

Instrucciones de servicio

Formulario No. 3V9044

Rev. A



Este manual contiene advertencias e información de importancia. LÉALO Y GUÁRDELO PARA CONSULTAS.

INSTRUCCIONES



Este manual contiene sólo instrucciones de servicio. Consulte el manual 3V9043 si desea ver instrucciones de operación

MAGNUMTM
by GRACO

Pulverizadores sin aire – serie XR

MAGNUM XR5, Modelo 232740, Series A

Pulverizador de 0,24 gpm (0,91 lpm) con soporte, manguera de 7,6 m (25 pies) y Pistola pulverizadora SG1 con boquilla reversible y guardaboquilla

Presión máxima de operación 2800 psi (19 MPa, 193 bar)



MAGNUM XR7, Modelo 232745, Serie A

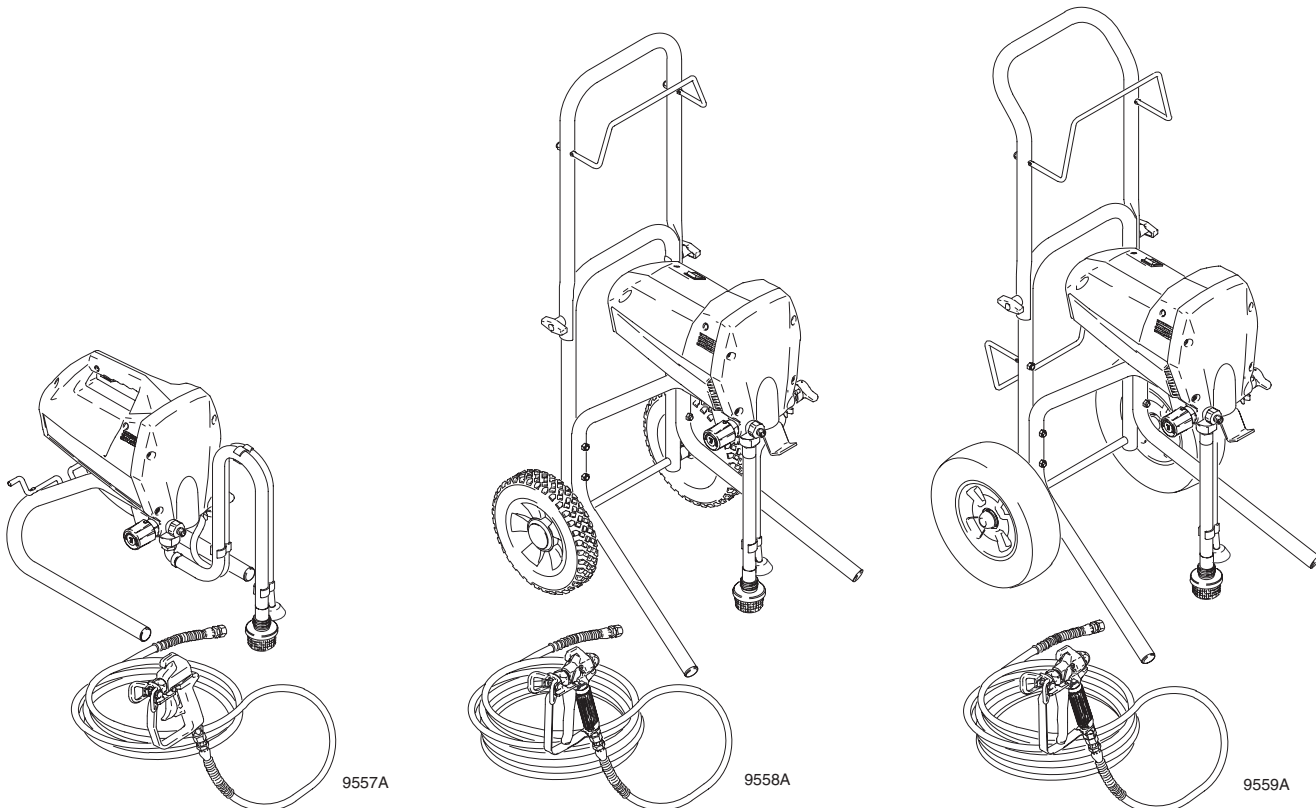
Pulverizador de 0,31 gpm (1,17 lpm) con carro para trabajo pesado, manguera de 15,2 m (50 pies) y Pistola de metal SG2 con boquilla reversible y guardaboquilla

Presión máxima de operación 3000 psi (21 MPa, 207 bar)

MAGNUM XR9, Modelo 232750, Serie A

Pulverizador de 0,38 gpm (1,44 lpm) con carro de lujo para trabajo pesado, manguera de 15,2 m (50 pies) y Pistola pulverizadora metálica profesional SG3 con boquilla reversible y guardaboquilla

Presión máxima de operación 3000 psi (21 MPa, 207 bar)



MAGNUM XR5
Modelo 232740

MAGNUM XR7
Modelo 232745

MAGNUM XR9
Modelo 232750



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

©COPYRIGHT 2000, GRACO INC.

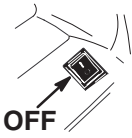
Graco Inc. está registrada en I.S. EN ISO 9001

Tabla de contenido

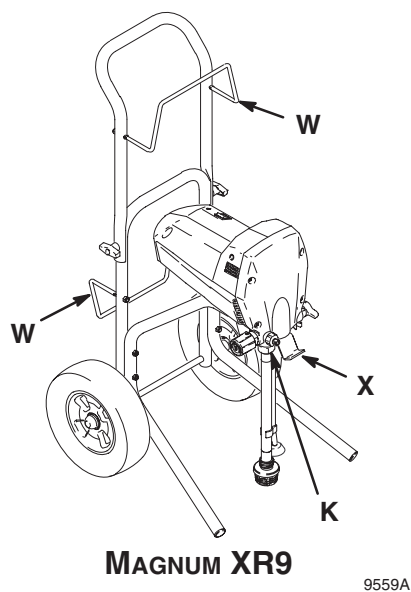
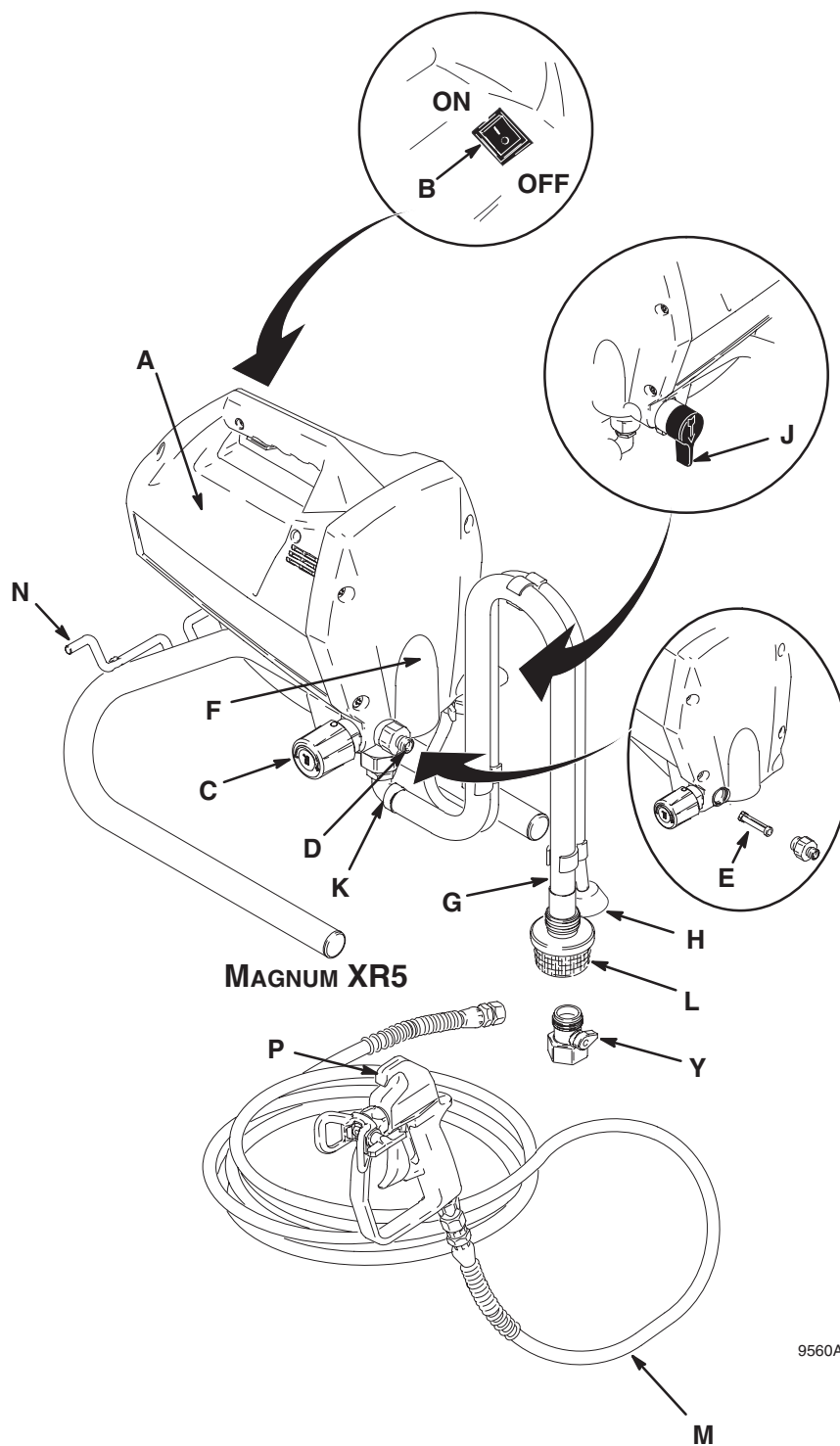
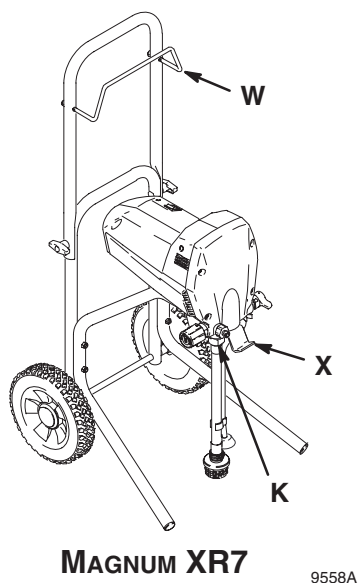
Advertencias	3
Identificación y función de los componentes	4
Procedimiento de alivio de presión	6
Puesta a tierra y requerimientos eléctricos	6
Información general de reparación	7
Solución de fallas básicas	8
Solución de fallas avanzadas	10
Lista de juegos de implementos	15
Diagnóstico del motor	16
Diagnóstico del tablero de control	16
Juego de implementos del tablero de control	17
Juego de implementos del motor	18
Servicio de la bomba	
Juego de implementos del módulo de empaque	20
Juego de implementos del interruptor de control de presión	21
Juego de implementos de la válvula de entrada	22
Juego de implementos de la válvula de salida	22
Juego de implementos de reemplazo de la bomba	24
Juego de implementos de engranajes/horquillas	25
Juego de implementos de la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado	26
Datos técnicos	27
Garantía limitada	28

Advertencias

 ADVERTENCIA	
PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN Existe el peligro de incendio y explosión cada vez que pulveriza o usa fluidos inflamables. Para evitar un incendio o una explosión cuando pulverice fluidos inflamables • Verifique que el pulverizador esté debidamente conectado a tierra por la toma de corriente: – Use sólo tomas de corriente conectadas a tierra. – Use sólo cordones alargadores de tres cables. – Verifique que las clavijas puestas a tierra estén intactas en el pulverizador y en los cordones alargadores. • El motor de este pulverizador produce chispas. Mantenga el pulverizador en un área bien ventilada, a por lo menos 20 pies (6 metros) de la pistola pulverizadora cuando aplique el recubrimiento o cuando enjuague. • No use una carpeta para salpicaduras de pintura cuando pulverice o lave con fluidos inflamables. • Evite todas las fuentes de ignición como electricidad estática de las carpetas para salpicaduras de pintura, fuego como el de las luces pilotos, objetos calientes como cigarrillos y arcos producidos al conectar y desconectar cables de alimentación y encender y apagar las luces. • Coloque cinta en los interruptores de muro para evitar que los usen. • No fume en el área de pulverización. • Use únicamente mangueras para pulverización sin aire MAGNUM o Graco. • Use en espacios abiertos o en áreas bien ventiladas.	   
PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO Si fluido a alta presión penetra en la piel, la lesión podría parecer "un simple corte" pero se trata de una herida seria. Consulte de inmediato al médico. Para evitar la inyección • Siempre coloque el seguro el gatillo de la pistola en la posición SAFETY ON cuando no la esté usando. • Siempre desconecte la energía y libere la presión cuando deje de usar el pulverizador y antes de someter el equipo a servicio o limpiar el pulverizador, retirar piezas o reparar filtraciones. Vea Procedimiento de alivio de presión en la página 6. • Nunca permita que niños usen el equipo. • Aléjese de la boquilla del pulverizador, nunca apunte la pistola hacia usted mismo ni a nadie más.	  psi/MPa/bar 
PELIGRO DE SALPICADURA DE FLUIDO Para evitar la salpicadura de fluido mientras usa el pulverizador, verifique que la pistola esté armada con la empaquetadura que corresponde al fluido con el que se trabaja. Vea el manual de <i>Instrucciones de operación</i>.	

 ADVERTENCIA	
PELIGRO DE MAL USO DE EQUIPOS No use 1,1,1-tricloreto, metileno cloruro, otros hidrocarburos halogenados disolventes o fluidos que contengan dichos disolventes equipo de aluminio presurizado como este pulverizador o pistola pulverizadora. Dicho uso podría causar reacciones químicas con posibilidad de explosión.	
PELIGRO DE FLUIDO TÓXICO Los fluidos peligrosos o los gases tóxicos pueden causar lesiones serias o muerte si salpican en los ojos o en la piel, si se inhalan o si se ingieren. Para evitar las lesiones o la muerte por fluidos tóxicos • Conozca los peligros específicos del fluido que usa; almacene el fluido en un recipiente aprobado; elimine el fluido peligroso de acuerdo con todas las disposiciones locales, estatales y nacionales. • Siempre use gafas de seguridad, guantes, vestuario de protección y una mascarilla como recomiendan los fabricantes de fluidos y disolventes.	
PELIGRO DE EQUIPO PRESURIZADO Los pulverizadores MAGNUM pueden producir una presión operativa máxima de hasta 3000 psi (21 MPa, 207 bar). Para evitar la rotura de componentes y las lesiones, no opere el pulverizador con componentes de menor capacidad nominal que la presión del pulverizador. Este pulverizador viene equipado con una válvula de vaciado/cebado que alivia automáticamente la presión excesiva en caso de falla. El alivio automático de la sobrepresión puede causar la salpicadura de fluido. Corrija la falla antes de reanudar la pulverización. NOTA: El enjuague insuficiente y/o la pintura seca en el sistema de vaciado pueden afectar el alivio apropiado de la sobrepresión.	
PELIGRO DE ARRANQUE DESPUÉS DE SOBRECARGA TÉRMICA El motor posee un interruptor de sobrecarga térmica para desconectarlo si se sobrecalienta. Para reducir el riesgo de lesiones serias que puede causar el motor al arrancar inesperadamente cuando se enfría, siempre coloque el interruptor de alimentación (B) en OFF si el motor se desconecta.	
PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO La pistola pulverizadora, la manguera y el pulverizador están puestos a tierra mediante el cable eléctrico del pulverizador. Para prevenir el choque eléctrico • Use sólo tomas de corriente con conexión a tierra. • Use únicamente cordones alargadores con tres cables. • Verifique que las clavijas puestas a tierra estén intactas en el pulverizador y en los cordones alargadores. • Mantenga secas las conexiones eléctricas y el interior de la envoltura.	

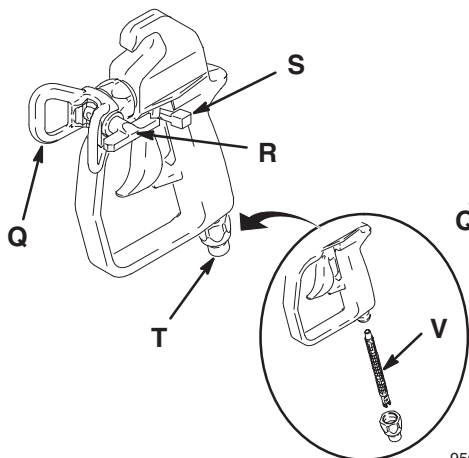
Identificación y función de los componentes



Identificación y función de los componentes

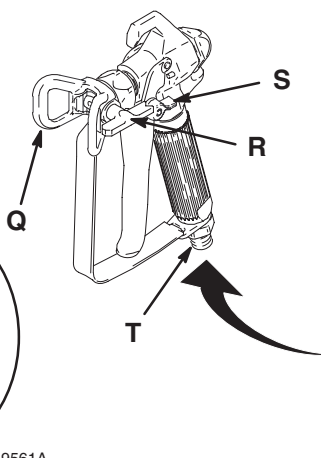
A	Motor eléctrico (dentro de envolturas)	Entrega fuerza mecánica a la bomba
B	Interruptor de alimentación	Para conectar y desconectar manualmente la energía eléctrica al motor ("I" es ON/"0" es OFF)
C	Mando de control de presión	Para aumentar manualmente la presión del fluido en la bomba, la manguera y la pistola pulverizadora gire a la derecha y para disminuir gire a la izquierda
D	Conexión de salida de fluido de la bomba	Conexión roscada para la manguera de pintura
E	Filtro de fluido InstaClean™	- Filtra el fluido que sale de la bomba para reducir la obstrucción de la boquilla y mejorar el acabado - Se limpia automáticamente durante el alivio de presión
F	Bomba Power-Piston™ (detrás de la cubierta)	Bombea y aplica presión al fluido y lo transmite a la manguera de pintura
G	Tubo de succión	Succiona fluido de la cubeta de pintura y lo lleva a la bomba
H	Tubo de vaciado (con difusor)	Vacía el fluido en el sistema durante el cebado y el alivio de presión
J	Control de la válvula de pulverización-Cebado/Vaciado	- Dirige el fluido presurizado a la manguera de pintura en la posición SPRAY (apuntando hacia adelante) - Dirige el fluido al tubo de vaciado en la posición PRIME/DRAIN (apuntando hacia abajo) - Alivia automáticamente el sistema de presión cuando se presentan situaciones de sobrepresión
K	Conexión de la entrada de fluido	Donde el tubo de succión se conecta a la bomba
L	Rejilla de entrada	Evita que la suciedad ingrese a la bomba
M	Manguera de pintura	Para transportar fluido a alta presión desde la bomba a la pistola de pulverización
N	Soporte para enrollar el cable	Para guardar el cordón eléctrico (MAGNUM XR5 únicamente)
P	Pistola de pulverización sin aire	Dispositivo de control manual de encendido/apagado para el fluido que se aplica
Q	Guarda de la boquilla de la pistola pulverizadora	Reduce el riesgo de lesiones por inyección de fluido
R	Boquilla de pulverización reversible de la pistola	- Atomiza el fluido pulverizado, forma patrones de pulverización y controla el flujo de fluido según el tamaño del orificio - Se invierte para destapar sin desarmar
S	Palanca de seguridad del gatillo de la pistola pulverizadora	Evita la activación accidental de la pistola pulverizadora
T	Conexión de entrada de fluido de la pistola pulverizadora	Conexión roscada para la manguera de pintura
U	Eslabón giratorio Smooth Glide™ (pistola pulverizadora SG3 únicamente)	Permite a la pistola pulverizadora girar sin doblar la manguera de pintura
V	Filtro de fluido de la manguera pulverizadora (en la manilla)	Filtra el fluido que ingresa a la pistola pulverizadora para reducir la obstrucción de la boquilla y mejorar el acabado
W	Soporte para enrollar manguera/cable	Para guardar la manguera de pintura y el cordón eléctrico (sólo MAGNUM XR7 y XR9)
X	Soporte para la cubeta	Para transportar la cubeta de su manilla (sólo MAGNUM XR7 y XR9)
Y	Accesorio Power Flush (incluido)	Para conectar la manguera de agua al tubo de succión en el lavado a fondo con fluidos al agua

Pistola pulverizadora SG1
incluida con
MAGNUM XR5

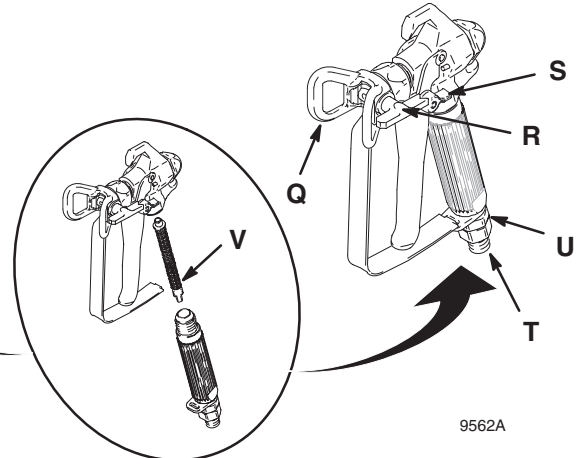


9561A

Pistola pulverizadora SG2
incluida con
MAGNUM XR7



Pistola pulverizadora SG3
incluida con
MAGNUM XR9



9562A

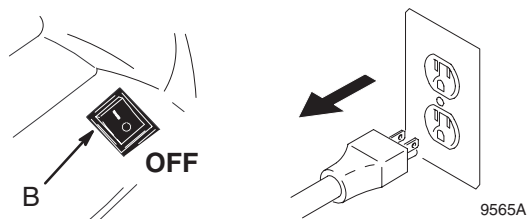
Procedimiento de alivio de presión

⚠ ADVERTENCIA

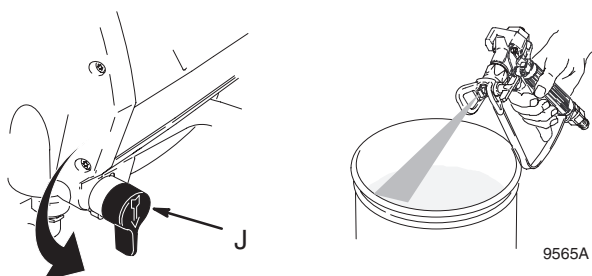


Para evitar lesiones por inyección, siga este procedimiento cuando deje de usar el pulverizador y antes de repararlo o limpiarlo, retire piezas o repare filtraciones.

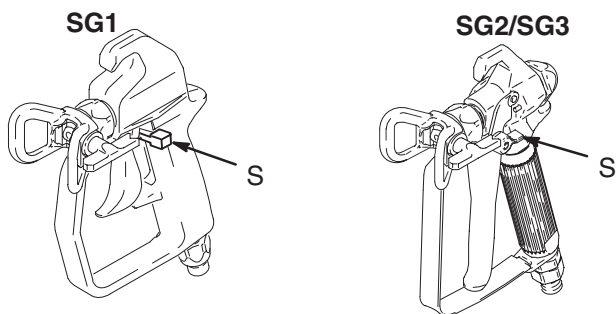
1. Coloque el interruptor de alimentación (B) en OFF y desenchufe el pulverizador.



2. Gire la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado (J) a PRIME/DRAIN para aliviar la presión. Apriete el gatillo para liberar la presión de la manguera.



3. Coloque el seguro del gatillo (S) en la posición SAFETY ON.



NOTA: Deje la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado (J) en la posición PRIME/DRAIN hasta que esté listo para usar nuevamente el pulverizador.



Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera está completamente obstruida o que la presión no ha sido completamente liberada después de seguir los pasos anteriores, suelte MUY LENTAMENTE la tuerca retenedora de la guardaboquilla o el acoplamiento del extremo de la manguera para aliviar gradualmente la presión. Después suelte completamente. Luego despeje la boquilla o la obstrucción de la manguera.

Puesta a tierra y requerimientos eléctricos

⚠ ADVERTENCIA



Este pulverizador requiere un circuito de 120V AC, 60 Hz, 15A con receptáculo de conexión a tierra.

Nunca use una toma de corriente sin conexión a tierra. No use el pulverizador si el cable eléctrico tiene la clavija de conexión a tierra dañada. Use únicamente cordones alargadores con tres clavijas en buen estado.

Los cordones alargadores recomendados para usar con el pulverizador

- 7,6 m (25 pies) 18 AWG
- 15,2 m (50 pies) 16 AWG
- 30,5 m (100 pies) 14 AWG
- 45,7 m (150 pies) 12 AWG

NOTA: Los cables más largos o más delgados reducirán el rendimiento del pulverizador.

Información general de reparación

ADVERTENCIA



PELIGRO DE SUPERFICIES CALIENTES – PELIGRO DE EXPLOSIÓN

El alojamiento del motor y del accionamiento motorizado puede calentarse mucho durante la operación y podría quemarse al tocarlo. Los materiales inflamables derramados sobre el motor caliente y descubierto podrían causar un incendio o explosión. Coloque todas las envolturas en su posición durante la operación para reducir el riesgo de quemaduras, incendio o explosión.



- **Guarde todos los tornillos, tuercas, arandelas, empaquetaduras y acoples eléctricos** que retire durante los procedimientos de reparación. Estas piezas por lo general no se suministran con los conjuntos de reemplazo.
- **Pruebe las reparaciones** después de que los problemas se corrijan.
- **Si el pulverizador no funciona correctamente**, revise el procedimiento de reparación para verificar que fue realizado correctamente. Vea **Solución de fallas** en la página 8 y **Solución de fallas avanzadas** en la página 10.
- **El exceso de material pulverizado se puede acumular en los conductos de aire.** Elimine el material pulverizado excesivo y los residuos de los conductos de aire y de los orificios de las envolturas cada vez que someta el pulverizador a servicio.

No utilice el pulverizador sin la envoltura, reemplácela si esta dañada. Las envolturas dirigen el aire de refrigeración alrededor del motor para evitar el sobrecalentamiento. También reducen el riesgo de quemaduras, incendio o explosión. Lea la siguiente **ADVERTENCIA**.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO PELIGRO DE PIEZAS MÓVILES

Para Reducir el riesgo de lesiones serias, incluido el choque eléctrico, no toque las piezas móviles o las conexiones eléctricas con los dedos o herramientas mientras prueba las reparaciones. Desenchufe el pulverizador cuando no se requiera energía eléctrica para las pruebas. Instale todas las cubiertas, empaquetaduras, tornillos y arandelas antes de utilizar el pulverizador.



PRECAUCIÓN

No utilice el pulverizador en seco durante más de 30 segundos. Al hacerlo podría dañar las empaquetaduras de la bomba.

Proteja del agua las piezas motrices internas de este pulverizador. Los orificios de la envoltura permiten el enfriamiento de las piezas mecánicas y electrónicas del interior. Si el agua penetra en estos orificios, el pulverizador podría funcionar mal o dañarse en forma permanente.

Evite la corrosión de la bomba y los daños causados por el congelamiento. Nunca deje agua o pintura al agua en el pulverizador cuando no lo use en clima frío. Los fluidos congelados pueden dañar seriamente el pulverizador. Guarde el pulverizador con alcohol mineral/diluyente de pintura o Graco Pump Armor para proteger el equipo durante el almacenamiento.

Solución de fallas básicas

Las siguientes pautas de solución de fallas del manual de *Instrucciones de operación* se incluyen aquí como medidas preventivas contra las situaciones de la **Solución de fallas avanzadas** de la página 10.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El interruptor de alimentación está en ON y el pulverizador está enchufado, pero el motor no funciona y la bomba no inicia su ciclo.	La presión está ajustada en cero.	Gire el mando de control de presión (C) a la derecha para aumentar el ajuste de presión.
	El motor o el control está dañado.	Vea El motor no funciona en la página 10.
	La toma de corriente no suministra energía.	• Prueba otra toma de corriente o conecte algo que le consta que funciona para probarla. • Reposicione el disyuntor de circuitos o reemplace el fusible.
	El cordón alargador está dañado.	Reemplace el cordón alargador. Vea Puesta a tierra y requerimientos eléctricos en la página 6.
	El cordón eléctrico del pulverizador está dañado.	Revise si hay aislación o cables dañados. Reemplace el cordón eléctrico si está dañado.
	La pintura está congelada o endurecida en la bomba.	Vea El motor no funciona en la página 10.
La bomba no se ceba.	La válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado está en la posición SPRAY.	Gire la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado (J) a la posición PRIME/DRAIN (hacia abajo).
	El filtro de entrada está tapado, o el tubo de succión no está sumergido.	Limpie la suciedad del filtro de entrada (L) y compruebe que el tubo de succión (G) esté en el fondo de la cubeta de pintura.
	Las bolas de la válvula de regulación están pegadas o las válvulas están dañadas.	Limpie o reemplace las válvulas de regulación. Vea Servicio de la bomba en la página 22.
	El tubo de succión tiene filtraciones.	Apriete la conexión del tubo de succión (K). Revise si existen otras grietas o filtraciones de vacío.
La pistola dejó de aplicar el material.	La boquilla está tapada.	Desensamble la boquilla de pulverización.
La bomba funciona pero no acumula presión.	La bomba no está cebada.	Cebe la bomba.
	El filtro de entrada está tapado, o el tubo de succión no está sumergido.	Limpie la suciedad del filtro de entrada (L) y compruebe que el tubo de succión (G) esté en el fondo de la cubeta de pintura.
	La cubeta de pintura está vacía.	Rellene la cubeta de pintura y ceba el pulverizador nuevamente.
	El tubo de succión tiene filtraciones.	Apriete la conexión del tubo de succión (K). Revise si existen otras grietas o filtraciones de vacío.
	Las válvulas de regulación de la bomba están sucias o dañadas.	Limpie o reemplace las válvulas de regulación. Vea Servicio de la bomba en la página 22.
	La válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado está gastada o tapada con suciedad	Revise si se han acumulado residuos en el asiento de la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado o si hay partes desgastadas. Apriete a 185 in-lb (21 N.m). Reemplace si hay partes dañadas. Vea Juego de implementos de la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado en la página 26.
La bomba funciona, pero la pintura sólo gotea o sale a borbotones cuando se presiona el gatillo.	La presión está muy baja.	Gire lentamente el mando de control de presión (C) a la derecha para aumentar el ajuste de presión y comprobar que el pulverizador acumula más presión.
	La boquilla está tapada.	Desensamble la boquilla de pulverización.
	El filtro de fluido InstaClean esta tapado.	Limpie o reemplace el filtro de fluido InstaClean (E).
	El filtro de fluido de la pistola está tapado.	Limpie o reemplace el filtro de fluido de la pistola (V).
El patrón de pulverización es irregular o deja franjas.	La presión está muy baja.	Gire el mando de control de presión (C) a la derecha para aumentar la presión.
	La boquilla está desgastada más allá de la capacidad del pulverizador.	Reemplace la boquilla de pulverización.

Solución de fallas básicas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La presión está al máximo, pero no se puede lograr un buen patrón de pulverización.	La boquilla es demasiado grande para el pulverizador.	Seleccione una boquilla más pequeña.
	La boquilla está desgastada más allá de la capacidad del pulverizador.	Reemplace la boquilla de pulverización.
	El cordón alargador es demasiado largo o de diámetro insuficiente.	Reemplace el cordón alargador. Vea Puesta a tierra y requerimientos eléctricos en la página 6.
	El filtro de fluido de la pistola está tapado.	Limpie o reemplace el filtro de fluido de la pistola (V).
	El filtro de fluido InstaClean esta tapado.	Limpie o reemplace el filtro de fluido InstaClean (E).
	El filtro de entrada está tapado.	Limpie la suciedad del filtro de entrada (L).
	Las válvulas de la bomba están desgastadas.	Vea La salida es demasiado baja o variable en la página 13.
El motor está caliente y funciona a ratos. NOTA: Condición de sobrecarga térmica. El motor se desconecta automáticamente por el calor excesivo. Vea Peligro de arranque después de sobrecarga térmica en la página 3. Pueden ocurrir daños si no se corrige la causa.	Los orificios de ventilación de la envoltura están tapados o el pulverizador está cubierto.	Mantenga los orificios de ventilación libres de obstrucciones y pulverización excesiva y mantenga el pulverizador abierto.
	El cordón alargador es demasiado largo o de diámetro insuficiente.	Reemplace el cordón alargador. Vea Puesta a tierra y requerimientos eléctricos en la página 6.
	El generador eléctrico no regulado que se emplea tiene voltaje excesivo.	Use el generador eléctrico con el voltaje apropiado. El pulverizador requiere un generador de 120V AC, 60 Hz, 1500 Watt.
	El pulverizador fue utilizado a alta temperatura con una boquilla muy pequeña, lo que causa partidas frecuentes del motor y acumulación excesiva de calor.	Disminuya el ajuste de presión o aumente el tamaño de la boquilla.
El disyuntor de circuito se abre después de que el pulverizador funciona de 5 a 10 minutos O El Disyuntor del circuito se abre cuando se enchufa el pulverizador a la toma de corriente y se enciende.	Hay demasiados artefactos conectados al mismo circuito.	Despeje el circuito (desconecte artefactos) o use otro circuito.
	El cordón eléctrico del pulverizador está dañado.	Revise si hay aislación o cables dañados. Reemplace el cordón eléctrico si está dañado.
Los patrones de abanico varían considerablemente al aplicar el recubrimiento O El pulverizador no se enciende de inmediato al reanudar la aplicación.	El interruptor de control de presión está gastado y causa una variación de presión excesiva.	Vea Juego de implementos del interruptor de control de presión en la página 21.
No se puede apretar el gatillo de la pistola.	La palanca de seguridad del gatillo de la pistola está en la posición SAFETY ON.	Mueva la palanca de seguridad del gatillo (S) a la posición SAFETY OFF.
El material pulverizado sale de la pistola en dos chorros gruesos.	La boquilla reversible está en la posición UNPLUG.	Gire la manilla en forma de flecha hasta que apunte a la posición SPRAY.
Sale pintura del interruptor de control de presión.	El interruptor de control de presión está desgastado.	Vea Juego de implementos del interruptor de control de presión en la página 21.
La válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado actúa automáticamente, aliviando la presión por el tubo de vaciado.	El sistema tiene presión excesiva.	Vea Se acumula una presión excesiva en la página 15.
La pintura se filtra fuera de la bomba.	Las empaquetaduras están gastadas.	Reemplace las empaquetaduras de la bomba. Vea Servicio de la bomba en la página 20.

Solución de fallas avanzadas



Vea **Peligro de choque eléctrico** en la página 7.



Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

NOTA: Consulte **Solución de fallas básicas** en la página 8 para ver los problemas de más fácil solución.

Problema general: El motor no funciona

PROBLEMA ESPECÍFICO	CAUSA	SOLUCIÓN
El interruptor de alimentación está en ON y el pulverizador enchufado, pero la bomba no funciona.	Vea Solución de fallas básicas en la página 8.	
Problemas mecánicos básicos.	La pintura está congelada o endurecida en la bomba.	Desenchufe el pulverizador de la toma de corriente. NOTA: Si está congelada, no intente encender el pulverizador hasta que esté completamente descongelado, o se pueden producir daños al motor, el tablero de control y/o el tren de transmisión. Verifique que el interruptor de alimentación (B) está en OFF. Coloque el pulverizador en un área temperada durante varias horas, luego conéctelo y enciéndalo. Aumente lentamente el ajuste de presión para ver si arranca el motor. Si la pintura se endurece en el pulverizador, reemplace las empaquetaduras de la bomba y limpie todos los residuos de las válvulas. Vea Servicio de la bomba en la página 20.
	El motor está dañado.	Retire el engranaje y trate de girar el eje del motor manualmente. Vea Diagnóstico del motor en la página 16. Reemplace el motor si el eje no gira. Vea Juego de implementos del motor en la página 18.
	La horquilla está dañada, porque la bomba se atascó con pintura seca o por las empaquetaduras desgastadas.	Repare si es necesario. Vea Juego de implementos de engranaje/horquilla en la página 25.
Problemas eléctricos básicos.	El motor está sobrecalentado.	Deje enfriar durante 30 minutos. Intente de nuevo.
	La toma de corriente eléctrica está dañada.	Reposicione el disyuntor de circuitos del edificio o reemplace el fusible. Pruebe con otra toma. Revise el suministro eléctrico con un voltímetro. El medidor debe indicar de 85 a 130V AC. Si el voltaje es demasiado alto, no enchufe el pulverizador hasta que lo haya corregido.
	Los cables del tablero de control no están bien sujetos o no coinciden.	Reemplace los terminales sueltos. Asegúrese de que todos los cables y arneses estén firmemente conectados. Revise al conexión del arnés de control de presión en la parte frontal del alojamiento del accionamiento motorizado. Limpie los terminales del tablero de control. Conecte nuevamente los cables.
	Las escobillas del motor están desgastadas. NOTA: Las escobillas no se desgastan en igual medida en ambos lados del motor. Revise ambas escobillas.	Revise el largo de las escobillas. Éste debe ser de 0,25 pulg. (6,4 mm) mínimo. Reemplace el motor si las escobillas están desgastadas. Vea Juego de implementos del motor en la página 18.
	El conmutador del inducido del motor está dañado.	Revise partes quemadas, estrías y dureza extrema. Lleve el motor al taller para que rectifiquen el conmutador, o bien reemplace el motor. Vea Juego de implementos del motor en la página 18.

Solución de fallas avanzadas

Problema general: El motor no funciona (continuación)

PROBLEMA ESPECÍFICO	CAUSA	SOLUCIÓN
Problemas eléctricos básicos (continuación).	El inducido del motor hace cortocircuito.	Revise si hay cortocircuito usando un probador de inducido (verificador de cortocircuitos), o realice la prueba de giro (vea Diagnóstico del motor en la página 16). Reemplace el motor si el cortocircuito es evidente. Vea Juego de implementos del motor en la página 18.
	El tablero de control está dañado. PRECAUCIÓN: No realice un diagnóstico del tablero de control hasta que haya determinado que el inducido está en buenas condiciones. Un inducido de motor en mal estado puede quemar un tablero de control bueno.	Vea Diagnóstico del tablero de control en la página 16, y reemplace el tablero de control si está dañado. Vea Juego de implementos del tablero de control en la página 17.
Problemas de conexión del pulverizador. NOTA: Retire los tornillos de montaje de la envoltura derecha y tírelo a la derecha desde el alojamiento del accionamiento motorizado. Tenga cuidado de no tirar los cables del cordón eléctrico y del interruptor de alimentación (B).	El cordón eléctrico del pulverizador está dañado.	Desenchufe el cordón eléctrico del pulverizador. Desconecte el cable negro cordón eléctrico en el interruptor de alimentación (B) y desenchufe la conexión en línea del cable blanco del cordón eléctrico. Enchufe el cordón y pruebe el voltaje entre los cables blanco y negro. El medidor debe indicar de 85 a 130V AC. Reemplace el cordón eléctrico si no hay voltaje.
	El interruptor de alimentación (B) del pulverizador está dañado.	Desenchufe el cordón del pulverizador. Desconecte el cable negro del tablero de control en el interruptor de alimentación (B), y desenchufe la conexión en línea del cable blanco del cordón eléctrico. Enchufe el cordón eléctrico, ponga el interruptor de alimentación en ON y pruebe el voltaje entre el terminal abierto del interruptor de alimentación y el cable blanco del cordón eléctrico. El medidor debe indicar 85 a 130V AC. Reemplace el interruptor de alimentación (B) si no hay voltaje.
	El interruptor de corte por sobrecarga térmica está dañado. Vea Peligro de arranque después de sobrecarga térmica en la página 3.	Desenchufe el cordón eléctrico del pulverizador. Retire el arnés del motor de la tarjeta de control y revise la continuidad entre los cables amarillos del arnés del motor. Si el interruptor de alivio térmico está abierto (no hay continuidad), deje enfriar el motor. Si el interruptor permanece abierto después de que el motor se enfría, reemplace el motor (vea Juego de implementos del motor en la página 18). Si el interruptor de alivio térmico se cierra después de que se enfría el motor, encuentre y corrija la causa del sobrecalentamiento.
	Los terminales están dañados o sueltos.	Reemplace los terminales dañados y asegúrese de que todas sus conexiones estén firmes.

Solución de fallas avanzadas

Problema general: El disyuntor de circuito se dispara

PROBLEMA ESPECÍFICO	CAUSA	SOLUCIÓN
El disyuntor del circuito se abre cuando se enciende el pulverizador.	Las conexiones eléctricas del pulverizador están rebanadas o la aislación está dañada.	Repare o reemplace el cableado o los terminales dañados. Conecte firmemente todos los cables.
	Los cables entre el interruptor de control de presión y el tablero de control están rebanados.	
	El inducido del motor hace cortocircuito.	Revise los cortocircuitos usando un probador de inducido (verificador de cortocircuitos) o realice una prueba de giro (vea Diagnóstico del motor en la página 16). Reemplace el motor si el cortocircuito es evidente. Vea Juego de implementos del motor en la página 18.
	El tablero de control está dañado. PRECAUCIÓN: No realice un diagnóstico del tablero de control hasta que haya determinado que el inducido está en buenas condiciones. Un inducido de motor en mal estado puede quemar un tablero de control bueno.	Vea Diagnóstico del tablero de control en la página 16 y reemplace el tablero de control si está dañado. Vea Juego de implementos del tablero de control en la página 17.
El disyuntor del circuito se abre cuando se enchufa el pulverizador a la toma de corriente y NO se enciende. NOTA: Retire los tornillos de montaje de la envoltura derecha y tírela a la derecha desde el alojamiento del accionamiento motorizado. Tenga cuidado de no tirar los cables del cordón eléctrico y del interruptor de alimentación (B).	El cordón eléctrico del pulverizador está dañado.	Desenchufe el cordón eléctrico del pulverizador. Desconecte el cable negro del cordón eléctrico en el interruptor de alimentación (B) y desenchufe la conexión en línea del cable blanco del cordón. Enchufe el cordón eléctrico y pruebe el voltaje entre los cables blanco y negro del cordón eléctrico. El medidor debe indicar entre 85 y 130V AC. Reemplace el cordón eléctrico si no hay voltaje.
	El interruptor de alimentación (B) del pulverizador está dañado.	Desenchufe el cordón eléctrico del pulverizador, y desconecte los cables del interruptor de alimentación (B). Revise la resistencia del interruptor con un ohmímetro. La lectura debe ser infinita con el interruptor en OFF y cero con el interruptor en ON. Reemplace el interruptor de alimentación si está dañado.
	Vea también "Problemas eléctricos básicos" en la página 10 y "Problemas de cableado del pulverizador" en la página 11.	

Problema general: El funcionamiento del motor es errático

PROBLEMA ESPECÍFICO	CAUSA	SOLUCIÓN
El pulverizador se detiene después de funcionar de 5 a 10 minutos.	La toma de corriente eléctrica está dañada o suministra un voltaje incorrecto.	Reposicione el disyuntor de circuitos del edificio o reemplace el fusible. Pruebe otra toma de corriente. Revise el suministro eléctrico con un voltímetro. El medidor debe indicar entre 85 y 130V CA. Si el voltaje es demasiado alto, no use esa toma de corriente hasta que lo corrija.
	Vea también "Problemas eléctricos básicos" en la página 10 y "Problemas de conexiones del pulverizador" en la página 11.	
El motor está caliente y funciona a ratos. NOTA: Condición de sobrecarga térmica. El motor se desconecta automáticamente por el calor excesivo. Vea Peligro de arranque después de sobrecarga térmica en la página 3. Pueden ocurrir daños si no se corrige la causa.	Vea Solución de fallas básicas en la página 9.	

Solución de fallas avanzadas

Problema general: La salida es demasiado baja o variable

PROBLEMA ESPECÍFICO	CAUSA	SOLUCIÓN
La bomba funciona, pero la salida es demasiado baja o fluctuante.	Vea Solución de fallas básicas en la página 8.	
	Las válvulas de la bomba están desgastadas.	Revise el desgaste de las válvulas de la bomba de la siguiente manera: Presione el gatillo momentáneamente. Cuando lo suelte, la bomba debería funcionar por un momento y detenerse. Si la bomba continúa el ciclo, las válvulas de la bomba podrían estar desgastadas. Vea Servicio de la bomba en la página 22.
	La válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado tiene filtraciones.	Revise si hay residuos en el asiento de la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado o si hay partes desgastadas. Apriete a 185 in-lb (21 N.m). Reemplace las partes desgastadas. Vea el Juego de implementos de la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado en la página 26.
	El voltaje de la toma de corriente es demasiado bajo. El voltaje bajo reduce el rendimiento del pulverizador.	Revise el voltaje de la toma de corriente. El medidor debe indicar entre 85 y 130V CA. Reposicione el disyuntor de circuitos o reemplace el fusible. Repare la toma de corriente o reemplácela.
	El cordón alargador es demasiado largo o de diámetro insuficiente.	Reemplace el cordón alargador. Vea Puesta a tierra y requerimientos eléctricos en la página 6.
	Los cables del motor al tablero de control están dañados, sueltos o sobrecalentados.	Verifique que los terminales estén centrados y conectados firmemente. Inspeccione la aislación del cableado y los terminales por si presenta señales de sobrecalentamiento y reemplace los terminales sueltos o el cableado dañado. Conecte firmemente los terminales.
	Las escobillas del motor están desgastadas. NOTA: Las escobillas no se desgastan en igual medida a ambos lados del motor. Revise ambas escobillas.	Revise el largo de las escobillas. Éste debe ser de 0,25 pulg. (6,4 mm) mínimo. Reemplace el motor si están desgastadas. Vea Juego de implementos del motor en la página 18.
	Los resortes de las escobillas del motor están rotos.	Reemplace el motor si los resortes están rotos. Vea Juego de implementos del motor en la página 18.
	Las escobillas del motor están atascadas en los portaescobillas.	Limpie los portaescobillas, retire el polvo de carbón con un cepillo pequeño.
	El motor se detiene antes de que el pulverizador alcance la presión correcta (la presión crítica es demasiado baja).	Reemplace el interruptor de control de presión. Vea Juego de implementos del interruptor de control de presión en la página 21.
	El inducido del motor hace corto circuito.	Revise posibles cortocircuitos con un probador de inducidos (verificador de cortocircuitos), o realice una prueba de giro (vea Diagnóstico del motor en la página 16). Reemplace el motor si el cortocircuito es evidente. Vea Juego de implementos del motor en la página 18.
	El tablero de control está dañado. PRECAUCIÓN: No realice un diagnóstico del tablero de control hasta que haya determinado que el inducido está en buenas condiciones. Un inducido de motor en mal estado puede quemar un tablero de control bueno.	Vea Diagnóstico del tablero de control en la página 16 y reemplace el tablero de control si está dañado. Vea Juego de implementos del tablero de control en la página 17.

Solución de fallas avanzadas

Problema general: La salida es demasiado baja o variable (continuación)

PROBLEMA ESPECÍFICO	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor y la bomba funcionan, pero no se acumula presión.	La bola de la válvula de entrada o la válvula de salida no se ubica correctamente en el asiento.	Retire y limpie las válvulas y revise las bolas de retención y asientos por si presentan mellas; reemplace si es necesario. Cuele la pintura antes de aplicarla o elimine las partículas que podrían obturar la bomba. Vea Servicio de la bomba en la página 22.
	Las empaquetaduras de la bomba están desgastadas o dañadas.	Revise si hay filtraciones alrededor de la tuerca de empaquetadura de la garganta. Coloque las empaquetaduras de bomba si hay filtraciones. Vea Servicio de bomba en la página 20.
	La válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado tiene filtraciones.	Revise si se han acumulado residuos en el asiento de la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado o si hay partes desgastadas. Apriete a 185 in-lb (21 N.m). Reemplace si hay partes dañadas. Vea Juego de implementos de la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado en la página 26.
Los patrones de pulverización tienen variaciones o la presión fluctúa en exceso.	Los cables del motor al tablero de control están dañados, sueltos o sobrecalentados.	Verifique que los terminales estén centrados y conectados firmemente. Inspeccione la aislación del cableado y los terminales por si presenta señales de sobrecalentamiento y reemplace los terminales sueltos o el cableado dañado. Conecte firmemente los terminales.
	Los cables del interruptor de control de presión están rebanados entre la bomba y el alojamiento del accionamiento motorizado o entre la cubierta frontal y el alojamiento del accionamiento motorizado.	Verifique que el arnés de control de presión pase detrás de la bomba, por el sujetador, y se conecte al conector del tablero de control en la parte posterior del alojamiento del accionamiento motorizado (conectado con la lengüeta a la derecha).
	El tablero de control está dañado. PRECAUCIÓN: No realice un diagnóstico del tablero de control hasta que haya determinado que el inducido está en buenas condiciones. Un inducido de motor en mal estado puede quemar un tablero de control bueno.	Vea Diagnóstico del tablero de control en la página 16 y reemplace el tablero de control si está dañado. Vea Juego de implementos del tablero de control en la página 17.
	El interruptor de control de presión está dañado.	Reemplace el interruptor de control de presión. Vea Juego de implementos del interruptor de control de presión en la página 21.

Problema general: No hay salida

PROBLEMA ESPECÍFICO	CAUSA	SOLUCIÓN
El interruptor de alimentación (B) está encendido y el pulverizador enchufado, pero la bomba no funciona.	Vea Solución de fallas básicas en la página 8.	
El motor funciona, pero la bomba no.	El engranaje y/o la horquilla están dañados.	Reemplace el engranaje y la horquilla. Vea Juego de implementos de engranaje y horquilla en la página 25.
El motor no funciona.	Agua o pintura ingresó al interruptor de control de presión o hizo cortocircuito en el tablero de control.	Limpie y seque y pruebe de nuevo. Reemplace si es necesario. Vea Juego de implementos del interruptor de control de presión en la página 21.

Solución de fallas avanzadas

Problema general: Se acumula una presión excesiva

PROBLEMA ESPECÍFICO	CAUSA	SOLUCIÓN
La válvula de vaciado actúa automáticamente, aliviando la presión por el tubo de vaciado.	El interruptor de control de presión está desgastado.	Reemplace el interruptor de control de presión. Vea Juego de implementos del interruptor de control de presión en la página 21.
	Agua o pintura ingresó al interruptor de control de presión o hizo cortocircuito en el tablero de control.	Limpie y seque y pruebe de nuevo. Reemplace si es necesario. Vea Juego de implementos del interruptor de control de presión en la página 21.
	El tablero de control ha fallado.	Vea Diagnóstico del tablero de control en la página 16 y reemplace el tablero si está dañado. Vea Juego de implementos del tablero de control en la página 17.

Lista de juegos de implementos

Juego de implementos número	Descripción del juego de implementos
235014	Válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado
243082	Filtro de entrada (para la entrada del tubo de succión)
243090	Reparación de bomba XR (módulo de empaque de la bomba)
243093	Módulo de válvula de entrada de la bomba XR
243094	Módulo de válvula de salida de la bomba XR
243095	Vástago de la válvula
243096	Difusor del tubo de vaciado
243227	Interruptor de control de presión XR5
243521	Interruptor de control de presión XR7/XR9
243228	Tablero de control XR5/XR7
243229	Tablero de control XR9
243231	Ventilador/gualdera/grapa
243230	Engranaje/horquilla/guías
243232	Envoltura XR5 (incluye ambos lados, rótulos y tornillos)
243234	Envoltura XR7/XR9 (incluye ambos lados, rótulos y tornillos)
243236	Envoltura del motor y accionamiento motorizado XR
243237	Cubierta frontal/rodamiento
243533	Reemplazo de bomba XR (bomba completa*) * No incluye interruptor de control de presión XR5 243227 o interruptor de control de presión XR7/XR9 243521. Reutilice el interruptor de la bomba que esté reemplazando o solicítelo por separado.

Diagnóstico del motor

Vea el Diagrama de Servicio en la página 18

Revise la continuidad eléctrica en el inducido del motor, en el bobinado y en las escobillas de la manera siguiente:



Vea **Peligro de choque eléctrico** en la página 7.



Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

Configuración

1. **Desenchufe el cordón eléctrico y alivie la presión.**
2. Retire la envoltura derecha y desconecte el arnés del motor del tablero de control.
3. Retire la grapa del ventilador.
4. Retire los cuatro tornillos y la cubierta frontal.
5. Retire la horquilla y las barras guía, extraiga el engranaje.

Prueba de cortocircuito del inducido (Prueba de giro)

Gire rápidamente el motor con la mano. Si no hay un cortocircuito, el ventilador se mueve por inercia dos o tres revoluciones antes de detenerse. Si no gira libremente, hay un cortocircuito en el inducido. Reemplace el motor. Vea **Juego de implementos del motor** en la página 18.

Prueba de circuito abierto del inducido, las escobillas y el cableado del motor (continuidad)

1. Conecte los cables rojo y negro del motor con un cable de prueba. Gire el ventilador del motor con la mano a unas dos revoluciones por segundo.
2. Si hay resistencia irregular o nula, reemplace el motor. Vea **Juego de implementos del motor** en la página 18.

Diagnóstico del tablero de control

Vea el Diagrama de Servicio en la página 18

Revise si el tablero de control está dañado o verifique el interruptor de control de presión de la manera siguiente:



Vea **Peligro de choque eléctrico** en la página 7.



Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

1. **Desenchufe el cordón eléctrico y alivie la presión.**
2. Retire los cuatro tornillos y la cubierta frontal.
3. Retire la horquilla y las barras guía y extraiga el engranaje.
4. Retire el arnés de control de presión del tablero de control. **Con la uña o la punta de un destornillador de paleta pequeño, presione la lengüeta del conector del lado derecho para soltar.**

5. Conecte al tablero de control un arnés del interruptor de presión que cree que funciona correctamente.
NOTA: El interruptor de control de presión no tiene que ser instalado en la bomba.
6. Gire la perilla de ajuste de control de presión una vuelta en sentido del reloj (aumenta el ajuste de presión).
7. Enchufe el cordón eléctrico en el receptáculo de 120V CA, y ponga el interruptor de alimentación (B) en ON.
 - Si el motor funciona, reemplace el interruptor de presión.
 - Si el motor no funciona, reemplace el tablero de control y repita la prueba. Vea **Juego de implementos del tablero de control** en la página 17.

Juego de implementos del tablero de control

Juego de reemplazo del tablero de control XR5/XR7 243228

Juego de reemplazo del tablero de control XR9 243229

Si el **Diagnóstico del tablero de control** (página 16) indica un tablero dañado, reemplácelo de la manera siguiente:



Vea **Peligro de choque eléctrico** en la página 7.

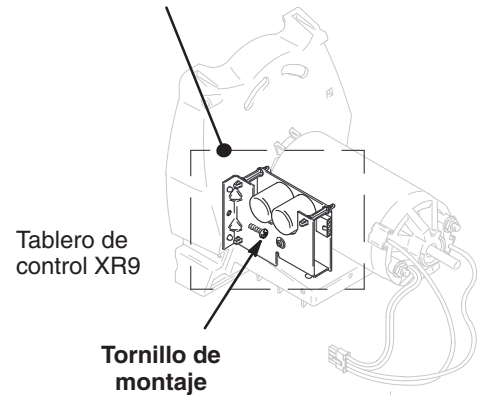


Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

Desmontaje

Vea el **Diagrama de Servicio** en la página 18.

1. **Desenchufe el cordón eléctrico y alivie la presión.**
2. Retire los tornillos de montaje de la envoltura derecha y tírela a la derecha desde el alojamiento del accionamiento motorizado. **Tenga cuidado de no tirar los cables del cordón eléctrico y del interruptor de alimentación (B).**
3. Desconecte el arnés del motor y el cordón eléctrico y los cables del interruptor de alimentación del tablero de control.
4. Retire el tornillo que afirma el tablero de control y tire el tablero 2 pulg. (50 mm) hacia atrás desde el alojamiento del accionamiento motorizado.
5. Desconecte el arnés del control de presión del conector del tablero de control. **Con la uña o la punta de un destornillador de paleta pequeño, presione la lengüeta del lado derecho del conector para soltar.**



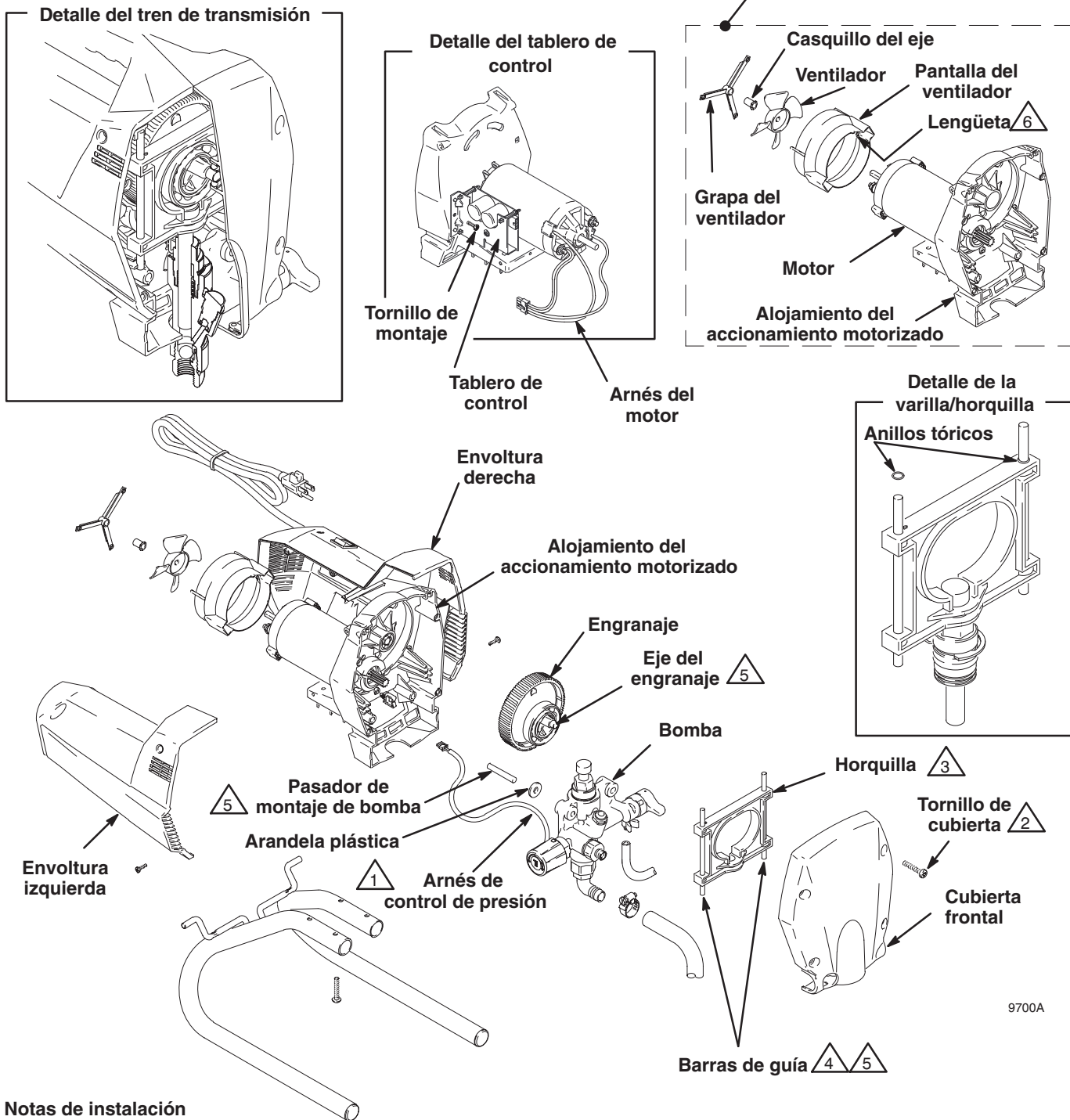
9699A

Instalación

1. Conecte el arnés de control de presión al nuevo conector del tablero de control.
2. Instale el nuevo tablero de control en el alojamiento del accionamiento motorizado y apriete el tornillo de montaje del tablero.
3. Conecte el cordón eléctrico y los cables del interruptor de alimentación al tablero de control.
4. Coloque la envoltura derecha y apriete sus tornillos de montaje.

Juego de implementos del motor

Juego de reemplazo del motor/accionamiento XR 243236



Notas de instalación

Para evitar el desalineamiento, ensamble el pulverizador inclinado hacia la parte posterior de la envoltura.

- 1 Tenga cuidado de no rebanar el arnés entre la bomba y cualquier parte del alojamiento del accionamiento motorizado o entre la cubierta frontal y el alojamiento.
- 2 Para alinear mejor la cubierta, apriete primero los dos tornillos inferiores de la cubierta, luego los dos superiores. Apriételos a entre 70 y 80 pulg-lb (8 y 9 N.m).
- 3 Para la instalación de la horquilla, el rodamiento excéntrico del engranaje debe tocar la parte superior del vástago de la bomba. Gire el engranaje para mover el rodamiento excéntrico a la altura apropiada.
- 4 Si las barras guía de la horquilla se salen de su posición durante el montaje, pueden producirse daños al apretar la cubierta. Revise siempre la posición de las barras guía antes de apretar la cubierta.
- 5 Aplique una capa delgada de grasa.
- 6 Oriente la lengüeta y la marca "TOP" a la parte superior de la pantalla del ventilador.

Juego de implementos del motor

Juego de reemplazo del motor/accionamiento 243236

Si el **Diagnóstico del motor** (página 16) revela un motor dañado, o si el largo de las escobillas es inferior a 1/4 pulg. (6,4 mm), o si el motor no gira, reemplace el motor de la manera siguiente:

Desmontaje



Vea **Peligro de choque eléctrico** en la página 7.



Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

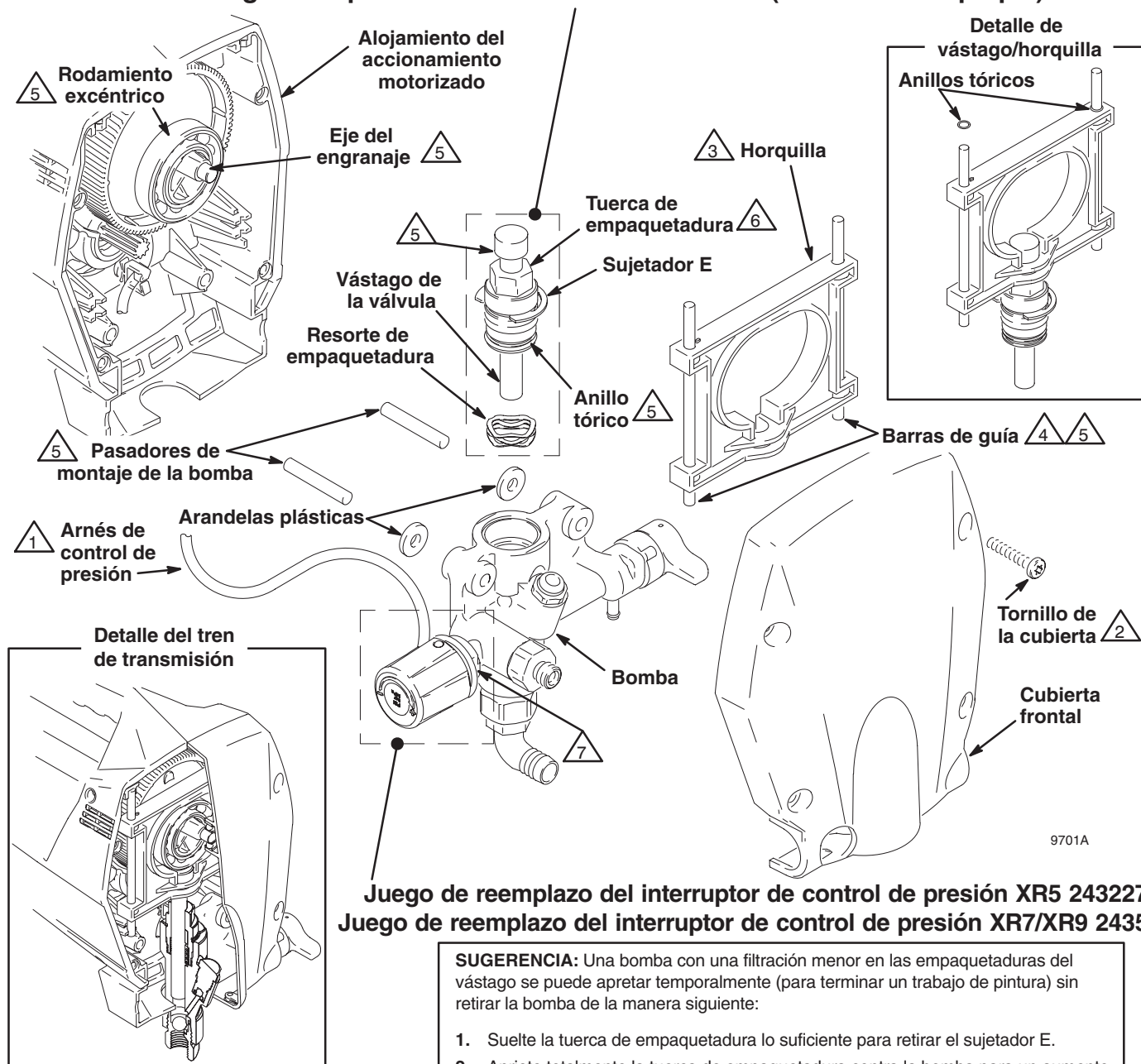
1. **Desenchufe el cordón eléctrico y alivie la presión.**
2. Retire los cuatro tornillos y la cubierta frontal.
3. Retire la horquilla y las barras de guía.
4. Desconecte el arnés de presión del conector del tablero de control en la parte posterior del accionamiento motorizado. **Con la uña o la punta de un destornillador de paleta pequeño, presione la lengüeta del lado derecho del conector para soltar.**
5. Retire la bomba y los dos pasadores de montaje del alojamiento del accionamiento motorizado.
6. Retire el engranaje.
7. Retire los tornillos de montaje de envoltura de ambas envolturas laterales. Extraiga completamente la envoltura izquierda del pulverizador. Tire la envoltura derecha del alojamiento del accionamiento motorizado. **Tenga cuidado de no tirar los cables del cordón eléctrico y del interruptor de alimentación (B).**
8. Desconecte el arnés del motor de la parte posterior del tablero de control.
9. Saque el tornillo que afirma el tablero de control y retire el tablero de control del alojamiento del accionamiento motorizado.
10. Con cuidado tire la grapa de tres patas del ventilador de las clavijas de la pantalla del ventilador. Use un trapo o un guante para proteger sus dedos, y tire el ventilador del eje del motor.
11. Tire la pantalla del ventilador para sacarla del motor. **Observe cómo los cables del motor pasan por los arcos y ranuras de la pantalla del ventilador.**
12. Retire las patas del soporte (XR5) o carro (XR7 o XR9) del alojamiento del accionamiento motorizado.

Instalación

- Lea todas las **Notas de instalación** del diagrama de servicio en la página siguiente.
 - Para evitar el desalineamiento, arme el pulverizador inclinado hacia la parte posterior de la envoltura.
1. Instale las patas del soporte (XR5) o carro (XR7 o XR9) en el nuevo alojamiento del accionamiento motorizado.
 2. Con cuidado coloque los cables del motor como los observó en el paso 11 de **Desmontaje** (los cables amarillos sobre el negro).
 3. Instale la nueva pantalla del ventilador en el nuevo motor. Oriente la lengüeta y la marca "TOP" hacia la parte superior de la pantalla.
 4. Instale el ventilador nuevo en el eje del motor.
 5. Instale el casquillo del eje en el nuevo eje del motor e instale la nueva grapa de tres patas en las clavijas de la pantalla del ventilador.
 6. Instale el tablero de control en el accionamiento motorizado nuevo y apriete el tornillo de montaje del tablero de control. Vea **Detalle del tablero de control** en la página siguiente.
 7. Enchufe el nuevo arnés del motor en la parte posterior del tablero de control.
 8. Reinstale las envolturas del pulverizador e instale y apriete los tornillos de montaje de las envolturas.
 9. Instale el engranaje en el nuevo alojamiento del accionamiento motorizado de modo que los dientes engranen con el piñón de impulsión del motor.
 10. Haga pasar el arnés de control de presión detrás de la bomba a través del sujetador y enchufe al conector del tablero de control en la parte posterior del alojamiento del accionamiento motorizado (conecte con la lengüeta hacia la derecha).
 11. Instale la bomba en los pasadores de montaje. **Asegúrese de que las arandelas plásticas estén entre el alojamiento del accionamiento motorizado y la bomba.**
 12. Instale la horquilla con el casquete del vástago en la ranura de la horquilla, como se muestra en el **Detalle de vástago/horquilla** en la página siguiente.
 13. Revise el conjunto final y compárelo con el **Detalle del tren de transmisión** en la página siguiente.
 14. Instale la cubierta frontal y los tornillos de la cubierta.

Servicio de la bomba

Juego de reparación de la bomba XR 243090 (Módulo de empaque)



Juego de reemplazo del interruptor de control de presión XR5 243227 Juego de reemplazo del interruptor de control de presión XR7/XR9 243521

SUGERENCIA: Una bomba con una filtración menor en las empaquetaduras del vástago se puede apretar temporalmente (para terminar un trabajo de pintura) sin retirar la bomba de la manera siguiente:

1. Suelte la tuerca de empaquetadura lo suficiente para retirar el sujetador E.
2. Apriete totalmente la tuerca de empaquetadura contra la bomba para un aumento de corto plazo del efecto sellante de las empaquetaduras del vástago.
3. Coloque empaquetaduras nuevas en la bomba (Juego de reparación de la bomba XR 243090) lo antes posible, porque la filtración de pintura puede llegar can al engranaje y acortar su vida útil.

Notas de instalación

Para evitar el desalineamiento, ensamble el pulverizador inclinado hacia la parte posterior de la envoltura.

1. Tenga cuidado de no rebanar los arneses entre la bomba y alguna parte del alojamiento del accionamiento motorizado o entre la cubierta frontal y el alojamiento.
2. Para un mejor alineamiento de la cubierta, apriete primero los dos tornillos inferiores, luego los dos superiores. Apriete los tornillos a entre 70 y 80 pulg-lb (8 y 9 N.m).
3. Para la instalación de la horquilla, el rodamiento excéntrico del engranaje debe tocar la parte superior del vástago de la bomba. Gire el engranaje para mover el rodamiento excéntrico a la altura apropiada.
4. Si las barras de guía de la horquilla se salen de su posición durante el montaje, se producirán daños cuando se apriete la cubierta. Revise siempre la posición de las barras de guía antes de apretar al cubierta.
5. Aplique una delgada capa de grasa.
6. Apriete a entre 120 y 150 pulg-lb (14 a 17 N.m).
7. Aplique una o dos gotas de adhesivo para hilos (incluido en los juegos de implementos 243227 y 243521) en los hilos del interruptor de control de presión. Apriete a entre 180 y 210 pulg-lb (20 y 24 N.m).

Servicio de la bomba

Juego de reparación de la bomba XR 243090 (Módulo de empaque)

PRECAUCIÓN

Al reparar o limpiar la bomba, nunca la sumerja en agua ni permita que ingrese fluido al control de presión.

Cuando se desgastan las empaquetaduras de la bomba, la pintura comienza a filtrarse fuera de la bomba. Reemplace las empaquetaduras de la bomba ante la primera señal de filtraciones o podrían producirse otros daños. Instale el juego de reparación de la bomba de la manera siguiente:

Desmontaje



Vea **Peligro de choque eléctrico** en la página 7.



Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

1. **Desenchufe el cordón eléctrico y alivie la presión.**
2. Retire los cuatro tornillos y la cubierta frontal.
3. Retire la horquilla y las barras de guía.
4. Desconecte el arnés de control de presión del conector del tablero de control en la parte posterior del alojamiento del accionamiento motorizado. **Con la uña o un destornillador de paleta pequeño, presione la lengüeta al lado derecho del conector para soltar.**
5. Retire la bomba del alojamiento del accionamiento motorizado.
6. Coloque la bomba en la mesa de trabajo o en una prensa de tornillo.
7. Limpie la pintura seca acumulada alrededor del módulo de empaque.
8. Destornille el módulo de empaque de la bomba de la parte superior de la bomba, retire el resorte de la empaquetadura y los fragmentos del rebaje de la bomba y limpie todos los residuos.

Instalación

- Lea todas las **Notas de instalación** del diagrama de servicio en la página siguiente.
 - Para evitar el desalineamiento, ensamble el pulverizador inclinado hacia la parte posterior de la envoltura.
1. Ubique el vástago nuevo en el nuevo módulo de empaque de modo que la parte superior esté a 1,5 pulg. (38 mm) de la parte superior de la tuerca de empaquetadura. **Tenga cuidado de que las empaquetaduras o el adaptador macho no se salgan del módulo de empaque.**
 2. Coloque el nuevo resorte de empaquetadura en el rebaje de la bomba, guíe el vástago a través del resorte al interior de la bomba, apriete el módulo de empaque hasta que el sujetador E se afirme en la parte superior de la bomba. Apriete la tuerca de empaquetadura a entre 120 y 150 pulg-lb (14 y 17 N.m). Retire la bomba de la prensa.
 3. Haga pasar el arnés de control de presión por el sujetador de retención, luego enchufe el conector del tablero de control en la parte posterior del alojamiento del accionamiento motorizado (con la lengüeta a la derecha).
 4. Instale la bomba en los pasadores de montaje. **Asegúrese de que las arandelas plásticas estén entre el alojamiento y la bomba.**
 5. Instale la horquilla con el casquete de vástago en su ranura, como se muestra en el **Detalle de vástago/horquilla** en la página siguiente.
 6. Revise el conjunto final comparándolo con el **Detalle del tren de transmisión** en la página siguiente.
 7. Instale la cubierta frontal y los tornillos de la cubierta.
 8. Para el rodaje de piezas nuevas, ceba el sistema con agua o disolvente, haga funcionar el pulverizador con la válvula de Pulverización/Cebado-Vaciado en la posición CEBADO durante 1 o 2 minutos.

Juego de implementos del interruptor de control de presión

Juego de reemplazo del interruptor de control de presión XR5 243227, 2800 psi (19 MPa, 193 bar)

Juego de reemplazo del interruptor de control de presión XR7/XR9 243521, 3000 psi (21 MPa, 207 bar)

Si la presión crítica del pulverizador es demasiado baja (el motor se para antes de llegar a la presión correcta), o se produce una variación excesiva, puede ser necesario reemplazar el interruptor de control de presión. Reemplácelo de la siguiente manera:

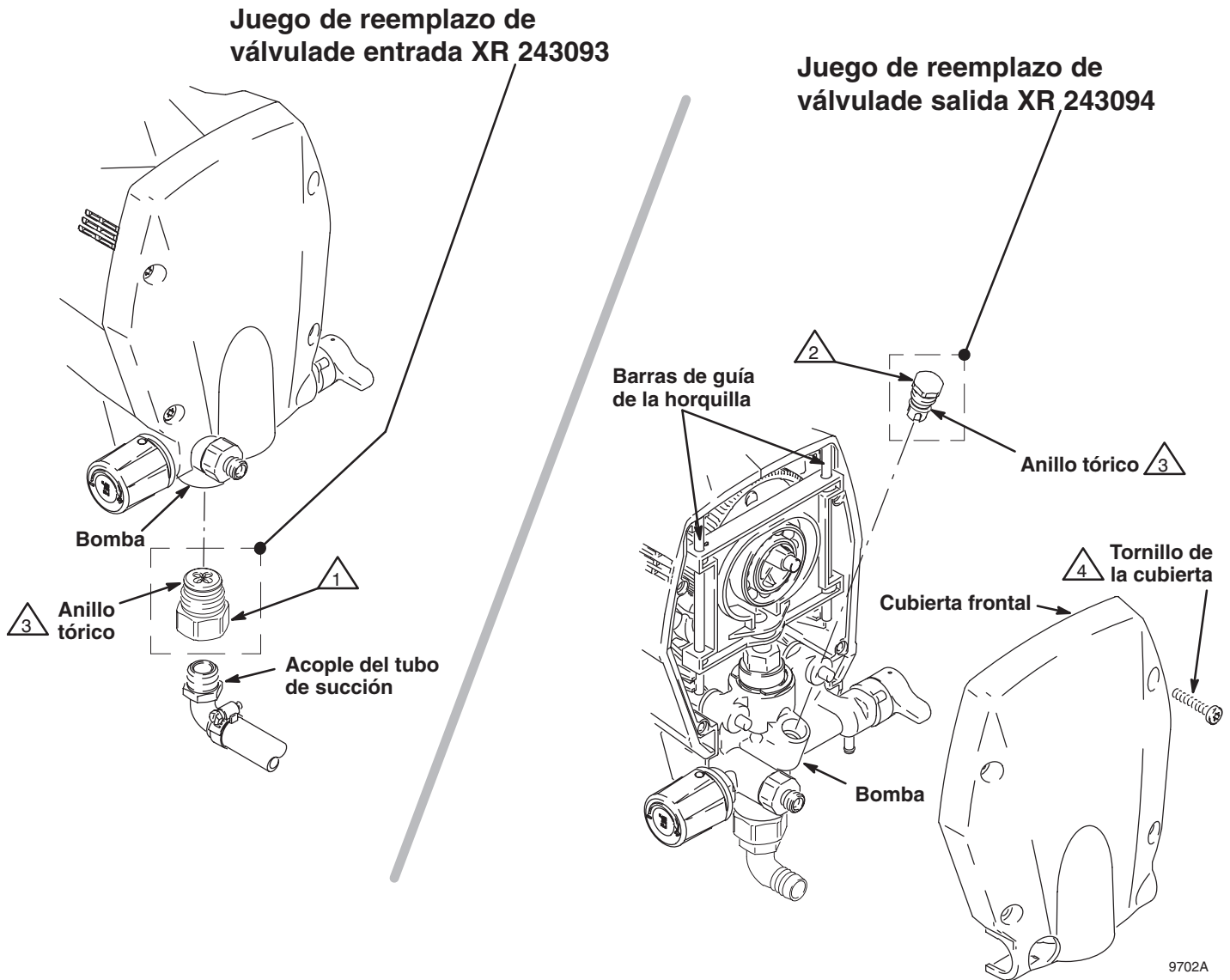
Desmontaje

1. Siga los pasos 1 al 6 descritos en **Desmontaje**.
2. Destornille el interruptor de control de presión de la bomba.

Instalación

1. Aplique una o dos gotas de adhesivo para hilos (incluido en los juegos 243227 y 243521) a los hilos del interruptor de control de presión.
2. Atornille el nuevo interruptor de control de presión en la bomba y apriete a entre 180 y 210 pulg-lb (20 y 24 N.m). **No apriete en exceso o puede causar daños.**
3. Siga los pasos 3 al 7 descritos en **Instalación**.

Servicio de la bomba



Notas de Instalación

- 1 Apriete a entre 400 y 450 pulg-lb (45 y 51 N.m).
- 2 Apriete a entre 320 y 380 pulg-lb (36 y 43 N.m).
- 3 Aplique una delgada capa de grasa o aceite a los anillos tóricos y a los hilos.
- 4 Para el mejor alineamiento de la cubierta, apriete primero los dos tornillos inferiores, después de los superiores. Apriételos a entre 70 y 80 pulg-lb (8 y 9 N.m).

Servicio de la bomba

Juego de reemplazo de válvula de entrada XR 243093/Juego de reemplazo de válvula de salida XR 243094

⚠ PRECAUCIÓN

Al reparar o limpiar la bomba, nunca la sumerja en agua ni deje que fluido penetre al control de presión.

Si el pulverizador continúa en ciclo (motor y bomba funcionando) cuando suelta el gatillo de la pistola, o si el rendimiento es deficiente incluso con boquillas nuevas y filtros limpios, puede ser que estén obstruidas o desgastadas las válvulas de entrada o de salida de la bomba.

Si la válvula de una bomba está desgastada, reemplácela de la manera siguiente:

Juego de reemplazo de la válvula de entrada XR 243093

Lea todas las **Notas de instalación** en el diagrama de servicio de la página siguiente.

1. Enjuague minuciosamente el pulverizador.



Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

2. **Alivie la presión.**
3. Retire el acople del tubo de succión de la válvula de entrada de la bomba.
4. Limpie todos los residuos secos de alrededor de la bomba.
5. Destornille la válvula de entrada de la bomba.
6. Aplique una capa delgada de grasa o aceite al anillo tórico y a los hilos de la nueva válvula de entrada de la bomba.
7. Atornille la nueva válvula de entrada en la bomba y apriete a entre 400 y 450 pulg-lb (45 y 51 N.m).
8. Ensamble nuevamente el acople del tubo de succión en la válvula de entrada de la bomba.

Juego de reemplazo de la válvula de salida XR 243094

Lea todas las **Notas de instalación** en el diagrama de servicio de la página siguiente.

1. Enjuague minuciosamente el pulverizador.

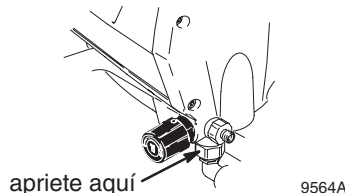


Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

2. **Alivie la presión.**
3. Retire los tornillos de la cubierta y la cubierta frontal.
4. Limpie todos los residuos secos alrededor de la válvula de salida de la bomba.
5. Destornille la válvula de salida de la bomba.
6. Aplique una capa delgada de grasa o aceite en los anillos tóricos y en los hilos de la nueva válvula de salida de la bomba.
7. Atornille la nueva válvula de salida en la bomba y apriete a entre 320 y 380 pulg-lb (36 y 43 N.m).
8. Verifique que las barras de guía de la horquilla estén colocadas correctamente en su asiento.
9. Instale la cubierta frontal y los tornillos de la cubierta.

SUGERENCIA: El mal enjuague de la pintura puede causar que las bolas de regulación de las válvulas de entrada se adhieran a los asientos. Si la bomba no ceba después de 30 segundos de ciclo, apriete la válvula de entrada con una llave pequeña para soltar las bolas.

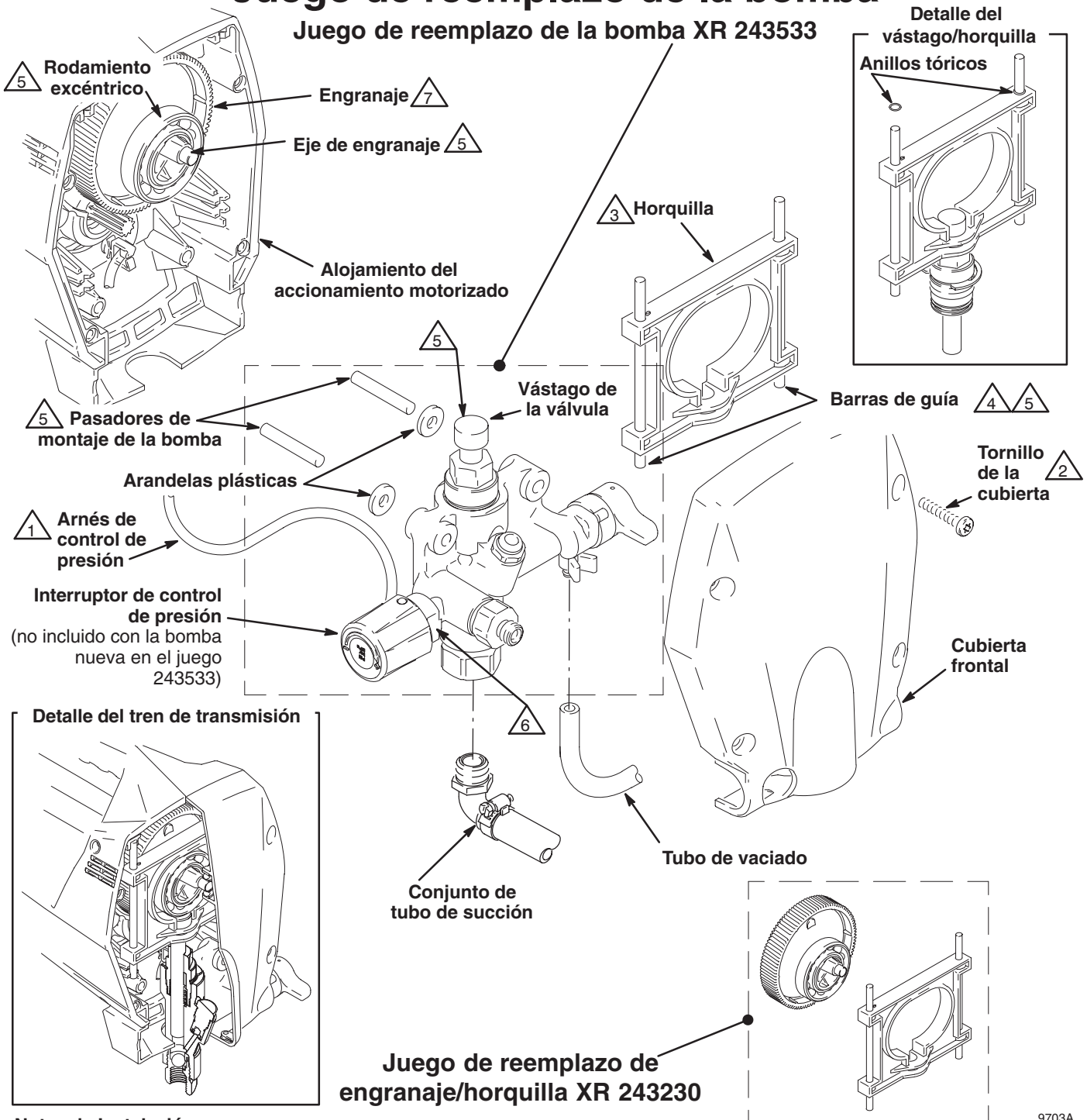
NOTA: Los golpes con demasiada fuerza pueden fracturar la bomba o causar otros daños.



Para asegurarse de que la bola de la válvula de entrada está atascada, puede destornillar la válvula de entrada de la bomba y revisarla. Los pulverizadores MAGNUM XR7 y XR9 permiten sacar la válvula de entrada sin retirar el tubo de succión.

Juego de reemplazo de la bomba

Juego de reemplazo de la bomba XR 243533



Notas de Instalación

Para evitar el desalineamiento, ensamble el pulverizador inclinado hacia la parte posterior de la envoltura.

- 1 Tenga cuidado de no rebanar el arnés entre la bomba y otra parte del alojamiento del accionamiento motorizado o entre a cubierta frontal o el alojamiento.
- 2 Para un mejor alineamiento de la cubierta, apriete primero los dos tornillos inferiores, después los dos superiores. Apriételos a entre 70 y 80 pulg-lb (8 y 9 N.m).
- 3 Para la instalación de la horquilla, el rodamiento excéntrico del engranaje debe tocar la parte superior del vástago de la bomba. Gire el engranaje para mover el rodamiento excéntrico a la altura apropiada.
- 4 Si las barras de guía de la horquilla se salen de su posición durante el montaje, se pueden producir daños al apretar la cubierta. Siempre revise la posición de las barras de guía antes de apretar la cubierta.
- 5 Aplique una capa delgada de grasa.
- 6 Aplique una o dos gotas de adhesivo para hilos (incluido en el juego 245533) a los hilos del interruptor de control de presión. Apriete a entre 180 y 210 pulg-lb (20 y 24 N.m).
- 7 Use un cepillo aplicador para extender todo el paquete de grasa (incluido en el juego 243533) por los dientes del engranaje. La grasa debe aplicarse a la base de los dientes para prolongar su vida útil.

9703A

Juego de reemplazo de la bomba

Juego de reemplazo de la bomba XR 243533

⚠ PRECAUCIÓN

Al Reparar o limpiar la bomba, nunca la sumerja en agua ni permita que el fluido penetre al control de presión.

Reemplace la bomba de la manera siguiente:

Desmontaje

1. Enjuague minuciosamente la bomba.



Vea **Peligro de choque eléctrico** en la página 7.



Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

2. **Desenchufe el cordón eléctrico y alivie la presión.**
3. Retire el conjunto de tubo de succión y el tubo de vaciado.
4. Retire los cuatro tornillos y la cubierta frontal.
5. Retire la horquilla y barras de guía.
6. Desconecte el amés de control de presión del conector del tablero de control en la parte posterior del alojamiento del accionamiento motorizado. **Con la uña o un destornillador de paleta pequeño, presione la lengüeta al lado derecho del conector para soltar.**
7. Retire la bomba y los dos pasadores de montaje del alojamiento del accionamiento motorizado.
8. Coloque la bomba en la mesa de trabajo o en una prensa de tornillo.
9. Retire el interruptor de control de presión de la bomba.

Instalación

- Lea todas las **Notas de instalación** en el diagrama de servicio de la página siguiente.
 - Para evitar el desalineamiento, ensamble el pulverizador inclinado hacia la parte posterior de la envoltura.
1. Aplique una o dos gotas de adhesivo para hilos (incluido en el juego 243533) a los hilos del interruptor de control de presión.
 2. Atornille el interruptor de control de presión en la nueva bomba y apriete a entre 180 y 210 pulg-lb (20 y 24 N.m). **No apriete demasiado o puede causar daños.**
 3. Retire el engranaje y use el cepillo aplicador para extender el contenido del paquete de grasa (incluido en el juego 243533) en los dientes de engranaje. La grasa debe aplicarse a la base de los dientes para prolongar la vida útil. Reinstale el engranaje.
 4. Haga pasar el amés del control de presión detrás del sujetador de retención y enchufe el conector del tablero de control en la parte posterior del alojamiento del accionamiento motorizado (con la lengüeta a la derecha).
 5. Instale la bomba en los pasadores de montaje. **Compruebe que las arandelas plásticas estén entre el alojamiento del accionamiento motorizado y la bomba.**
 6. Instale la horquilla con el casquete de vástago en su ranura, como se muestra en el **Detalle de vástago/horquilla** en la página siguiente.
 7. Revise el conjunto final comparándolo con el **Detalle del tren de transmisión** en la página siguiente.
 8. Instale la cubierta frontal y los tornillos de la cubierta.

Juego de implementos de engranaje/horquilla

Juego de reemplazo de engranaje/horquilla XR 243230

Reemplace el conjunto de engranaje y horquilla como se explica a continuación:

Desmontaje



Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

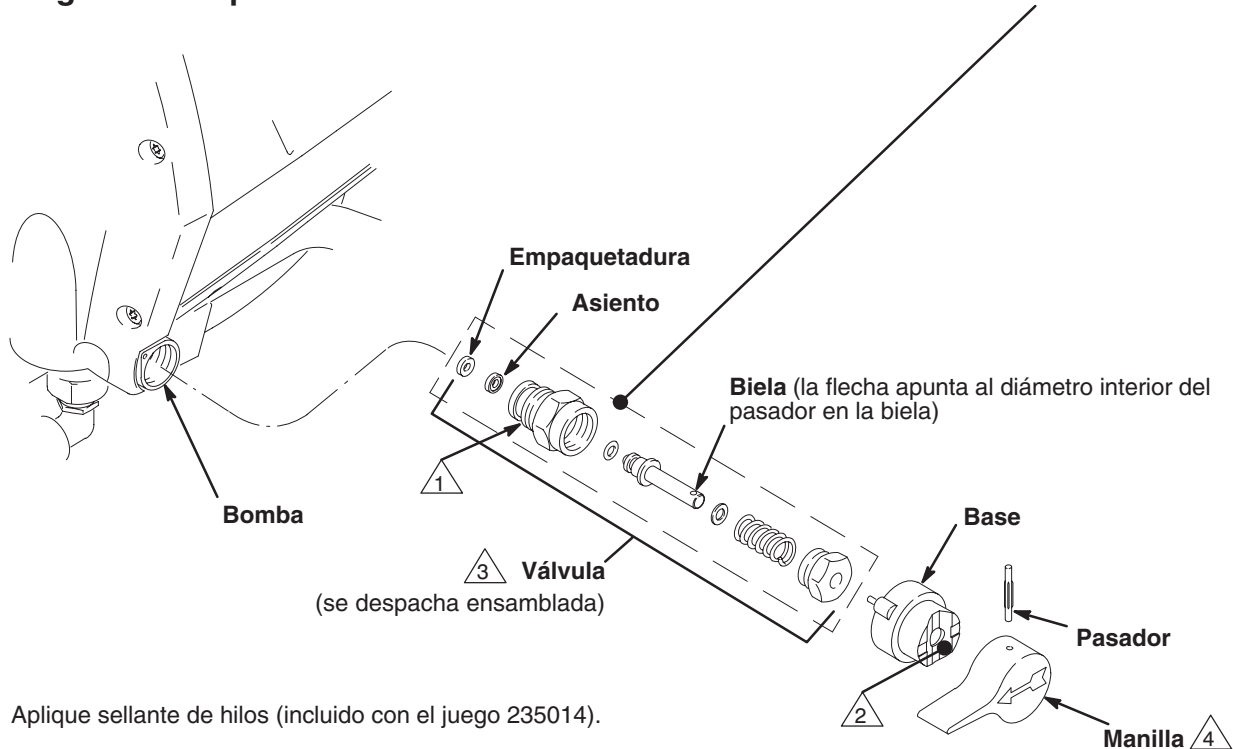
1. **Alivie la presión.**
2. Retire los cuatro tornillos y la cubierta frontal.
3. Retire la horquilla y las barras de guía.
4. Deslice cuidadosamente la bomba hacia adelante 3/8 pulg. (10 mm) sobre sus pasadores de montaje y retire el engranaje. **No tiene que sacar la bomba para sacar el engranaje.**

Instalación

- Lea todas las **Notas de instalación** del diagrama de servicio en la página siguiente.
 - Para la colocación más fácil de las piezas, incline el pulverizador hacia atrás durante la instalación.
1. Retire el engranaje y use un cepillo aplicador para extender todo el contenido del paquete de grasa (incluido en el juego 243230) por los dientes del engranaje. La grasa debe aplicarse a la base de los dientes para prolongar su vida útil. Reinstale el engranaje.
 2. Posicione con cuidado el nuevo engranaje en el alojamiento y deslice la bomba hacia atrás a su posición.
 3. Siga los pasos 6 al 8 descritos en **Instalación**.

Juego de implementos de la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado

Juego de reemplazo de la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado 235014



- 1 Aplique sellante de hilos (incluido con el juego 235014).
- 2 Aplique grasa a la cara de la base.
- 3 Apriete la válvula en el múltiple de la bomba a 185 pulg-lb (21 N.m).
- 4 La manilla se muestra en la posición PULVERIZACIÓN.

Si el pulverizador no puede acumular presión, la válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado puede tener filtraciones por la presencia de residuos atrapados o porque necesita ser apretada nuevamente a 185 in-lb (21 N.m).

La válvula de Pulverización-Cebado/Vaciado también puede estar desgastada. Si lo está, reemplácela de la siguiente manera:

Desmontaje



Vea **Procedimiento de alivio de presión** en la página 6.

1. **Alivie la presión.**
2. Gire la manilla a la posición PULVERIZACIÓN, saque el pasador y retire la manilla.
3. Retire la base.
4. Destornille la válvula. La empaquetadura y el asiento permanecerán con la válvula.

Instalación

1. Aplique una pequeña cantidad de sellante de hilos (incluido en el juego 235014) sobre los hilos de la válvula. Apriete la válvula en la bomba a 185 pulg-lb (21 N.m).
2. Engrase levemente la cara de la base e instale la base. Gire la biela de modo que el diámetro interior del pasador quede en posición vertical.
3. Instale la manilla y pase el pasador por el diámetro interior de la manilla y la biela.

Datos técnicos

	MAGNUM XR5	MAGNUM XR7	MAGNUM XR9
Rango de presión de operación	de 0 a 2800 psi (de 0 a 19 MPa, de 0 a 193 bar)	de 0 a 3000 psi (de 0 a 21 MPa, de 0 a 207 bar)	de 0 a 3000 psi (de 0 a 21 MPa, de 0 a 207 bar)
Motor eléctrico (abierto, imán permanente, CC)	5,8 Amp	5,8 Amp	4,9 Amp
Potencia de operación	5/8	3/4	7/8
Recubrimiento máximo (con boquilla)	0,24 gpm (0,91 lpm)	0,31 gpm (1,17 lpm)	0,38 gpm (1,44 lpm)
Manguera de pintura	25 pies (7,6 m) x 1/4 pulg.	50 pies (15,2 m) x 1/4 pulg.	50 pies (15,2 m) x 1/4 pulg.
Tamaño máximo del orificio de la boquilla	0,015 pulg. (0,38 mm)	0,017 pulg. (0,43 mm)	0,019 pulg. (0,48 mm)
Peso, sólo pulverizador	23 lb (10 kg)	33 lb (15 kg)	36 lb (16 kg)
Peso, pulverizador, manguera y pistola	26 lb (12 kg)	38 lb (17 kg)	41 lb (19 kg)
Dimensiones	13,75 pulg. (34,9 cm) L 11 pulg. (27,9 cm) ancho 17 pulg. (43,2 cm) alto	19,5 pulg. (49,5 cm) L 17,25 pulg. (43,8 cm) ancho 40,75 pulg. (103,5 cm) alto <i>La altura con la manilla doblada es de 26 pulg. (66 cm)</i>	19,5 pulg. (49,5 cm) L 19 pulg. (48,3 cm) ancho 40 pulg. (101,6 cm) alto <i>La altura con la manilla doblada es de 26 pulg. (66 cm)</i>
Cordón eléctrico Vea Puesta a tierra y requerimientos eléctricos en la página 6 para ver el largo de los cordones alargadores.	16 AWG, 3 cables, 6 pies (1,8 m)	16 AWG, 3 cables, 6 pies (1,8 m)	16 AWG, 3 cables, 10 pies (3 m)
Conexión de entrada de la bomba	Hilo interno de 3/4 pulg. (hilo de manguera de jardín estándar)		
Conexión de salida de fluido	Hilo externo 1/4 npsm		
Filtro de entrada en el tubo de succión	Malla 14 (1300 micrones)		
Partes humedecidas, bomba y manguera	Acero inoxidable, latón, cuero, polietileno de peso molecular ultra alto (UHMWPE), carburo, nylon, PVC, aleación de cinc y aluminio		
Partes humedecidas, pistola	SG1: aluminio, latón, carburo, nylon, acero niquelado, acero inoxidable, UHMWPE SG2/SG3: aluminio, latón, carburo, nylon, acero niquelado, acero inoxidable, UHMWPE, cinc		
Requerimiento del generador	Mínimo 1500 Watt		
Requerimiento de energía eléctrica	120V AC, 60 Hz, 1 fase, 15A		
Rango de temperatura de almacenamiento† *	De -30° a 160° F (-35° a 71° C)		
Rango de temperatura de operación**	De 40° a 115° F (4° a 46° C)		

† Puede haber daño a las piezas plásticas si el impacto ocurre en condiciones de baja temperatura.

* Cuando la bomba se guarda con fluido no congelante.

** Los cambios en la viscosidad de la pintura a temperaturas muy bajas o muy altas pueden afectar el rendimiento del pulverizador.

Garantía limitada

Graco Inc. garantiza al comprador original (para propósitos distintos a la reventa o el arriendo) que todo el equipo fabricado por Graco y que lleve su nombre no presenta defectos de materiales o fabricación si se opera de acuerdo con las recomendaciones y instrucciones impresas de Graco. Esta garantía se aplica durante un año a contar de la fecha de compra.

Esta garantía no cubre desgaste general, mal funcionamiento, daños o desgaste causados por uso inapropiado, accidentes, negligencia del usuario, uso de componentes de otras marcas o servicio o reparación no realizadas por centro de servicio autorizados, por lo cual Graco no asume ninguna responsabilidad.

LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE VIABILIDAD COMERCIAL Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, ESTÁN LIMITADAS A UNA AÑO A CONTAR DE LA FECHA DE COMPRA ORIGINAL.

GRACO NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD EN NINGÚN CASO POR CUALQUIER PÉRDIDA, DAÑO O GASTO INCIDENTAL, INDIRECTO O DERIVADO DE CUALQUIER TIPO, YA SEA POR TRANSGRESIÓN DE ESTA GARANTÍA O POR CUALQUIER OTRA RAZÓN. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o derivados, de modo que la limitación o exclusión pueden no ser válida en su caso.

Para efectuar reclamaciones por esta garantía, devuelva el producto con el comprobante de compra, con despacho pagado, a cualquier Centro de Servicio Autorizado Graco. El Centro de Servicio Autorizado Graco, a su discreción, puede reparar o reemplazar el producto, previo pago del despacho. Con el producto se adjunta una lista de Centros de Servicio Autorizados Graco. También se puede encontrar el centro de servicio más cercano llamando al 1-888-541-9788 o visitando la página web www.graco.com.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos sin perjuicio de otros derechos que pueden variar de un estado a otro.

Todos los datos escritos o visuales contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto al momento de la publicación. Graco se reserva el derecho de introducir cambios en cualquier momento y sin aviso.

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

IMPRESO EN USA 3V9044 01/2000