	156593	O-RING	2	28❖	552071	SLEEVE, protective, 6 ft (1.83 m)	1
1n*	C20417	RING, retaining	4	99		VALVE, safety relief; see page 45.	1
1p*	158776	O-RING	2				
1q*	C32408	BAND, guide	2				
1r	C32405	PISTON, elevator air	2				

▲ Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.

* Piezas incluidas en el kit 918432 de reparación de las unidades de alimentación (se adquieren por separado).

❖ No representado.

Unidades de alimentación D200s de 6,5" – Piezas que varían según el modelo

Ref. Pieza	Descripción	Unidades de alimentación y voltaje						Cantidad.
		255688 (sin voltaje)	Interbloqueo de dos botones (sin voltaje)	Estándar (24 Vcc)	Interbloqueo de dos botones (24 Vcc)	Estándar (100-240 Vca)	Interbloqueo de dos botones (100-240 Vca)	
5	SCREW, cap, socket-hd	101682 (Qty: 8)	101682 (Qty: 10)	101682 (Qty: 14)	101682 (Qty: 16)	101682 (Qty: 14)	101682 (Qty: 16)	-
6	WASHER, lock	100016 (Qty: 8)	100016 (Qty: 10)	100016 (Qty: 14)	100016 (Qty:16)	100016 (Qty: 14)	100016 (Qty:16)	-
7	BRACKET, power supply support			n/a	n/a	n/a	n/a	1
8	ENCLOSURE, power supply			n/a	n/a	n/a	n/a	1
12	SCREW, countersunk, 6-32 x 0.38			121255	121255	121255	121255	6
14	MODULE, assy 24Vdc			255649	255649			1
14a	POWER SUPPLY, 100-240 Vac					15M293	15M293	1
15	SCREW, machined, pan hd			110637	110637			2
17	COVER, power					n/a	n/a	1
18	SCREW, self tapping					101845	101845	6
21	FUSE, 250V/1.2A					121261	121261	2
22	SWITCH, power, 24 Vdc			n/a	n/a			1
22a	SWITCH, power, 100-240 Vac					121254	121254	1
23	CABLE, power, female, 0.8M			255673	255673			1
42	PLATE, switch mount			n/a	n/a			1
43	WASHER, lock			100272	100272	100272	100272	2
44	GROMMET			112738	112738	112738	112738	1
45	SCREW, grounding					111593	111593	1

▲ Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.

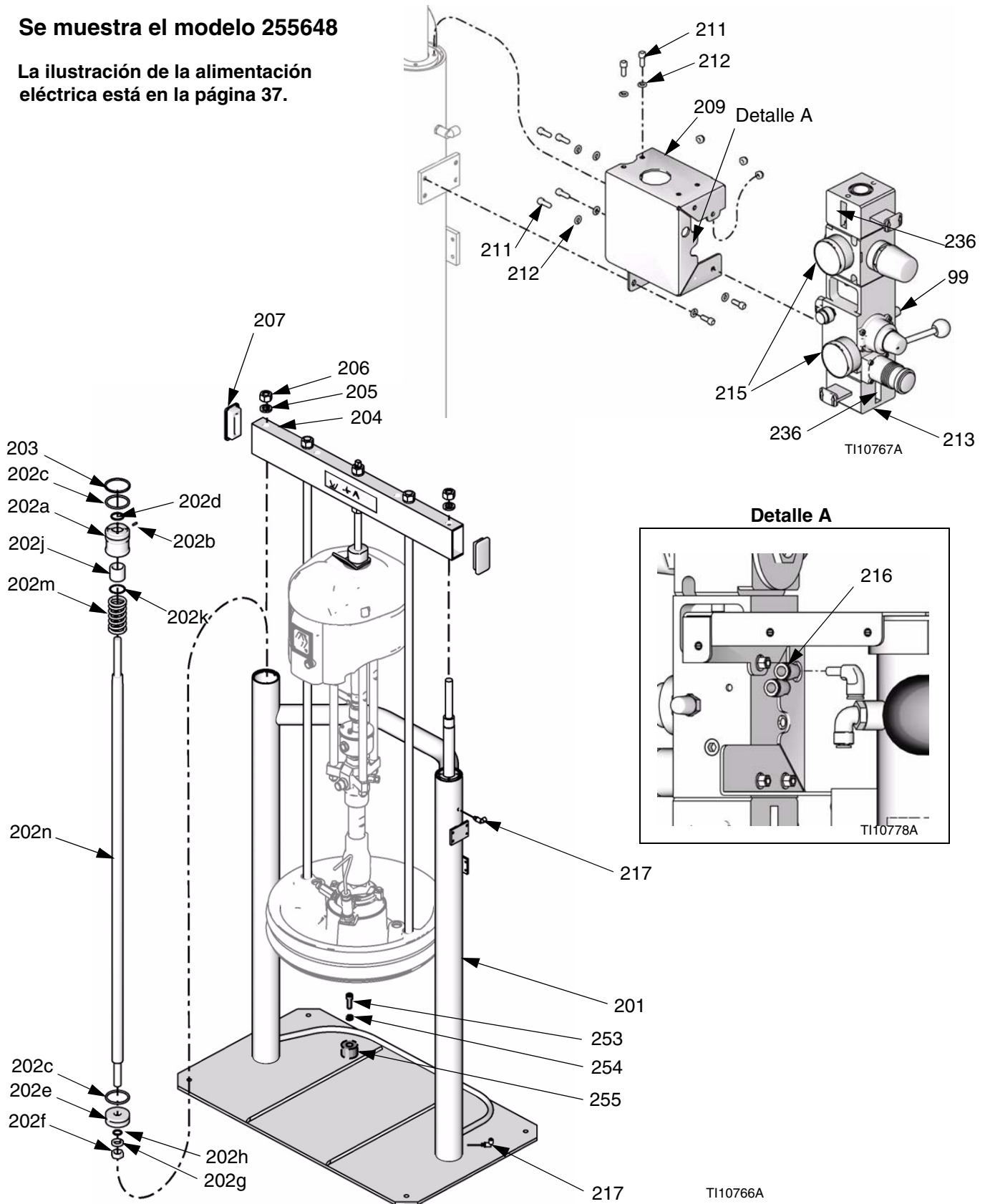
❖ No representado.

Las piezas indicadas como n/a no están disponibles por separado.

Unidades de alimentación D200 de 3"

Se muestra el modelo 255648

La ilustración de la alimentación eléctrica está en la página 37.



Unidades de alimentación D200 de 3" – Piezas comunes

Las piezas enumeradas a continuación son comunes a todas las unidades de alimentación D200. Las piezas que varían se encuentran en la tabla de la página 38.

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
				205	101533	WASHER, spring lock	2
				206	101535	NUT, full hex	2
				207	189559	CAP, end	2
				209	255296	BRACKET, mounting, air control	1
201		RAM, 3 in.	1	213	255650	CONTROL, air	1
202		PISTON, assembly 3 in. ram; includes 202a - 202m	2	214❖	552071	SLEEVE, protective	6
202a	15M295	BEARING, ram end cap	2	215	101689	GAUGE, pressure, air	2
202b	107092	PIN, spring, straight	2	216	113318	ELBOW, plug in	3
202c*		O-RING	4	217	597151	ELBOW	2
202d*		O-RING	2	218❖	160327	UNION, adapter, 90°	2
202e	183943	PISTON	2	219❖	C12034	HOSE, coupled, 72 in. (1828.8 mm)	1
202f*		NUT, jam	2	220❖	C12509	TUBE, nylon, 14.60 in. (370.84 mm)	1
202g*		WASHER, split	2	236	15M812	LABEL	1
202h*		O-RING	2	253	C19853	SCREW, cap, socket, hd	2
202j*		BEARING, ram end cap	2	254	C38185	WASHER, lock	2
202k*		RETAINER, retaining ring	2	255	C32467	STOP, drum	2
202m*		SPRING, compression	2	99		VALVE, safety relief; see page 45.	1
202n	167651	ROD, piston, ram	2				
203*	C79109	RING, retaining	2				
204	167646	BEAM, tie	1				

▲ Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.

* Piezas incluidas en el kit 255687 de reparación de las unidades de alimentación (se adquieren por separado).

❖ No representado.

Unidades de alimentación D200 de 3" – Piezas que varían según el modelo

Ref. Pieza	Descripción	Unidades de alimentación y voltaje						Canti- dad.
		255648 (sin voltaje)	Interbloque o de dos botones (sin voltaje)	Estándar (24 Vcc)	Interbloque o de dos botones (24 Vcc)	Estándar (100-240 Vca)	Interbloqueo de dos botones (100-240 Vca)	
211	SCREW, cap, socket-hd	101682 (Qty: 8)	101682 (Qty: 10)	101682 (Qty: 14)	101682 (Qty: 16)	101682 (Qty: 14)	101682 (Qty: 16)	-
212	WASHER, lock	100016 (Qty: 8)	100016 (Qty: 10)	100016 (Qty: 14)	100016 (Qty: 16)	100016 (Qty: 14)	100016 (Qty: 16)	-
227	BRACKET, power supply support			n/a	n/a	n/a	n/a	1
228	ENCLOSURE, power supply			n/a	n/a	n/a	n/a	1
229	SCREW, countersunk, 6-32 x 0.38			121255	121255	121255	121255	6
230	MODULE, assy, 24 Vdc			255649	255649			1
230a	POWER SUPPLY, 100-240 Vac					15M293	15M293	1
231	SCREW, machine, pan hd			110637	110637			2
233	COVER, power					n/a	n/a	1
234	SCREW, self-tapping					101845	101845	6
237	FUSE, 250V, 1.2A					121261	121261	2
238	SWITCH, power, 24 Vdc			n/a	n/a			1
238a	SWITCH, power, 100-240 Vac					121254	121254	1
239	CABLE, power, female, 0.8M			255673	255673			1
242	PLATE, switch mount			n/a	n/a			1
243	WASHER, lock			100272	100272	100272	100272	2
244	GROMMET			112738	112738	112738	112738	1
245	SCREW, grounding					111593	111593	1

▲ Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.

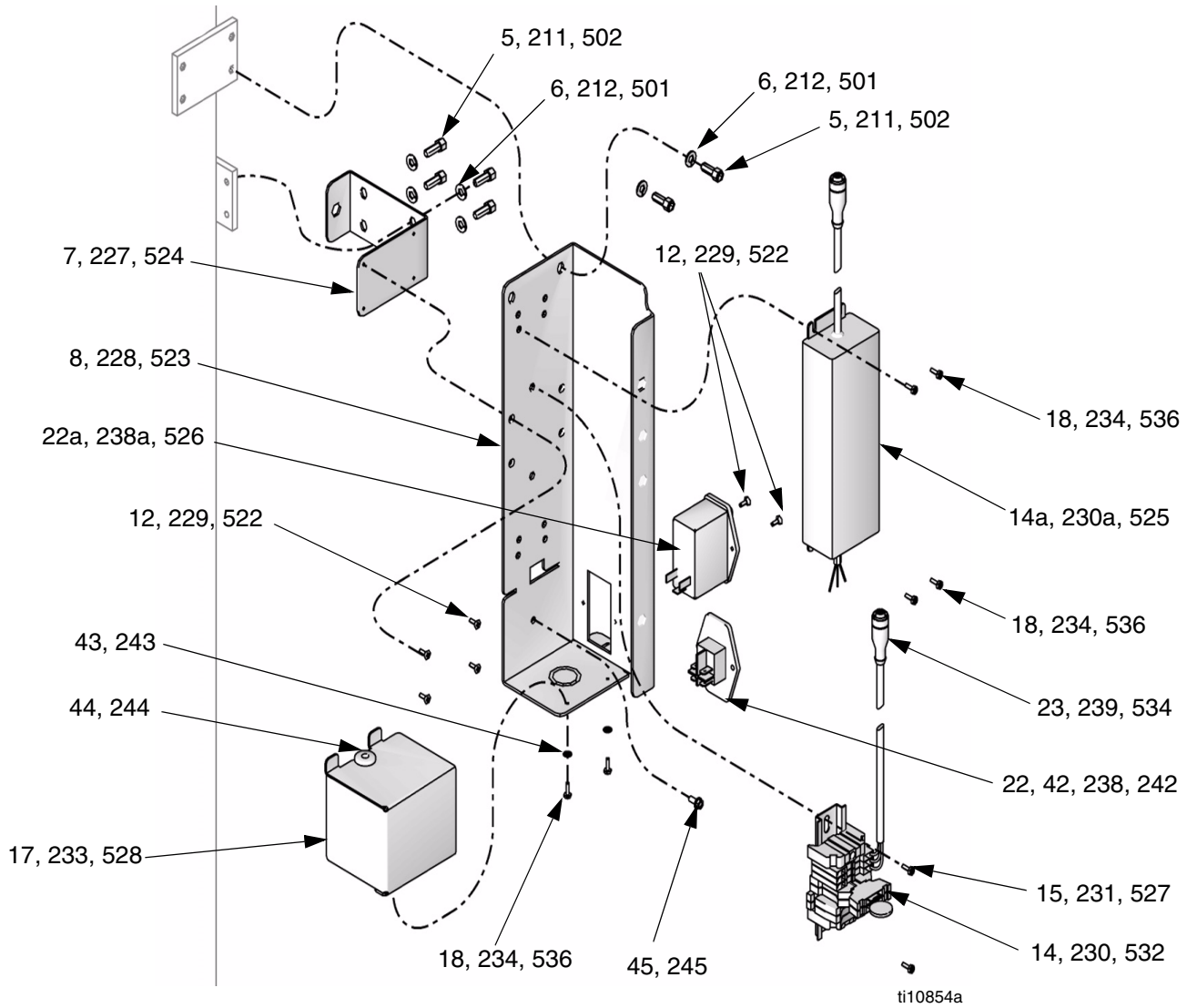
* Piezas incluidas en el Kit 255687 (se adquieren por separado).

❖ No representado.

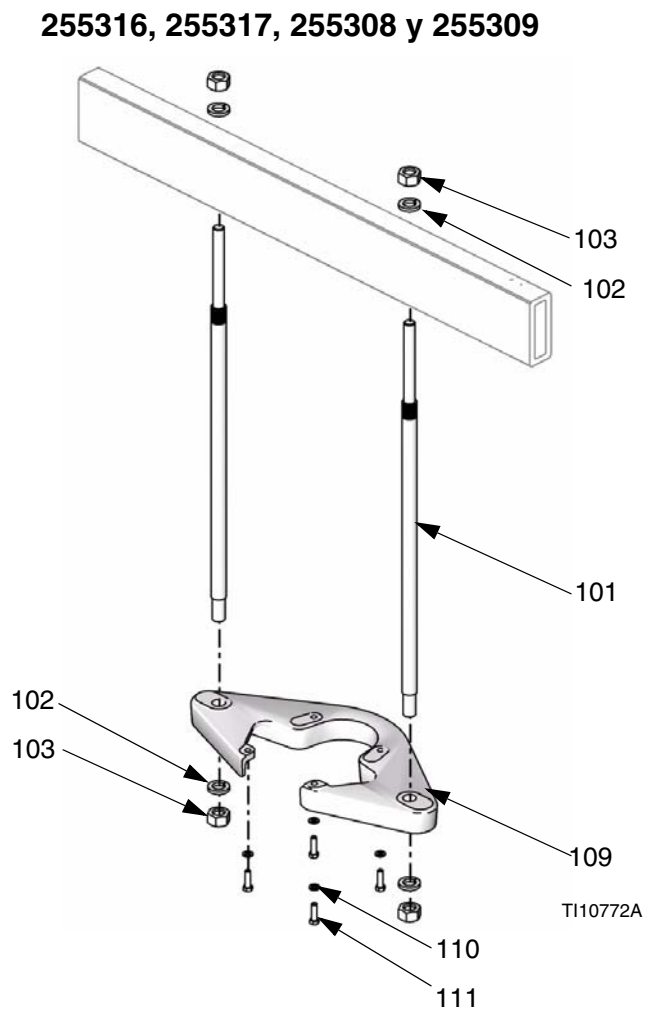
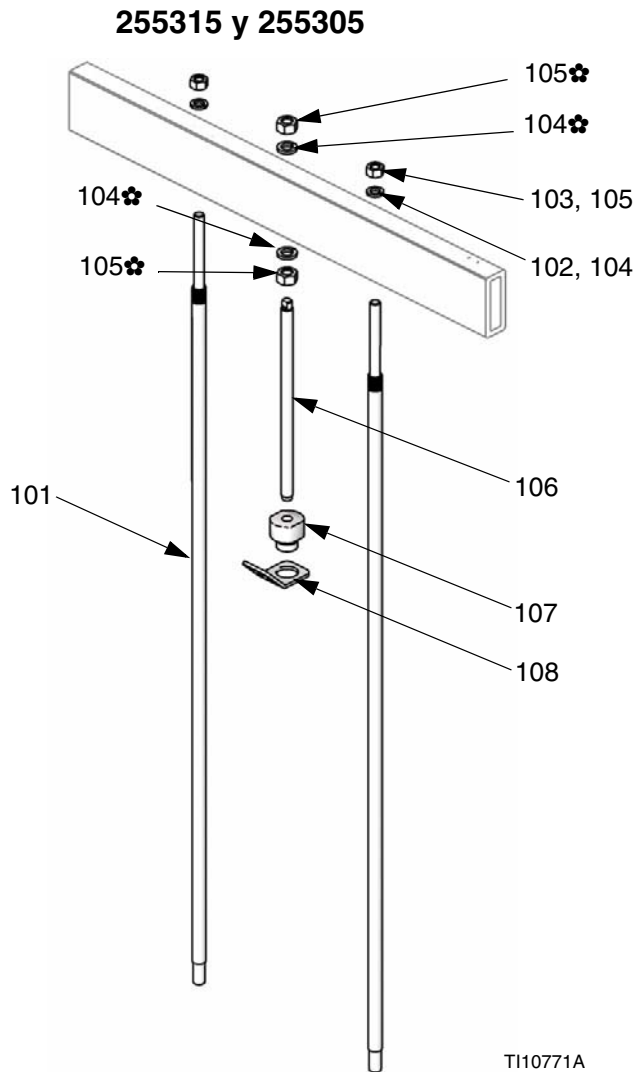
Las piezas indicadas como n/a no están disponibles por separado.

Alimentación eléctrica – Unidades de alimentación D200s de 6,5" y D200 de 3"

Se muestran ambas alimentaciones eléctricas, de 24 Vcc y de 100-240 Vca



Soportes de bomba – Unidades de alimentación D200s de 6,5" y D200 de 3"



Piezas de soporte de bomba – 255315 y 255305

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
101	15M531✓ 167652✱	ROD, platen	2
102	101015✓	WASHER, lock	2
103	C19187✓	NUT, hex	2
104	101533	WASHER, spring lock	2
105	101535	NUT, full hex	2
106	✓ ✱	ROD, threaded	1
107		ADAPTER, lift, ring	1
108		RING, lift, plate	1

✓ Sólo soporte de bomba 255315.

✱ Sólo soporte de bomba 255305.

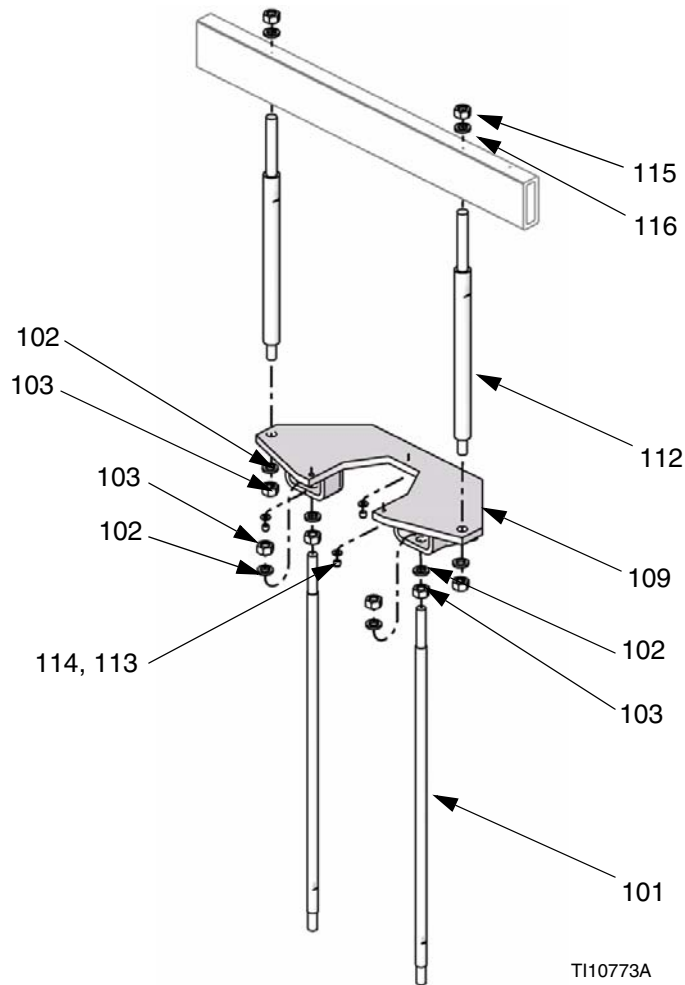
Piezas de soporte de bomba – 255316, 255317, 255308 y 255309

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
101	15M298◆ 15M297‡	ROD, tie bar, shelf	2
102	101015◆ 101533‡	WASHER, lock	4
103	C19187◆ 101535‡	NUT, hex	4
109		BRACKET, shelf 6500, 3400 BRACKET, shelf 2200, 255317 and 255309 only	1 1
110	100133	WASHER, lock	4
111		SCREW, cap, hex hd	4

◆ Sólo soportes de bomba 255316 y 255317

‡ Sólo soportes de bomba 255308 y 255309

Soporte de bomba 255306 (sólo motores Premier en unidades de alimentación de 6,5")

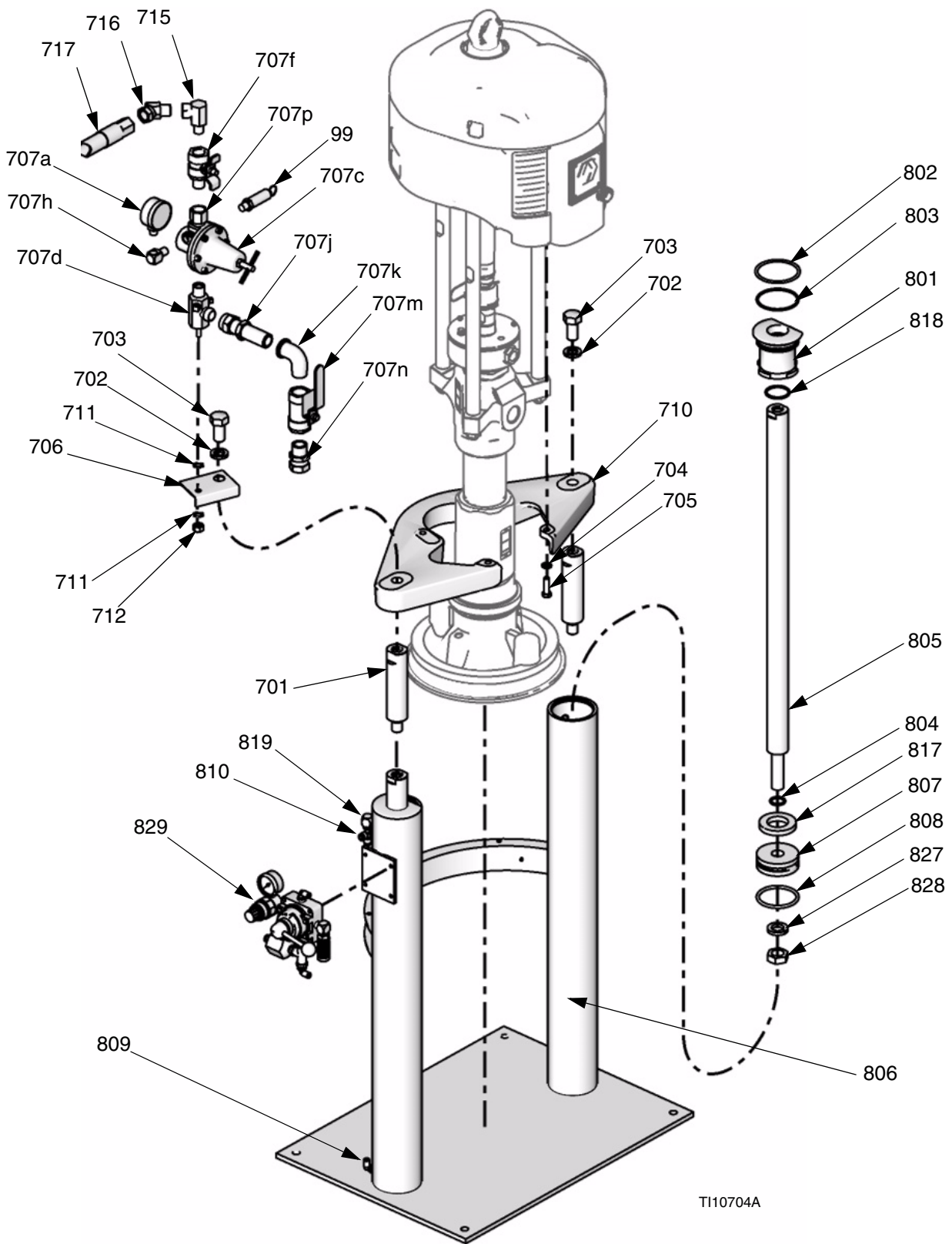


Piezas para soportes de bomba - 255306

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
				112	617275	ROD, upper tie #(cold cm2100)	2
101	15M686	ROD, lower, platen	2	113	100023	WASHER	3
102	101533	WASHER, spring lock	6	114	101566	NUT, lock	3
103	101535	NUT, full hex	6	115	113939	NUT, jam, hex	2
109	617193	PLATE, pump mounting	1	116	113993	WASHER, lock, helical	2

Unidad de alimentación del puesto doble D30 de 3"

CM2942, modelo de elevador 255763 y kit de montaje 255311



TI10704A

Piezas de soporte de bomba para elevador de puesto doble de 3", 255311 y 255312

Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cantidad.
701	15M299	ADAPTER	2
702	101015	WASHER, lock	2
703	516587	BOLT, 3/4 - 10 x 1.5 hex hd	2
704	100133	WASHER, lock	4
705	C38372	SCREW, cap, hex hd	4
706	15M681	BRACKET, regular mount	1
707	241132	REGULATOR, assy; includes 707a-707p	1
707a	101180	GAUGE, pressure	1
707c	206197	REGULATOR, air	1
707d	206205	MANIFOLD, air	1
707e❖	100403	PLUG, pipe	1
707f	107142	VALVE, ball, vented	1
707g❖	100509	PLUG, pipe	2
707h	187357	ELBOW, street	1
707j	157129	FITTING, nipple, pipe	1
707k	100549	ELBOW, street, pipe, 90°	1
707m	113332	VALVE, ball, vented, 0.750	1
707n	157785	FITTING, swivel	1
707p	110332	ADAPTER	1
708❖	214954	HOSE, coupled, 61215	1
709❖	238753	HOSE, coupled, 3 ft 2 in.	1
710		BRACKET, shelf 6500, 3400 dual post ram; 2200 bracket	1
711	100322	WASHER, lock	2
712	100131	NUT, full hex	1
713❖	155541	UNION, swivel, 90°	1
714❖	192171	UNION, adapter, 90°	1
99		VALVE, safety relief; see page 45	1
715	155470	UNION, swivel, 90°	1
716	222297	UNION, adapter, swivel, 45°	1
717	217954	HOSE, air, 33 ft.	1

Piezas para elevador de puesto doble de 3", 255763

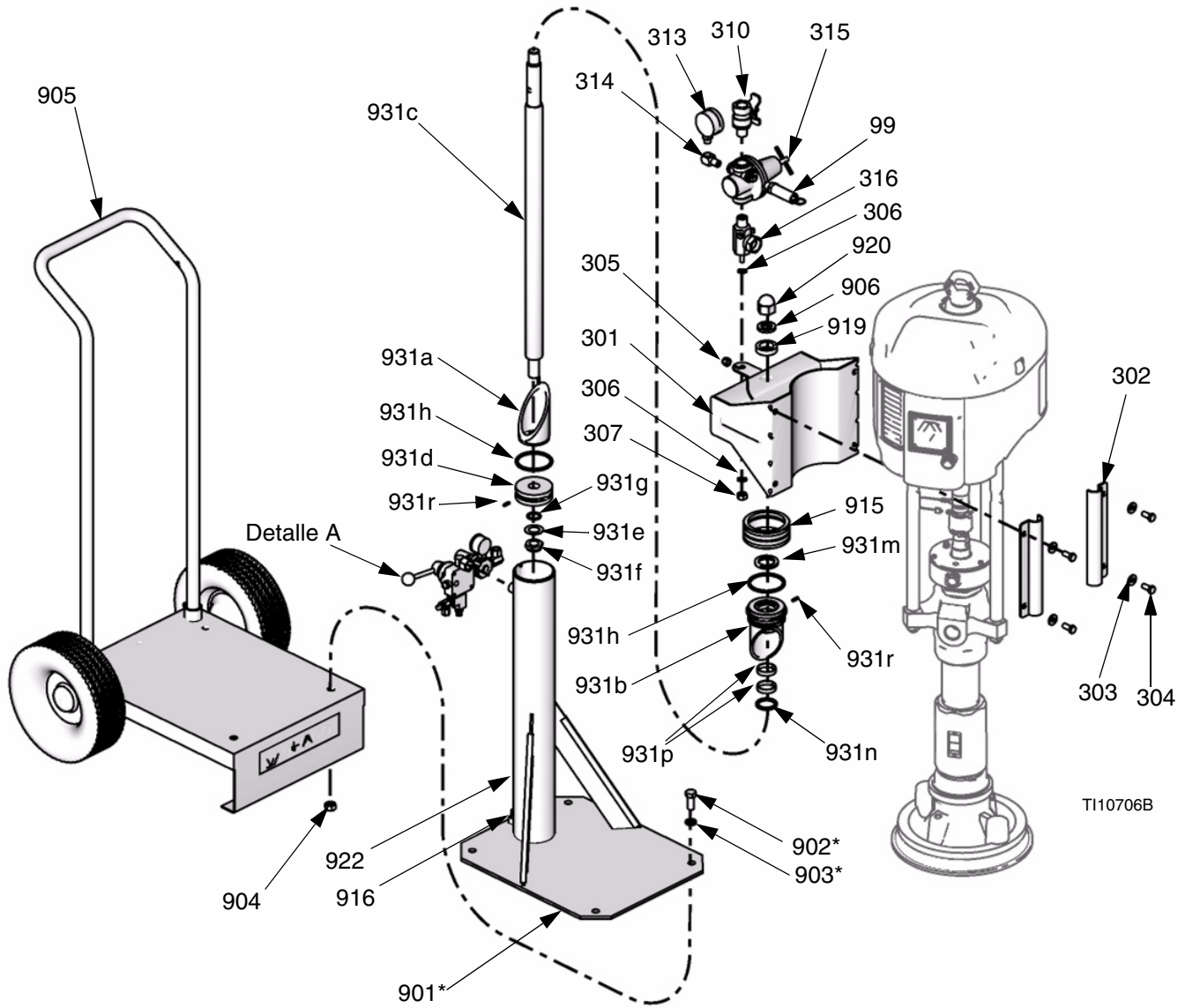
Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cantidad.
801	617375	SLEEVE, guide 3 in. ID ram	2
802	617373	RING, retaining	2
803	162440	O-RING	2
804	156401	O-RING	2
805	15K702	ROD, lift	2
806		HOUSING, ram, 3 in., 5 gal.	1
807	183943	PISTON	2
808	160258	PACKING, o-ring	2
809	C19391	ELBOW	3
810	C20365	TEE, air, quick disconnect	1
811❖	C12509	TUBE, nylon, rnd, 7.170 ft., 0.25 in. OD	1
812❖	C20354	ELBOW, union, quick disconnect	3
813❖	C19979	SCREW, cap, socket, hd	2
814❖	517254	CLIP, tube	2
816❖	C20344	UNION, tee	1
817	C36268	BUMPER	2
818	156593	O-RING	2
819	100840	ELBOW, street	1
824❖	C14023	LABEL, ram up/down	1
825▲❖	C14043	LABEL, warning	4
826❖	C38321	TIE, cable	2
827	101533	WASHER, split lock	2
828	102301	NUT, jam	2
829	918406	CONTROL, assy; see 312374	1

▲ *Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.*

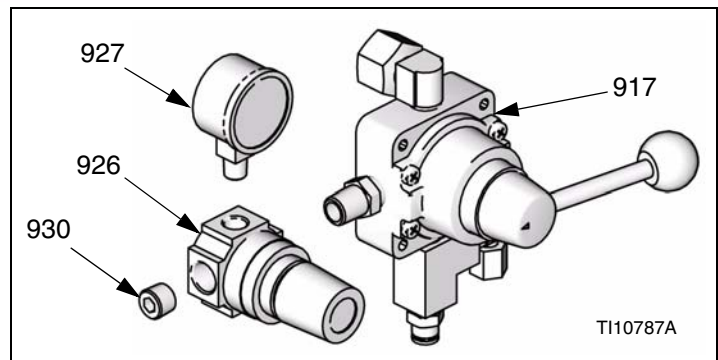
❖ *No representado.*

Elevador del puesto simple S20 de 3"

CM2922, modelo de elevador 255764 y kit de montaje 255313



Detalle A



Piezas para elevador de puesto simple S20 de 3", 255764 y 237788

Pos.	Pieza	Descripción	Cant.
901	206726	BASE, and cylinder	1
902*	100424	SCREW, cap, hex hd	4
903*	100018	WASHER, lock, spring	4
904*	100321	NUT	4
905*	237557	CART, universal; see manual 308567	1
906	101533	WASHER, lock, spring	1
915	166552	CAP, cylinder	1
916	113208	FITTING, tube	2
917	113896	VALVE, control	1
919	190265	SPACER	1
920	160107	NUT, cap	1
922❖	054123	TUBE, nylon	1
926	110318	REGULATOR, air, 1/4 in. npt	1
927	110319	GAUGE, press, air, 1/8 in. npt	1
929❖	104765	PLUG, pipe, headless	1
930	100721	PLUG, pipe	1
931	238925	PISTON, ram, 5 gal	1
931a	210153	GUIDE, rod	1
931b	206725	GUIDE, rod, upper	1
931c	166553	ROD, elevator	1
931d	183943	PISTON	1
931e	114170	WASHER, flat	1
931f	121482	NUT, lock, nylon	1
931g	156401	O-RING	1
931h	160258	O-RING	2
931m	161569	SEAL, wiper, felt	1
931n	163011	PACKING, v-block	1
931p	165287	BEARING, rod, displacement	2
931r	101154	PIN, driv-lock	3
932▲❖	290138	LABEL, warning	2

▲ Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.

* Piezas incluidas sólo en 255764.

❖ No representado.

Kit de soporte del elevador de puesto simple S20 de 3", 255313

Pos.	Pieza	Descripción	Cant.
301	237560	SUPPORT, pump	1
302	190267	CLAMP	2
303	100023	WASHER, flat	4
304	100680	SCREW, cap, hex hd	4
305	101566	NUT, lock	4
306	100322	WASHER, lock	2
307	100131	NUT, full hex	1
308❖	155541	UNION, swivel 90°	1
309	238753	HOSE, coupled, 3 ft 2 in., not shown	1
310	107142	VALVE, ball, vented	1
311	238033	HOSE, coupled, 22 in., not shown	1
312	160327	UNION, adapter, 90°, not shown	1
313†	100960	GAUGE, press air	1
314†	100840	FITTING, elbow, street	1
315†	206197	REGULATOR, air	1
316†	206205	MANIFOLD, air	1
99		VALVE, safety relief; see below	1

† Piezas incluidas en el kit 238724 para regulador 1/2 NPT (se adquieren por separado).

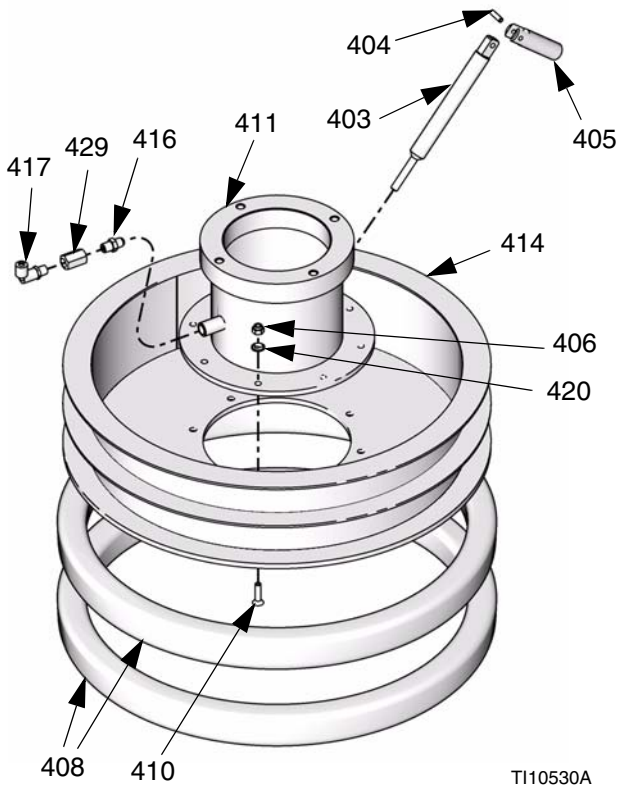
❖ No representado.

Válvula de liberación de seguridad del aire de la bomba, ref. n.º 99

N.º de referencia de la válvula de alivio	Utilizado en sistemas con la bomba con n.º de referencia	Relación de la bomba
103347	P23xxx	23:1
	P26xxx	26:1
	P36xxx	36:1
	P39xxx	39:1
	P40xxx	40:1
120306	P63xxx	63:1
108124	P68xxx	68:1
110065	P82xxx	82:1

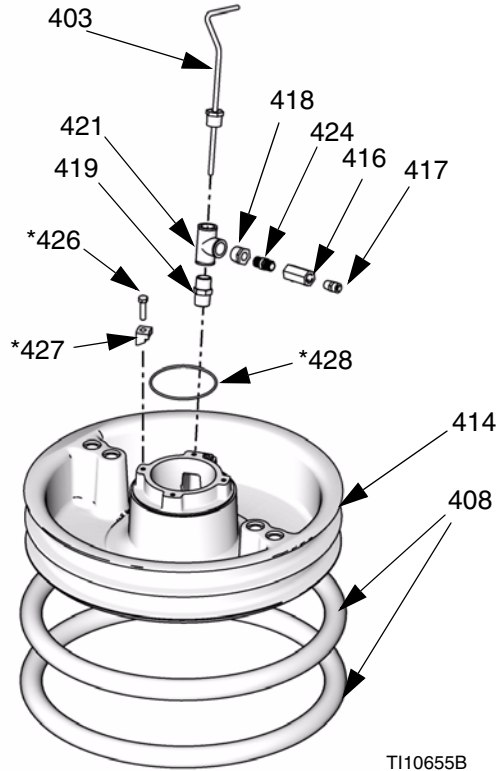
Plato seguidor de 30 y 55 galones

Plato seguidor de 115 litros (30 galones), modelo 255661



T110530A

Plato seguidor de 200 litros (55 galones), modelo 255664



T110655B

Piezas para plato seguidor de 115 litros (30 galones)

Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cantidad.
403	166560	STEM, probe	1
404	101831	PIN, spring	1
405	177542	HANDLE	1
406	102040	NUT, lock, hex	8
408	255654	WIPER, seal	1
410	109469	SCREW, machine flat hd	8
411		ADAPTER, 30 gal.	1
414		PLATE, follower, 30 gal.	1
416	114317	VALVE, check	1
417	597151	FITTING, elbow	1
420	C20521	SEAL, thread	8
429	100451	COUPLING	1

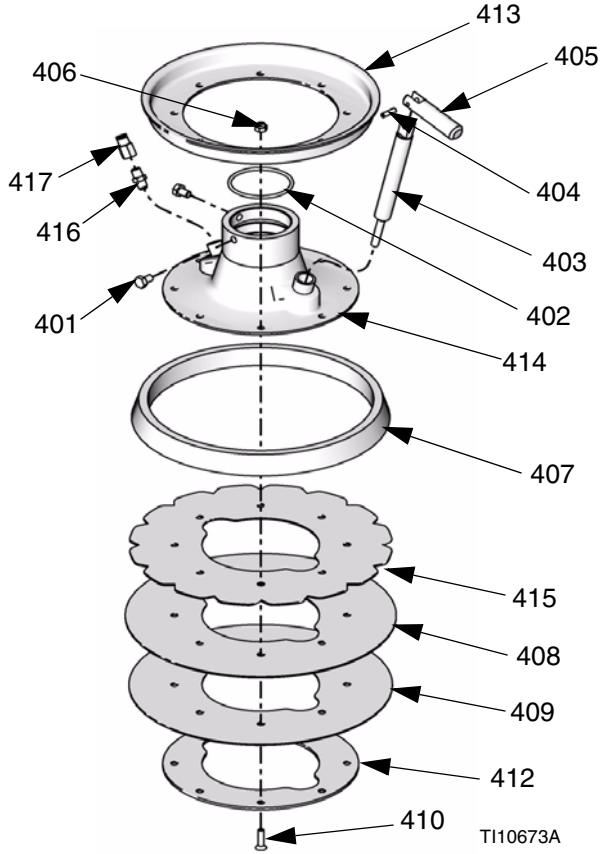
Piezas para plato seguidor de 200 litros (55 galones)

Ref. Pieza	Ref. pieza	Descripción	Cantidad.
403	255232	HANDLE, bleed assy	1
408	255652	SEAL, wiper, drum, 55 gal., neoprene; for 255664 only.	2
	255653	SEAL, wiper, drum, 55 gal., EPDM; for 255663 and 255662 only.	2
414		PLATE, ram 55 gal., for 255664 and 255663 only.	1
		PLATE, ram 55 gal., PTFE	1
416	114243	VALVE, check	1
417	114153	FITTING, TUBE, quick disconnect	1
418	100505	BUSHING, pipe	1
419	119992	NIPPLE, 3/4 x 3/4 npt	1
421	166466	TEE, pipe, female	1
424	156849	NIPPLE	1
426*	102637	SCREW, cap	4
427*	276025	CLAMP	4
428*	106495	O-RING	1

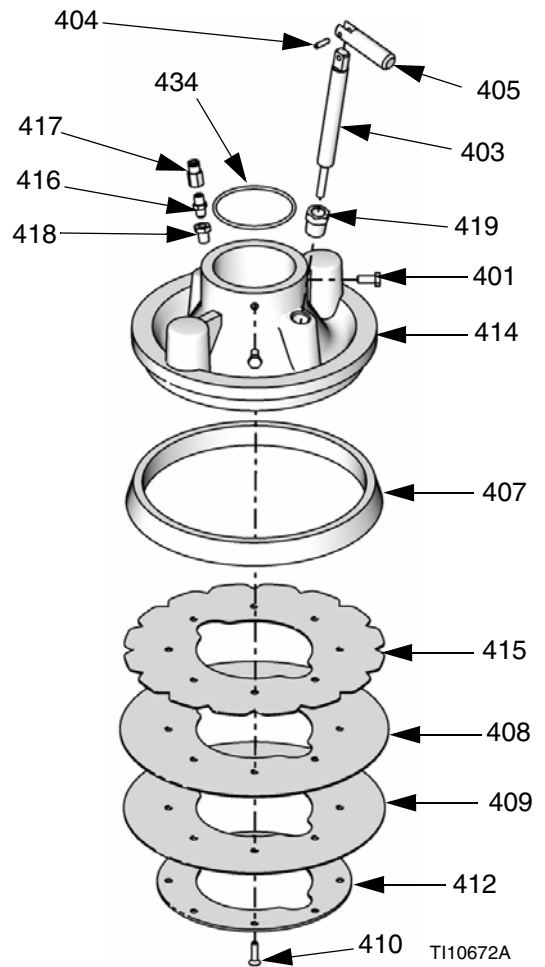
* Piezas incluidas en el kit 255392 (se adquiere por separado).

Plato seguidor de 20 litros (5 galones) y de 30 litros (8 galones)

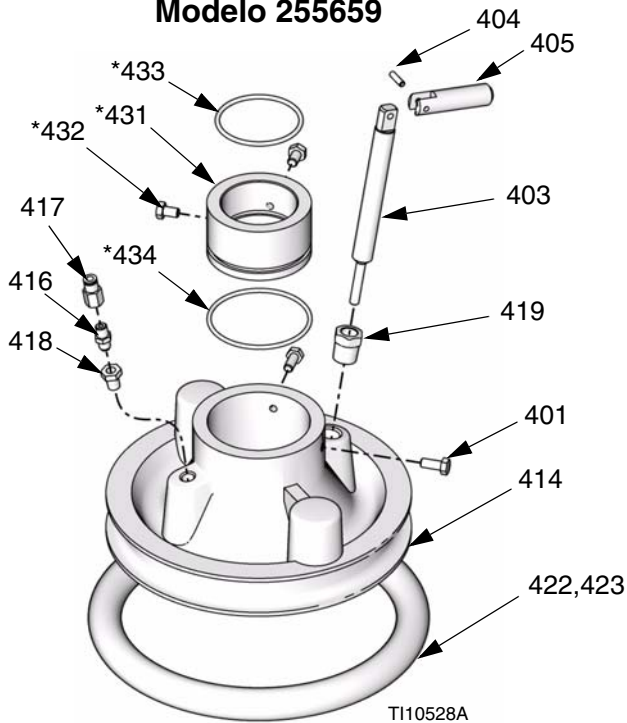
Modelo 255657



Modelo 255658



Modelo 255659



Piezas para plato seguidor de 20 litros (5 galones) y de 30 litros (8 galones) y sello

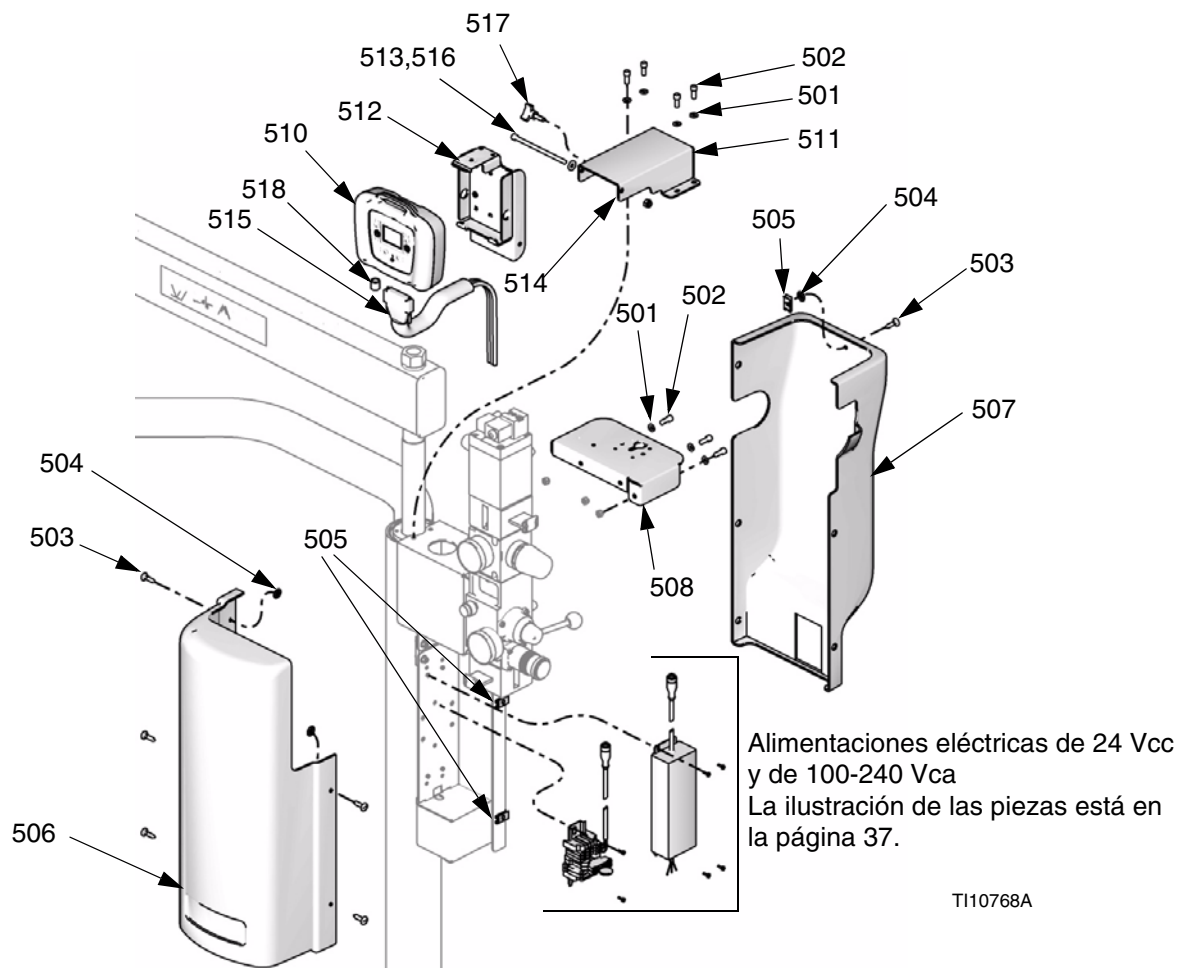
Ref. Pieza	Descripción	20 litros (5 galones)					30 litros (9 galones)	Cantidad.
		255655	255656	255657	255659	255658	255660	
401	SCREW, cap, hex hd	109468	100450	109468	100450	100450	109468	2
402	PACKING, o-ring	109458		109458				1
403	STEM, probe	166560	166560	166560	166560	166560	166560	1
404	PIN, spring	101831	101831	101831	101831	101831	101831	1
405	HANDLE	177542	177542	177542	177542	177542	177542	1
406	NUT, lock, hex	102040		102040			102040	8
407	SPACER	276049	276049	276049		276049	194148	1
408	WIPER	184420	184420	184552		184552	194146	1
409	WIPER, plate, below wiper	184421	184421	184421		184421	194147	1
410	SCREW, machine, flat hd	109469	112980	109469		112980	109469	8
412	CLAMP, retaining	184419	190427	184419		190427	194149	1
413	CLAMP, retaining	184418		184418			194151	1
414	PLATE	222764	190374	222764	617376	190374	241080	1
415	WIPER, plate, above spacer			184551		184551	n/a	1
416	VALVE, check	114317	114317	114317	114317	114317	114317	1
417	FITTING, connector, female, 1/8 npt	114320	114320	114320	114320	114320	114320	1
418	BUSHING		100030		100030	100030		1
419	BUSHING		158212		158212	158212		1
422	HOSE, PVC				C03066			3
423	CLAMP, worm gear				C31154			1
431*	ADAPTER				194152			1
432*	SCREW, socket hd				100421			2
433*	O-RING				109458			1
434*	O-RING		109482		109482	109482	109482	1

* Las piezas incluidas en el kit 255393 se utilizan al montar 255659 y la bomba de desplazamiento de 100 cc (se adquieren por separado).

Las piezas indicadas como n/a no están disponibles por separado.

Accesorios

Kit de accesorios de DataTrak, 255705, 255704, 255757, 255758



Piezas comunes

Las piezas enumeradas a continuación son comunes a todos los kits de accesorios. Las piezas que varían se encuentran en DataTrak la tabla de la página siguiente.

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
501	100016	WASHER, lock	5
502	101682	SCREW, cap, socket hd	5
503	121202	SCREW, captive, slotted	6
504	114144	RETAINER, 0.62 O.D., sst	6
505	121204	CLIP, u-nut	6
508		BRACKET, light tower	1
509	121226	CABLE, can, male / female, 0.4M	1
510	255415	PENDANT, datatrak, ambient ram	1
511		BRACKET, pendant pivot	1
512		BRACKET, mounting, assy	1
513	121250	SCREW, cap, socket hd, 1/4-20 UNC 4.25	1

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
514	102040	NUT, lock, hex	1
515	15M576	HARNESS, DataTrak, ambient ram	1
516	110755	WASHER	1
517	121253	KNOB, display adj., ram pkgs	1
518	121262	CAP, vinyl, 0.437 ID X 0.5	1
519		LABEL, intelligent pump control	1
520	121235	SOLENOID, air motor, ram pkgs	1
521	15M812	LABEL	1
522	121255	SCREW, countersunk, 6-32 x 0.38	6
523		ENCLOSURE, power supply	1
531▲	189285	LABEL, caution, hot surface	1
537▲	196548	LABEL, caution, electric	1
538▲	15J074	LABEL, caution, crush and pinch	2

▲ Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.

Piezas que varían

Ref. Pieza	Descripción	24 Vcc		100-240 Vca		Cantidad.
		D200	D200s	D200	D200s	
		255757	255758	255704	255705	
506	COVER, shroud front	n/a	n/a	n/a	n/a	1
507	COVER, shroud rear	n/a	n/a	n/a	n/a	1
508	BRACKET, light tower	n/a	n/a	n/a	n/a	1
524*	BRACKET, power supply	n/a	n/a	n/a	n/a	1
525*	POWER SUPPLY, 100-240 Vac			15M293	15M293	1
526*	SWITCH, power, 100-240 Vac			121254	121254	1
527*	SCREW, machine, pan hd	110637	110637			2
528*	COVER, power			n/a	n/a	1
529*	FUSE, 250V/1.2A			121261	121261	2
532*	MODULE, assembly, 24V	255649	255649			1
533*	COVER, switch mount	n/a	n/a			1
534*	CABLE, pwr, female, 0.8M	255673	255673			1
536	SCREW, self-tapping			101845	101845	6

* La ilustración de las piezas de la alimentación eléctrica está en la página 39.

Las piezas indicadas como n/a no están disponibles por separado.

Kit de los controles neumáticos del interbloqueo de dos botones

Encontrará información en 312374.

Kits de rodillos de bidón para las unidades de alimentación D200 y D200S, 255627

Encontrará más información en 312492.

Juego de mordazas de posicionamiento del bidón para las unidades de alimentación D200, 206537

Incluye dos mordazas.

Juego de mordazas de posicionamiento para las unidades de alimentación D200S

Cantidad de pedido, dos de C32463.

Kit de recirculación de la copela húmeda cerrada

Encontrará más información en 312494.

Kits de cubierta de plato seguidos de 200 litros (55 galones), 255691

Encontrará más información en 406681.

Kit de torre de luces, 255467

Encontrará más información en 312493.

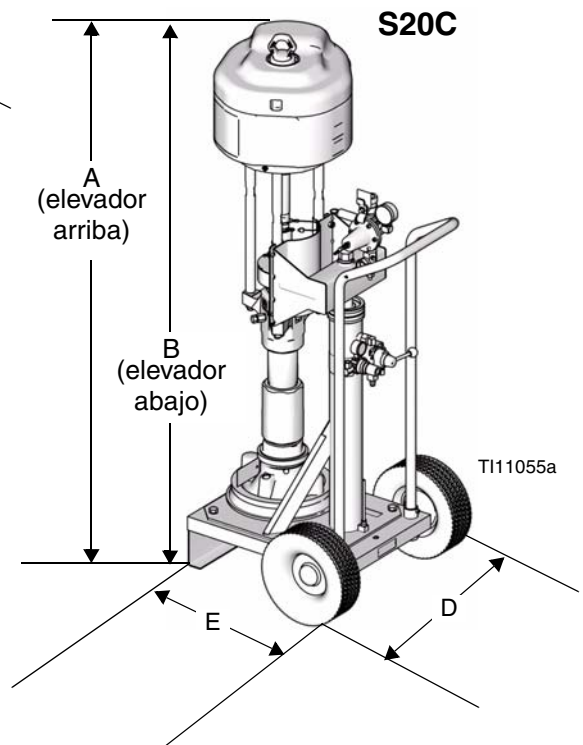
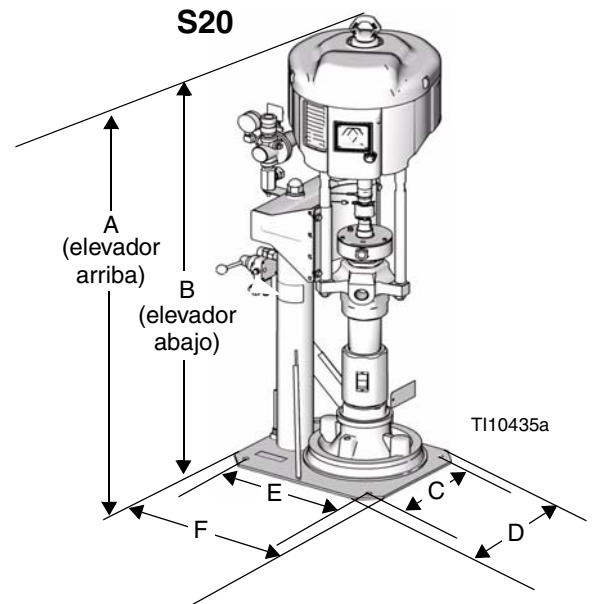
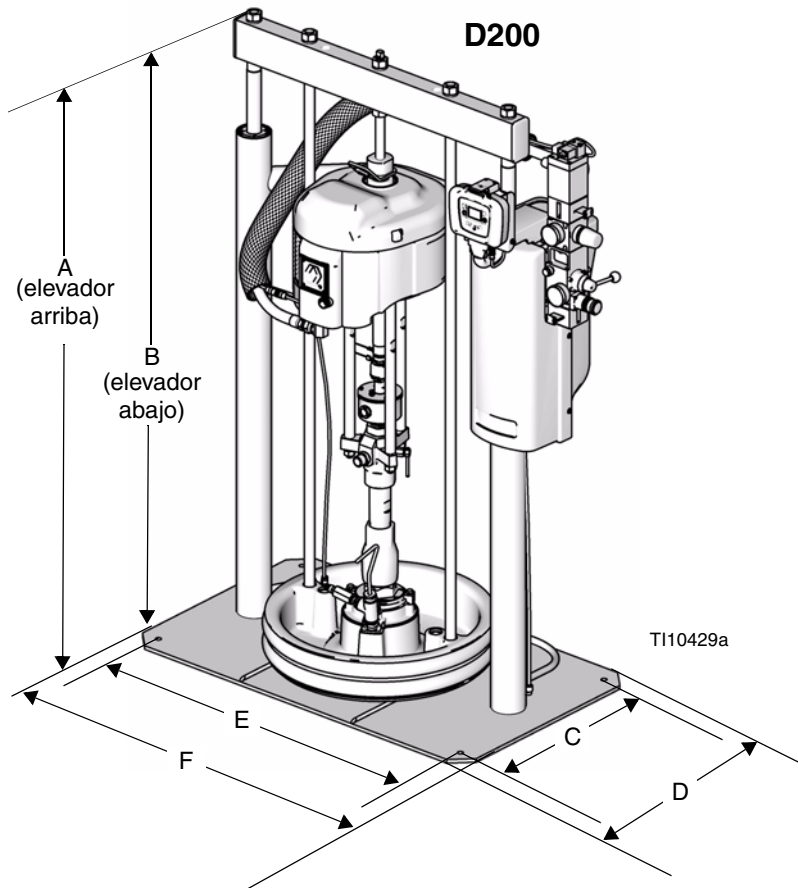
Kits de reparación

Kits para bombas de desplazamiento Check-Mate

Tamaño de la bomba de desplazamiento

100cc	Manual 312467
200cc	312468
250cc	312469
500cc	312470

Dimensiones



Modelo de pistón	A pulg. (mm)	B pulg. (mm)	C pulg. (mm)	D pulg. (mm)	E pulg. (mm)	F pulg. (mm)
S20	69.9 (1776)	53.6 (1362)	14.0 (356)	17.00 (432)	11.0 (279)	14.0 (356)
S20C	75.4 (1916)	59.1 (1502)		26.0 (661)		22.1 (562)
D30	75.1 (1907)	53.4 (1356)	16.0 (406)	18.0 (457)	22.0 (559)	24.0 (610)
D200	102.3 (2599)	64.8 (1646)	21.0 (533)	25.0 (635)	38.0 (965)	42.0 (1067)
D200s	104.9 (2665)	70.3 (1785)	23.0 (584)	25.0 (635)	45.0 (1143)	48.0 (1219)

Características técnicas

Presión máxima de entrada de aire (sistema de alimentación)

S20 - Puesto simple de 3", 5 gal. (20 l)	1,0 MPa (150 psi, 10 bar)
D30 – Puesto doble de 3", 8 gal. (30 l), 5 gal. (20 l) .	125 psi (0,9 MPa, 9 bar)
D200 - Puesto doble de 3", 55 gal. (200 l), 30 gal. (115 l), 8 gal. (30 l), 5 gal. (20 l).	1,0 MPa (150 psi, 10 bar)
D200s - Puesto doble de 6,5", 55 gal. (200 l), 30 gal. (115 l).	125 psi (0,9 MPa, 9 bar)

Presión de trabajo máxima de fluido y aire (bomba de desplazamiento)

Vea el manual 312717.

Piezas húmedas (bomba de desplazamiento)

Vea el manual 312710.

Piezas húmedas (plato seguidor)

255658, 5 gal. (20 l).	inox, polietileno, aluminio recubierto con PTFE, nitrilo, PTFE, poliuretano, acero cincado, fluoroelastómero
255655, 5 gal. (20 l).	acero al carbono cincado, fluoroelastómero, poliuretano, nitrilo, polietileno, inox
255656, 5 gal. (20 l).	inox, fluoroelastómero, acero cincado, aluminio recubierto con PTFE, polietileno, nitrilo, poliuretano,
255657, 5 gal. (20 l).	acero al carbono cincado, fluoroelastómero, poliuretano, nitrilo, PTFE, polietileno
255659, 5 gal. (20 l).	fluoroelastómero, inox, PVC, acero al carbono cincado
255660, 8 gal. (20 l).	acero al carbono cincado, poliuretano, nitrilo, polietileno, inox, fluoroelastómero
255661, 30 gal. (115 l).	acero al carbono cincado, EPDM, inox, fluoroelastómero
255662, 55 gal. (200 l).	PTFE, EPDM, aluminio recubierto con PTFE, acero al carbono cincado, inox 316
255663, 55 gal. (200 l).	EPDM, aluminio, acero al carbono cincado, inox 316
255664, 55 gal. (200 l).	PTFE, neopreno, aluminio, acero al carbono cincado, inox 316

Intervalo de temperaturas ambientales de funcionamiento (sistema de alimentación)

32-120°F (0- 49°C)

Datos de sonido

Ver el manual del motor neumático.

Necesidades de suministro eléctrico externo DataTrak

Unidades de alimentación de CA	100-240 Vca, 50/60 Hz, monofásica, 1,2 A como máximo
Unidades de alimentación CC	24 Vcc, 1,2 A como máximo

Garantía de Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

This manual contains Spanish. MM 312373

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

www.graco.com
9/2007, Revised 3/2008