

Funcionamiento, piezas



Pulverizadores airless eléctricos

X020252ES

Rev. D

Para aplicaciones de pulverización airless portátiles de pinturas y recubrimientos con fines arquitectónicos. Únicamente para uso profesional.

No aprobado para uso en atmósferas explosivas o ubicaciones (clasificadas como) peligrosas.

Modelos 395, 450 y 470:

Presión máxima de trabajo de 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi)

Consulte la página 4 para obtener información adicional sobre el modelo.



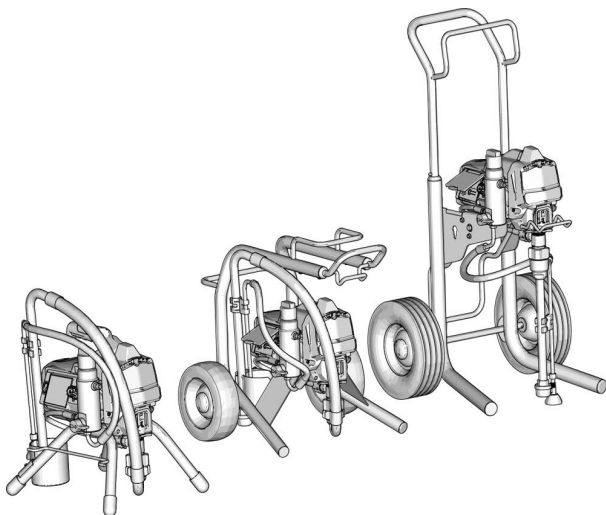
Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y de manuales relacionados antes de utilizar el equipo. Debe familiarizarse con los controles y el uso adecuado del equipo. Guarde estas instrucciones.



Información médica importante

Lea la tarjeta de indicaciones médicas facilitada con la pistola. Contiene información destinada a personal médico sobre cómo tratar lesiones por inyección. Téngala a mano cuando maneje el equipo.



t03389a

Índice

Manuales traducidos	3
Modelos	4
Manuales relacionados	4
Símbolos de seguridad	5
Advertencias generales	6
Identificación de componentes	10
Modelos con soporte	10
Modelos Lo-Cart	11
Modelos Hi-Cart	12
Conexión a tierra	13
Cables de extensión	13
Cubos	13
Procedimiento de descompresión	15
Seguro del gatillo	16
Configuración	17
Puesta en marcha	21
Funcionamiento	23
Instalación de la boquilla de pulverización	23
Alineado de la pulverización	24
Pulverización	24
Limpieza de obstrucciones de la boquilla	25
Limpieza	26
Pantalla digital	30
Mantenimiento	37
Reciclaje y eliminación	38
Final de la vida útil del producto	38
Resolución de problemas	39
Aspectos mecánicos y de caudal de fluido	39
Electricidad	41
Piezas de pulverizadores con soporte para 395/450/470	43
Piezas de pulverizadores con carro bajo Lo-Cart para 395/450 ..	44
Piezas de pulverizadores con carro alto Hi-Cart para 395/450 ..	45
Filtro	46
Motor	47
Conjunto de cubierta lateral	48
Lista de piezas de 395/450/470	49
Diagramas de cableado	50
120 V	50
240 V / 110 V UK	51
Especificaciones técnicas	52
Proposición 65 de California	53
Garantía estándar de Graco	54

Manuales traducidos

Las versiones digitales de los manuales traducidos de este producto se pueden encontrar en línea en www.graco.com/395450manual, o escaneando el código QR que aparece más abajo en **Enlace a idiomas**. Las traducciones disponibles y los respectivos números de los manuales de Graco figuran aquí a modo de referencia.

Alemán	X020252DE	Holandés	X020252NL
Búlgaro	X020252BG	Húngaro	X020252HU
Checo	X020252CS	Inglés	X020252EN
Chino	X020252ZH	Italiano	X020252IT
Coreano	X020252KO	Japonés	X020252JA
Croata	X020252HR	Letón	X020252LV
Danés	X020252DA	Lituano	X020252LT
Eslovaco	X020252SK	Noruego	X020252NO
Esloveno	X020252SL	Polaco	X020252PL
Español	X020252ES	Portugués	X020252PT
Estonio	X020252ET	Rumano	X020252RO
Finlandés	X020252FI	Sueco	X020252SV
Francés	X020252FR	Turco	X020252TR
Griego	X020252EL		







Enlace a idiomas

Para encontrar en línea manuales traducidos, escanee el código QR y busque el manual correspondiente en la página web que aparece.



www.graco.com/395450manual

Modelos

	V CA	Modelo	Soporte 	Lo-Cart 	Hi-Cart 
	120 EE. UU.	Ultra® 395	25F503	25F504	25F505
		Ultra 450	25F506	25F507	25F508
		Ultimate™ 395	826313	826314	826315
		Ultimate 450	826316	826317	826318
	230 CEE 7/7	Ultra 395	25F512		25F513
		Ultra 450	25F515		25F516
		Ultra 470	25F526		
	230 Asia, Australia y Nueva Zelanda	Ultra 395	25F522		
		Ultra 450	25F523		
	100 Japón/Taiwán	Ultra 395	25F521		

Manuales relacionados

Los manuales en inglés y las traducciones disponibles se pueden encontrar en www.graco.com.

Manual en inglés	Descripción
3A6285	Pistola: Contractor PC
334599	Bomba

Símbolos de seguridad

Los siguientes símbolos de seguridad aparecen en este manual y en las etiquetas de advertencia. Lee la tabla de abajo para entender qué significa cada símbolo.

Símbolo	Significado
	Peligro de descarga eléctrica
	Peligro de enredarse
	Peligro debido al uso incorrecto del equipo
	Peligro de incendio y explosión
	Peligro por piezas en movimiento
	Peligro de inyección de fluido en la piel
	Peligro de inyección de fluido en la piel
	Peligro de salpicaduras
	Peligro por vapores y fluidos tóxicos

Símbolo	Significado
	No poner las manos ni otras partes del cuerpo cerca de una salida de fluido
	No poner la mano delante de la boquilla de pulverización
	No detener fugas con la mano, el cuerpo, unos guantes o un trapo
	Eliminar las fuentes de ignición
	Seguir el procedimiento de descompresión
	Conectar a tierra el equipo
	Consultar el manual
	Ventilar la zona de trabajo
	Usar equipo de protección individual



Símbolo de alerta de seguridad

Este símbolo indica: ¡Atención! ¡Manténgase alerta! Busque este símbolo en todo el manual para localizar importantes mensajes de seguridad.

Advertencias generales

Las siguientes advertencias se aplican a lo largo de todo del presente manual. Lea, entienda y siga las advertencias antes de usar este equipo. El incumplimiento de estas advertencias puede ocasionar lesiones graves.

ADVERTENCIA

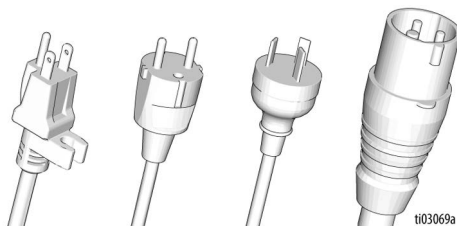


CONEXIÓN A TIERRA

Este producto debe estar conectado a tierra. En caso de cortocircuito, la conexión a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas ya que proporciona una vía de escape para la corriente eléctrica. Este producto cuenta con un cable con una toma de tierra propia y un enchufe de conexión a tierra apropiado. El enchufe debe estar conectado a una toma de corriente correctamente instalada y puesta a tierra de acuerdo con todos los códigos y reglamentos locales.

- La incorrecta instalación del enchufe con puesta a tierra puede producir un riesgo de descarga eléctrica.
- Este producto es para usar en un circuito de 110, 120 V o 230 V nominales y tiene un enchufe de conexión de tierra similar a los ilustrados en la figura siguiente.

230 V
Australia y
120 V EE. UU. 230 V Nueva Zelanda 110 V UK



- Conecte el producto únicamente a una toma de corriente que tenga la misma configuración que el enchufe.
- No modifique el enchufe que se proporciona; si no encaja en la toma de corriente, haga que un electricista cualificado instale la toma de corriente que corresponda.
- No use un adaptador de 3 a 2 clavijas con este producto.
- Cuando sea necesario reparar o reemplazar el cable o el enchufe, no conecte el cable de conexión a tierra a uno de los terminales de alimentación.
- El cable con aislamiento cuyo recubrimiento es verde, con o sin rayas amarillas, es el de tierra.
- Consulte a un electricista o personal de servicio calificado cuando no comprenda completamente las instrucciones de conexión a tierra, o cuando tenga dudas sobre si la conexión a tierra del producto es correcta.

Cables de extensión:

- Use únicamente un cable de extensión de tres hilos que tenga un enchufe con puesta a tierra y un receptáculo a tierra que acepte el enchufe del producto.
- Asegúrese de que el cable de extensión no esté dañado.
- Si fuera necesario utilizar un cable de extensión, utilice uno de 12 AWG (2,5mm²) como mínimo para transportar la corriente requerida por el producto. Un cable con dimensiones inferiores a las indicadas produce una caída en el voltaje de línea, una pérdida de potencia y sobrecalentamiento.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura, en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:



- No pulverice materiales inflamables o combustibles cerca de una llama abierta o fuentes de ignición, como cigarrillos, motores y equipos eléctricos.
- El paso de pintura o disolvente a través del equipo puede generar electricidad estática. La electricidad estática en presencia de vapores de pintura o disolvente genera riesgo de incendio o explosión. Todas las piezas del sistema de pulverización, incluso la bomba, conjunto de manguera, pistola de pulverización y objetos en la zona de pulverización deben estar puestos a tierra correctamente para evitar descargas estáticas y chispas. Use mangueras Graco para pulverizadores de pintura airless de alta presión, conductoras o puestas a tierra.
- Verifique que todos los recipientes o sistemas colectores estén puestos a tierra para evitar descargas estáticas. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras.
- Conecte a una toma de corriente conectada a tierra y use cables de extensión conectados a tierra. No use un adaptador de 3 a 2 clavijas.
- No use pintura o disolvente que contenga hidrocarburos halogenados.
- No pulverice fluidos inflamables o combustibles en una zona confinada.
- Mantenga la zona de pulverización bien ventilada. Mantenga un buen volumen de aire fresco circulando por la zona.
- El pulverizador produce chispas. Mantenga el conjunto de la bomba en una zona bien ventilada, como mínimo a 6,1 m (20 pies) de la zona de pulverización cuando pulverice, lave, limpie o realice tareas de mantenimiento. No pulverice sobre el conjunto de la bomba.
- No fume en la zona de pulverización ni pulverice cuando haya chispas o una llama presentes.
- No accione interruptores de luz, motores o productos similares que produzcan chispas en la zona de pulverización.
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación en presencia de vapores inflamables.
- **Detenga la operación inmediatamente** si se producen chispas por electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Mantenga la zona limpia y sin recipientes de pintura o disolvente, trapos y otros materiales inflamables.
- Debe conocer el contenido de las pinturas y los disolventes que está pulverizando. Lea todas las Hojas de datos de seguridad (SDS) y las etiquetas de los recipientes suministrados con las pinturas y los disolventes. Siga las instrucciones de seguridad del fabricante de pintura y disolvente.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.



PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Este equipo debe estar conectado a tierra. Una conexión a tierra, instalación o utilización inapropiadas del equipo pueden causar una descarga eléctrica.



- Antes de realizar tareas de mantenimiento en el equipo, apague la alimentación eléctrica y desconecte el cable de alimentación.
- Conéctelo solo a tomas eléctricas con conexión a tierra.
- Utilice únicamente cables de extensión de tres hilos.
- Asegúrese de que las clavijas de tierra estén intactas en los cables de alimentación y extensión.
- No lo exponga a la lluvia. Almacene el equipo en interiores.
- Para sustituir un cable de alimentación dañado, recurra solo a un centro de servicio autorizado.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL

La pulverización a alta presión puede inyectar toxinas en el cuerpo y causar lesiones graves. En caso de que se produzca la inyección, **obtenga inmediatamente tratamiento quirúrgico.**



- No dirija la pistola ni el chorro de pulverización hacia personas o animales.
- Mantenga las manos y otras partes del cuerpo alejadas de la descarga. Por ejemplo, no intente detener las fugas con ninguna parte del cuerpo.
- Utilice siempre el portaboquillas. No pulverice sin el portaboquillas puesto.
- Utilice boquillas de pulverización de Graco.
- Proceda con cautela a la hora de limpiar y cambiar las boquillas de pulverización. En caso de que la boquilla se obstruya mientras pulveriza, siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15, para apagar la unidad y aliviar la presión antes de retirar la boquilla de pulverización para limpiarla.
- El equipo mantiene la presión una vez que se ha apagado la alimentación. No deje el equipo encendido ni presurizado mientras esté desatendido. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15, cuando el equipo esté desatendido o no esté en uso y antes de realizar tareas de mantenimiento, limpieza o extracción de piezas.
- Revise las mangueras y las piezas en busca de signos de daños. Reemplace todas las mangueras y piezas dañadas.
- El sistema es capaz de generar una presión de 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi). Use piezas de repuesto o accesorios de Graco especificados para 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi).
- Ponga siempre el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. Verifique que el seguro del gatillo funcione correctamente.
- Antes de utilizar la unidad, verifique que todas las conexiones son firmes.
- Sepa cómo parar la unidad y purgar rápidamente la presión. Familiarícese a fondo con los controles.



PELIGRO EN CASO DE USO INCORRECTO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.

- Al pintar, utilice siempre guantes, protección ocular y un respirador o mascarilla adecuados.
- No lo haga funcionar ni pulverice cerca de los niños. Mantenga a los niños alejados del equipo en todo momento.
- No se incline ni se ponga de pie sobre un soporte inestable. Mantenga un apoyo y equilibrio efectivos en todo momento.
- Manténgase alerta y preste atención a lo que hace.
- No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No retuerza ni doble la manguera.
- No exponga la manguera a temperaturas o presiones que excedan las especificaciones de Graco.
- No utilice la manguera para levantar ni tirar del equipo.
- No pulverice con una manguera que sea más corta de 7,6 m (25 pies).
- No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.

! ADVERTENCIA



PELIGRO DEBIDO AL USO DE PIEZAS DE ALUMINIO SOMETIDAS A PRESIÓN

El uso de fluidos incompatibles con el aluminio en el equipo presurizado puede provocar reacciones químicas severas y la rotura del equipo. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.

- No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno ni otros disolventes de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan dichos disolventes.
- No use lejías cloradas.
- Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.



PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.



- Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.
- El equipo puede ponerse en marcha de manera imprevista. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento, realice el **Procedimiento de descompresión** y desconecte todas las fuentes de alimentación.



PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS

Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican a los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.

- Lea las hojas de datos de seguridad (SDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.



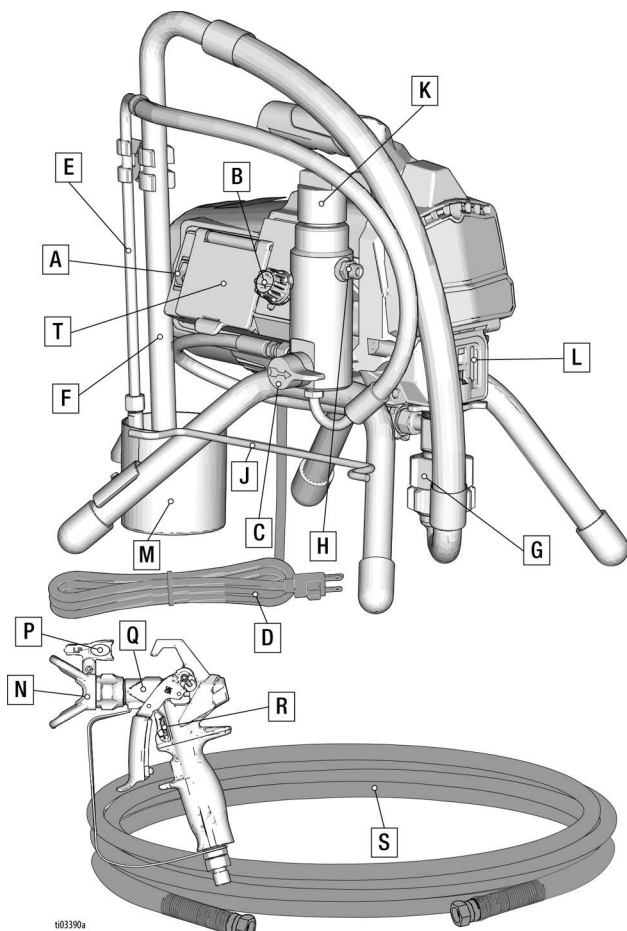
EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como daños oculares, pérdida auditiva, inhalación de vapores tóxicos o quemaduras. Este equipo de protección incluye, entre otros, los elementos siguientes:

- Protección ocular y auditiva.
- Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.

Identificación de componentes

Modelos con soporte

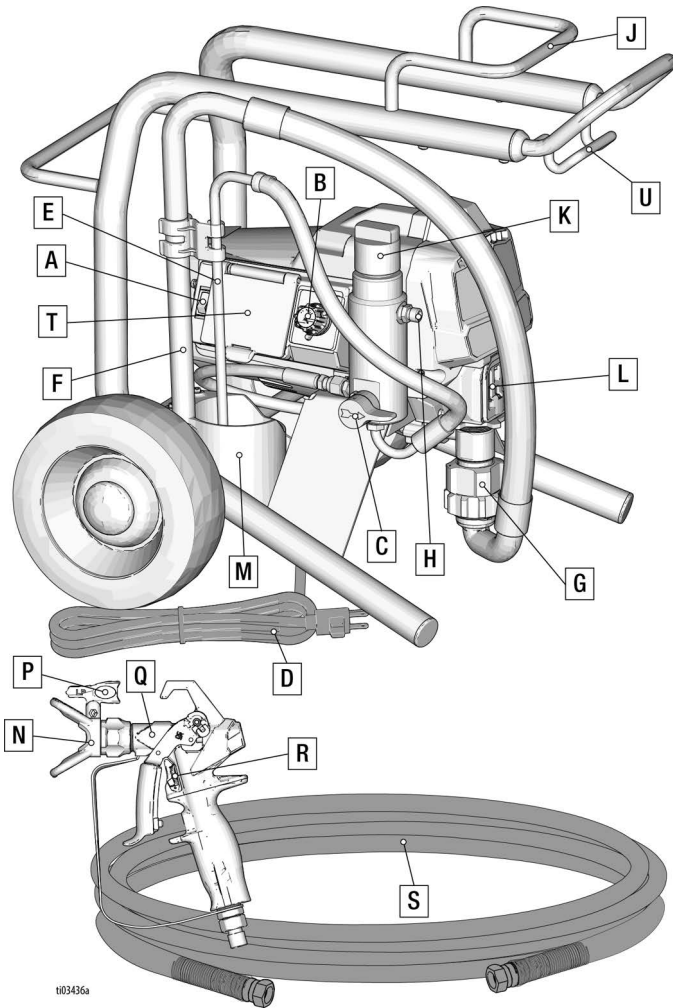


003390a

A	Interruptor de encendido/apagado
B	Control de presión
C	Válvula de cebado
D	Cable de alimentación
E	Tubo de drenaje
F	Admisión de fluido
G	Bomba
H	Salida de fluido
J	Soporte de cables de alimentación
K	Acceso al filtro del pulverizador

L	Protección de dedos/Punto de llenado de TSL
M	Vaso de goteo
N	Portaboquillas
P	Boquilla de pulverización
Q	Pistola
R	Seguro del gatillo
S	Manguera airless
T	Pantalla (modelos 450/470)
	Etiqueta de modelo/serie (no se muestra, ubicada en el fondo de la unidad)

Modelos Lo-Cart

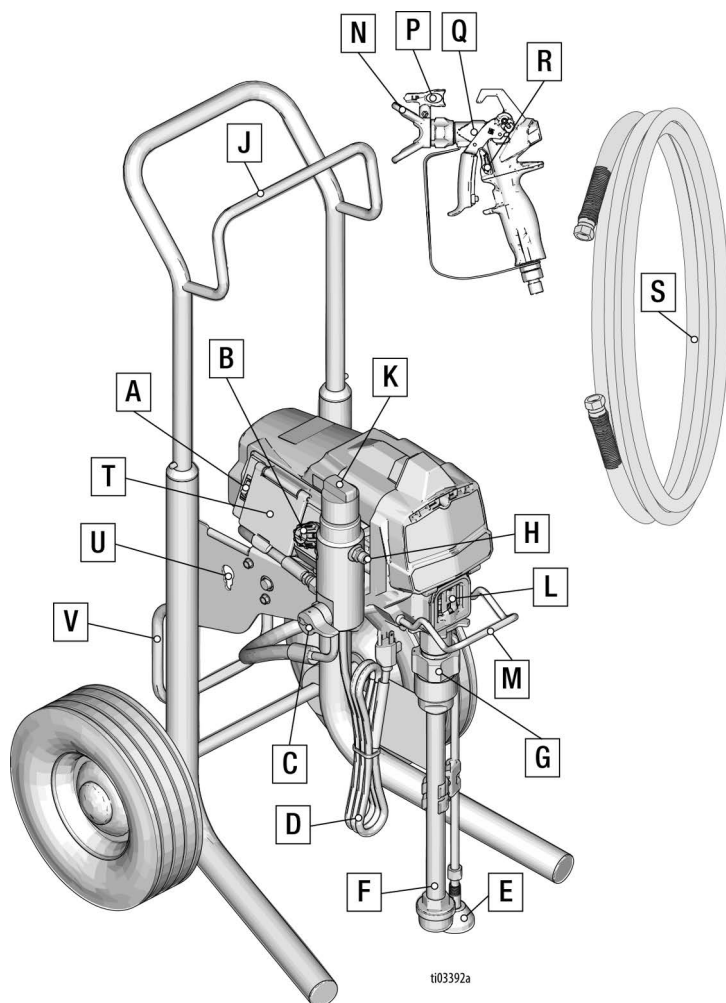


1103436a

A	Interruptor de encendido/apagado
B	Control de presión
C	Válvula de cebado
D	Cable de alimentación
E	Tubo de drenaje
F	Admisión de fluido
G	Bomba
H	Salida de fluido
J	Colgador de manguera
K	Acceso al filtro del pulverizador

L	Protección de dedos/Punto de llenado de TSL
M	Vaso de goteo
N	Portaboquillas
P	Boquilla de pulverización
Q	Pistola
R	Seguro del gatillo
S	Manguera airless
T	Pantalla (modelos 450/470)
U	Gancho para el cubo
	Etiqueta de modelo/serie (no se muestra, ubicada en el fondo de la unidad)

Modelos Hi-Cart



ti03392a

A	Interruptor de encendido/apagado
B	Control de presión
C	Válvula de cebado
D	Cable de alimentación
E	Tubo de drenaje
F	Admisión de fluido
G	Bomba
H	Salida de fluido
J	Colgador de manguera
K	Acceso al filtro del pulverizador
L	Protección de dedos/Punto de llenado de TSL

M	Gancho para el cubo
N	Portaboquillas
P	Boquilla de pulverización
Q	Pistola
R	Seguro del gatillo
S	Manguera airless
T	Pantalla (modelos 450/470)
U	Herramienta de ajuste de la varilla
V	Pie de apoyo
	Etiqueta de modelo/serie (no se muestra, ubicada en el fondo de la unidad)

Conexión a tierra



El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas por electricidad estática y descargas eléctricas. Las chispas eléctricas o por electricidad estática pueden provocar la ignición o la explosión de los vapores. Una conexión a tierra inadecuada puede causar descargas eléctricas. Una buena conexión a tierra proporciona una vía de escape para la corriente eléctrica.

Este pulverizador está equipado con un cable de alimentación que tiene un cable de tierra con un enchufe de conexión a tierra apropiado.

El enchufe debe estar conectado a una toma de corriente correctamente instalada y puesta a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

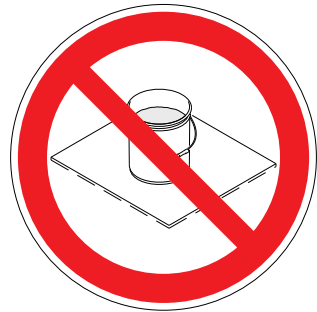
No modifique el enchufe que se proporciona; si no encaja en la toma de corriente, haga que un electricista cualificado instale la toma de corriente que corresponda.

Cables de extensión

Utilice un cable de extensión con una puesta a tierra en buen estado. Si fuera necesario utilizar un cable de extensión, utilice un cable de 3 hilos, 12 AWG (2,5 mm²) como mínimo. **NOTA:** Unos cables de extensión más largos o con menor calibre podrían reducir el rendimiento del pulverizador.

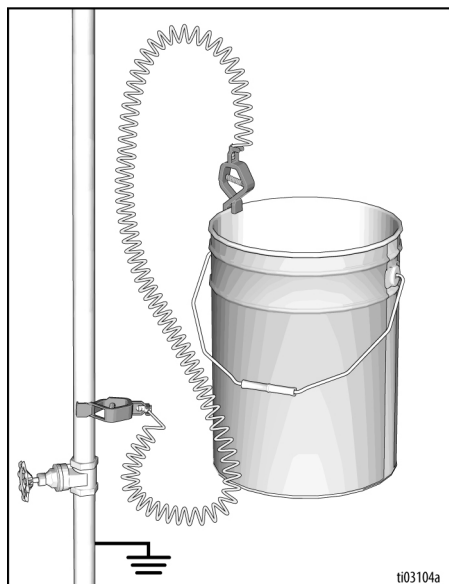
Cubos

Fluidos a base de aceites y disolventes: siga las normas locales. Use solo cubos metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra, como hormigón. No coloque el cubo sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, que pueda interrumpir la continuidad de la conexión a tierra.

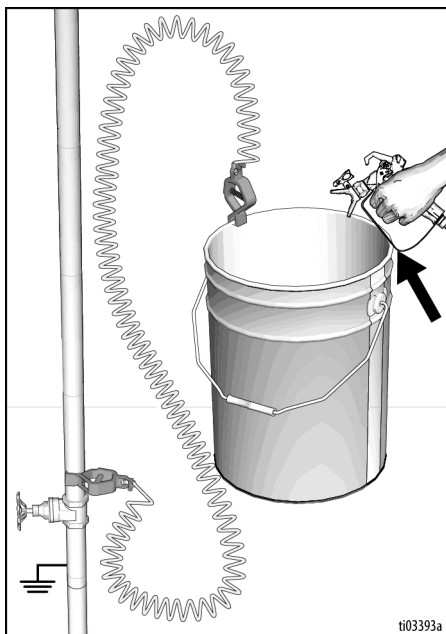


Conexión a tierra

Siempre conecte a tierra un cubo metálico: conecte un cable de tierra al cubo. Sujete un extremo al cubo y el otro a una toma de tierra fiable, como una tubería metálica de agua.



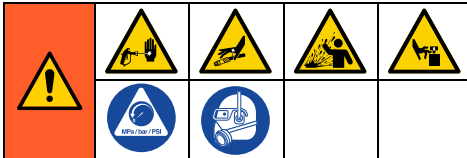
Para mantener la continuidad de la puesta a tierra cuando se limpia el pulverizador o se libera la presión: sujete la parte metálica de la pistola de pulverización firmemente contra el lado de un cubo metálico puesto a tierra y dispare la pistola.



Procedimiento de descompresión

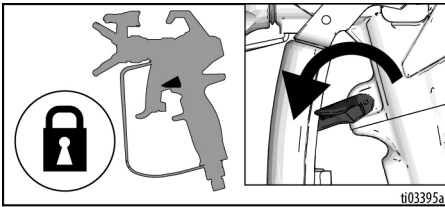


Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.

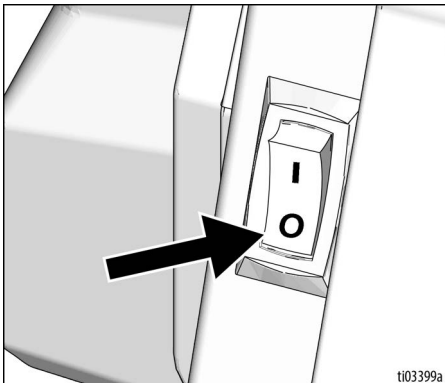


Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para evitar lesiones graves debido al fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o realizar el mantenimiento del equipo.

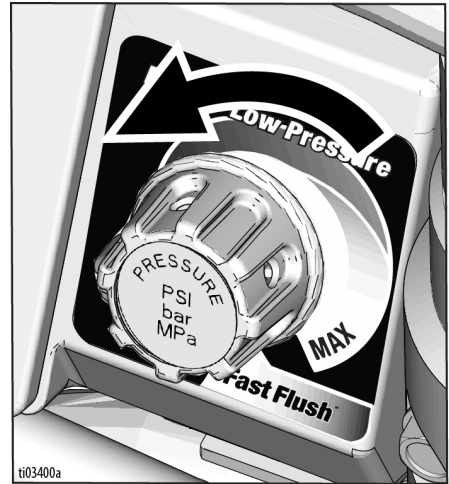
1. Ponga el seguro del gatillo.



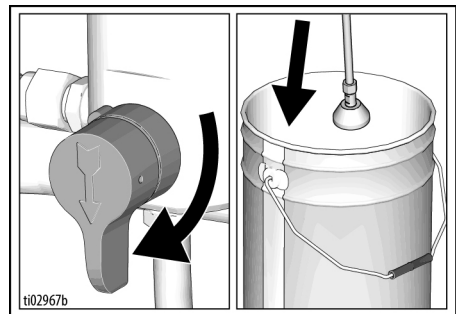
2. Ponga el interruptor de encendido/apagado en la posición **OFF** (apagado). Espere 60 segundos hasta que se disipe la energía.



3. Ajuste el mando de control de presión al mínimo.

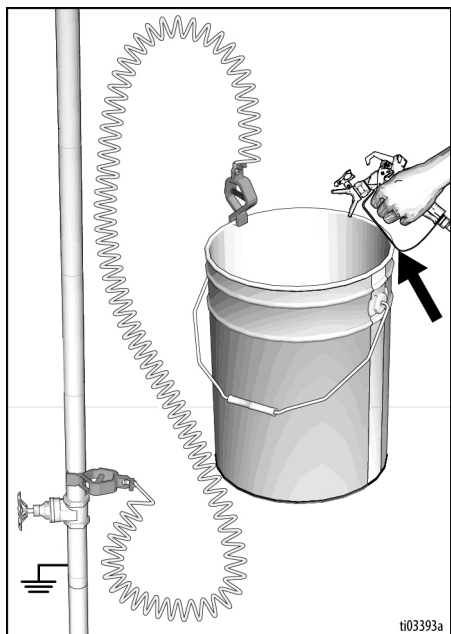


4. Ponga el tubo de drenaje en un cubo. Ponga la válvula de cebado hacia abajo, en la posición de cebado. Deje la válvula de cebado en la posición hacia abajo (de cebado) hasta que esté listo para volver a pulverizar.



Procedimiento de descompresión

5. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un cubo metálico conectado a tierra. Desenganche el seguro del gatillo y dispare la pistola para liberar la presión.



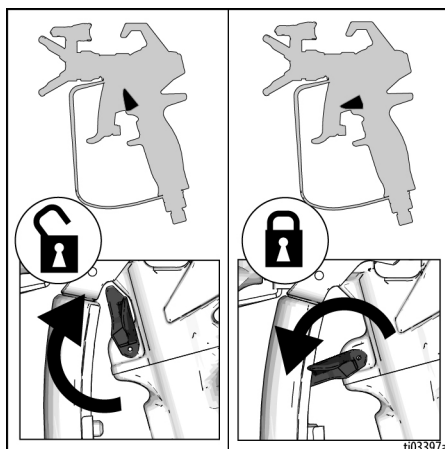
6. Ponga el seguro del gatillo.
7. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera pueden estar obstruidas o que la presión no se ha liberado completamente:
 - a. Usando una llave de apriete, afloje **MUY DESPACIO** la tuerca de retención del portaboquillas o el acoplamiento roscado del extremo de la manguera para liberar gradualmente la presión.
 - b. Con una llave, afloje del todo la tuerca o el acoplamiento.
 - c. Limpie la obstrucción de la manguera o la boquilla.

Seguro del gatillo

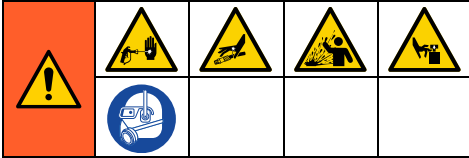


Para evitar lesiones cuando no se utiliza la pistola, mantenga siempre acoplada la traba del gatillo si deja de utilizar la unidad o esta queda desatendida.

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

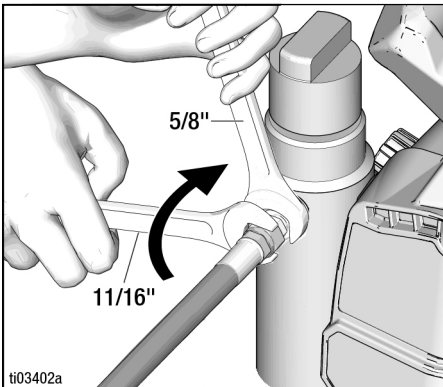


Configuración

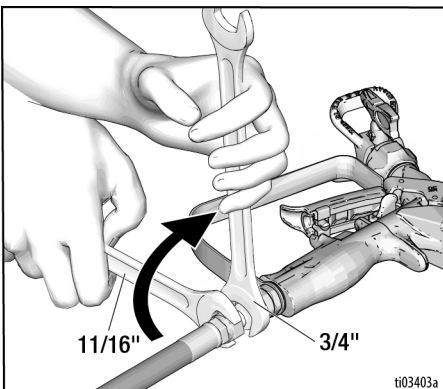


Cuando desembale el pulverizador por primera vez o después de un largo período de almacenamiento, realice el procedimiento de configuración. Cuando se lleve a cabo el primer ajuste, retire el tapón de envío de la salida de fluido. El pulverizador viene con Pump Armor™ en el sistema.

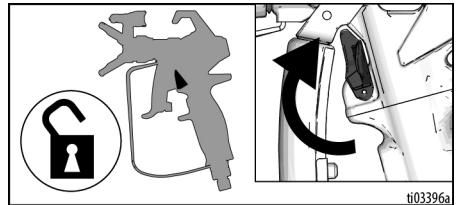
1. Conecte la manguera airless de Graco a la salida de fluido. Utilice dos llaves para apretarla firmemente.



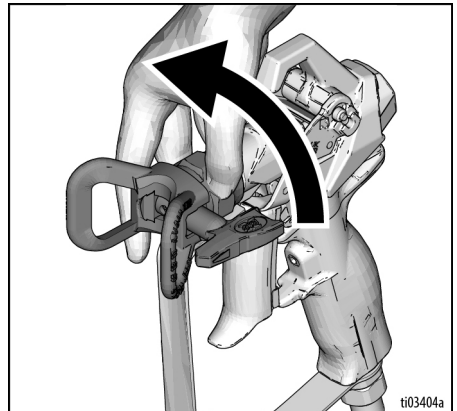
2. Conecte el otro extremo de la manguera a la pistola.



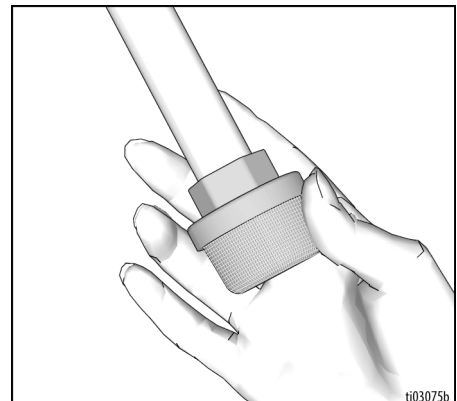
3. Utilice dos llaves para apretarla firmemente.
4. Ponga el seguro del gatillo.



5. Retire el portaboquillas.



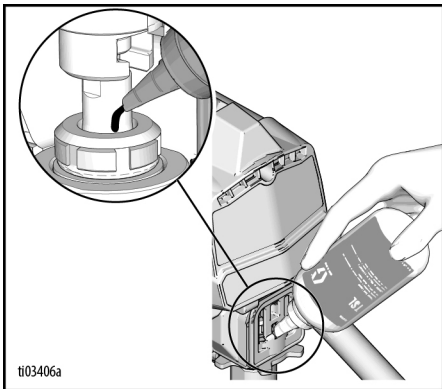
6. Después de un periodo de almacenamiento prolongado, revise el colador de entrada en busca de obstrucciones y residuos.



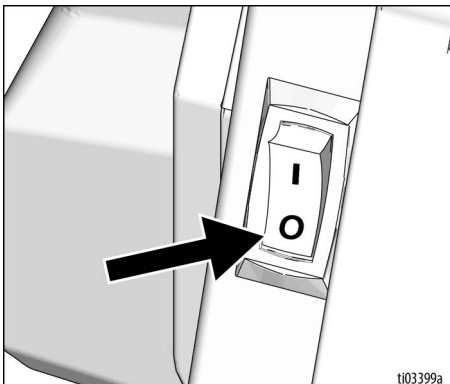
Configuración

7. Llene la tuerca de la empaquetadura de cuello con Líquido Sellador de Cuellos (TSL, por sus siglas en inglés) para evitar el desgaste prematuro de la empaquetadura. Haga esto a diario o cada vez que pulverice.

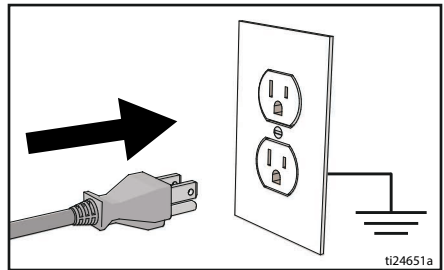
- Coloque la boquilla de la botella de TSL en la abertura superior central en la parrilla que se encuentra en el frente del pulverizador.
- Apriete la botella para dispensar suficiente TSL como para llenar el espacio entre la varilla de la bomba y el sello de la tuerca de empaquetadura.



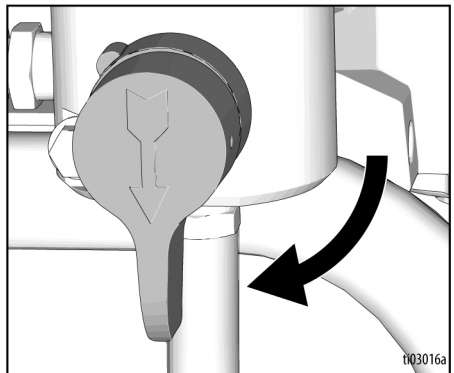
8. Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado está en posición **OFF** y que el control de presión se encuentra en el ajuste más bajo.



9. Enchufe el cable de alimentación eléctrica a una toma eléctrica con buena conexión a tierra.

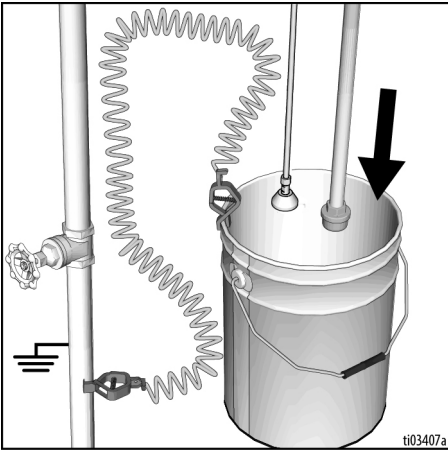


10. Ponga la válvula de cebado hacia abajo, en la posición de cebado.



11. Coloque la admisión de fluido con el tubo de drenaje en un cubo metálico conectado a tierra parcialmente lleno con fluido de limpieza. Consulte el apartado **Conexión a tierra**, página 13.

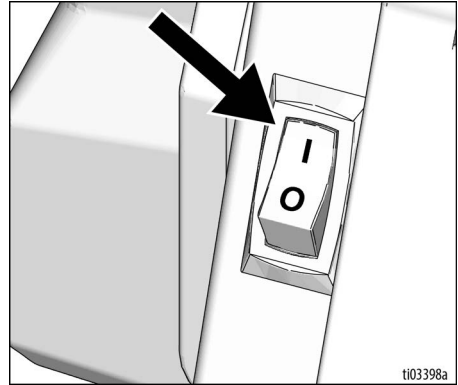
NOTA: Compruebe la compatibilidad del fluido de limpieza con el material que se va a pulverizar. Podría ser necesario una segunda limpieza con un fluido compatible. Utilice agua para las pinturas de látex o fluido compatible para pinturas con base de aceite.



12. Ajuste el mando de control de presión al mínimo.



13. Ponga el interruptor de encendido/apagado en la posición **ON** (encendido).

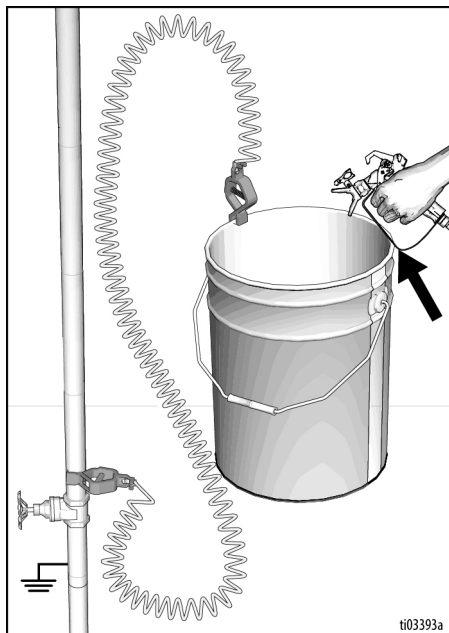


14. Aumente la presión 1/2 vuelta para poner en marcha el motor. Permita que el fluido circule por la manguera de cebado durante un minuto.

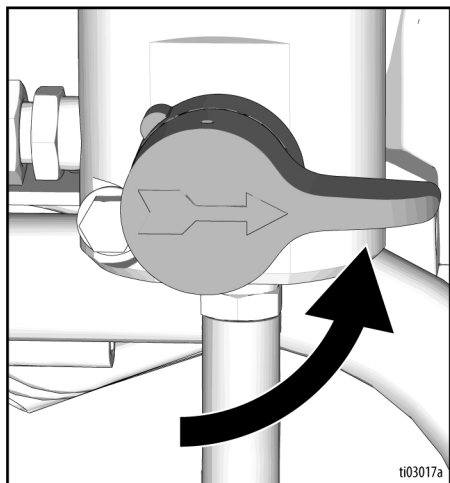


Configuración

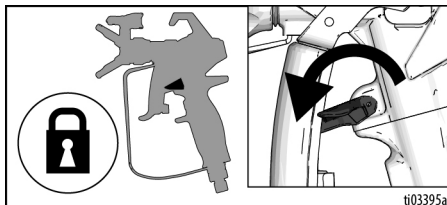
15. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un cubo metálico conectado a tierra. Quite el seguro del gatillo y accione la pistola.



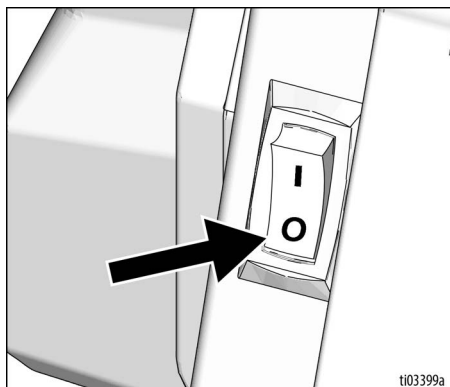
16. Mientras sujeta el gatillo de la pistola, gire la válvula de cebado horizontalmente hasta la posición de pulverización. Descargue hasta que esté limpio.



17. Suelte el gatillo y ponga el seguro del gatillo.

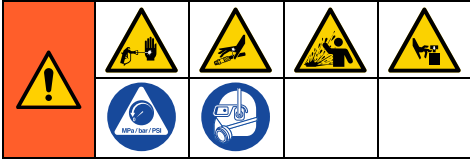


18. Ponga el interruptor de encendido/apagado en la posición **OFF** (apagado).

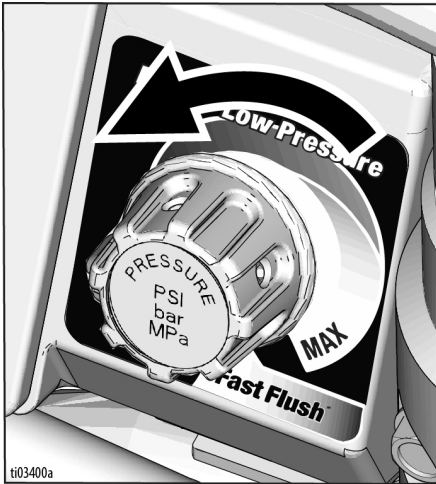


19. Si el fluido de limpieza inicial no es compatible con la pintura que se vaya a pulverizar, hará falta una segunda limpieza. Repita los pasos 11-18.
20. El pulverizador ahora está listo para arrancar y pulverizar.

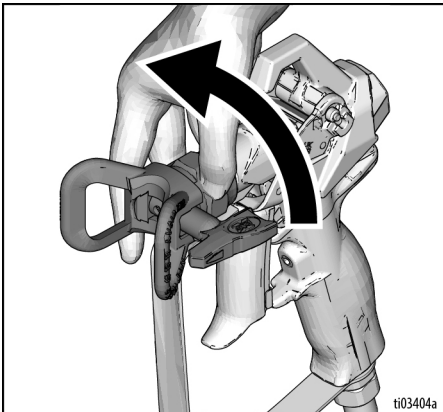
Puesta en marcha



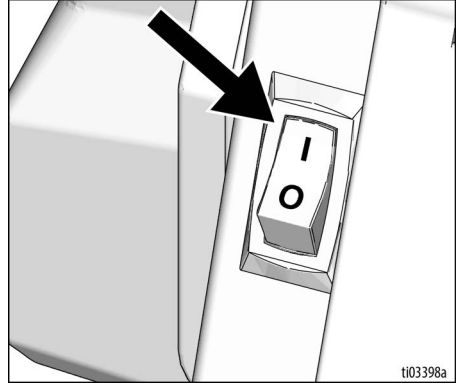
1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
2. Ajuste el mando de control de presión al mínimo.



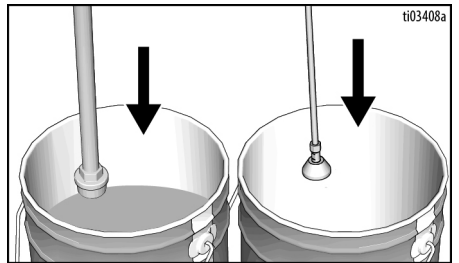
3. Retire el portaboquillas.



4. Ponga el interruptor de encendido/apagado en la posición **ON** (encendido).

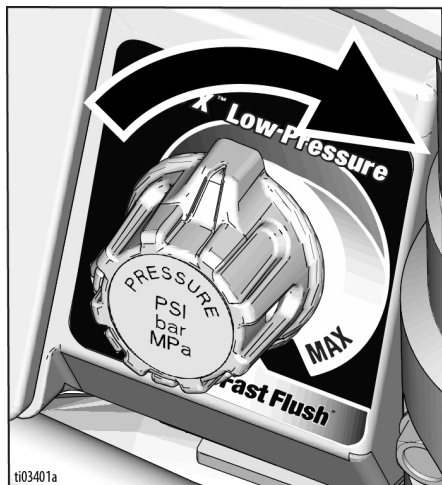


5. Coloque la admisión de fluido en el cubo de pintura. Ponga el tubo de drenaje en un cubo de desechos.

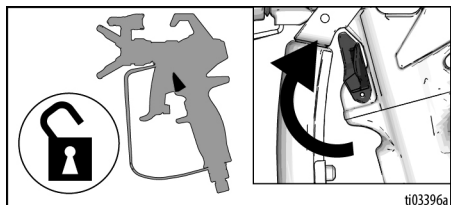


Puesta en marcha

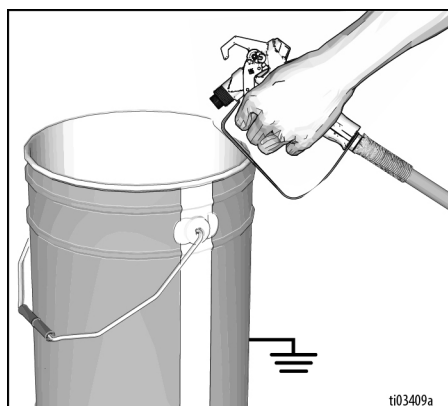
6. Aumente la presión 1/2 vuelta para poner en marcha el motor. Permita que la pintura circule a través del pulverizador hasta que la pintura salga del tubo de drenaje.



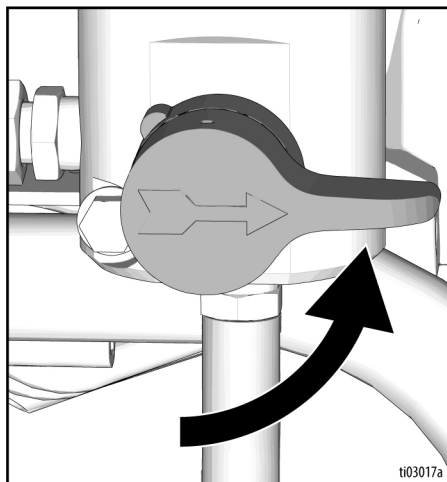
7. Quite el seguro del gatillo.



8. Mantenga la pistola contra un cubo metálico de desechos conectado a tierra.



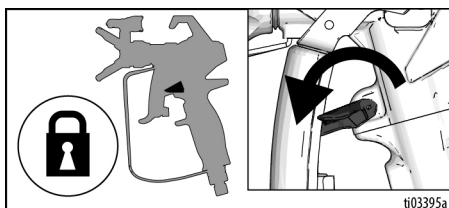
9. Mientras sujeta el gatillo de la pistola, gire la válvula de cebado horizontalmente hasta la posición de pulverización. Mantenga la pistola activada al menos un minuto o 10 segundos después de que aparezca la pintura.



10. Suelte el gatillo y enganche el seguro del gatillo.



La pulverización a alta presión puede inyectar toxinas en el cuerpo y causar lesiones graves. No detenga las fugas con la mano ni con un trapo.



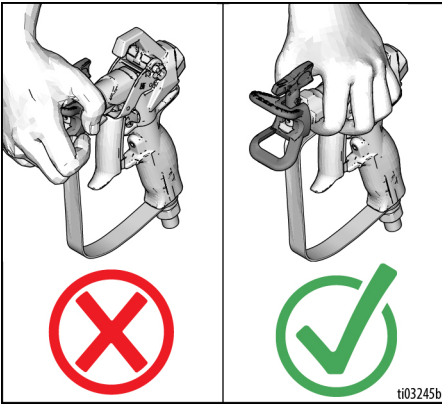
11. Inspeccione las conexiones de la manguera y de la manguera airless en busca de fugas. Si se producen fugas, realice el **Procedimiento de descompresión**, página 15, y después apriete todos los accesorios de conexión y repita este procedimiento de **Puesta en marcha**. Si no hay fugas, continúe con **Funcionamiento**, página 23.

Funcionamiento

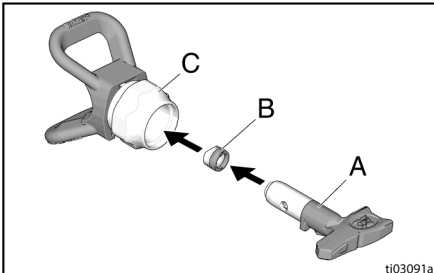
Instalación de la boquilla de pulverización



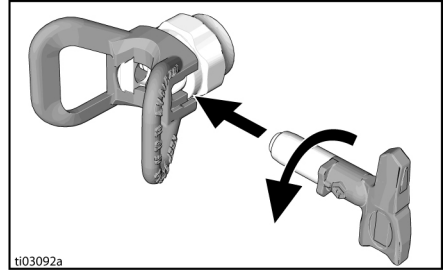
Para evitar daños graves causados por inyección en la piel, no ponga la mano delante de la boquilla de pulverización cuando instale o desinstale la boquilla de pulverización o el portaboquillas.



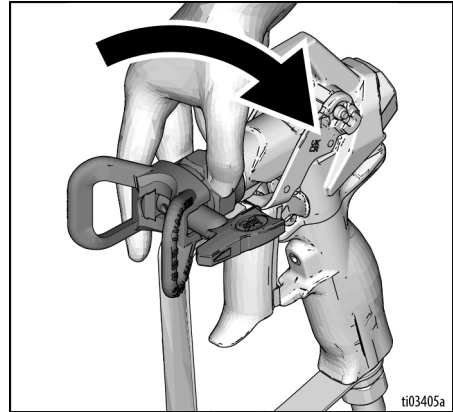
1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
2. Use la boquilla de pulverización (A) para insertar la junta OneSeal™ (B) y el asiento de la boquilla en el portaboquillas (C).



3. Inserte la boquilla de pulverización.

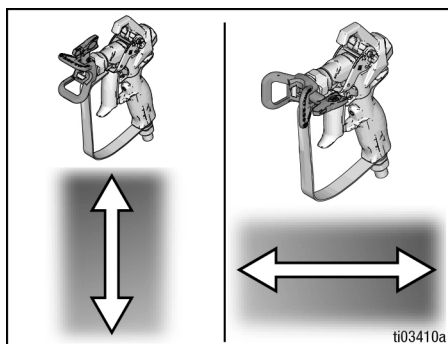


4. Enrosque el conjunto en la pistola. Apriete.



Alineado de la pulverización

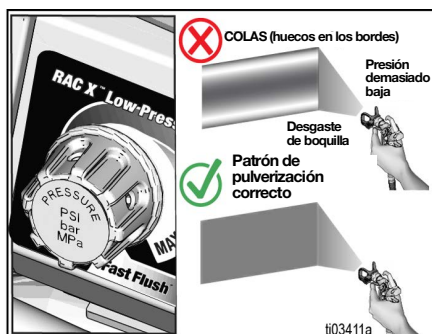
1. Alivie la presión. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
2. Ponga el seguro del gatillo.
3. Afloje la tuerca de retención del portaboquillas.
4. Alinee el portaboquillas horizontalmente para pulverizar un patrón horizontal, o verticalmente para pulverizar un patrón vertical.



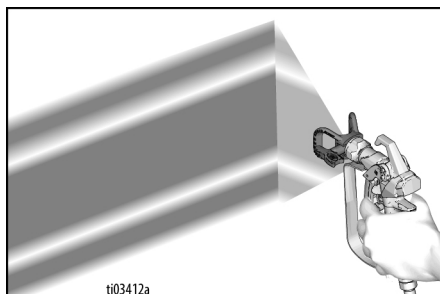
5. Apriete a mano la tuerca de retención del portaboquillas cuando haya ajustado la configuración deseada.

Pulverización

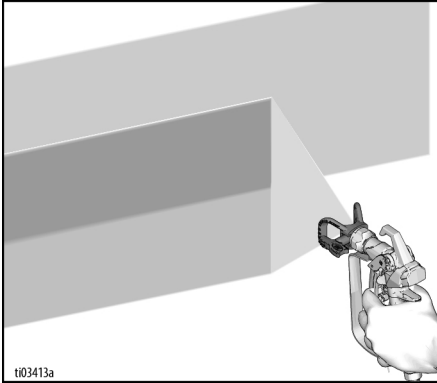
Quando se utiliza una boquilla de pulverización reversible RAC X™ LP a baja presión, se puede reducir la presión de pulverización. La pulverización a una presión más baja da como resultado una menor sobrepulverización y reduce el desgaste de la boquilla de pulverización. Ajuste la presión del pulverizador para minimizar la sobrepulverización.



1. Realice pulverizaciones de prueba. Aumente la presión para eliminar bordes marcados.



- Utilice una boquilla más pequeña si el ajuste de presión no puede eliminar los bordes pesados.
- Mantenga la pistola perpendicular, a aproximadamente 25-30 cm (10-12 pulg.) de la superficie. Pulverice hacia delante y atrás; solape un 50 %.



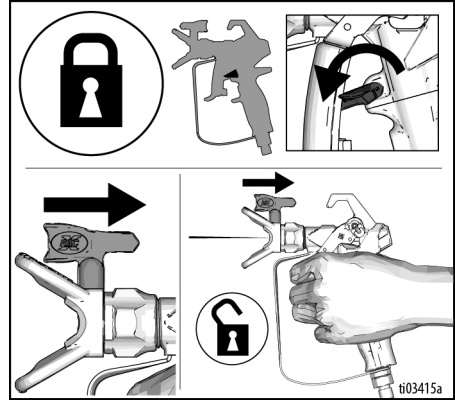
- Dispare la pistola después de moverla. Suelte el gatillo antes de detenerse. Para obtener información adicional sobre la pulverización, consulte el manual de la pistola aparte.

Limpieza de obstrucciones de la boquilla

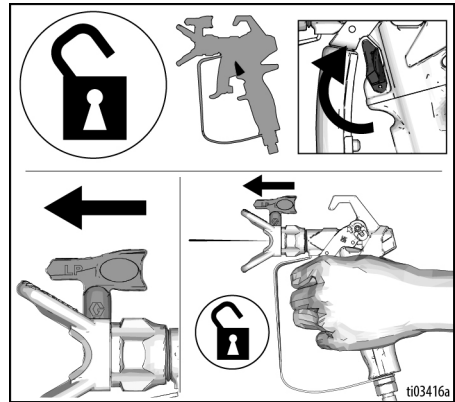


Para evitar lesiones, ¡nunca apunte la pistola hacia su mano o a un trapo!

- Suelte el gatillo. Ponga el seguro del gatillo. Gire la boquilla de pulverización hacia la posición para desobstruir. Quite el seguro del gatillo. Dispare la pistola en un área de desechos para eliminar la obstrucción.



- Ponga el seguro del gatillo. Gire la boquilla hasta la posición de pulverización. Quite el seguro del gatillo y siga pulverizando.

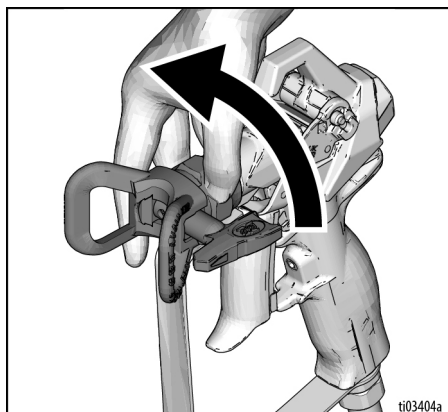


NOTA: Si la boquilla de pulverización sigue obstruida, repita los pasos 1 y 2. Si sigue atascada, es posible que tenga que sustituir la boquilla de pulverización.

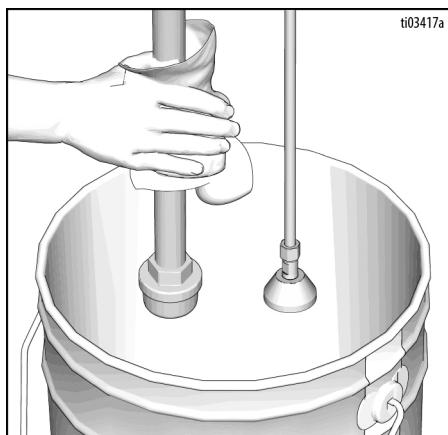
Limpeza



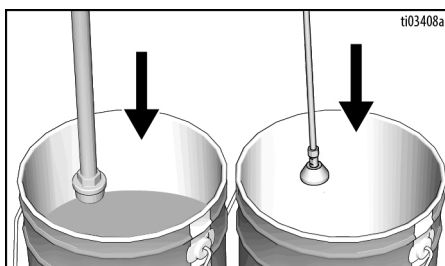
1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
2. Quite el portaboquillas y la boquilla de pulverización. Para obtener información adicional, consulte el manual de la pistola aparte.



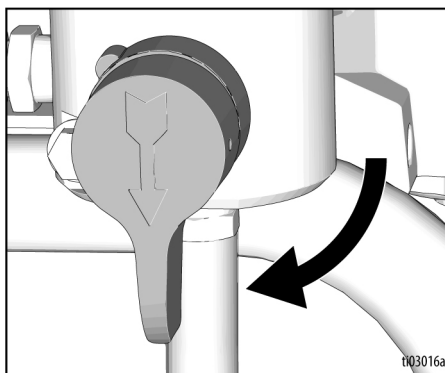
3. Retire la admisión de fluido y el tubo de drenaje de la pintura, limpie el exceso de pintura en el exterior.



4. Coloque la admisión de fluido en el fluido de limpieza. Utilice agua para las pinturas base agua y esencias minerales para las pinturas con base aceite. Ponga el tubo de drenaje en un cubo de desechos.

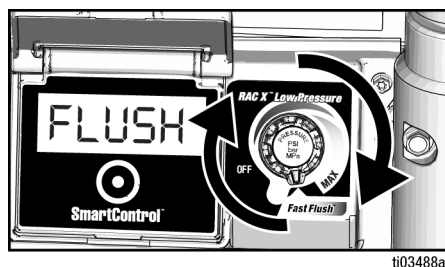


5. Ponga la válvula de cebado hacia abajo, en la posición de cebado.

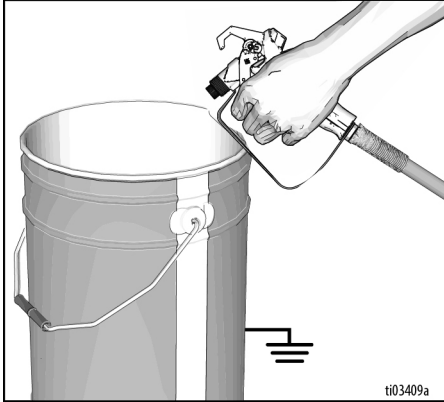
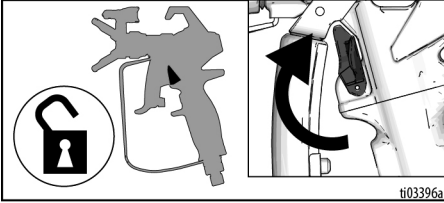


6. Gire la perilla de control de presión al ajuste FastFlush™.

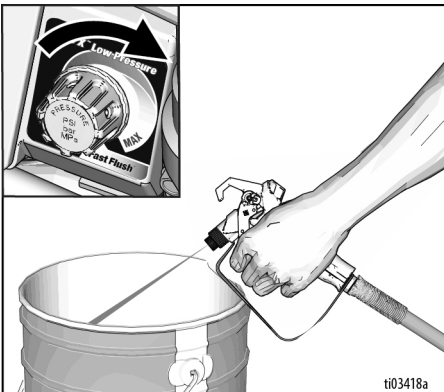
NOTA: Cuando se active FastFlush, notará un tope apreciable en la perilla y la palabra “FLUSH” aparecerá parpadeando en la pantalla. Vea **FastFlush™**, página 32, si requiere información adicional.



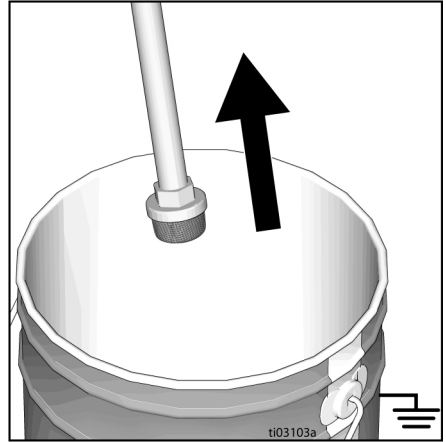
7. Quite el seguro del gatillo. Sujete la pistola contra un cubo metálico conectado a tierra. Apriete el gatillo continuamente.



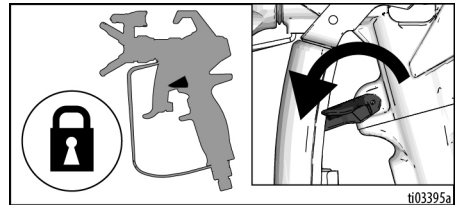
8. Mientras sujeta el gatillo de la pistola, gire la válvula de cebado a la posición de pulverización. Mantenga apretado el gatillo de la pistola durante un minuto o hasta que el líquido de lavado aparezca transparente en el cubo de desechos.



9. Mientras dispara la pistola, eleve el tubo de aspiración por encima del fluido de lavado para purgar el fluido de la manguera. Siga apretando el gatillo hasta que el líquido deje de fluir.

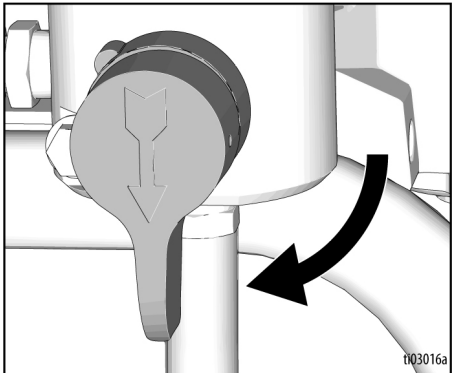
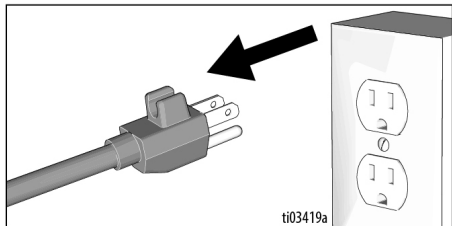
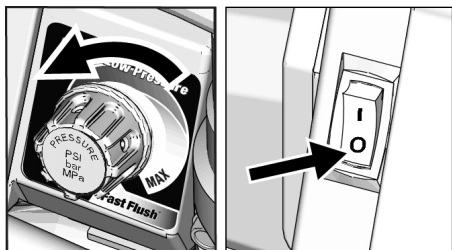


10. Ponga el seguro del gatillo.

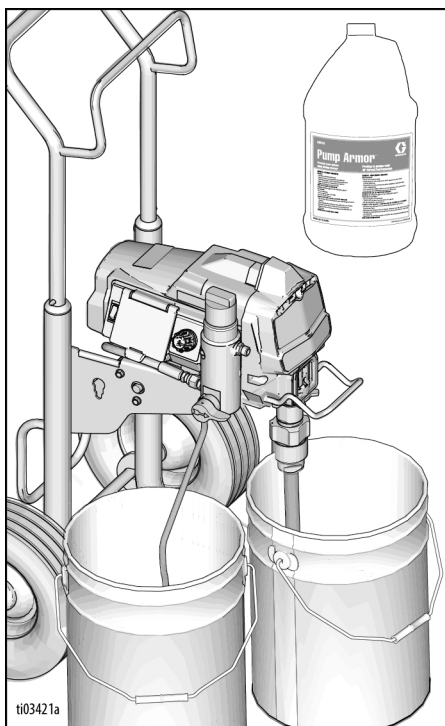


Funcionamiento

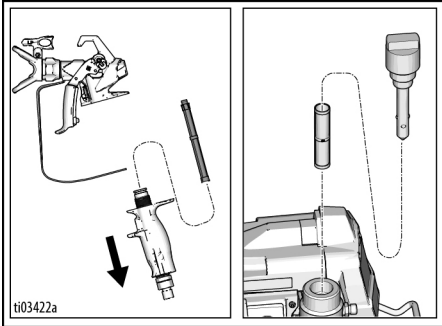
11. Gire el mando de control de presión a la configuración de presión mínima y ponga el interruptor de encendido/apagado en la posición **OFF** (apagado). Desconecte la alimentación eléctrica del pulverizador. Ponga la válvula de cebado hacia abajo, en la posición de cebado.



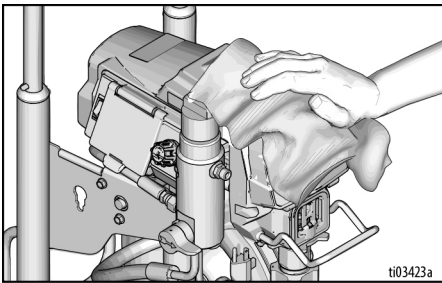
12. Si se utiliza agua para la limpieza, vuelva a lavar con fluido compatible o Graco Pump Armor™ y deje este recubrimiento protector en el pulverizador para ayudar a evitar la congelación o la corrosión.



13. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
14. Retire el filtro de la pistola y del pulverizador, si está instalado. Límpielo y revíselo. Instale un filtro nuevo si hay daños. Consulte el manual de la pistola aparte.



15. Limpie el pulverizador, la manguera y la pistola con un paño empapado en agua o fluido compatible.



Pantalla digital

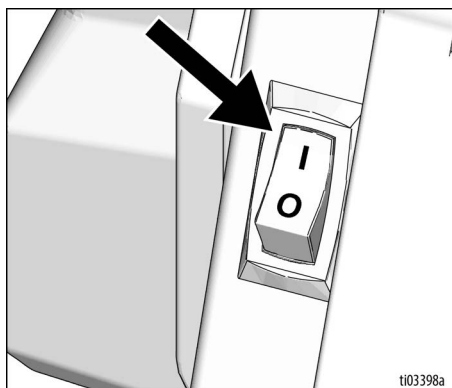
Los modelos 450 y 470 vienen equipados con una pantalla digital. Esta sección le explica cómo utilizar esta función.



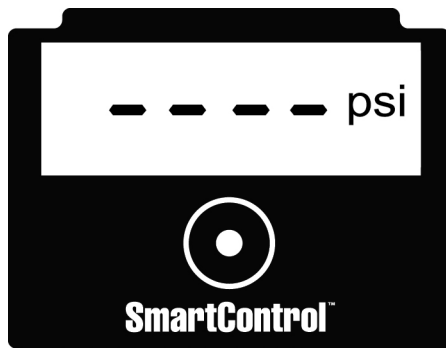
Menú principal de operación

Si pulsa el botón de la pantalla pasará a la siguiente pantalla. Mantenga pulsado el botón de la pantalla diez segundos para cambiar las unidades o dos segundos poner a cero los datos.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
2. Enchufe el pulverizador en una toma de corriente conectada a tierra. Ponga el interruptor de encendido/apagado en la posición **ON** (encendido).



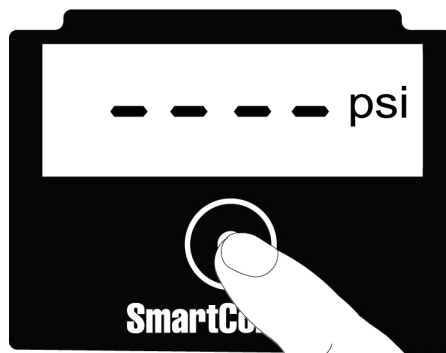
3. Aparecerá la pantalla de presión. Cuando la presión sea menor de 200 psi (14 bar, 1,4 MPa), aparecerán rayas.



ti03424a

4. Pulse brevemente el botón de la pantalla para desplazarse hasta Job Gallons (galones del trabajo) (o litros x10).

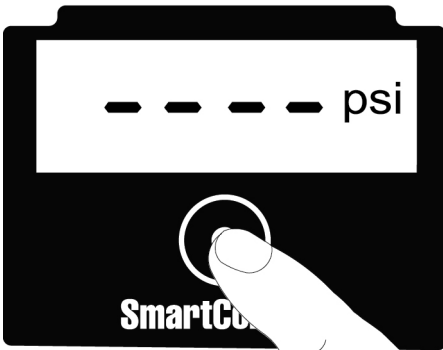
NOTA: Se muestra brevemente JOB (trabajo) y, a continuación, el número de galones pulverizados por FastFlush.



ti03425a

- Mantenga pulsado el botón de la pantalla para poner a cero o pulse brevemente para pasar a la pantalla Lifetime Gallons (galones de vida útil) (o litros x 10).

NOTA: Se muestra brevemente "LIFE" y, a continuación, el número de galones pulverizados por FastFlush.

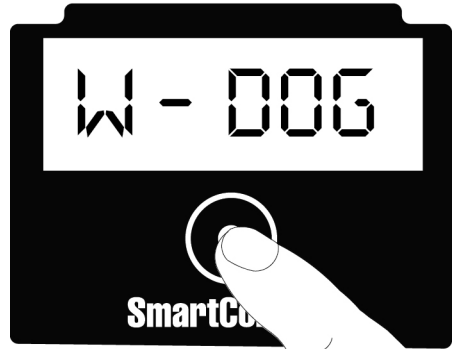


ti03426a

- Para cambiar las unidades de presión (psi, bar o MPa), mantenga pulsado el botón de la pantalla durante diez segundos hasta que aparezca la unidad deseada. Seleccionando bar y MPa, se pasa de galones a litros x 10.

NOTA: Esto SOLO funciona cuando se muestra la presión. Las unidades de presión se muestran en la parte derecha de la pantalla.

- Pulse brevemente para ir hasta Watchdog™. Mantenga pulsado el botón de la pantalla para activar o desactivar Watchdog, que es una función de protección de la bomba.



ti03478a

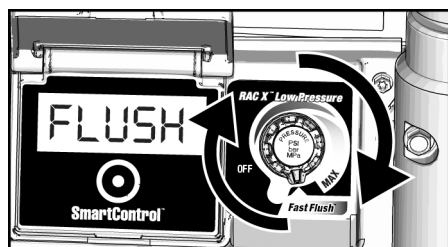
NOTA: Si la función Watchdog está activada, aparecerá una "W" en la pantalla de presión.



ti03479a

FastFlush™

Los modelos 450 y 470 están equipados con FastFlush, sistema de limpieza de flujo alto que permite limpiar su pulverizador dos veces más rápido con la mitad del líquido de limpieza. Para activar FastFlush, gire la perilla de control de presión al ajuste FastFlush. Cuando se active FastFlush, notará un tope apreciable en la perilla y la palabra “FLUSH” aparecerá parpadeando en la pantalla.



ti03488a

NOTA: FastFlush está diseñado específicamente para limpiar los componentes internos del pulverizador y solo se debería utilizar con fluidos de lavado como agua o alcohol mineral. Cuando esté en el ajuste FastFlush, el pulverizador no pulverizará pintura ni otros materiales.

Watchdog

Los modelos 450 y 470 están equipados con el sistema de protección de bomba Watchdog™ que apaga automáticamente la bomba cuando se acaba el material o se pierde el cebado.

Si el material del cubo de pintura desciende por debajo del tubo de aspiración, el pulverizador perderá cebado y ya no se parará cuando se deje de disparar la pistola. Watchdog detecta esto e impide que funcione el pulverizador y desgaste la bomba de manera innecesaria. La pantalla mostrará “EMPTY” (vacío) mientras Watchdog tenga el pulverizador parado.

Para volver a poner en marcha el equipo, pulse el botón de la pantalla y ceebe el pulverizador para reanudar la pulverización.

NOTA: Watchdog no funciona a menos de 6,9 MPa (69 bar, 1000 psi).

NOTA: Se recomienda desactivar Watchdog durante la limpieza del pulverizador.

Hay tres niveles de sensibilidad de Watchdog que pueden ajustarse en la pantalla de datos almacenados; consulte **Mostrar datos almacenados**, página 33.

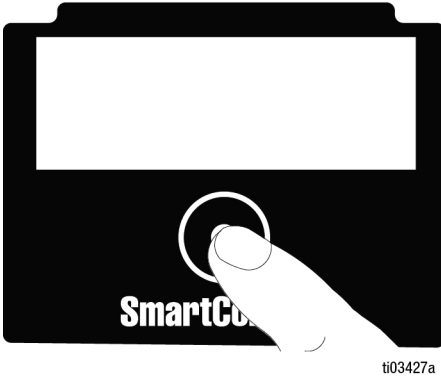
Baja: este es el ajuste menos sensible y requiere que se pulverice la mayor cantidad de material antes de que se active Watchdog.

Medio: este es el ajuste de sensibilidad intermedia, entre nivel alto y bajo.

Alta: este es el ajuste más sensible. Watchdog se activará rápidamente. En este modo podrían producirse falsos disparos. Si esto ocurre, seleccione una sensibilidad más baja.

Mostrar datos almacenados

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
2. Mantenga pulsado el botón de la pantalla y gire el interruptor de encendido/apagado a la posición **ON**.

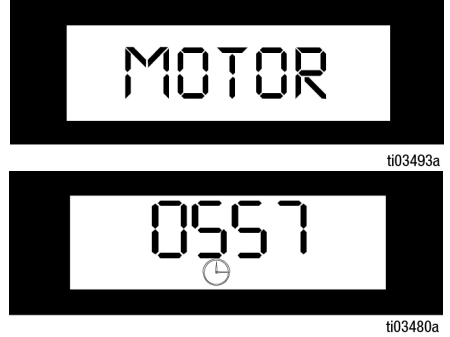


NOTA: Aparece brevemente “SERIAL CODE” (Código de serie) y, a continuación, el número de serie.



3. Pulse brevemente el botón de la pantalla para ver los datos del motor.

NOTA: Aparece brevemente “MOTOR” y, a continuación, se muestra el total de horas en funcionamiento del motor.

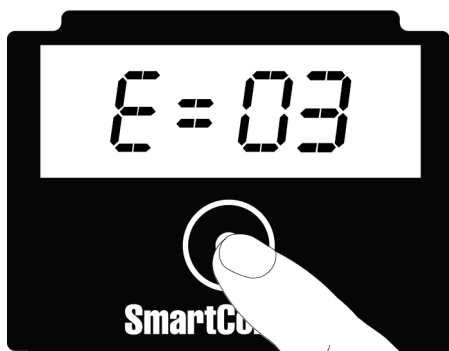


4. Pulse el botón de la pantalla y se mostrará el último código de error: ej., **E=03**. Consulte el apartado **Electricidad**, página 41, para ver la resolución de problemas.



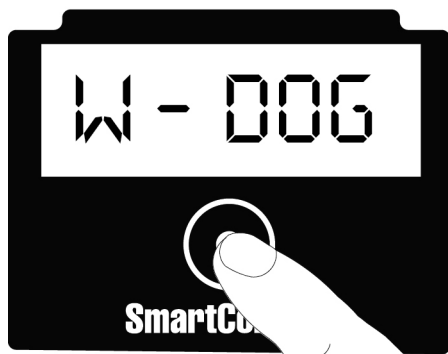
Funcionamiento

- Mantenga pulsado el botón de la pantalla para borrar el código de error y que no aparezca NONE (ninguno).



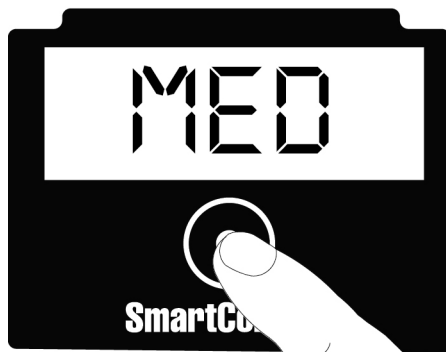
ti03430a

- Pulse brevemente el botón de la pantalla para pasar al ajuste de Watchdog.



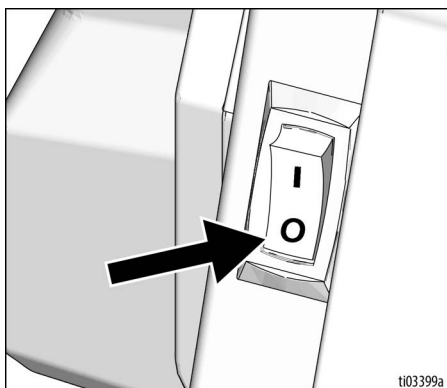
ti03478a

- Mantenga pulsado el botón de menú para cambiar el ajuste de sensibilidad del Watchdog: High (alta), Medium (media) o Low (baja). El valor predeterminado es la baja.



ti03483a

- Pulse brevemente el botón de la pantalla para pasar a la revisión del software.
- Pulse brevemente el botón de la pantalla para pasar a la **Calibración del mando**, página 35 y **Calibración del transductor**, página 36.
- Coloque el interruptor de encendido/apagado en la posición **OFF** para salir de los datos almacenados.



ti03399a

Calibración del mando

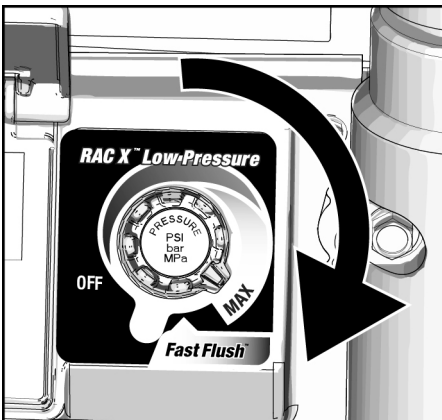
NOTA: La calibración del mando debe realizarse siempre que se instale un nuevo control de presión (potenciómetro) o que se sustituya la tarjeta de control.

1. Para realizar la calibración del mando, acceda al menú secundario manteniendo pulsado el botón de la pantalla mientras enciende el pulverizador.
2. Utilice este botón para ir a la pantalla de calibración del mando.



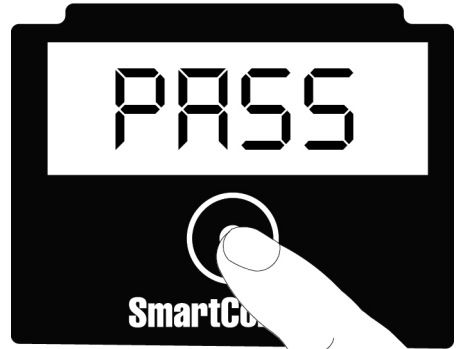
ti03484a

3. Ponga el potenciómetro en la posición de pulverización máxima, justo antes de FastFlush.



ti03485a

4. Mantenga pulsado el botón de la pantalla hasta que la pantalla muestre PASS.



ti03486a

5. Vuelva a girar el mando del potenciómetro a la posición **OFF** antes de volver a poner en marcha y utilizar el pulverizador.

Calibración del transductor

NOTA: La calibración del transductor debe realizarse siempre que se instale un nuevo transductor o se sustituya la tarjeta de control.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
2. Para realizar la calibración del transductor, acceda al menú secundario manteniendo pulsado el botón de la pantalla mientras se enciende el pulverizador.
3. Utilice el botón de la pantalla para ir hasta la pantalla de calibración 0 (cero).



ti03487a

4. Asegúrese de que la válvula de cebado esté en la posición de cebado y que no haya presión en el pulverizador.
5. Mantenga pulsado el botón de la pantalla hasta que la pantalla muestre Pass.



ti03486a

Mantenimiento

El mantenimiento rutinario es importante para garantizar un correcto funcionamiento de su pulverizador. El mantenimiento incluye realizar acciones rutinarias que mantienen su pulverizador en funcionamiento y evitarán problemas en el futuro.




Actividad	Intervalo
Inspeccione y limpie el filtro del pulverizador, el colador de entrada de fluido y el filtro de la pistola.	A diario o cada vez que pulverice
Inspeccione las ventilaciones de la protección del motor en busca de obstrucciones.	A diario o cada vez que pulverice
Llene el TSL agregándolo a través del punto de llenado de TSL.	A diario o cada vez que pulverice
<p>Revise la parada en presión del pulverizador.</p> <p>SIN disparar la pistola de pulverización, el motor del pulverizador se debería calar y no reiniciarse hasta que se dispare nuevamente la pistola.</p> <p>Si el pulverizador se pone en marcha nuevamente SIN disparar la pistola, inspeccione la bomba en busca de fugas internas/externas revise también la válvula de cebado.</p>	Cada 1000 galones (3785 litros)
<p>Ajuste de la empaquetadura del cuello</p> <p>Cuando haya fugas por la empaquetadura de la bomba, apriete la tuerca de empaquetadura hasta que la fuga se detenga o se reduzca. Así, podrá funcionar aproximadamente durante 380 litros (100 galones) adicionales antes de que sea necesario cambiar la empaquetadura. La tuerca de la empaquetadura puede apretarse sin sacar la junta tórica.</p>	Según sea necesario, en función del uso

Reciclaje y eliminación

Final de la vida útil del producto

Al final de la vida útil del producto, desmóntelo y recíclelo de forma responsable.

- Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del material.

- Desmonte los motores, baterías, circuitos impresos, pantallas LCD (de cristal líquido) y otros componentes electrónicos. Recicle según las normativas pertinentes.
- No deseche los componentes electrónicos en la basura doméstica o comercial. 
- Lleve lo que reste de producto a un centro de reciclaje.

Resolución de problemas

Aspectos mecánicos y de caudal de fluido



Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de mantenimiento en el equipo.

Manténgase alejado de las piezas en movimiento durante los procedimientos de resolución de problemas.

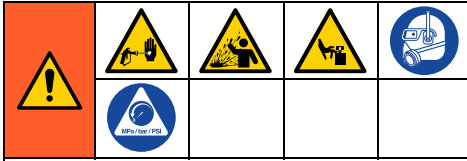
1. Siga lo indicado en el **Procedimiento de descompresión**, página 15, antes de revisar o reparar el equipo.
2. Compruebe todos los problemas y causas posibles antes de desmontar la unidad.

Problema	Qué hay que revisar Si el resultado es correcto, pase a la comprobación siguiente	Qué debe hacer Cuando el resultado no es correcto, consulte esta columna
La salida de la bomba es baja o el patrón de pulverización es deficiente.	Boquilla de pulverización gastada.	Sustituya la boquilla de pulverización. Consulte el manual aparte de la pistola o de la boquilla.
	Boquilla de pulverización obstruida.	Alivie la presión. Inspeccione y limpie la boquilla de pulverización. Consulte la sección Limpieza de obstrucciones de la boquilla , página 25.
	Colador de entrada obstruido.	Retírelo, límpielo y vuelva a colocarlo.
	La bola de la válvula de admisión y la bola del pistón no están correctamente asentadas.	Retire y limpie la válvula de admisión. Revise las bolas y los asientos en busca de rasguños; reemplácelos si fuera necesario. Consulte el manual de la bomba. Cuele la pintura antes de usarla para quitar las partículas que puedan obstruir la bomba.
	El filtro de fluido o el filtro de la boquilla están obstruidos o sucios.	Limpie el filtro.
	La válvula de cebado tiene fugas.	Repare la válvula de cebado.
	Verifique que la bomba no continúe efectuando carreras cuando se suelta el gatillo de la pistola. (La válvula de cebado no tiene fugas).	Realice el mantenimiento a la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	Hay fugas alrededor de la tuerca de la empaquetadura del cuello, lo que indicaría que las empaquetaduras están desgastadas o dañadas.	Cambie las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba. Revise también el asiento de la válvula de pistón en busca de pintura seca o melladuras y sustitúyala si fuese necesario. Apriete la tuerca de empaquetadura/vaso de lubricante.

Problema	Qué hay que revisar Si el resultado es correcto, pase a la comprobación siguiente	Qué debe hacer Cuando el resultado no es correcto, consulte esta columna
Caudal bajo de la bomba.	La presión en la manguera cae mucho cuando se trabaja con materiales espesos.	Reduzca la longitud total de la manguera.
	La varilla de la bomba está dañada.	Repare la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	Presión en parada baja.	Gire el mando de control de presión completamente en sentido de las agujas del reloj. Asegúrese de que el mando de control de presión esté correctamente instalado de forma que pueda girarlo a tope en el sentido de las agujas del reloj. Realice la Calibración del mando , página 35. Si el problema persiste, sustituya el potenciómetro.
	Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o dañadas.	Cambie las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba.
	Compruebe que el cable de extensión tenga el tamaño correcto.	Consulte la sección Cables de extensión , página 13.
Fugas de pintura excesivas en la tuerca de empaquetadura del cuello.	La tuerca de empaquetadura del cuello está floja.	Retire el espaciador de la tuerca de la empaquetadura de cuello. Apriete la tuerca de la empaquetadura del cuello justo lo suficiente para detener la fuga.
	Las empaquetaduras del cuello están desgastadas o dañadas.	Cambie las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba.
	La varilla de desplazamiento está desgastada o dañada.	Reemplace la varilla. Consulte el manual de la bomba.
La pistola pulveriza de forma entrecortada.	Hay aire en la bomba o la manguera.	Revise y apriete todas las conexiones de fluido. Haga funcionar la bomba durante el cebado tan despacio como sea posible.
	La boquilla de pulverización está parcialmente obstruida.	Limpie la boquilla. Consulte la sección Limpieza de obstrucciones de la boquilla , página 25.
	El nivel del suministro de fluido está bajo o vacío.	Vuelva a llenar el suministro de fluido. Ceba la bomba. Consulte el manual de la bomba. Compruebe frecuentemente el suministro de fluido para evitar que la bomba funcione en seco.
La bomba se ceba con dificultad.	Hay aire en la bomba o la manguera.	Revise y apriete todas las conexiones de fluido. Haga funcionar la bomba durante el cebado tan despacio como sea posible.
	Hay fugas en la válvula de admisión.	Limpie la válvula de admisión. Asegúrese de que el asiento de la bola no esté mellado o desgastado y que la bola se asiente bien. Vuelva a armar la válvula.
	Las empaquetaduras de la bomba están desgastadas.	Sustituya las empaquetaduras de la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	La pintura está demasiado espesa.	Diluya la pintura de acuerdo con las recomendaciones del proveedor.

Electricidad

Síntoma: el pulverizador no funciona, se para o no se apaga.



Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de alivio de presión** cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.

Manténgase alejado de las piezas en movimiento durante los procedimientos de resolución de problemas.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
2. Enchufe el pulverizador en una toma eléctrica con la tensión correcta y conectada a tierra.
3. Ponga el interruptor de encendido/apagado en **OFF**, espere 30 segundos y vuelva a colocarlo en **ON** (esto garantiza que el pulverizador esté en el modo de funcionamiento normal).
4. Gire el mando de control de presión 1/2 vuelta en sentido de las agujas del reloj.



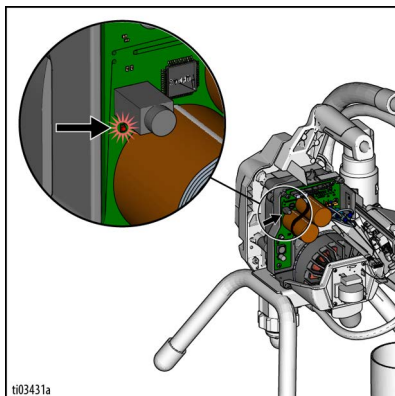
Para evitar el peligro de descargas eléctricas cuando se retiran la resolución de problemas, espere 1 minuto después de desenchufar el cable de alimentación para disipar la electricidad acumulada.

Problema	Qué hay que revisar	Cómo hay que revisarlo
El pulverizador no funciona.	Compruebe la alimentación eléctrica.	Asegúrese de que haya tensión alterna. 100-130 V para los modelos de 110-120 VCA o 210-255 V para los de 230 VCA.
	Verifique las conexiones del control de presión.	Asegúrese de que el conector está limpio y bien conectado.
	Compruebe el potenciómetro.	Conecte un potenciómetro que se sepa en buen estado. Si el motor funciona, sustituya el potenciómetro.
	Revise los cables del motor.	Asegúrese de que los terminales estén limpios y bien conectados.
El pulverizador tiene un error.	Compruebe Mensajes de códigos de error , página 42.	Consulte Mensajes de códigos de error , página 42.
La lectura de presión es errática.	Conexión del transductor.	La conexión del transductor podría estar húmeda. Desconecte y deje secar.

Resolución de problemas

Síntoma: El pulverizador no funciona, se para o no se apaga.

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 15.
2. Desenchufe el pulverizador y gire el interruptor de encendido/apagado a **OFF**.
3. Espere 1 minuto. Retire la cubierta trasera para ver la luz LED de estado. Enchufe el cable de alimentación eléctrica a una toma eléctrica con buena conexión a tierra. Vuelva a poner el interruptor de encendido/apagado en **ON** (esto garantiza que el pulverizador está en modo de funcionamiento normal).
4. El código de error parpadeará en la luz LED de estado.







<p>Para evitar lesiones graves por descargas eléctricas y piezas en movimiento, no toque el motor ni los componentes eléctricos.</p>			

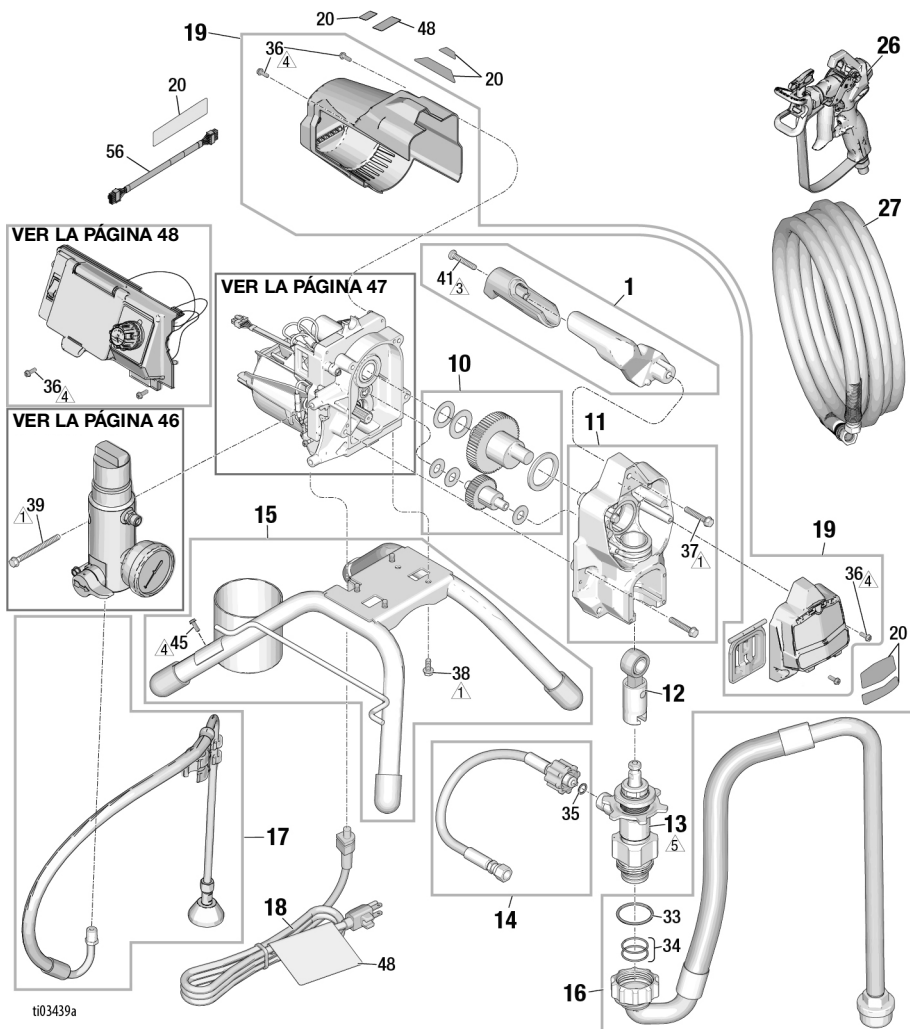
Mensajes de códigos de error

CÓDIGO	MENSAJE	ACCIÓN
02	Código 02: alta presión detectada	Alivie la presión. Compruebe si hay obstrucciones en filtros y mangueras. Utilice un mínimo de 15 m (50 pies) de manguera Graco. Compruebe el transductor.
03	Código 03: transductor de presión no detectado	Apague y desenchufe el pulverizador. Retire la cubierta. Revise el cable del transductor y la conexión a la tarjeta de control. Compruebe el transductor.
04	Código 04: múltiples sobretensiones de entrada detectadas	Apague y desenchufe el pulverizador. Busque un buen suministro eléctrico para evitar daños en los componentes electrónicos.
05	Código 05: el motor no gira debido a una carga mecánica elevada	Apague y desenchufe el pulverizador. Intento de giro. El motor debe girar libremente. Si el motor no gira con facilidad, retire la bomba y vuelva a comprobarlo haciendo girar el motor de nuevo. Si el motor gira con facilidad, compruebe la tarjeta de control.
06	Código 06: protección térmica del motor activada	Mantenga el pulverizador enchufado y deje que se enfríe. Esto podría tardar hasta una hora. Compruebe que las rejillas de ventilación de la parte inferior y superior del pulverizador no estén obstruidas. Desenchufe el pulverizador y compruebe que el motor gira libremente.
08	Código 08: la tensión de la alimentación es demasiado baja para el funcionamiento del pulverizador	Apague y desenchufe el pulverizador. Busque un buen suministro eléctrico para evitar daños en los componentes electrónicos.
09	Código 09: falla la conexión con la tarjeta de Hall	Apague y desenchufe el pulverizador y espere cinco minutos. Retire la cubierta. Verifique los cables y conexiones. Inspeccione el motor.
10	Código 10: está activada la protección térmica de la tarjeta de control	Mantenga el pulverizador enchufado y deje que se enfríe. Esto podría tardar hasta una hora. Compruebe que las rejillas de ventilación de la parte inferior y superior del pulverizador no estén obstruidas. Desenchufe el pulverizador y compruebe que el motor gira libremente.
12	Código 12: se ha habilitado la protección de corriente excesiva	Encienda y apague . Si el problema continúa, verifique el motor.
15	Código 15: el motor no gira, no se detecta corriente en el motor	Apague y desenchufe el pulverizador y espere cinco minutos. Retire la cubierta. Verifique los cables y conexiones. Compruebe la tarjeta de control. Inspeccione el motor.
18	Código 18: falla la comunicación con la tarjeta de expansión/pantalla	Apague y desenchufe el pulverizador y espere cinco minutos. Retire la cubierta. Verifique los cables y conexiones.



Piezas de pulverizadores con soporte para 395/450/470


Ref.	Par de apriete
 15,8 - 18,1 N•m (140-160 lb-pulg.)	
 4,5 - 5,1 N•m (40-45 lb-pulg.)	

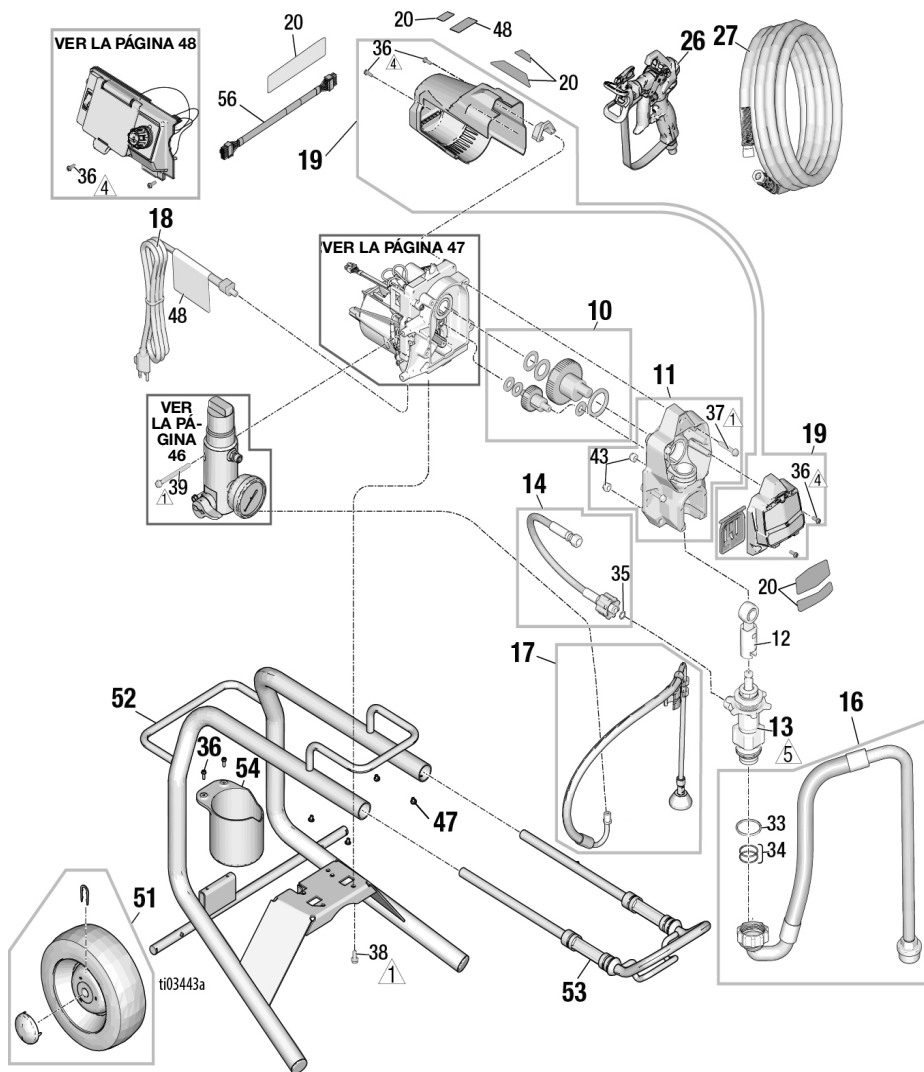
Ref.	Par de apriete
 2,6 - 3,1 N•m (23-27 lb-pulg.)	
 88 - 102 N•m (65-75 pies-libras)	





Piezas de pulverizadores con carro bajo Lo-Cart para 395/450


Ref.	Par de apriete
 15,8 - 18,1 N•m (140-160 lb-pulg.)	
 2,6 - 3,1 N•m (23-27 lb-pulg.)	

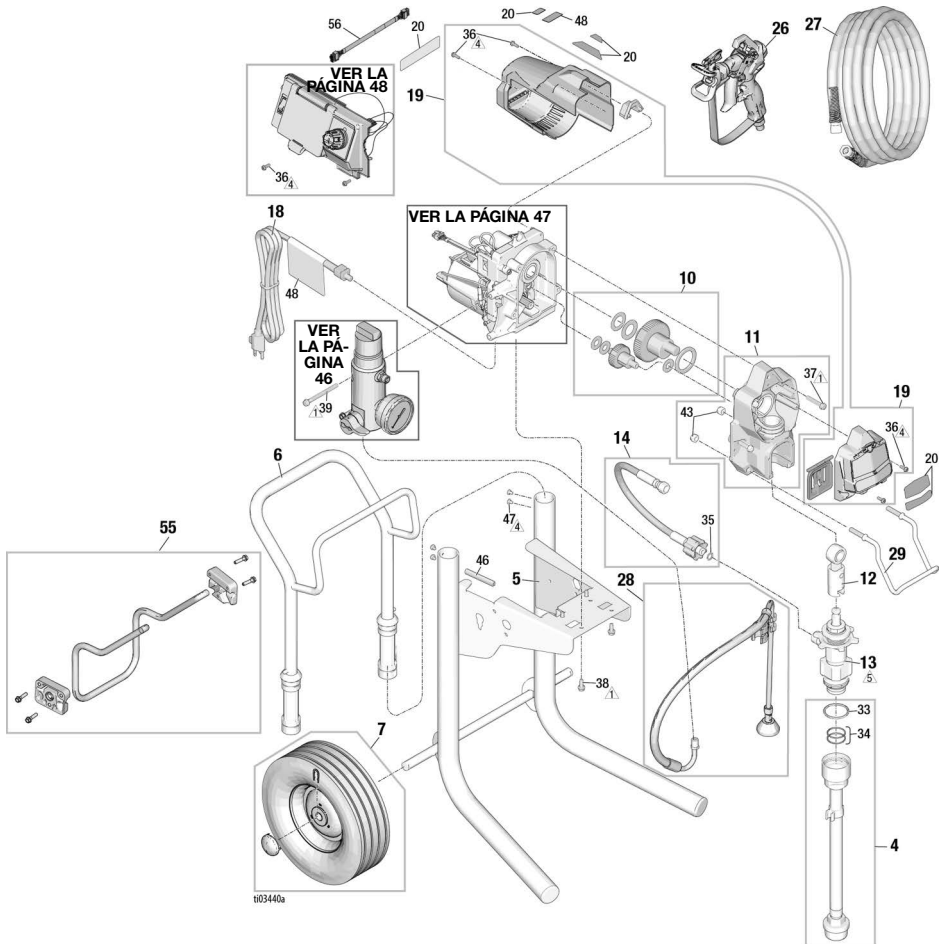
Ref.	Par de apriete
 88 - 102 N•m (65-75 lb-pie)	





Piezas de pulverizadores con carro alto Hi-Cart para 395/450

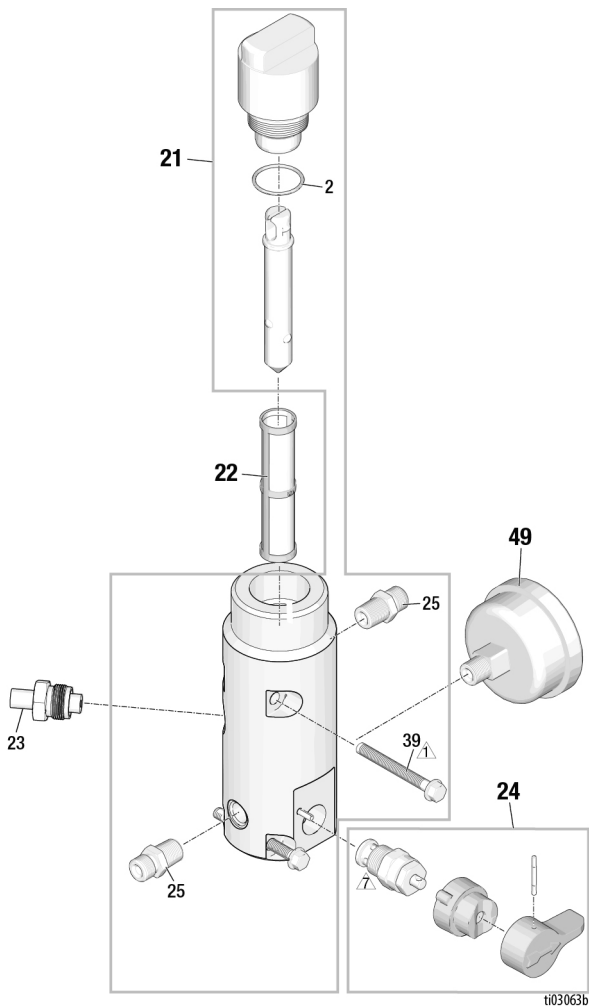
Ref.	Par de apriete
 1	15,8 - 18,1 N•m (140-160 lb-pulg.)
 4	2,6 - 3,1 N•m (23-27 lb-pulg.)

Ref.	Par de apriete
 5	88 - 102 N•m (65-75 lb-pie)




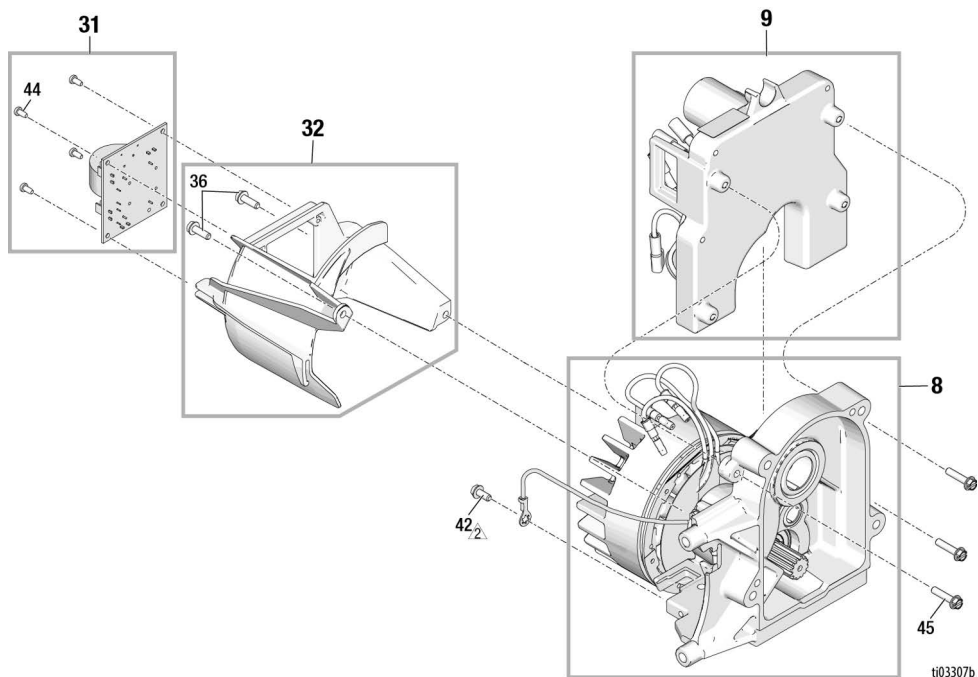
Filtro

Ref.	Par de apriete
 15,8 - 18,1 N•m (140 - 160 lb-pulg.)	
 14,7 - 16,9 N•m (130 - 150 lb-pulg.)	

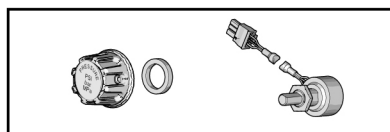
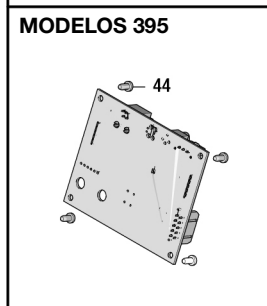
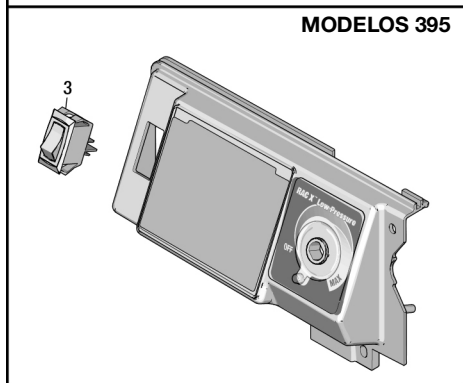
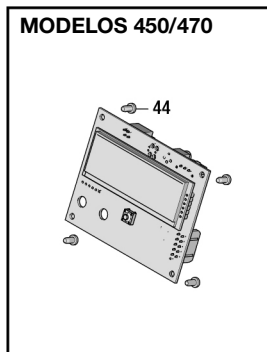
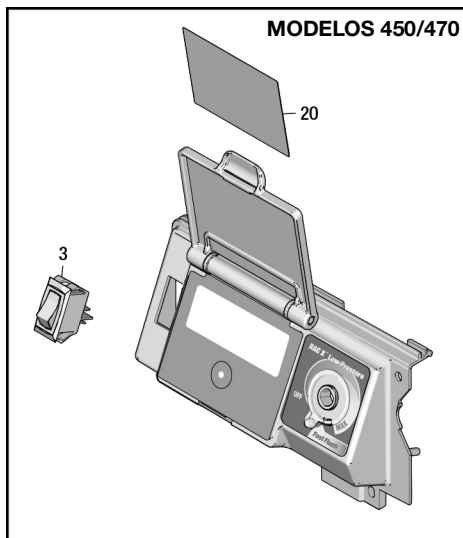


Motor

Ref.	Par de apriete
	3,4 - 4,0 N•m (30 - 35 lb-pulg.)



Conjunto de cubierta lateral



t03491a

Lista de piezas de 395/450/470

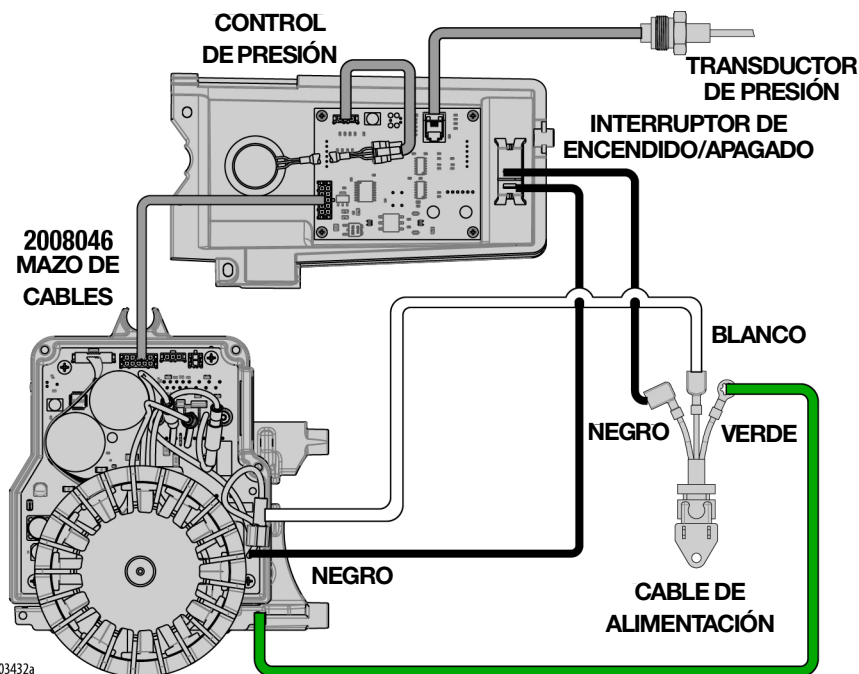
Ref.	Pedir N.º pieza	Descripción
1	2008850	Kit de asas
2	117828	Junta tórica encapsulada PTFE
3	116255	Sustitución del interruptor de alimentación
4	2008854	Kit de manguera de aspiración para Hi-Cart
5	2007765	Bastidor de Hi-Cart
6	287489	Manillar de Hi-Cart
7	2009889	Kit de rueda y cubo (1 rueda)
8	2009921	Kit de motor sin escobillas 120 V, 395/450
	2009922	Kit de motor sin escobillas 240 V, 395/450
	2010543	Kit de motor sin escobillas 240 V, 470
9	2007953	Conjunto de control 120 V, 395
	2007954	Conjunto de control 120 V, 450
	2007956	Conjunto de control 240 V, 395
	2007957	Conjunto de control 240 V, 450
10	2010544	Conjunto de control 240 V, 470
	2008839	Kit de engranajes
11	24W817	Kit de alojamiento de impulsión
12	24W640	Juego de la varilla de conexión
13	19D873	Kit de bomba doméstica
	20B348	Kit de bomba EMEA
14	24W830	Kit de mangueras de bomba
15	2008838	Kit de bastidor de soporte
16	20B438	Kits de mangueras de aspiración
17	246381	Kit de tubería de drenaje (soporte)
18	2008845	Kit de cable de alimentación, EE. UU.
	2008846	Kit de cable de alimentación, Japón/TW
	2008847	Kit de cable de alimentación, EMEA
	2008848	Kit de cable de alimentación, ANZ/Corea
	2008849	Kit de cable de alimentación, UK
19	2008853	Kit de cable de alimentación, Proguard
	2009888	Kit de cubierta de 395/450/470
20	2009892	Identificación de marca, kit de etiquetas, Ultra, 395
	2009893	Identificación de marca, kit de etiquetas, Ultimate, 395
	2009894	Identificación de marca, kit de etiquetas, Ultra, 450
	2009895	Identificación de marca, kit de etiquetas, Ultimate, 450
	2010545	Identificación de marca, kit de etiquetas, Ultra, 470
21	2009890	Kit de colector de filtro 395/450/470
	2009891	Kit de colector de filtro de 395/450/470 con manómetro
22	246384	Kit de filtro de colector de malla 60
	246425	Kit de filtro de colector de malla 30
	246382	Kit de filtro de colector de malla 100
23	287172	Kit de transductor
24	235014	Kit de válvula de drenaje
25	162453	Accesorio de conexión 1/4 pulg. NPT x 1/4 pulg. NPSPM
26		Kit de pistola Contractor PC con LP517

Ref.	Pedir N.º pieza	Descripción
27		Manguera de pintura de 1/4 pulg. x 50
28	287952	Kit de línea de drenaje para Hi-Cart
29	2001457	Colgador del cubo
30	20B425	Kit de potenciómetro
31	2008856	Kit de tarjeta de filtro de 120 V (si procede)
	2008857	Kit de tarjeta de filtro de 240 V (si procede)
32	2008855	Kit de cubierta de tarjeta de filtro
33	117117	Junta tórica de la bomba
34	16N901	Junta tórica de la bomba
35	16H137	Junta tórica de la manguera de la bomba
36	2001659	Tornillo hex. con arandela autorroscante #8-32 x 0,5 pulg.
37	117493	Tornillo hex. 1/4-20 x 1,5 pulg. con arandela autorroscante
38	112774	Tornillo hex. 1/4-20 x 0,625 pulg. con arandela autorroscante
39	119525	Tornillo hex. 1/4-20 x 2,5 pulg. con arandela autorroscante
40	2009923	Cubierta lateral de 395
	2009924	Cubierta lateral de 450/470
41	19D260	Tornillo cab. tronc. autorroscante 1/4-20 x 1,5 pulg.
42	115498	Tornillo hex. n.º 8-32 x 0,375 pulg. con arandela autorroscante
43	111040	Tuerca de seguridad 5/16-18
44	115522	Tornillo autorroscante de plástico n.º 4-20 x 0,25 pulg.
45	127914	Tornillo autorroscante cab. hex. n.º 8-32 x 0,75 pulg.
46	20B541	Protección
47	109032	Tornillo autorroscante cabeza tronc. #10-32 x 0,25 pulg.
48▲	19D674	Etiqueta de advertencia, US/NA
	16D675	Etiqueta de advertencia, ANZ/Corea
	19D677	Etiqueta de advertencia, Japón/TW
49	16G596	Etiqueta de advertencia, EMEA/UK
	115523	Manómetro
50	2009925	Tarjeta de expansión, 395
	2008840	Tarjeta de la pantalla, 450/470
51	2008860	Kit de rueda y cubo (1 rueda) de Lo-Cart
52	2008011	Bastidor de Lo-Cart
53	19D794	Manillar de Lo-Cart
54	15B870	Vaso de goteo de Lo-Cart
55	2009928	Kit de pie de apoyo
56	2008046	Arnés de cables
▲	222385	Tarjeta de alerta médica, modelos de EE. UU., CE y Reino Unido (no se muestra)
	17A134	Tarjeta de alerta médica, modelos ANZ/KOR (no se muestra)
	26A998	Tarjeta de alerta médica, modelos de Japón y Taiwán (no se muestra)

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

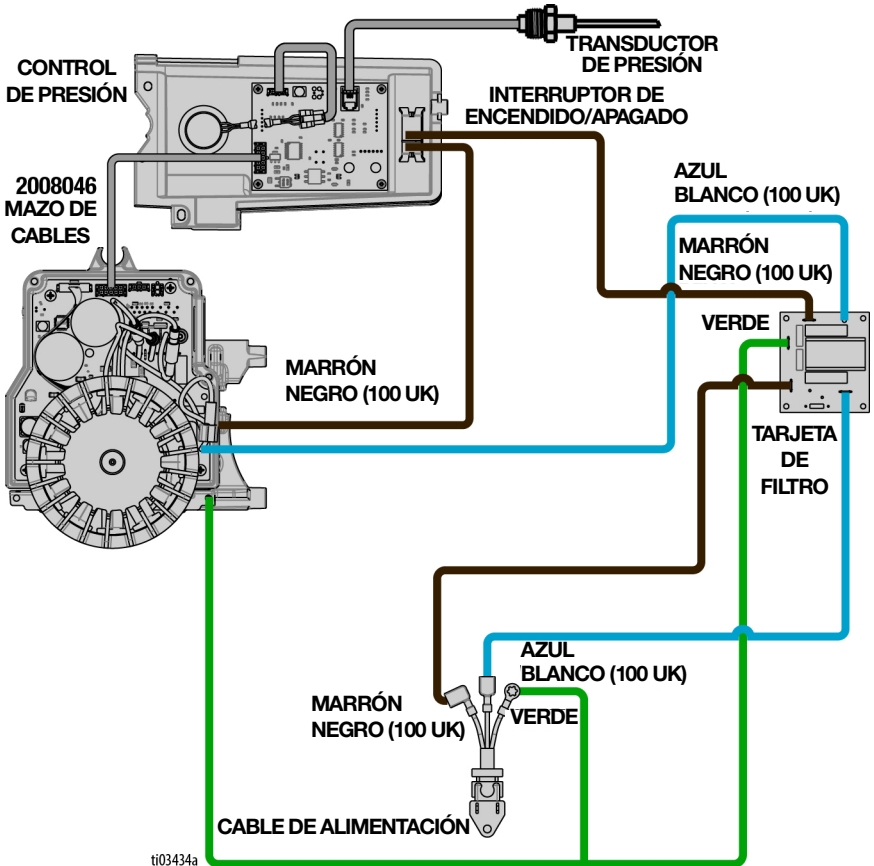
Diagramas de cableado

120 V



ti03432a

240 V / 110 V UK




Especificaciones técnicas

Modelos 395/450/470		
	EE. UU.	Métrico
Presión máxima de trabajo del fluido		
Modelos 395/450/470	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
Suministro máximo		
Modelos 395/450	0,54 gpm	2,0 lpm
Modelos 470	0,60 gpm	2,3 lpm
Tamaño de boquilla máximo		
Modelos 395/450	0,023	0,023
Modelos 470	0,025	0,025
Salida de fluido	1/4 pulg. npsm	1/4 pulg. npsm
Ciclos	700 por galón	185 por litro
Generador mínimo	3000 W	3000 W
100 - 120 V A, Hz	1Ø, 12, 50/60	
220 - 240 V A, Hz	1Ø, 9, 50/60	
Dimensiones		
Altura		
Soporte	17,5 pulg.	44,5 cm
Lo-Cart	22,2 pulg.	56,4 cm
Hi-Cart	30 pulg. (manillar hacia abajo) 40 pulg. (manillar hacia arriba)	76,2 cm (manillar hacia abajo) 101,6 cm (manillar hacia arriba)
Longitud		
Soporte	16 pulg.	40,6 cm
Lo-Cart	25,3 pulg.	64,3 cm
Hi-Cart	22 pulg.	55,9 cm
Anchura		
Soporte	13,5 pulg.	34,3 cm
Lo-Cart	19,8 pulg.	50,3 cm
Hi-Cart	20,5 pulg.	52,1 cm
Peso		
Soporte	28 lb	12,7 kg
Lo-Cart	65 lb	29,4 kg
Hi-Cart	63 lb	28,6 kg
Ruido** (dBA) a 70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar)		
Presión de sonido	90 dBA	
Potencia de sonido	100 dBA	
Materiales de construcción		
Materiales en contacto con el fluido de todos los modelos	zinc y acero al carbono galvanizado y niquelado, nailon, acero inoxidable, PTFE, acetal, cuero, UHMWPE, aluminio, carburo de tungsteno, polietileno, fluoroelastómero, uretano	
Notas		
** Presión de sonido medida a 1 metro (3 pies) del equipo. Potencia de sonido medida según la norma ISO-3744.		

Proposición 65 de California

RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo -
www.P65Warnings.ca.gov.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleve su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza del equipo que Graco determine que es defectuosa. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

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

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

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

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

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

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

Información sobre Graco

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

Para obtener información sobre patentes, visite www.graco.com/patents.

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame al 1-800-690-2894 y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación. Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM X020252EN

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Japón, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2024, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revisión D, julio 2025