

# Funcionamiento, piezas



# Pulverizadores airless eléctricos

## 3A6513P

ES

**Para aplicaciones de pulverización airless portátiles de pinturas y recubrimientos con fines arquitectónicos. Únicamente para uso profesional. No aprobado para usar en lugares con atmósferas explosivas dentro de Europa.**

**Modelos 490/495/595/650/395EU:**

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

Consulte la página 3 para obtener información adicional sobre el modelo.



## Instrucciones importantes de seguridad

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

### Manuales relacionados

**Pistola – 3A6285 (Contractor PC)**

**Bomba - 334599**



ti35141a



Use únicamente piezas de repuesto originales de Graco.








El uso de piezas de repuesto que no sean de Graco podría anular la garantía.

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

## Índice

<b>Modelos</b> .....	<b>3</b>
<b>Advertencias</b> .....	<b>4</b>
<b>Identificación de componentes</b> .....	<b>8</b>
Modelos con soporte .....	8
Modelos Lo-Boy .....	9
Modelos Hi-Boy .....	10
<b>Puesta a tierra</b> .....	<b>11</b>
Requisitos de alimentación .....	11
Cables de extensión .....	11
Cubos .....	11
<b>Procedimiento de descompresión</b> .....	<b>12</b>
<b>Configuración</b> .....	<b>13</b>
<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>16</b>
<b>Operación</b> .....	<b>18</b>
Instalación de la boquilla de pulverización .....	18
Pulverización .....	18
Limpie la obstrucción de la boquilla de pulverización .....	19
Limpieza .....	20
Pantalla digital .....	23
<b>App BlueLink™</b> .....	<b>25</b>
Habilitar o deshabilitar BlueLink .....	25
<b>Mantenimiento</b> .....	<b>26</b>
Reciclaje y eliminación al término de la vida útil .....	26
<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>27</b>
Aspectos mecánicos y de caudal de fluido .....	27
Sistema eléctrico .....	30
<b>Pulverizadores con soporte 490/495/395EU</b> .....	<b>38</b>
Lista de piezas de los pulverizadores con soporte 490/495/395EU .....	39
<b>Pulverizadores Lo-Boy 490/495/595</b> .....	<b>40</b>
Lista de piezas de los pulverizadores Lo-Boy 490/495/595 .....	41
<b>Pulverizador Lo-Boy 650</b> .....	<b>42</b>
Lista de piezas de los pulverizadores 650 Lo-Boy .....	43
<b>Pulverizadores Hi-Boy 490/495/595/395EU</b> .....	<b>44</b>
Lista de piezas de los pulverizadores 490/495/595/395EU .....	45
<b>Pulverizador 650 Hi-Boy</b> .....	<b>46</b>
Lista de piezas de los pulverizadores Hi-Boy 650 .....	47
<b>Accesorios y etiquetas</b> .....	<b>48</b>
<b>Cuadro de control</b> .....	<b>50</b>
Lista de piezas de la caja de control .....	51
<b>Sustitución de la batería</b> .....	<b>52</b>
<b>Diagramas de cableado</b> .....	<b>53</b>
100V JP-TW/120 V .....	53
110V UK/230V .....	54
100V JP-TW/120 V .....	55
110V UK/230V .....	56
<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>59</b>
<b>Homologaciones</b> .....	<b>61</b>
Homologaciones de radiofrecuencia .....	61
PROPUESTA DE CALIFORNIA N.º 65 .....	61
<b>Garantía estándar de Graco</b> .....	<b>62</b>
<b>Información sobre Graco</b> .....	<b>63</b>

## Modelos

	VCA	Modelo	Soporte 	Lo-Boy 	Hi-Boy 
 110474 Certificado de acuerdo con CAN/CSAC22.2 No. 68 Cumple con la norma UL 1450	120 EE. UU.	Ultra MAX II 490 PC Pro	17E852	17E853	17E854
		Ultimate MX II 490 PC Pro	826243	826244	826245
		Ultra MAX II 495 PC Pro	17E855	17E856	17E857
		Ultimate MX II 495 PC Pro	826246	826247	826248
		Ultra MAX II 595 PC Pro		17E858	17E859
		Ultimate MX II 595 PC Pro		826249	826250
		Ultra Max II 650 PC Pro		19Y129	19Y128
		Ultimate MX II 650 PC Pro		826259	826258
 	230 CEE 7/7	ST MAX II 395 PC Pro	17E864		17E865
		ST MAX II 495 PC Pro	17E871		17E874
		ST MAX II 595 PC Pro			17E876
	230 Europa Multi	ST MAX II 495 PC Pro	17E872		17E875
		ST MAX II 595 PC Pro			17E877
		Ultra Max II 650 PC Pro		19Y361	19Y359
		Mega Quick & Easy 5.0			18H236
	110 Reino Unido	ST MAX II 495 PC Pro	17E873		17E870
		ST MAX II 595 PC Pro			17E878
Ultra Max II 650 PC Pro			19Y362	19Y360	
	230 Asia, Australia y Nueva Zelanda	Ultra MAX II 490 PC Pro	17E887		
		Ultra MAX II 495 PC Pro	17E889	17E891	17E892
		Ultra MAX II 595 PC Pro		17E897	17E896
		Ultra Max II 650 PC Pro			19Y424
	230 Pacífico asiático	Ultra MAX II 490 PC Pro	26C970		
		Ultra MAX II 495 PC Pro	26C974		
		Ultra MAX II 595 PC Pro		26C977	26C976
	230 Pacífico asiático cable múltiple	Ultra Max II 650 PC Pro		26C979	19Y424
	100 Japón / Taiwán	Ultra MAX II 490 PC Pro	26C971		
Ultra MAX II 495 PC Pro		26C975			
Ultra MAX II 595 PC Pro				26C978	
Ultra Max II 650 PC Pro				26C980	

## Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, utilización, puesta a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general, y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente estas advertencias. Los símbolos y advertencias de peligros específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer a lo largo de este manual donde corresponda.

### **ADVERTENCIA**

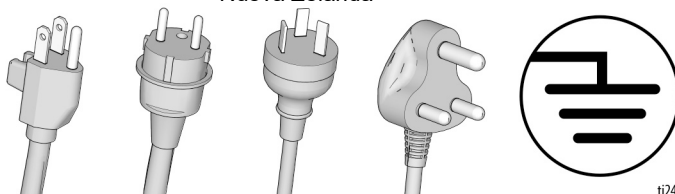


#### **PUESTA A TIERRA**

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 está equipado con un cable que tiene un conductor de puesta a tierra, con un enchufe de puesta a tierra apropiado. El enchufe debe estar inserto en un tomacorriente correctamente instalado y puesto a tierra de acuerdo con los códigos y decretos locales.

- La incorrecta instalación del cable de tierra puede producir un riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando sea necesaria la reparación o reemplazo del cable, no conecte el cable de tierra a ninguna de las terminales de espiga plana.
- El cable con aislamiento cuyo recubrimiento es verde, con o sin rayas amarillas, es la toma de tierra.
- Verifique con 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.
- No modifique la clavija suministrada; si no encaja en la toma eléctrica, pida a un electricista cualificado que instale una toma de corriente adecuada.
- Este producto es para usar en un circuito de 120 V o 230 V nominales y tiene un enchufe de conexión de tierra similar al enchufe ilustrado en la figura siguiente.

120 V EE. UU.    230V    230 V Australia y Nueva Zelanda    230V India



ti24583c

- Conecte el producto únicamente a un tomacorriente que tenga la misma configuración que el enchufe.
- No use un adaptador tipo 3 en 2 con este producto.

#### **Cables de extensión:**

- Use únicamente un cable de extensión de tres hilos que tenga un enchufe con puesta a tierra y una toma de corriente 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 2,5 mm<sup>2</sup> (calibre 12 AWG) 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 recalentamiento.

## **ADVERTENCIA**

### **PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**



Las emanaciones inflamables (como las de disolvente o pintura) en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar 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 emanaciones de pintura o disolvente genera riesgo de incendio o explosión. Todas las piezas del sistema de pulverización, incluso la bomba, conjunto de manguera, pistola pulverizadora 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 contenedores o sistemas colectores estén puestos a tierra para evitar descargas estáticas. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticos o conductores.
- Conecte a una salida 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 genera 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 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.
- Mantenga la zona limpia y sin contenedores 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 envases suministrados con las pinturas y los disolventes. Siga las instrucciones de seguridad del fabricante de la pintura y del disolvente.
- Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en el lugar de trabajo.

## **ADVERTENCIA**



### **PELIGRO DE INYECCIÓN 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 tratamiento quirúrgico de inmediato**.



- No dirija la pistola ni pulverice a las personas o los 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 colocado.
- Utilice boquillas de pulverización de Graco.



- Sea precavido al limpiar y cambiar las boquillas de pulverización. En caso de que la boquilla de pulverización se atasque mientras pulveriza, siga el **Procedimiento de descompresión** para apagar la unidad y liberar la presión antes de retirar la boquilla de pulverización para limpieza.



- 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** 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.
- Este sistema tiene capacidad para producir una presión de 3300 psi. Utilice piezas de repuesto o accesorios Graco capaces de soportar una presión nominal mínima de 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 estén ajustadas.
- Sepa cómo parar la unidad y purgar rápidamente la presión. Familiarícese a fondo con los controles.










### **Riesgo de uso incorrecto del equipo**

La utilización incorrecta puede provocar 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 observe lo que hace.
- No utilice la unidad cuando se encuentre fatigado o bajo la influencia de drogas o 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 8 m (25 pies).
- No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y crear peligros para la seguridad.
- Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acorde al entorno en que los usa.

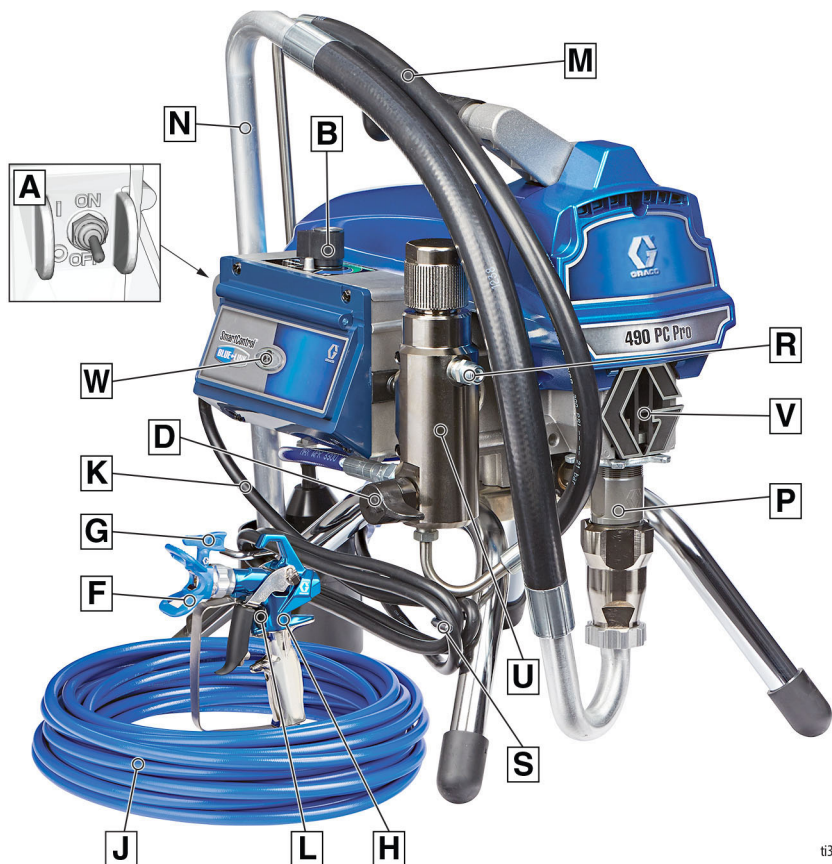
## ⚠️ ADVERTENCIA

 	<p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b></p> <p>Este equipo debe estar conectado a tierra. La inapropiada conexión a tierra, instalación o utilización del equipo pueden causar una descarga eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague y desconecte el cable de alimentación antes de realizar el mantenimiento del equipo.</li> <li>• Conéctelo únicamente a tomacorrientes conectados a tierra.</li> <li>• Utilice únicamente cables prolongadores de 3 cables.</li> <li>• Asegúrese de que los cables de alimentación y extensión de las clavijas conectadas a tierra estén intactos.</li> <li>• No lo exponga a la lluvia. Guarde en interiores.</li> <li>• Espere cinco minutos después de desconectar el cable de alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS</b></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No use 1, 1, 1 tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes.</li> <li>• No use blanqueador clorado.</li> <li>• Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</b></p> <p>Las piezas en movimiento pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>• No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>• El equipo puede ponerse en marcha sin advertencia. Antes de revisar, mover o dar servicio al equipo, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> y desconecte todas las fuentes de energía (eléctrica o neumática).</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</b></p> <p>Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea las Hojas de datos de seguridad (HDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en envases adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.</li> </ul>
	<p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b></p> <p>Use equipos de protección adecuados en el lugar de trabajo para evitar lesiones graves, como lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Este equipo de protección incluye, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección ocular y auditiva.</li> <li>• Respiradores, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.</li> </ul>

# Identificación de componentes

## Identificación de componentes

### Modelos con soporte



ti35142a

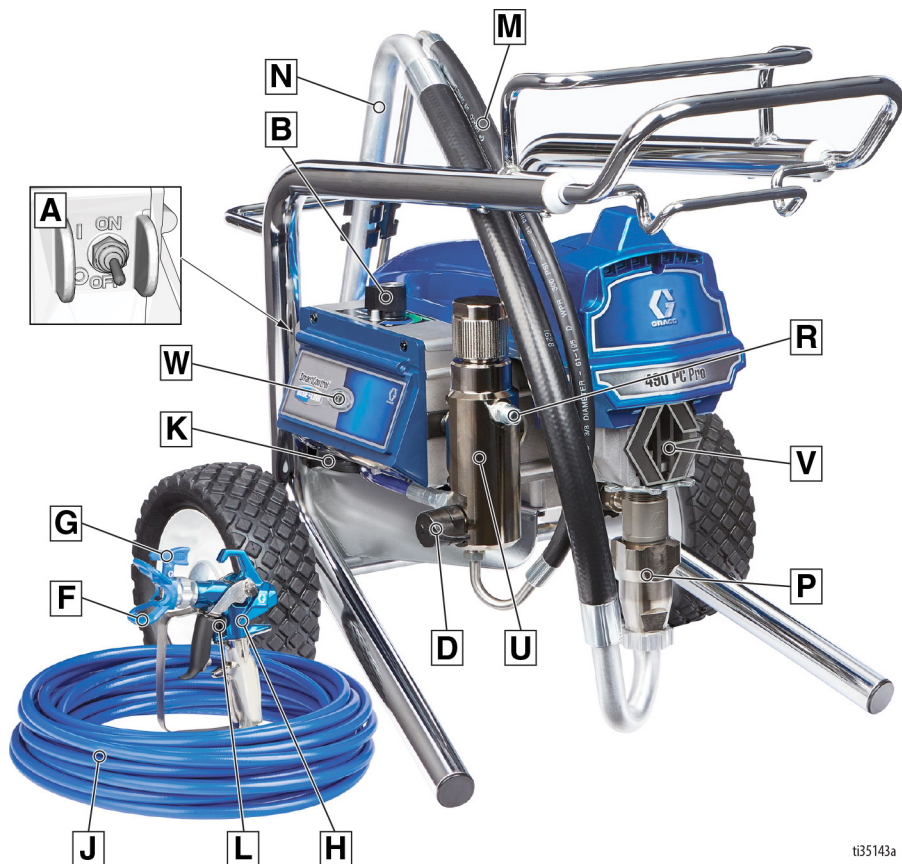
A	Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO
B	Control de presión
D	Válvula de cebado
F	Portaboquillas
G	Boquilla de pulverización
H	Pistola
J	Manguera airless
K	Cable de alimentación
L	Seguro del gatillo
M	Tubo de drenaje
N	Tubo de aspiración

P	Bomba
R	Salida de fluido
S	Soporte de cables de alimentación
U	Filtro
V	Protector para el dedo/Punto de llenado de TSL
W	Luz de estado de BlueLink™ o pantalla LCD
	Etiqueta con el modelo/serie (no se muestra, situada bajo la unidad).



# Identificación de componentes

## Modelos Lo-Boy



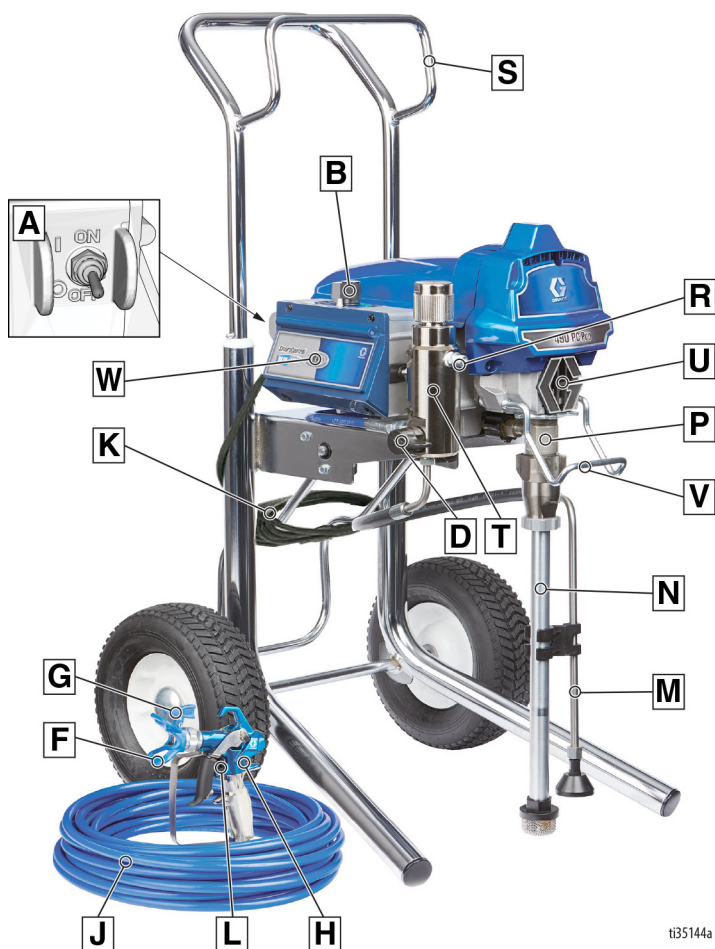
ti35143a

A	Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO
B	Control de presión
D	Válvula de cebado
F	Portaboquillas
G	Boquilla de pulverización
H	Pistola
J	Manguera airless
K	Cable de alimentación
L	Seguro del gatillo
M	Tubo de drenaje

N	Tubo de aspiración
P	Bomba
R	Salida de fluido
U	Filtro
V	Protector para el dedo/Punto de llenado de TSL
W	Luz de estado de BlueLink™ o pantalla LCD
	Etiqueta con el modelo/serie (no se muestra, situada bajo la unidad).

# Identificación de componentes

## Modelos Hi-Boy



ti35144a

A	Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO
B	Control de presión
D	Válvula de cebado
F	Portaboquillas
G	Boquilla de pulverización
H	Pistola
J	Manguera airless
K	Cable de alimentación
L	Seguro del gatillo
M	Tubo de drenaje
N	Tubo de aspiración

P	Bomba
R	Salida de fluido
S	Colgador
T	Filtro
U	Protector para el dedo/Punto de llenado de TSL
V	Gancho para el cubo
W	Luz de estado de BlueLink™ o pantalla LCD
	Etiqueta con el modelo/serie (no se muestra, situada bajo la unidad).

## Puesta a tierra



El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas estáticas y descargas eléctricas. Las chispas eléctricas o estáticas pueden provocar la ignición o la explosión de las emanaciones. Una conexión a tierra inadecuada puede causar descargas eléctricas. La puesta a tierra correcta proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

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

El enchufe debe estar inserto en un tomacorriente correctamente instalado y puesto a tierra de acuerdo con los códigos y decretos locales.

No modifique la clavija suministrada; si no encaja en la toma eléctrica, pida a un electricista cualificado que instale una toma de corriente adecuada.

## Requisitos de alimentación

- Las unidades de 100-120 V requieren 100-120 VCA, 50/60 HZ, 12 o 15 A, monofásica.
- Las unidades de 230 V requieren 230 VCA, 50/60 HZ, 7 o 9 A, monofásica.

## Cables de extensión

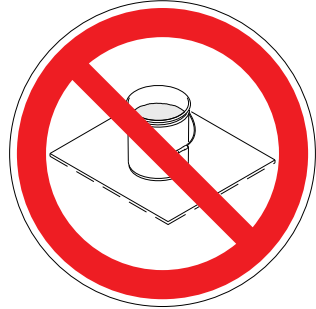
Utilice un cable de extensión con un contacto en buen estado. Si fuera necesario utilizar un cable de extensión, utilice un cable de 3 hilos, 12 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) como mínimo.

**NOTA:** Unos cables de extensión más largos o con menor calibre podrían reducir el rendimiento del pulverizador.

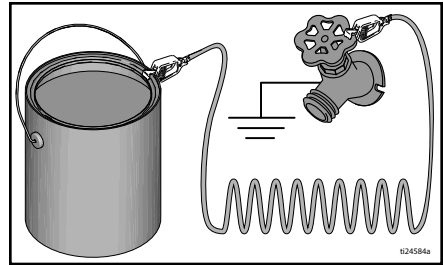
## Cubos

**Fluidos a base de aceites y disolventes:** siga las normas locales. Use solo cubos metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra, tal como el hormigón.

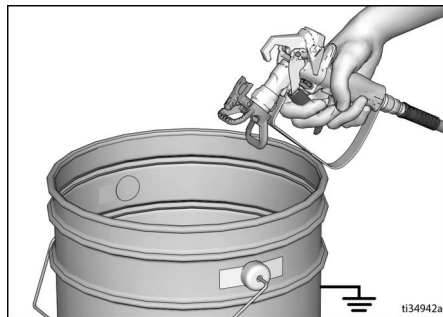
No coloque el cubo sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, que pueda interrumpir la continuidad de la conexión a tierra.



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



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

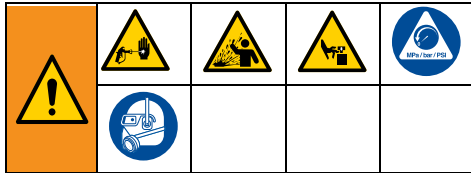


# Procedimiento de descompresión

## Procedimiento de descompresión

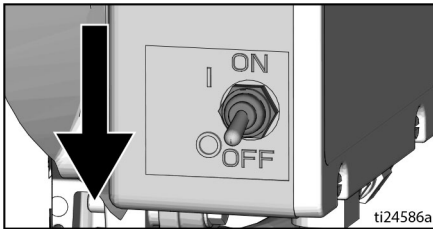


Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.

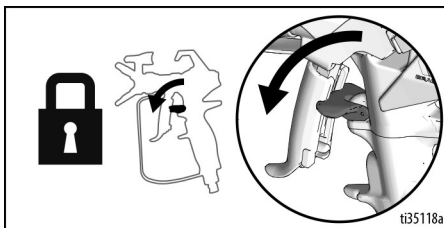


Este equipo seguirá presurizado hasta que se libere manualmente la presión. Para evitar lesiones graves debido al fluido presurizado, como la inyección en la piel, salpicaduras de fluido y las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar y antes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

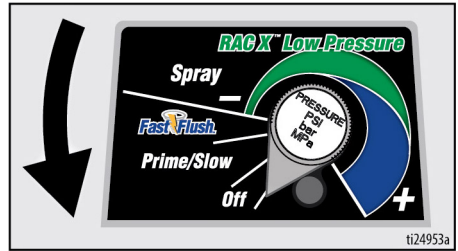
1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en la posición **OFF** (apagado).



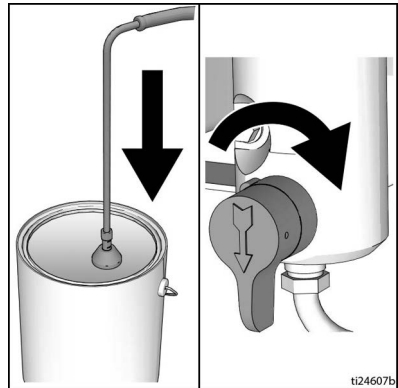
2. Ponga el seguro del gatillo.



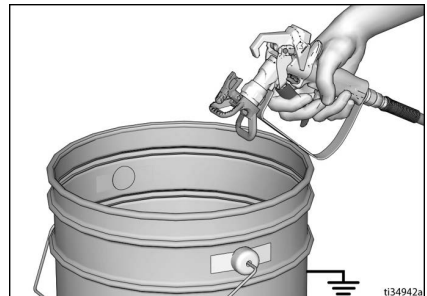
3. Ajuste el control de presión al mínimo.



4. Coloque el tubo de drenaje en un cubo y baje la válvula de cebado para aliviar la presión. Deje la válvula de cebado en la posición hacia abajo (de drenaje) hasta que esté listo para volver a pulverizar.



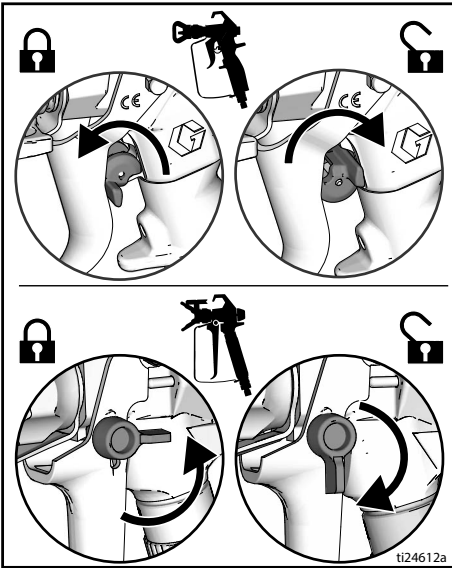
5. Sujete firmemente una parte metálica de la pistola de pulverización contra un cubo metálico conectado a tierra. Apunte la pistola de pulverización hacia el cubo. Quite el seguro del gatillo y dispare la pistola de pulverización para liberar la presión.



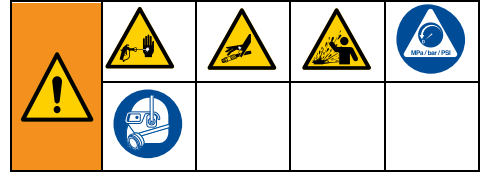
6. Ponga el seguro del gatillo.
7. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera pueden estar obstruidas o que la presión no se ha liberado completamente:
  - a. **MUY LENTAMENTE**, afloje la tuerca de retención del portaboquillas o el acoplamiento roscado del extremo de la manguera para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

## Seguro del gatillo

Eche 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.

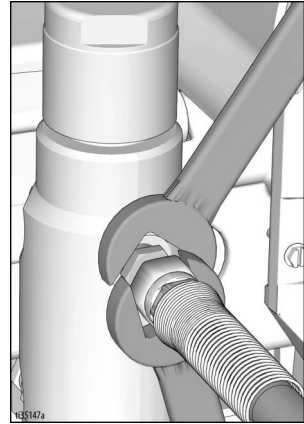


## Configuración

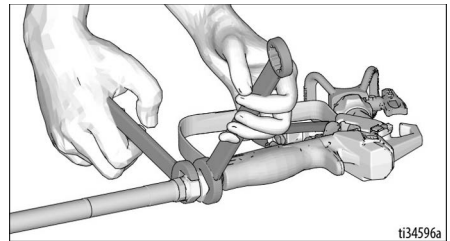


Cuando desembale el pulverizador por primera vez o después de un largo periodo de almacenamiento, realice el procedimiento de configuración. Cuando se lleva a cabo el primer ajuste, retire el tapón de envío de la salida de fluido.

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



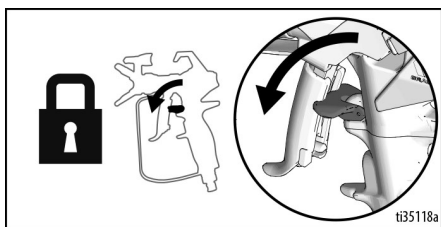
2. Conecte el otro extremo de la manguera a la pistola.



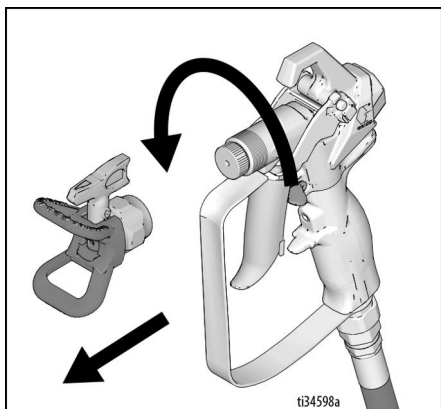
3. Utilice llaves para apretarla firmemente.

# Configuración

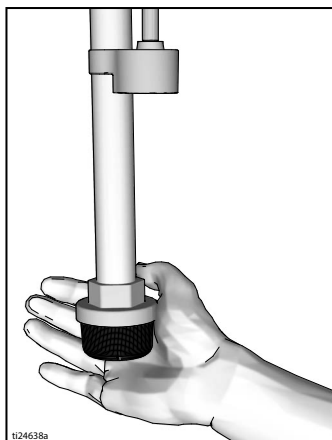
4. Ponga el seguro del gatillo.



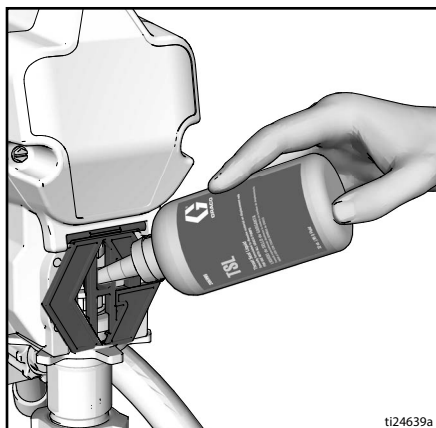
5. Retire el portaboquillas.



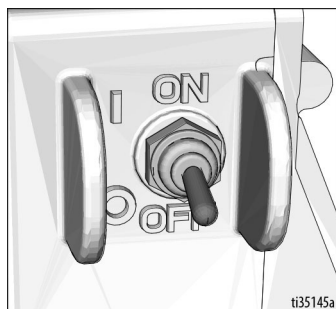
6. Cuando desembale el pulverizador por primera vez, retire los materiales de embalaje del filtro de malla de entrada. Después de un largo periodo de almacenamiento, revise el filtro de malla de entrada en busca de obstrucciones y desechos.



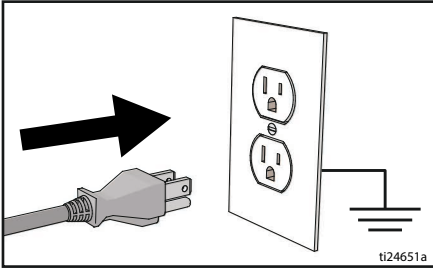
7. Llene la tuerca de la empaquetadura del cuello con TSL para evitar el desgaste prematuro de la empaquetadura. Haga esto a diario o cada vez que pulverice.
- Coloque la boquilla de la botella de TSL en la abertura superior central en la parrilla que se encuentra en el frente del pulverizador.
  - Apriete 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.



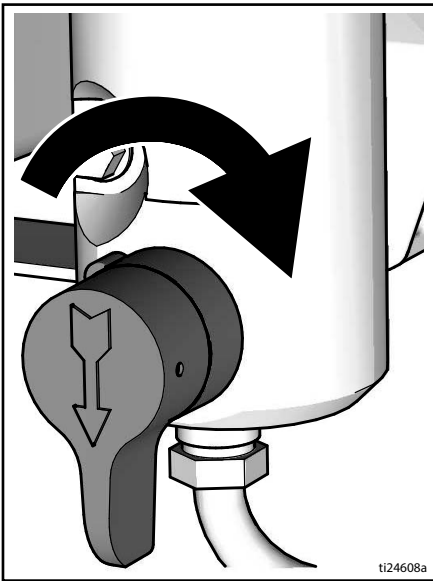
8. Asegúrese de que el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO esté en la posición **OFF** (apagado).



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



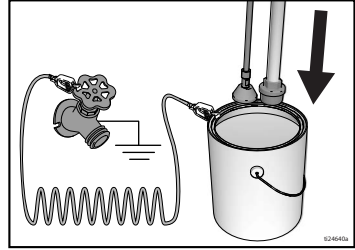
10. Gire la válvula de cebado hacia abajo.



11. Coloque la admisión de fluido con el tubo de drenaje en un cubo metálico conectado a tierra parcialmente llenado con fluido para lavar. Consulte **Puesta a tierra**, página 11.

**NOTA:** Los pulverizadores nuevos se envían con fluido de almacenamiento que debe lavarse con alcohol mineral antes de usar el pulverizador.

Compruebe la compatibilidad del fluido de lavado con el material que se va a pulverizar. Podría ser necesario un segundo lavado con un fluido compatible. Utilice agua para las pinturas látex o alcohol mineral para pinturas con base de aceite.

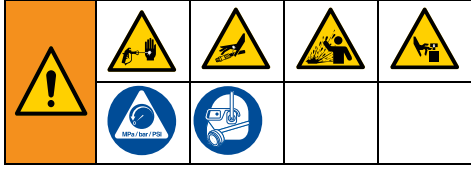


12. Coloque el control de presión en la posición OFF (apagado).
13. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en la posición **ON** (encendido).
14. Coloque la válvula de cebado en posición horizontal. Quite el seguro del gatillo.
15. Gire el control de presión a la posición Prime/Slow (Cebiar/lento).
16. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un cubo metálico conectado a tierra. Dispare la pistola y lave durante un minuto.
17. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en la posición **OFF** (apagado).
18. Ponga el seguro del gatillo.
19. Luego de lavar el fluido de almacenamiento y sacarlo del pulverizador, vacíe el cubo. Vuelva a colocar la admisión de fluido con el tubo de drenaje en un cubo metálico conectado a tierra parcialmente con fluido para lavar. Utilice agua para eliminar las pinturas con base agua o esencias minerales para las pinturas con base de aceite.
20. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en la posición **ON** (encendido).
21. Coloque la válvula de cebado en posición horizontal. Quite el seguro del gatillo.
22. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un cubo metálico conectado a tierra. Dispare la pistola y lave hasta que esté limpio.
23. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en la posición **OFF** (apagado).
24. Ponga el seguro del gatillo.
25. Ahora está preparado para poner en marcha y pulverizar.

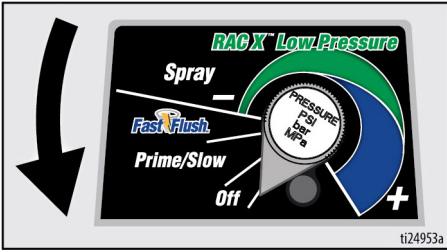


# Puesta en marcha

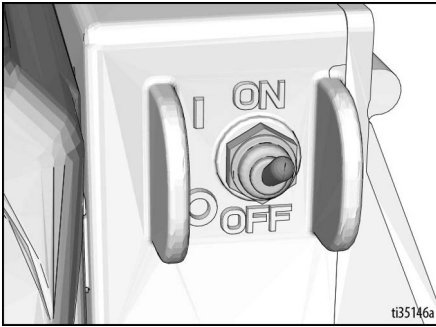
## Puesta en marcha



1. Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 12.
2. Ajuste el dispositivo de control de presión al valor más bajo.



3. Ponga el interruptor de **ENCENDIDO/ APAGADO** en la posición **ON** (encendido).

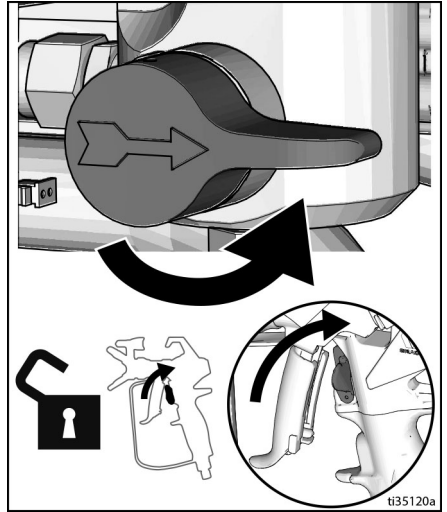


4. Coloque la admisión de fluido en el cubo de pintura. Coloque el tubo de drenaje en un cubo de desechos

5. Gire el control de presión a la posición **Fast Flush** para iniciar el motor. Deje que la pintura circule por el tubo de drenaje durante 15 segundos.



6. Coloque la válvula de cebado en posición horizontal. Quite el seguro del gatillo.



7. Mantenga la pistola contra un cubo metálico de desechos conectado a tierra. Active la pistola hasta que salga la pintura.



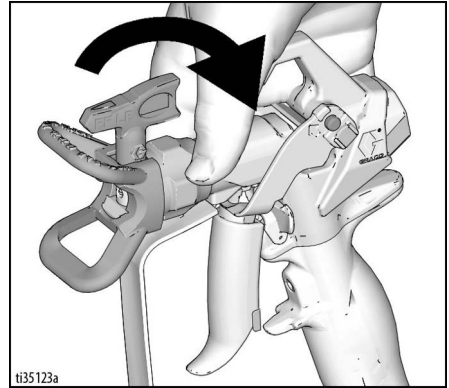


8. Apunte la pistola hacia el cubo de pintura y dispárela durante 20 segundos. Suelte el gatillo y permita que el pulverizador acumule presión. Ponga el seguro del gatillo.



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.				

9. Inspeccione en busca de fugas. Si se producen fugas, realice el **Procedimiento de descompresión**, página 12, después apriete todos los accesorios y repita el procedimiento de puesta en marcha. Si no hay fugas, continúe con el siguiente paso.
10. Enrosque el conjunto de la boquilla en la pistola y apriete. Consulte **Instalación de la boquilla de pulverización**, página 18. Para ver las instrucciones de montaje de la pistola, consulte el manual de la pistola por separado.



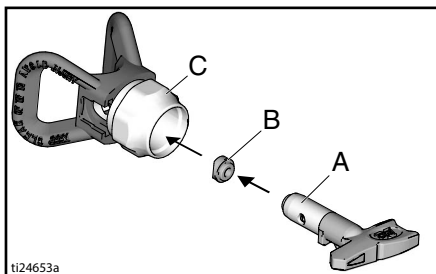
## Operación

### Instalación de la boquilla de pulverización

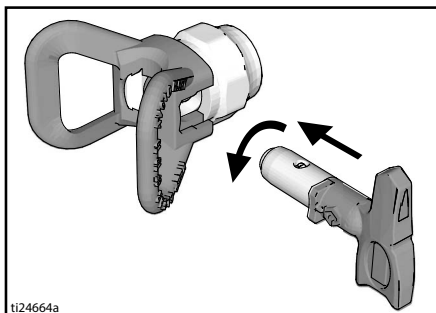


Para evitar daños graves causados por inyección en la piel, no coloque la mano delante de la boquilla de pulverización cuando instale o desinstale la boquilla de pulverización o el portaboquillas.

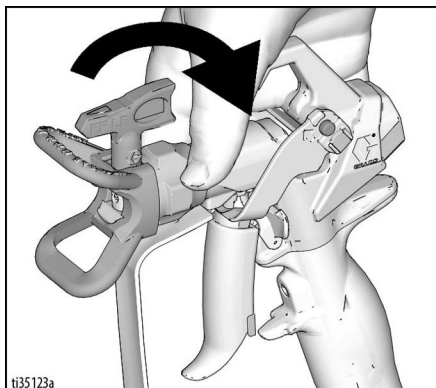
1. Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 12.
2. Use la boquilla de pulverización (A) para insertar la junta OneSeal™ (B) en el portaboquillas (C).



3. Inserte la boquilla de pulverización.

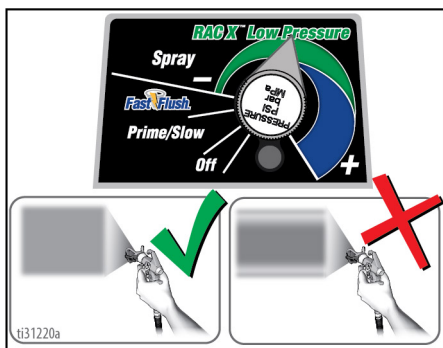


4. Enrosque el conjunto en la pistola. Apriete.



## Pulverización

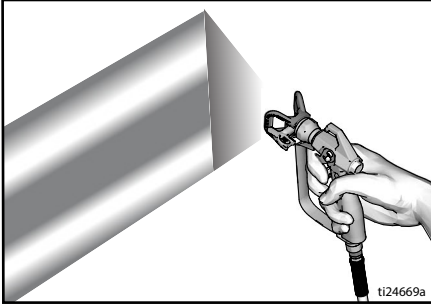
Cuando se utiliza una boquilla de pulverización reversible RAC X™ FF LP de acabado fino a baja presión, se puede reducir la presión de pulverización. La pulverización a una presión más baja da como resultado una menor sobrepulverización y reduce el desgaste de la boquilla de pulverización. Ajuste la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



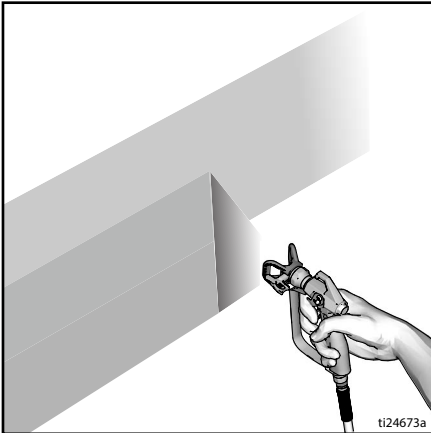
Patrón de abanico  
atomizado  
y distribuido  
uniformemente

Extremos

1. Realice pulverizaciones de prueba. Ajuste la presión para suprimir los bordes densos.



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



4. 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.

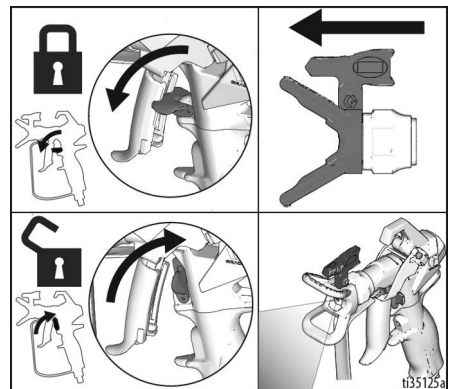
## Limpe la obstrucción de la boquilla de pulverización



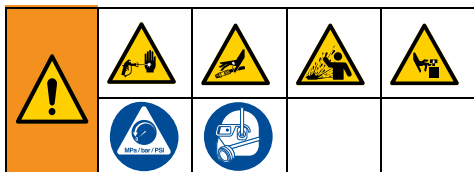
1. Suelte el gatillo. Ponga el seguro del gatillo. Gire la boquilla de pulverización. Quite el seguro del gatillo. Dispare la pistola en un área de desecho para eliminar la obstrucción.



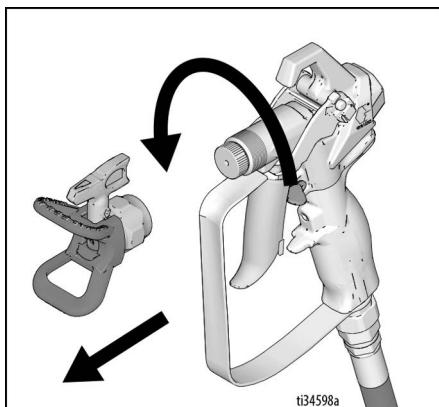
2. Ponga el seguro del gatillo. Vuelva a colocar la boquilla de pulverización en su posición original. Desenganche el seguro del gatillo y siga pulverizando.



## Limpeza

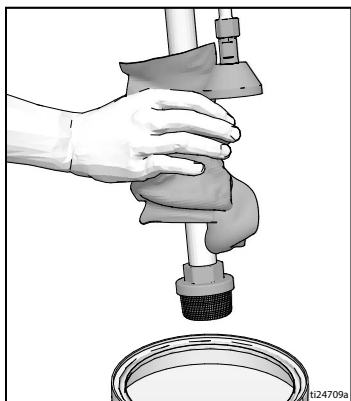


1. Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 12.
2. Quite el portaboquillas y la boquilla de pulverización. Para obtener información adicional, consulte el manual de la pistola por separado.

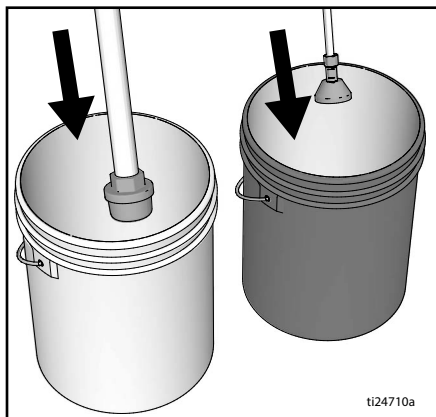


### Tubo de drenaje Fast Flush

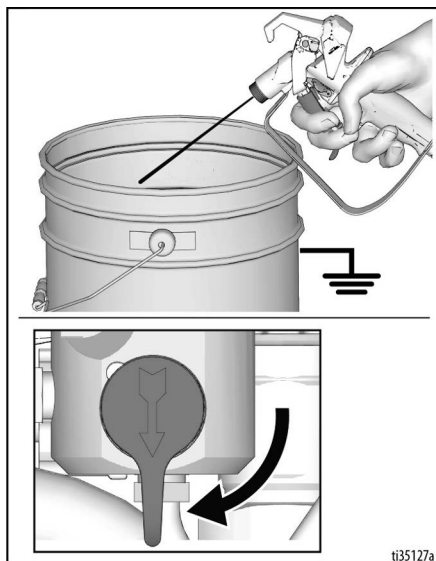
3. Retire la admisión de fluido y el tubo de drenaje de la pintura, limpie el exceso de pintura en el exterior.



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



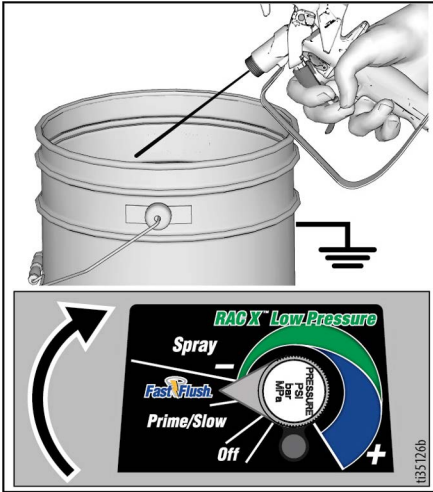
5. Para limpiar el tubo de drenaje y la bomba, gire la válvula de cebado hacia abajo.



6. Coloque el control de presión en Fast Flush hasta que la bomba funcione de manera estable y aparezca fluido de lavado en el cubo de residuos.

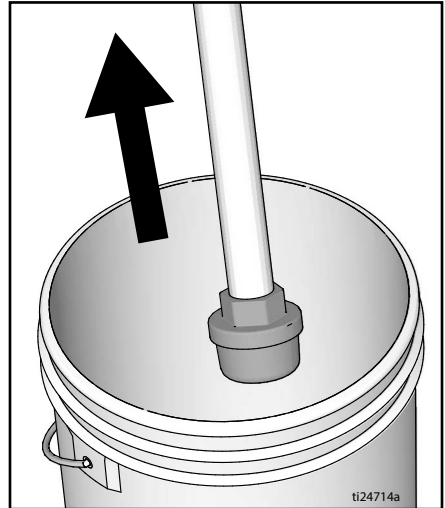
## Lavado rápido de la manguera y de la pistola

7. Para limpiar la manguera airless y la pistola de pulverización, ponga la válvula de cebado en posición horizontal.
8. Mantenga la pistola contra el cubo de desechos. Quite el seguro del gatillo. Dispare la pistola y coloque el control de presión en Fast Flush hasta que la bomba funcione de manera estable y aparezca fluido de lavado.



9. Deje de disparar la pistola.

10. Suba la admisión de fluido por encima del fluido de limpieza.

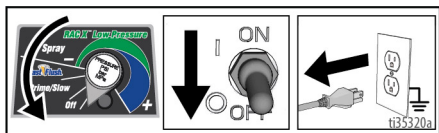


11. Con la válvula de cebado en posición horizontal. Active la pistola en el cubo de lavado para purgar el fluido de la manguera.
12. Ponga el seguro del gatillo.

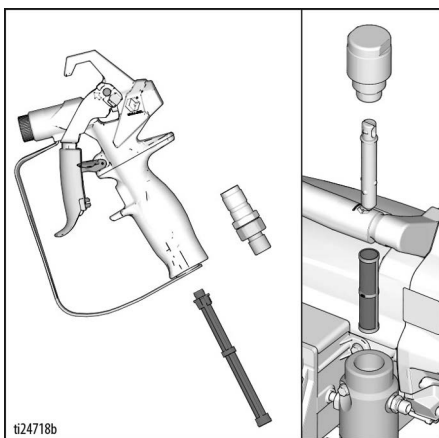


# Operación

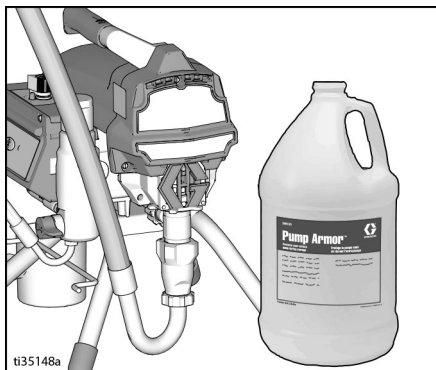
13. Gire la perilla de control de presión a OFF y gire el interruptor de ENCENDIDO/ APAGADO a la posición **OFF**. Desconecte la alimentación eléctrica del pulverizador.



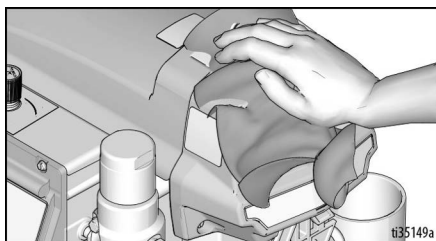
14. Retire el filtro de la pistola y del pulverizador, si está instalado. Límpielo y revíselo. Instale el filtro. Consulte el manual de la pistola de pulverización.



15. Si se utiliza agua para la limpieza, vuelva a lavar con esencias minerales, o Pump Armor y deje este recubrimiento protector en el pulverizador para ayudar a evitar la congelación o la corrosión.



16. Limpie el pulverizador, la manguera y la pistola con un paño empapado en agua o alcohol mineral.



## Pantalla digital

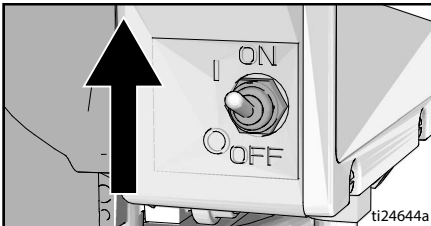
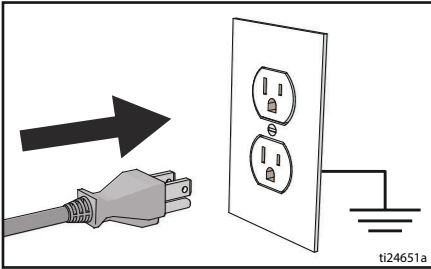
La mayoría de los modelos vienen equipados con una pantalla digital. Esta sección le explica cómo utilizar esta función.



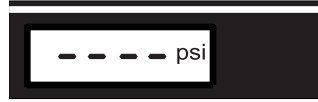
## Menú principal de operación

Si pulsa el botón de la pantalla pasará a la siguiente pantalla. Mantenga pulsado el botón de la pantalla durante cinco segundos para cambiar las unidades o reiniciar los datos.

1. Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 12.
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.



ti2786a

4. Si presiona suavemente el botón de la pantalla pasará a la pantalla Galones de trabajo (o litros x 10).

**NOTA:** Se muestra brevemente **TRABAJO** y, a continuación, el número de galones pulverizados por encima de 1000 psi (70 bar, 7 MPa).



ti7486b

5. Mantenga pulsado el botón de la pantalla para poner a cero o pulse brevemente para pasar a la pantalla Galones de vida útil (o litros x 10).

**NOTA:** Se muestra brevemente **VIDA**; a continuación, el número de galones pulverizados por encima de 1000 psi (70 bar, 7 MPa).

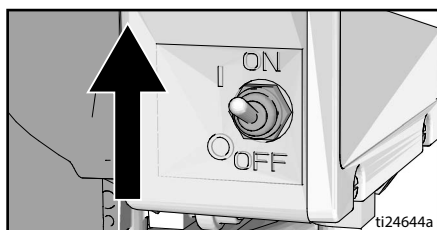


ti7487b

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

## Mostrar datos almacenados

1. Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 12.
2. Pulse el botón de la pantalla y gire el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO a la posición **ON**.



3. Se muestra **S/N** durante un segundo y, a continuación, el número de serie. Pulse el botón de la pantalla y se mostrará las horas totales de funcionamiento del motor.



ti7489b

4. Pulse el botón de la pantalla y se mostrará el último código de error: ej., **E=07**. Consulte la sección **Sistema eléctrico**, página 30 para obtener información de resolución de problemas.



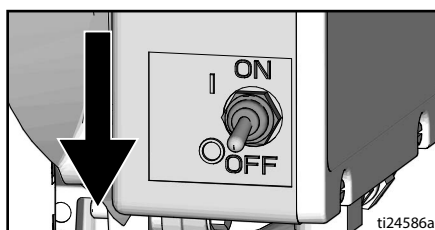
ti7490b

5. Mantenga pulsado el botón de la pantalla para eliminar el último código de error. Pulse brevemente para pasar a **REV** o revisión de software.



ti7491b

6. Coloque el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en la posición **OFF** para salir de los datos almacenados.



ti24586a



# App BlueLink™

## (Si procede)

Descargue la aplicación Graco BlueLink de Apple App Store, Google Play u otras tiendas de aplicaciones disponibles para conectarse a través de Bluetooth® al pulverizador de pintura.

La aplicación BlueLink le permite acceder a información del pulverizador, configuración, estadísticas y acceso a funciones útiles como WatchDog™, seguimiento mejorado de mantenimiento, del pulverizador y de trabajos. Consiga la app de Graco BlueLink en:

<https://www.graco.com/BlueLink>



Encontrará más instrucciones dentro de la aplicación. Las instrucciones también están disponibles en el siguiente sitio web:

<https://www.graco.com/BlueLinkSupport>



## Habilitar o deshabilitar BlueLink



El sistema Graco BlueLink emplea Bluetooth para comunicarse con la tarjeta de control del pulverizador desde un teléfono móvil. Para deshabilitar BlueLink apagando el transmisor de Bluetooth, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en la posición **OFF** (apagado). Gire la perilla de control de la presión a la posición **OFF** (a la izquierda hasta hacer tope).
2. Desenchufe el pulverizador de la toma de corriente y deje que se disipe durante 5 minutos.
3. Retire la cubierta de la caja de control.
4. En el panel de control principal, desconecte el cable de cinta. Para activar BlueLink, vuelva a conectar este cable.



5. Vuelva a poner la cubierta de la caja de control.

## 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.



Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 12 antes del mantenimiento.

Actividad	Intervalo
Inspeccione y limpie el filtro del pulverizador, el filtro de malla 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
Revise la calada del pulverizador. SIN disparar la pistola de pulverización, el motor del pulverizador se debería calar y no reiniciarse hasta que se dispare nuevamente la pistola. Si el pulverizador arranca nuevamente SIN disparar la pistola, inspeccione la bomba en busca de fugas internas/externas; revise también la válvula de cebado.	Cada 1000 galones (3785 litros)
Ajuste de la empaquetadura del cuello Cuando haya fugas por las empaquetaduras de la bomba, apriete la tuerca de empaquetadura hasta que la fuga se detenga o se reduzca. Así, podrá funcionar aproximadamente durante 100 galones (380 litros) adicionales antes de que sea necesario cambiar las empaquetaduras. La tuerca de empaquetadura puede apretarse sin sacar la junta tórica.	Según sea necesario, en función del uso



Con la aplicación Graco BlueLink se puede programar y seguir el mantenimiento.

## Reciclaje y eliminación al término de la vida útil

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

### Preparación:

- Realice **Procedimiento de descompresión**, página 12.
- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la hoja de datos de seguridad del fabricante del material.

### Desmontaje y reciclaje:

- Desmonte los motores, tarjetas de circuito, pantallas y otros componentes eléctricos. Retire la pila de botón del compartimento de la pila situado en la tarjeta de control. Recicle según las normativas pertinentes.
- No deseche las pilas o los componentes electrónicos con los residuos domésticos o comerciales.
- Lleve lo que resta de producto a un centro de reciclaje.

## Resolución de problemas

### Aspectos mecánicos y de caudal de fluido



1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 12, antes de revisar o reparar.
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 luz de estado de la tarjeta de control parpadea o está apagada, y llega suministro eléctrico al pulverizador.	Existe un problema.	Determine la solución del problema a partir de la sección <b>Sistema eléctrico</b> , página 30.
Bajo rendimiento de la bomba	Boquilla de pulverización gastada.	Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> , página 12 y después reemplace la boquilla. Consulte el manual de la pistola o de la boquilla.
	Boquilla de pulverización obstruida.	Libere la presión. Inspeccione y limpie la boquilla de pulverización.
	Suministro de pintura.	Rellene y vuelva a cebar la bomba.
	Filtro de malla de entrada obstruido.	Desmonte y limpie. Vuelva a instalarlo.
	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; replácelos 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.	Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> , página 12, después 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).	Dé servicio a la bomba. Consulte el manual de la bomba.
Hay fugas alrededor de la tuerca de la empaquetadura, 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 del pistón en busca de pintura seca o melladuras y sustitúyala si fuese necesario. Apriete la tuerca de empaquetadura/ vaso lubricante.	

# Resolución de problemas

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
Bajo rendimiento de la bomba	La varilla de la bomba está dañada.	Repare la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	Presión de parada baja.	Gire la perilla del control de presión completamente en el 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. Si el problema persiste, sustituya el transductor de presión.
	Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o dañadas.	Cambie las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba.
	Una junta tórica de la bomba está desgastada o dañada.	Sustituya la junta tórica. Consulte el manual de la bomba.
	La bola de la válvula de admisión está obstruida con material.	Limpie la válvula de admisión. Consulte el manual de la bomba.
	La presión en la manguera cae mucho cuando se trabaja con materiales espesos.	Reduzca la longitud total de la manguera.
	Compruebe que el cable de extensión tenga el tamaño correcto.	Consulte <b>Cables de extensión</b> , página 11.
El motor funciona, pero la bomba no efectúa carreras	El conjunto de varilla de conexión está dañado. Consulte el manual de la bomba.	Reemplace el conjunto de varilla de conexión. Consulte el manual de la bomba.
	Los engranajes o alojamiento de accionamiento están dañados.	Inspeccione el conjunto del alojamiento de accionamiento y los engranajes en busca de daños y, si fuera necesario, reemplácelos.
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 lanza chorros incontrolados de fluido	Hay aire en la bomba o la manguera.	Revise y apriete todas las conexiones de fluido. Haga funcionar la bomba durante el cebado tan lentamente como sea posible.
	La boquilla de pulverización está parcialmente obstruida.	Limpie la boquilla. Consulte <b>Limpie la obstrucción de la boquilla de pulverización</b> , página 19.
	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.

# Resolución de problemas

<b>Problema</b>	<b>Qué hay que revisar Si el resultado es correcto, pase a la comprobación siguiente</b>	<b>Qué debe hacer Cuando el resultado no es correcto, consulte esta columna</b>
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 lentamente 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 esté asentada correctamente. 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.
El pulverizador funciona durante 5 o 10 minutos y luego se detiene	Las empaquetaduras de la bomba están demasiado apretadas. Cuando la tuerca de la empaquetadura de la bomba está demasiado apretada, las empaquetaduras en la varilla de la bomba restringen el funcionamiento de la bomba y sobrecargan el motor.	Afloje la tuerca de la empaquetadura de la bomba. Verifique si hay fugas alrededor del cuello. Si es necesario, reemplace las empaquetaduras de la bomba. Consulte el manual de la bomba.

# Resolución de problemas

## Sistema eléctrico

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



Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 12.

1. Enchufe el pulverizador en una toma con la tensión correcta y conectada a tierra.
2. Coloque 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).
3. Gire la perilla de control de presión 1/2 vuelta a la derecha

4. Retire la cubierta de la caja de control para ver la luz de estado de la tarjeta de control. Para determinar a qué código (o cualquier otro código además de suministro de voltaje) se refiere a la luz de estado de la tarjeta de control. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en **OFF**, retire la cubierta del control y luego vuelva a colocarlo en **ON**. Observe la luz de estado. El total de parpadeos del LED es igual al código de error (por ejemplo: dos parpadeos equivale a Código 02).



Manténgase alejado de las piezas eléctricas y en movimiento durante los procedimientos de resolución de problemas. Para evitar el peligro de descargas eléctricas cuando se retiran las cubiertas para resolver los distintos problemas, espere 5 minutos después de desenchufar el cable de alimentación para disipar la electricidad acumulada.

## Mensajes de código de error

CÓDIGO	MENSAJE	ACCIÓN
02	PRESIÓN ALTA DETECTADA: DESCOMPRESA	Verifique si hay obstrucciones. Use únicamente mangueras de pulverización Graco con una longitud mínima de 15 m/50 pies.
03	TRANSDUCTOR DE PRESIÓN NO DETECTADO	Verifique las conexiones del transductor.
05	EL MOTOR NO GIRA	Compruebe errores mecánicos y las conexiones del motor. Es posible que el material sea muy espeso. Diluya el material.
06	MOTOR SOBRECIENTADO	Apague el pulverizador. Compruebe las conexiones del motor. Compruebe si la ventilación de la cubierta estuviera bloqueada. Es posible que el pulverizador tarde una hora en enfriarse.

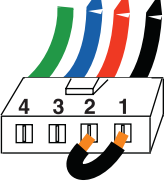
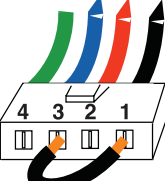

# Resolución de problemas

Problema	Qué hay que revisar	Cómo hay que revisarlo
<p>El pulverizador no funciona Y La luz de estado de la tarjeta de control nunca se enciende</p>	<p>Consulte el diagrama de flujo, página 35.</p>	
<p>El pulverizador no se apaga Y La luz de estado de la tarjeta de control destella 2 veces repetidamente</p>	<p>Tarjeta de control.</p>	<p>Cambie la tarjeta de control.</p>
<p>El pulverizador no funciona Y La luz de estado de la tarjeta de control destella 2 veces repetidamente</p>	<p>Revise el transductor o las conexiones del transductor.</p>	<p>Cerciórese de que no haya presión en el sistema (consulte el <b>Procedimiento de descompresión</b>, página 12). Revise los conductos de fluido en busca de obstrucciones, como por ejemplo un filtro obstruido.</p> <p>Utilice una manguera de pulverización de pintura airless sin trenzado metálico. Una manguera más pequeña o con trenzado metálico puede provocar picos de alta presión.</p> <p>Gire el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO a <b>OFF</b>, y desconecte el pulverizador de la corriente.</p> <p>Revise el transductor y las conexiones a la tarjeta de control.</p> <p>Desconecte el transductor de la toma de la tarjeta de control. Compruebe que los contactos del transductor y la tarjeta de control estén limpios y asegurados.</p> <p>Vuelva a conectar el transductor en la toma de la tarjeta de control. Conecte la alimentación eléctrica, gire el interruptor a <b>ON</b> y gire la perilla de control 1/2 vuelta en sentido de las agujas del reloj. Si el pulverizador no funciona correctamente, coloque el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en <b>OFF</b> y vaya al paso siguiente.</p> <p>Instale el transductor nuevo. Conecte la alimentación eléctrica, gire el interruptor a <b>ON</b> y gire la perilla de control 1/2 vuelta en sentido de las agujas del reloj.</p> <p>Sustituya la tarjeta de control si el pulverizador no funciona correctamente.</p>

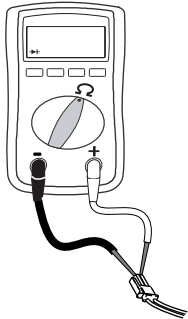
# Resolución de problemas

Problema	Qué hay que revisar	Cómo hay que revisarlo
<p>El pulverizador no funciona Y La luz de estado de la tarjeta de control destella 3 veces repetidamente</p>	<p>Revise el transductor o las conexiones del transductor (la tarjeta de control no detecta una señal de presión).</p>	<p>Gire el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO a <b>OFF</b>, y desconecte el pulverizador de la corriente. Revise el transductor y las conexiones a la tarjeta de control. Desconecte el transductor de la toma de la tarjeta de control. Compruebe que los contactos del transductor y la tarjeta de control estén limpios y asegurados. Vuelva a conectar el transductor en la toma de la tarjeta de control. Conecte la alimentación eléctrica, gire el interruptor a la posición de <b>encendido</b> y gire la perilla de control 1/2 vuelta en sentido de las agujas del reloj. Si el pulverizador no funciona, coloque el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en <b>OFF</b> y vaya al paso siguiente. Conecte un transductor que sepa que funciona en la toma de la tarjeta de control. Gire el interruptor a <b>ON</b> y gire la perilla de control 1/2 vuelta en sentido de las agujas del reloj. Si el pulverizador funciona, instale un transductor nuevo. Sustituya la tarjeta de control si el pulverizador no funciona. Compruebe la resistencia del transductor con un ohmímetro (menos de 9 kilohmios entre los cables rojo y negro y 3-6 kilohmios entre los cables verde y amarillo).</p>
<p>El pulverizador no funciona Y La luz de estado de la tarjeta de control destella 5 veces repetidamente</p>	<p>El control envía mensajes al motor para que funcione, pero el eje del motor no gira. Posible anomalía de rotor bloqueado, existe una conexión abierta entre el motor y el control, hay un problema en el motor o la tarjeta de control o el consumo de amperios del motor es excesivo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire la bomba y trate de hacer funcionar el pulverizador. Si el motor funciona, compruebe si la bomba o la transmisión están bloqueadas o congeladas. Si no funciona el pulverizador, continúe con el paso 2.</li> <li>2. Gire el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO a <b>OFF</b>, y desconecte el pulverizador de la corriente.</li> <li>3. Desconecte los conectores del motor de las tomas de la tarjeta de control. Compruebe que el conector del motor y los contactos de la tarjeta de control estén limpios y asegurados. Si los contactos están limpios y seguros, continúe con el paso 4.</li> <li>4. Apague el pulverizador y gire el ventilador del motor 1/2 vuelta. Reinicie el pulverizador. Si el pulverizador se pone en marcha, sustituya la tarjeta de control. Si no funciona el pulverizador, continúe con el paso 5.</li> </ol>



Problema	Qué hay que revisar	Cómo hay que revisarlo
		<p>5. Realice una prueba de rotación: efectúe una prueba exhaustiva del conector de campo del motor de 4 clavijas. Desconecte la bomba de fluido del pulverizador. Pruebe el motor colocando un puente entre las clavijas 1 y 2. Gire el ventilador del motor a aproximadamente 2 revoluciones por segundo. Debe sentir una resistencia al movimiento no uniforme en el ventilador. Se debe sustituir el motor si no se siente resistencia. Repítalo para las combinaciones de clavijas [1 y 3] y [2 y 3]. La clavija 4 (el cable verde) no se usa en esta prueba. Si toda la prueba de giro es positiva, continúe con el paso 6.</p> <p>VER AZU R NEG</p> <p>PASO 1: </p> <p>VER AZU R NEG</p> <p>PASO 2: </p> <p>VER AZU R NEG</p> <p>PASO 3: </p>
		<p>6. Efectúe la prueba de cortocircuito de campo: efectúe una prueba exhaustiva del conector de campo del motor de 4 clavijas. No debe haber continuidad entre la clavija 4, el cable de conexión a tierra y ninguna de las 3 clavijas restantes. Si falla la prueba del conector de campo del motor, sustituya el motor.</p> <p>7. Vuelva a conectar los conectores del motor a las tomas de la tarjeta de control. Conecte la alimentación eléctrica, gire el interruptor a <b>ON</b> y gire la perilla de control 1/2 vuelta en el sentido de las agujas del reloj. Si el motor no se pone en marcha, sustituya la tarjeta de control.</p>

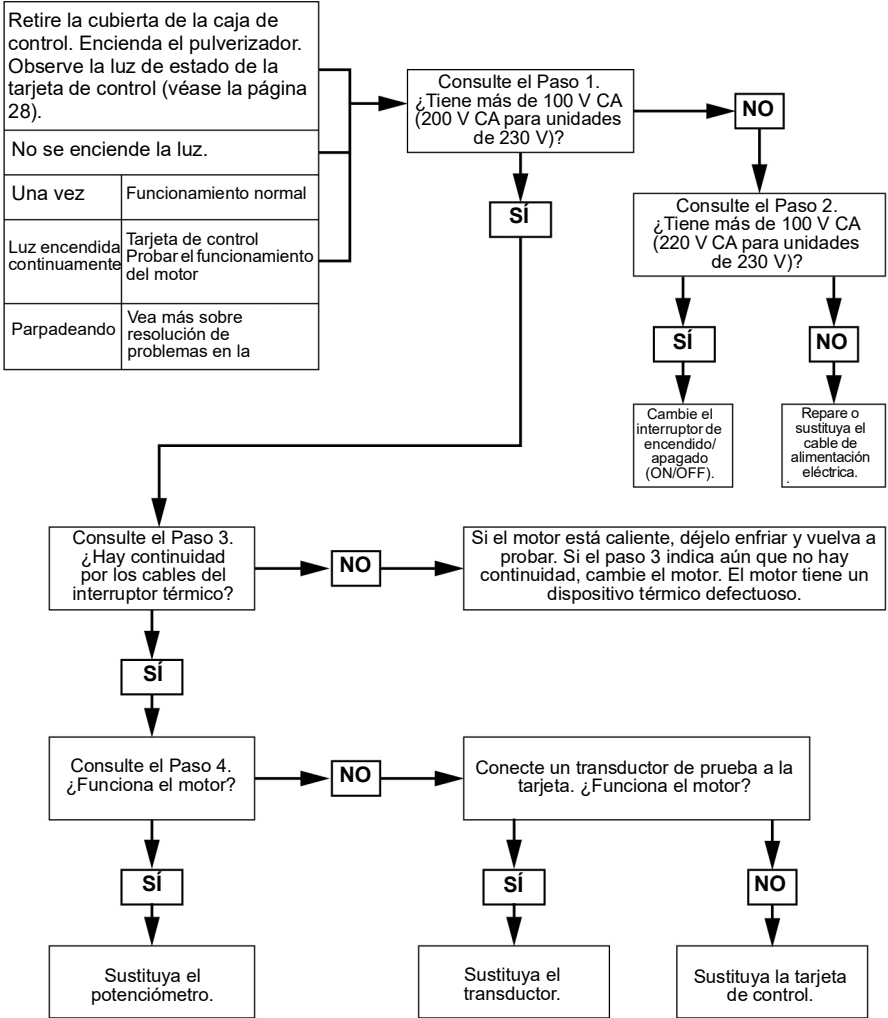
# Resolución de problemas

Problema	Qué hay que revisar	Cómo hay que revisarlo
<p>El pulverizador no funciona Y La luz de estado de la tarjeta de control destella 6 veces repetidamente</p>	<p>El motor está demasiado caliente o hay un fallo en el dispositivo térmico del motor.</p>	<p>Espera a que el pulverizador se enfríe. Si el pulverizador funciona cuando está frío, corrija la causa del sobrecalentamiento. Mantenga el pulverizador en un lugar más fresco y con buena ventilación. Asegúrese de que la admisión de aire del motor no esté bloqueada. Si el pulverizador sigue sin funcionar, reemplace el motor. <b>NOTA:</b> El motor debe haberse enfriado para la prueba.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el conector del dispositivo térmico (cables amarillos) en la tarjeta de control.</li> <li>2. Desconecte el conector del dispositivo térmico de la toma de la tarjeta de control. Asegúrese de que los contactos están limpios y asegurados. Mida la resistencia del dispositivo térmico. Si la lectura no es correcta, sustituya el motor.</li> </ol>
		<p><b>Compruebe el interruptor térmico del motor:</b> desenchufe los cables térmicos. Ajuste el medidor a ohmios. El medidor debe mostrar 100 kilohmios.</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Vuelva a conectar el conector del dispositivo térmico a la toma de la tarjeta de control. Conecte la alimentación, encienda el pulverizador y gire el mando de control 1/2 vuelta en sentido de las agujas del reloj. Si el pulverizador no se pone en marcha, sustituya la tarjeta de control.</li> </ol>
<p>Problemas eléctricos básicos</p>	<p>Los hilos del motor están bien sujetos y correctamente acoplados</p>	<p>Cambie los terminales flojos; fíjelos a los cables. Verifique que los terminales estén bien conectados. Limpie los terminales de la tarjeta de circuito. Conecte de nuevo los cables firmemente.</p> <p>Desmonte el motor y encargue a un taller de reparación de motores la reparación de la superficie del conmutador, si fuera posible.</p>

## Continuación del apartado eléctrico

### El equipo no funciona.

(Consulte la página siguiente para ver los pasos)

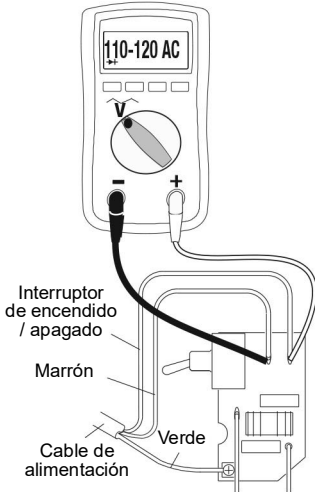


ti24726a

# Resolución de problemas

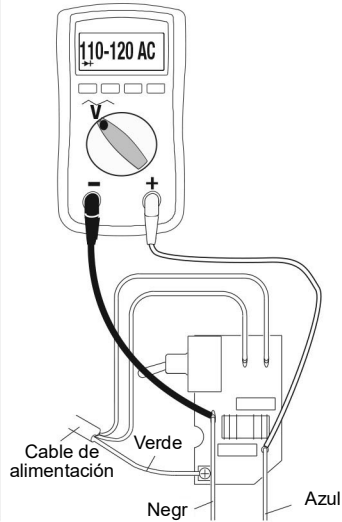
## Paso 1 :

Enchufe el cable de alimentación y ponga el interruptor en posición de encendido (ON). Conecte las sondas a la tarjeta de control. Ponga el medidor en V CA.



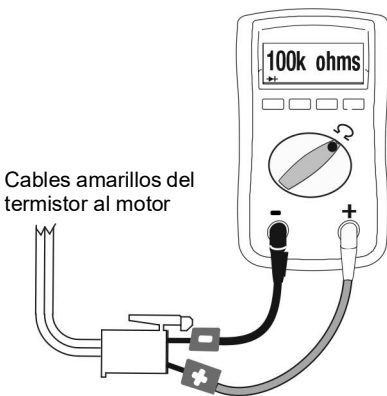
## Paso 2 :

Enchufe el cable de alimentación y ponga el interruptor en posición de encendido (ON). Conecte las sondas a la tarjeta de control. Ponga el medidor en V CA.



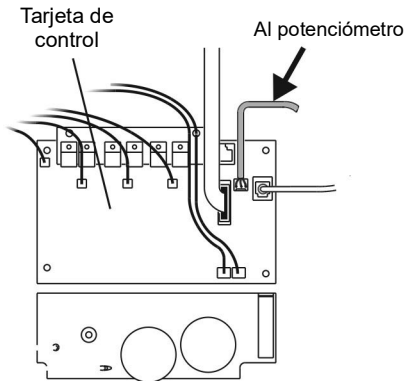
## Paso 3 :

Compruebe el interruptor térmico del motor. Desenchufe los cables amarillos. El medidor debe mostrar 100 kilohmios. NOTA: El motor debe estar frío durante la lectura.



## Paso 4 :

Desconecte el potenciómetro. Enchufe el cable de alimentación y ponga el interruptor en posición de encendido (ON).



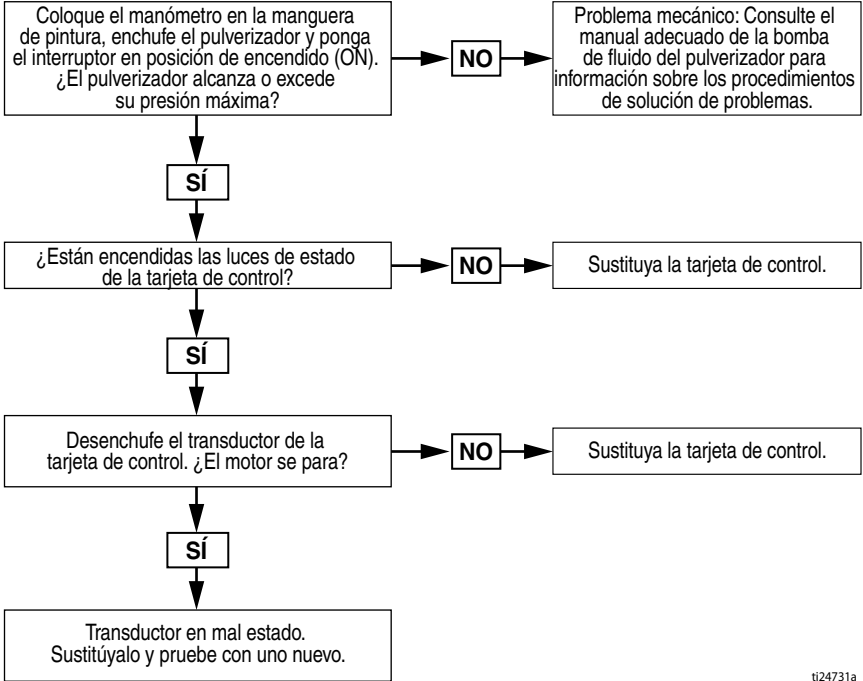
ti24084a

## Continuación del apartado eléctrico

### El pulverizador no se apaga

1. Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 12. Deje la válvula de cebado abierta (hacia abajo) y gire el interruptor de ENCENDIDO/ APAGADO a **OFF**.
2. Retire la cubierta del cuadro de control de manera que se pueda ver la luz de estado de la tarjeta si está disponible.





Procedimiento de resolución de problemas

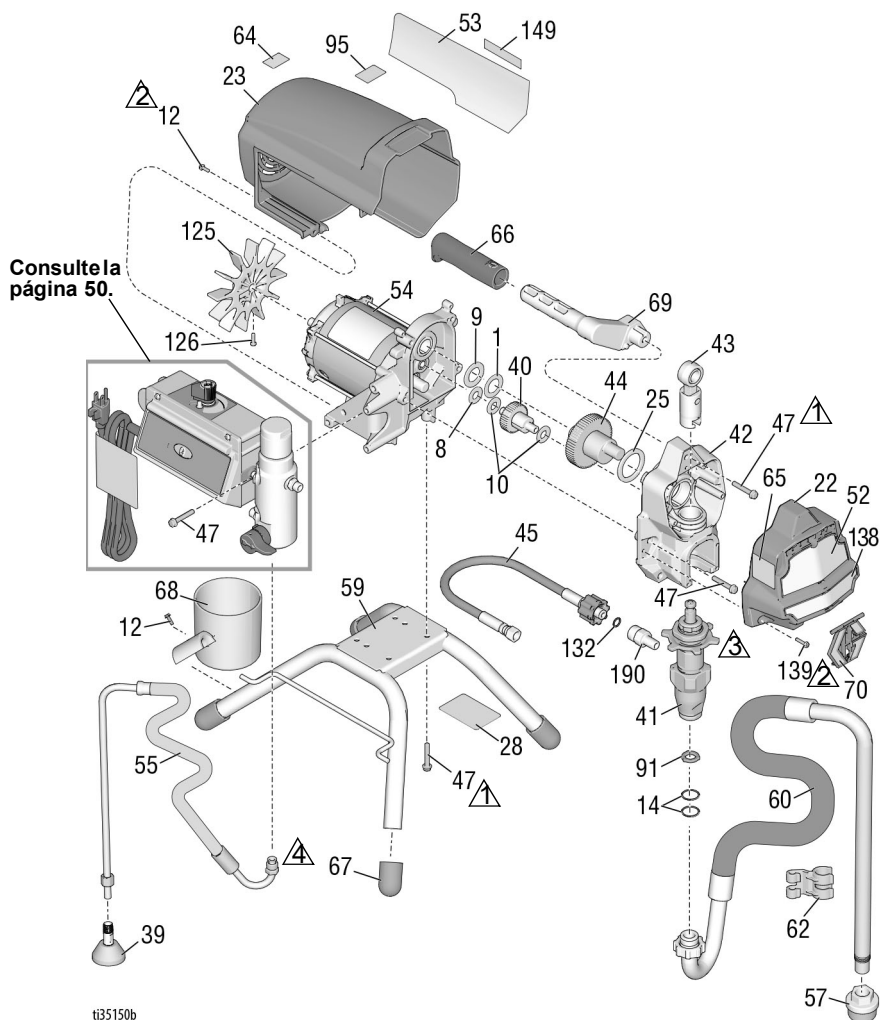


ti24731a

# Pulverizadores con soporte 490/495/395EU

## Pulverizadores con soporte 490/495/395EU

Ref.	Par de apriete
 1	15,8-18,1 N•m (140-160 lb-pulg.)
 2	2,6-3,0 N•m (23-27 lb-pulg.)
 3	Apriete de martillo
 4	33,9-40,7 N•m (20-30 lb-pie)



ti35150b

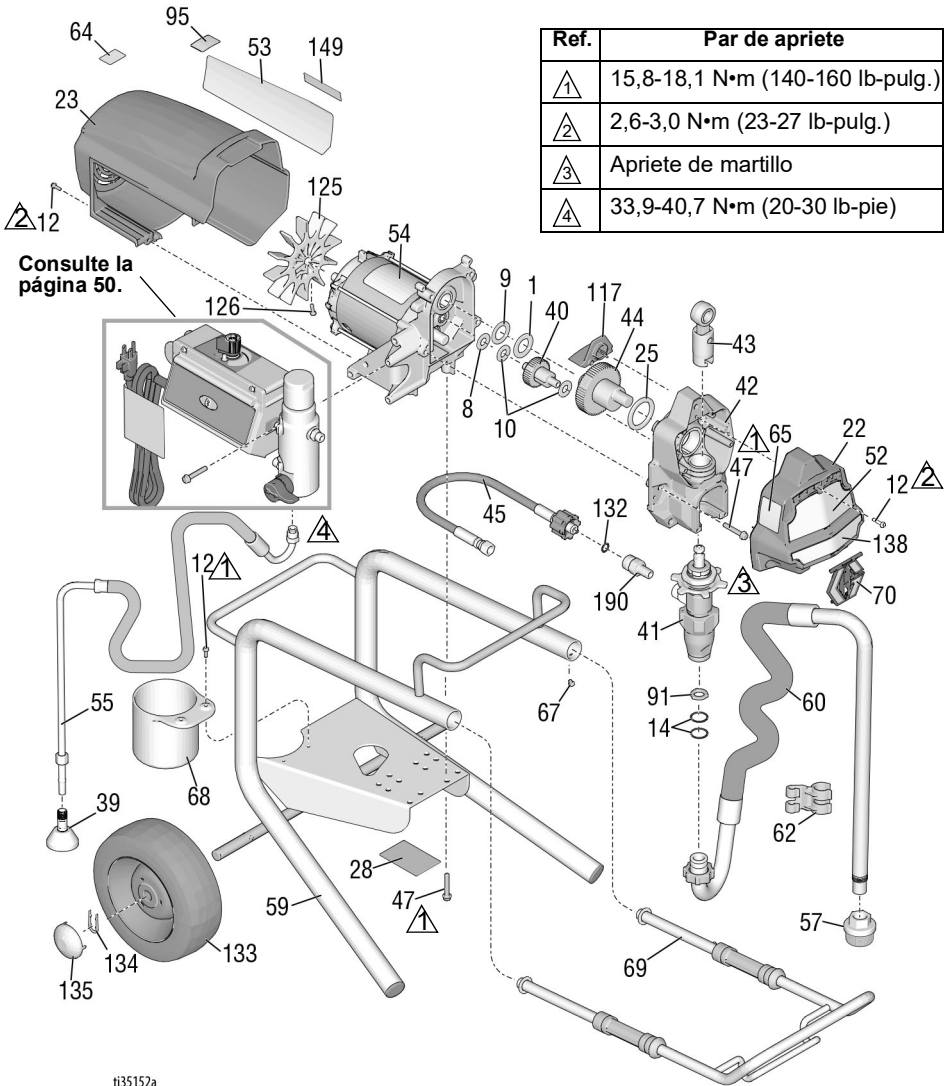
# Pulverizadores con soporte 490/495/395EU

## Lista de piezas de los pulverizadores con soporte 490/495/395EU

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	107434	COJINETE, empuje	1			MANGUERA, drenaje, soporte,	1
8	116073	ARANDELA, empuje	1	55	246381	<i>incluye 39, 62</i>	
9	116074	ARANDELA, empuje	1			FILTRO DE MALLA, 7/8-14 uní	1
10	116079	COJINETE, empuje	2	57	276897	KIT, bastidor, montaje en soporte	1
12	117501	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	9	59	19Y413	<i>incluye 67</i>	1
14	117559	JUNTA TÓRICA	2			KIT, manguera de aspiración,	1
22	17C541	CUBIERTA, frontal, pintada	1	60	246386	<i>incluye 14, 57, 62</i>	
23	287900	PROTECTOR, motor, pintado	1			PISTOLA, pulverización (no se muestra)	1
25	180131	COJINETE, empuje	1	61	Consulte la página 48	CLIP, línea de drenaje	1
28		ETIQUETA, identificación, transparente	2	62	276888	ETIQUETA, advertencia (Europa)	1
33	238049	FLUIDO, TSL (no se muestra)	1	63▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, advertencia (Europa)	1
34▲	Consulte la página 48	TARJETA, alerta médica (no se muestra)	1	64▲	16G596	ETIQUETA, advertencia	1
39	241920	DEFLECTOR, roscado	1	65▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, advertencia	1
40	249194	ENGRANAJE, reductor	1	66	116139	EMPUÑADURA, manillar	1
41		BOMBA, desplazamiento, PC	1	67	15G857	TAPA, pata	4
	17C487	América del Norte		68	15G838	COPA, aspiración/drenaje	1
	17C488	Asia, Australia, Nueva Zelanda y Japón, Taiwán, Corea		69	287072	EMPUÑADURA, pulverizador, <i>incluye 47, 66</i>	1
	17C489	Europa		70	17C483	CUBIERTA, varilla de la bomba	1
42	24W817	ALOJAMIENTO, transmisión, PC, <i>incluye 10, 47</i>	1	91	115099	ARANDELA, manguera	1
43	24W640	VARILLA, conexión, PC	1	95	15Y118	ETIQUETA, hecho en los EE.UU.	1
44	24X020	KIT, reparación, cigüeñal, <i>incluye 25</i>	1	125	287898	KIT, ventilador, incluye 1261	1
45	24W830	KIT, manguera, acoplada, PC, <i>incluye 132</i>	1	126	115477	TORNILLO, fresado, troncocónico	1
46	Consulte la página 48	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 50 pies (no se muestra)	1	132	16H137	JUNTA TÓRICA, FX-90	1
47	117493	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	13	139	127914	TORNILLO, máquina, ranura, hex.	3
52	Consulte la página 48	ETIQUETA, frontal, superior/inferior	1	149	17P924 17P925	ETIQUETA, centro de inicio 490, 495 395EU	1
53	Consulte la página 48	ETIQUETA, lateral	1	190	17C231	ACCESORIO DE CONEXIÓN, bomba, 1/4 npt	1
54		MOTOR, <i>incluye 1, 8, 9, 10, 125, 126</i>	1			206994 FLUIDO, TSL, 8 onzas (no se muestra)1	
	287805	490/495/395EU				▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.	

# Pulverizadores Lo-Boy 490/495/595

## Pulverizadores Lo-Boy 490/495/595





# Pulverizadores Lo-Boy 490/495/595

## Lista de piezas de los pulverizadores Lo-Boy 490/495/595

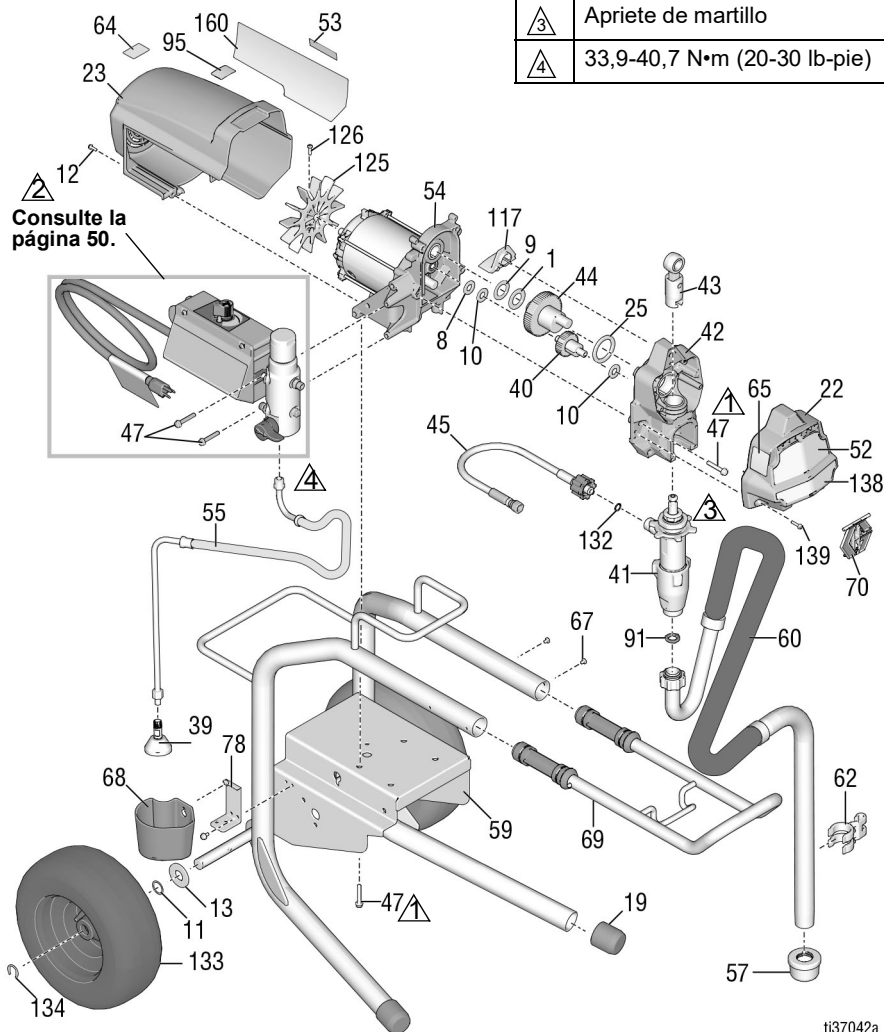
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	107434	COJINETE, empuje	1		287807	Modelo 595	
8	116073	ARANDELA, empuje	1			MANGUERA, drenaje,	1
9	116074	ARANDELA, empuje	1	55	246381	soporte,	
10	116079	COJINETE, empuje	2			<i>incluye 39, 62</i>	
12	117501	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	10	57	276897	FILTRO DE MALLA, 7/8-14 unf	1
14	117559	JUNTA TÓRICA	2	59	246250	BASTIDOR, carro, lo	1
22	17C541	CUBIERTA, frontal, pintada	1	60	246386	KIT, manguera de aspiración,	1
23	287900	PROTECTOR, motor, pintado	1			<i>incluye 14, 57, 62</i>	
		<i>incluye 12</i>		61	Consulte la	PISTOLA, pulverización	1
25	180131	COJINETE, empuje	1		página 48	(no se muestra)	
28		ETIQUETA, identificación, transparente	2	62	276888	CLIP, línea de drenaje	1
34▲	Consulte la	TARJETA, alerta médica	1	63▲	Consulte la	ETIQUETA, advertencia	1
	página 48	(no se muestra)			página 48	(Europa)	
39	241920	DEFLECTOR, roscado	1	64▲	16G596	ETIQUETA, advertencia	1
40	249194	ENGRANAJE, reductor	1	65▲	Consulte la	ETIQUETA, advertencia	1
41		BOMBA, desplazamiento, PC	1		página 48		
	17C487	América del Norte		67	109032	TORNILLO, máquina, cabeza troncocónica	4
		Asia, Australia,		68	15B870	COPA, aspiración/drenaje	1
	17C488	Nueva Zelanda y Japón, Taiwán, Corea		69	287488	EMPUÑADURA, conjunto, carro Lo	1
42	24W817	ALOJAMIENTO, transmisión, PC, <i>incluye 10, 47</i>	1	70	17C483	CUBIERTA, bomba, varilla	1
43	24W640	VARILLA, conexión, PC	1	91	115099	ARANDELA, manguera	1
44		KIT, reparación, cigüeñal, <i>incluye 25</i>	1	95	15Y118	ETIQUETA, hecho en los EE.UU.	1
	24X020	Modelos 490/495		117	15G447	TAPÓN, protector pintado	1
	24X021	Modelo 595		125	287898	KIT, ventilador, <i>incluye 126</i>	1
45	24W830	KIT, manguera, acoplada, PC, <i>incluye 132</i>	1	126	115477	TORNILLO, máquina, cab. Torx,	1
		MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 50 pies (no se muestra)	1	132	16H137	JUNTA TÓRICA, FX-90	1
46	Consulte la			133	195766	RUEDA, semineumática	2
	página 48			134	15B999	CLIP, retención	2
47	117493	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	12	135	104811	TAPA, cubo de rueda	2
52▲	Consulte la	ETIQUETA, frontal, superior/inferior	1	149	17P924	ETIQUETA, centro de inicio	1
53▲	Consulte la	ETIQUETA, lateral	1	190	17C231	ACCESORIO DE CONEXIÓN, bomba, 1/4 npt	1
54		MOTOR, <i>incluye 1, 8, 9, 10, 125, 126</i>	1				
	287805	Modelos 490/495		206994	FLUIDO, TSL, 8 onzas (no se muestra)		1

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

# Pulverizador Lo-Boy 650

## Pulverizador Lo-Boy 650

Ref.	Par de apriete
	15,8-18,1 N•m (140-160 lb-pulg.)
	3,4-4,0 N•m (30-35 lb-pulg.)
	Apriete de martillo
	33,9-40,7 N•m (20-30 lb-pie)



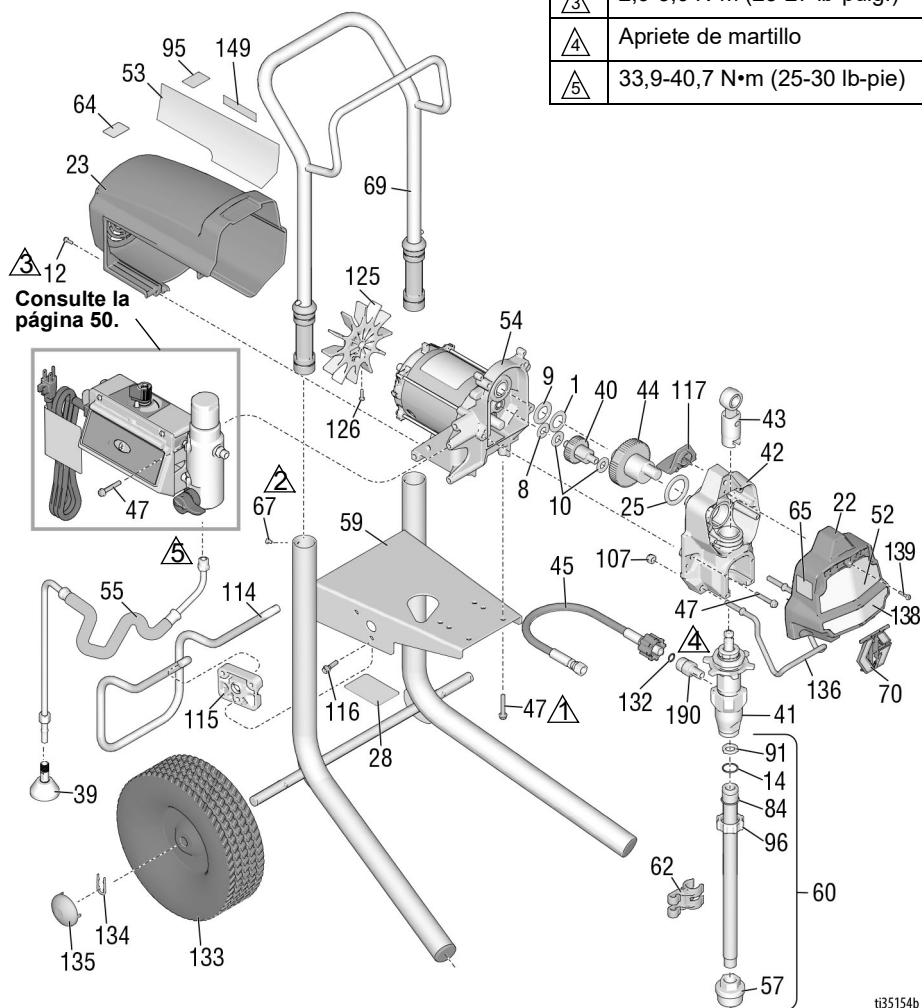
## Lista de piezas de los pulverizadores 650 Lo-Boy

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	107434	COJINETE, empuje	1	59	24Y424	BASTIDOR, carro, lo	1
8	116073	ARANDELA, empuje	1	60	248216	KIT, manguera de aspiración	1
9	116074	ARANDELA, empuje	1	61	Consulte la página 48	PISTOLA, pulverización (no se muestra)	1
10	116079	COJINETE, empuje	2	62	15D000	CLIP, línea de drenaje	1
11	116038	ARANDELA, resorte ondulado	2	63▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, advertencia	1
12	117501	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	8	64▲	16G596	ETIQUETA, advertencia (Europa)	1
13	156306	ARANDELA, plana	2	65▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, advertencia	1
19	15C871	TAPA, pata	2	67	109032	TORNILLO, mecanizado	4
22	17C541	CUBIERTA, frontal, pintada	1	68	276975	COPA, drenaje	1
23	287900	PROTECTOR, motor, pintado <i>incluye 12</i>	1	69	24A249	EMPUÑADURA, conjunto, carro Lo	1
25	180131	COJINETE, empuje	1	70	17C483	CUBIERTA, bomba, varilla	1
34▲	Consulte la página 48	TARJETA, alerta médica (no se muestra)	1	78	15F952	MÉNSULA, copa de drenaje	1
39	241920	DEFLECTOR, roscado	1	91	115099	ARANDELA, manguera	1
40	249194	ENGRANAJE, reductor	1	95	15Y118	ETIQUETA, fabricado en EE. UU.	1
41	19Y298	BOMBA, desplazamiento, PC	1	117	15G447	TAPÓN, protector pintado	1
42	24W817	ALOJAMIENTO, transmisión, PC, <i>incluye 10, 47</i>	1	125	287898	KIT, ventilador, <i>incluye 126</i>	1
43	24W640	VARILLA, conexión, PC	1	126	115477	TORNILLO, fresado, troncocónico	1
44	300001	KIT, reparación, cigüeñal, <i>incluye 1, 9, 25</i>	1	132	16H137	JUNTA TÓRICA, FX-90	1
45	24W830	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg., <i>incluye 132</i>	1	133	119420	RUEDA, semineumática	2
47	117493	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	12	134	15E891	CLIP, retención	2
52▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, frontal	1	139	127914	TORNILLO, máquina, ranura, hex.	3
53▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, lateral	1	160	17P924	ETIQUETA, centro de inicio	1
54	287807	MOTOR, <i>incluye 1, 8, 9, 10, 125, 126</i>	1	206994 FLUIDO, TSL, 8 onzas (no se muestra)1			
55	248217	MANGUERA, drenaje, soporte, <i>incluye 39</i>	1	▲ <i>Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.</i>			
57	112604	FILTRO DE MALLA	1				

# Pulverizadores Hi-Boy 490/495/595/395EU

## Pulverizadores Hi-Boy 490/495/595/395EU

Ref.	Par de apriete
	15,8-18,1 N•m (140-160 lb-pulg.)
	3,4-4,0 N•m (30-35 lb-pulg.)
	2,6-3,0 N•m (23-27 lb-pulg.)
	Apriete de martillo
	33,9-40,7 N•m (25-30 lb-pie)



ti35154b

# Pulverizadores Hi-Boy 490/495/595/395EU






## Lista de piezas de los pulverizadores 490/495/595/395EU

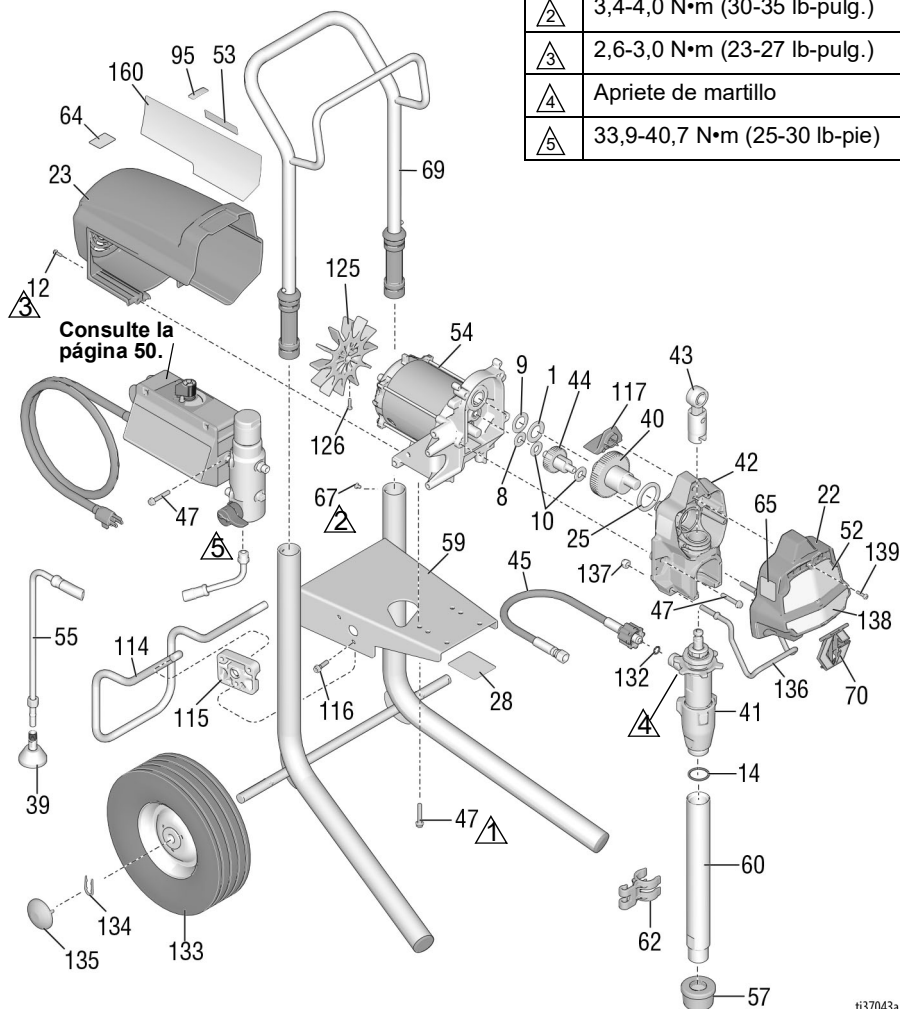
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	107434	COJINETE, empuje	1	60	17C992	KIT, tubo alzado, <i>incluye 14, 57, 84, 91, 96</i>	
8	116073	ARANDELA, empuje	1	61	Consulte la página 48	PISTOLA, pulverización (no se muestra)	1
9	116074	ARANDELA, empuje	1	62	276888	CLIP, línea de drenaje	1
10	116079	COJINETE, empuje	2	63▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, advertencia	1
12	117501	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	8	64▲	16G596	ETIQUETA, advertencia (Europa)	1
14	103413	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	65▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, advertencia	1
22	17C541	CUBIERTA, frontal, pintada	1	67	109032	TORNILLO, de máquina, cabeza troncocónica	4
23	287900	PROTECTOR, motor, pintado	1	69	287489	EMPUNADURA, conjunto, carro Hi	1
25	180131	<i>incluye 12</i> COJINETE, empuje	1	70	17C483	CUBIERTA, varilla de la bomba	1
28		ETIQUETA, identificación, transparente	1	84	15B652	ARANDELA, aspiración	1
33	238049	FLUIDO, TSL (no se muestra)	1	91	115099	ARANDELA, manguera	1
34▲	Consulte la página 48	TARJETA, alerta médica (no se muestra)	1	95	15Y118	ETIQUETA, hecho en los EE.UU.	1
39	241920	DEFLECTOR, roscado	1	96	15E813	CONTRATUERCA	1
40	249194	ENGRANAJE, reductor	1	107	111040	TUERCA, bloqueo, inserto, nailon, 5/16	2
41		BOMBA, desplazamiento, PC	1	114	15D281	COLGADOR, soporte (en modelos seleccionados)	1
	17C487	América del Norte		115	15C982	LEVA, carro (en modelos seleccionados)	2
	17C488	Asia, Australia, Nueva Zelanda y Japón,		116	114531	TORNILLO, máq., hex. (en modelos seleccionados)	4
	17C489	Taiwán, Corea Europa		117	15G447	TAPON, protección, pintado	1
42	24W817	ALOJAMIENTO, transmisión, PC, <i>incluye 10, 47</i>	1	122	118852	TORNILLO, roscador (en modelos seleccionados, no se muestra)	3
43	24W640	VARILLA, conexión, PC	1			KIT, caja de herramientas <i>incluye 122</i>	1
44		KIT, reparación, cigüeñal, <i>incluye 25</i>	1	123	287253	(en modelos seleccionados, no se muestra)	
	24X020	Modelos 395EU/490/495		125	287898	KIT, ventilador, <i>incluye 126</i>	1
	24X021	Modelo 595		126	115477	TORNILLO, fresado, truncocónico	1
45	24W830	KIT, manguera, acoplada, PC, <i>incluye 132</i>	1	132	16H137	JUNTA TÓRICA, FX-90	1
46	Consulte la página 48	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 50 pies (no se muestra)	1	133	106062	RUEDA, semineumática	2
47	117493	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	12	134	15B999	CLIP, retención	2
52▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, frontal, superior/inferior	1	135	104811	TAPA, cubo de rueda	2
53▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, lateral	1	136	17C990	COLGADOR, cubo, roscado	1
54		MOTOR, <i>incluye 1, 8, 9, 10, 125, 126</i>	1	139	127914	TORNILLO, máquina, ranura, hex.	3
	287805	490/495/395EU		149		ETIQUETA, centro de inicio	1
	287807	595			17P924	490/495/595	
55	287952	MANGUERA, drenaje, <i>incluye 39</i>	1		17P925	395EU	
57	276897	FILTRO DE MALLA, 7/8-14 UNF	1	206994	FLUIDO, TSL, 8 onzas (no se muestra)	1	
59	17C485	BASTIDOR, carro, hi	1				

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

# Pulverizador 650 Hi-Boy

## Pulverizador 650 Hi-Boy

Ref.	Par de apriete
	15,8-18,1 N•m (140-160 lb-pulg.)
	3,4-4,0 N•m (30-35 lb-pulg.)
	2,6-3,0 N•m (23-27 lb-pulg.)
	Apriete de martillo
	33,9-40,7 N•m (25-30 lb-pie)



ti37043a

## Lista de piezas de los pulverizadores Hi-Boy 650

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	107434	COJINETE, empuje	1	59	17C485	BASTIDOR, carro, hi	1
8	116073	ARANDELA, empuje	1	60	19Y309	KIT, tubo alzado, <i>incluye 14</i>	1
9	116074	ARANDELA, empuje	1	61	Consulte la página 48	PISTOLA, pulverización (no se muestra)	1
10	116079	COJINETE, empuje	2	62	15D000	CLIP, línea de drenaje	1
12	117501	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	8	63▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, advertencia	1
14	118494	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	64▲	16G596	ETIQUETA, advertencia (Europa)	1
22	17C541	CUBIERTA, frontal, pintada	1	65▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, advertencia	1
23	287900	PROTECTOR, motor, pintado <i>incluye 12</i>	1	67	109032	TORNILLO, cabeza truncocónica	4
25	180131	COJINETE, empuje	1	69	287489	EMPUÑADURA, conjunto, carro Hi	1
28		ETIQUETA, identificación, transparente	2	70	17C483	CUBIERTA, varilla de la bomba	1
33	238049	FLUIDO, TSL (no se muestra)	1	95	15Y118	ETIQUETA, hecho en los EE.UU.	1
34▲	Consulte la página 48	TARJETA, alerta médica (no se muestra)	1	114	15D281	COLGADOR, soporte	1
39	241920	DEFLECTOR, roscado	1	115	15C982	CAM, carro	2
40	249194	ENGRANAJE, reductor	1	116	114531	TORNILLO, torneado, hex	4
41	19Y298	BOMBA, desplazamiento, PC	1	117	15G447	TAPÓN, protección, pintado	1
42	24W817	ALOJAMIENTO, transmisión, PC, <i>incluye 10, 47</i>	1	125	287898	KIT, ventilador, <i>incluye 126</i>	1
43	24W640	VARILLA, conexión, PC	1	126	115477	TORNILLO, fresado, truncocónico	1
44	300001	KIT, reparación, cigüeñal, <i>incluye 1, 9, 25</i>	1	132	16H137	JUNTA TÓRICA, FX-90	1
45	24W830	KIT, manguera, acoplada, PC, <i>incluye 132</i>	1	133	106062	RUEDA, semineumática	2
46	Consulte la página 48	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 50 pies (no se muestra)	1	134	15B999	CLIP, retención	2
47	117493	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	12	135	104811	TAPA, cubo de rueda	2
52▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, frontal, superior/inferior	1	136	17C990	COLGADOR, cubo, roscado	1
53▲	Consulte la página 48	ETIQUETA, lateral	1	137	111040	TUERCA, bloqueo, inserto, nailon, 5/16	2
54	287807	MOTOR, <i>incluye 1, 8, 9, 10, 125, 126</i>	1	139	127914	TORNILLO, máquina, ranura, hex.	3
55	287952	MANGUERA, drenaje, <i>incluye 39</i>	1	160	17P924	ETIQUETA, centro de inicio	1
57	189920	FILTRO DE MALLA	1				
						206994 FLUIDO, TSL, 8 onzas (no se muestra)	1

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

# Accesorios y etiquetas

## Accesorios y etiquetas

Modelo de pulverizador	Ref. 34 Tarjeta, alerta médica	Ref. 46 Manguera, 1/4 pulg. x 50 pies	Ref. 52 Etiqueta, Frente, Superior/ Inferior	Ref. 53 Etiqueta, Lateral	Ref. 61 Pistola, Pulverización	Ref. 63 Etiqueta, advertencia	Ref. 65 Etiqueta, advertencia
826243 826244 826245	222385 #	826079	17E947/17E945	17E948	826291	15H085 #	195793 &
826246 826247 826248	222385 #	826079	17E947/17E949	17E951	826291	15H085 #	195793 &
826249 826250	222385 #	826079	17E947/17E952	17E954	826291	15H085 #	195793 &
826258 826259	222385 #	826079	17E947/19Y232	19Y231	826291	15H085 #	195793 &
19Y128 19Y129	222385 #	240794	17E944/19Y232	19Y233	17Y043	15H085 #	195793 &
19Y359 19Y361	222385 #	240794	17E944/19Y232	19Y233	17Y043	N/A	N/A
19Y360 19Y362	222385 #	240794	17E944/19Y232	19Y233	17Y043	N/A	N/A
19Y424	17A134 ❖	240794	17E944/19Y232	19Y233	26D846	15H087 ❖	195792 @
17E852 17E853 17E854	222385 #	240794	17E944/17E945	17E946	17Y043	15H085 #	195793 &
17E855 17E856 17E857	222385 #	240794	17E944/17E949	17E950	17Y043	15H085 #	195793 &
17E858 17E859	222385 #	240794	17E944/17E952	17E953	17Y043	15H085 #	195793 &
17E864 17E865	222385 #	240794	17E967/17E969	17E970	17Y043		
17E871 17E872 17E873 17E874 17E875 17E870	222385 #	240794	17E967/17E949	17E971	17Y043	N/A	N/A
17E876 17E877 17E878	222385 #	240794	17E967/17E952	17E972	17Y043	N/A	N/A
17E887	17A134 ❖	240794	17E944/17E945	17E946	17Y044	15H087 ❖	195792 @
17E889 17E891 17E892	17A134 ❖	240794	17E944/17E949	17E950	26D846	15H087 ❖	195792 @
17E896 17E897	17A134 ❖	240794	17E944/17E952	17E953	26D846	15H087 ❖	195792 @
26C970	17A134 ❖ 26A997 ◆	240794	17E944/19Y232	17E946	17Y044	15H087 ❖ 26A971 ◆	195792 @ 26A793 ◆
26C974	17A134 ❖ 26A997 ◆	240794	17E944/17E949	17E950	26D846	15H087 ❖ 26A971 ◆	195792 @ 26A793 ◆
26C77 26C76	17A134 ❖ 26A997 ◆	240794	17E944/17E952	17E953	26D846	15H087 ❖ 26A971 ◆	195792 @ 26A793 ◆
26C979 17Y424	17A134 ❖ 26A997 ◆	240794	17E944/19Y232	19Y233	17Y044	15H087 ❖ 26A971 ◆	195792 @ 26A793 ◆



# Accesorios y etiquetas

Modelo de pulverizador	Ref. 34 Tarjeta, alerta médica	Ref. 46 Manguera, 1/4 pulg. x 50 pies	Ref. 52 Etiqueta, Frente, Superior/ Inferior	Ref. 53 Etiqueta, Lateral	Ref. 61 Pistola, Pulverización	Ref. 63 Etiqueta, advertencia	Ref. 65 Etiqueta, advertencia
26C971	26A998*	240794	17E944/19Y232	17E946	26D846	15H086*	195792@
26C975	26A998*	240794	17E944/17E949	17E950	26D846	15H086*	195792@
26C978	26A998*	240794	17E944/17E592	17E953	26D846	15H086*	195792@
26C980	26A998*	240794	17E944/19Y232	19Y233	26D846	15H086*	195792@
288526 – Kit, accesorio, tolva							
# – Inglés, español, francés				@ – Asia Pacífico			
❖ – Inglés, chino, coreano				✓ – Europa			
& – América del Norte				* – Inglés, chino, japonés			
◆ - Inglés, indonesio, hindi							
▲ Puede pedir sin cargo alguno etiquetas, tarjetas y adhesivos de advertencia de repuesto.							



## Lista de piezas de la caja de control

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
2	117828	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	❖	24W895	Pantalla, 230 V, modelos 490/495/595	
3	111457	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	❖	19Y365	Pantalla, 120 V, modelo 650	
4	111600	PASADOR, ranurado	1	❖	19Y382	Pantalla, 230 V, modelo 650	
5	277364	JUNTA, asiento, válvula	1	❖	24W896	Pantalla, 110 V, Reino Unido, modelos 490/495/595/650	
6	120405	TORNILLO, máquina, Phillips, cabeza troncocónica	5	49	17P731	ETIQUETA, presión, ajuste, con lavado rápido	1
7	123850	TORNILLO, ranurado, hex., cabeza de arandela	1	50		CUBIERTA, control BlueLink	1
11	116167	PERILLA, potenciómetro	1	56	17Y568	CABLE, alimentación	1
12		TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	4		253367	EE. UU., modelos 490/495	
	117501	1/2", modelos de 120 V, EE. UU./Japón, (modelos 650)			253371	EE. UU., modelos 595/650	
	17Z216	1-1/2", 110 V Reino Unido y modelos de 230 V			253378	Japón	
15		COLECTOR, fluido	1		253373	Multicord, Asia, Australia y Nueva Zelanda	
	15G455	Modelos con un puerto de salida			253369	CEE 7/7	
	15T811	Modelos con dos puertos de salida		58	253370	Multicord, Europa	
16		FILTRO, fluido	1	58	195428	FUNDA, conmutador	1
	246425	Malla 30		90	195551	RETENEDOR, enchufe, adaptador	
	246384	Malla 60, original				Modelos Multicord	2
	246382	Malla 100		91		Modelos CEE 7/7	1
	246383	Malla 200			253368	CONJUNTO DE CABLES, adaptador	1
17	287902	KIT, reparación, tapa del filtro incluye 18	1		242001	Reino Unido	
18	15B071	INSERTO, filtro	1		242005	Europa	
19	15G562	COJINETE, caja de control	1		287121	Australia	
20	15B120	OJAL, transductor	1		287121	Italia, Dinamarca, Suiza	
24	162453	RACOR, (1/4 npsm x 1/4 npt)	2		17N232	India	
26	15E022	ASIENTO, válvula	1	92	244285	ADAPTADOR, Japón	1
27	187625	MANIJA, válvula, drenaje	1	106	17E921	ETIQUETA, BlueLink	1
30		TARJETA, filtro	1		108	Modelos 490/495/595	
	287911	120 V, GFI, EE. UU./Japón		127	120165	MEDIDOR, presión, fluido (en modelos seleccionados)	1
	287912	110 V, Reino Unido		128	120406	TORNILLO, máquina, Phillips, cabeza troncocónica	1
	287913	230V		129	158674	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	1
35	239914	VÁLVULA, drenaje incluye 5, 26	1	129		JUNTA TÓRICA, empaquetadura	1
36	224807	BASE, válvula	1	140	‡	TARJETA, control, BlueLink (solo modelos 490/495/595)	1
37	17D888	POTENCIÓMETRO, aj., presión con tuerca	1	141	115522	TORNILLO, de máquina, cabeza troncocónica	2
38	243222	TRANSDUCTOR, control de presión, incluye 3	1	142	17Y405	TORNILLO, de máquina, cabeza troncocónica	1
47	117493	TORNILLO, maquinado, cabeza hex. con arandela	4	143		LENTE, BlueLink (solo modelos 490/495/595)	1
48		CAJA, tarjeta de control	1		24W892	KIT, pantalla, control inteligente	1
‡	17Z260	Bluetooth, 120 V, modelos 490/495, EE. UU./Japón			287904	Doméstico	
‡	17Z261	Bluetooth, 120 V, modelos 595, EE. UU./Japón				Internacional	
‡	17Z262	Bluetooth, 230 V, modelos 490/495/595				KIT, ProGuard+, solo modelos de 230 V (no representado)	1
‡	17Z263	Bluetooth, 110 V, Reino Unido, modelos 490/495/595			24W090	CEE 7/7	
❖	24W893	Pantalla, 120 V, modelos 490/495, EE. UU./Japón			24W755	Multicord, IEC-320	
❖	24W894	Pantalla, 120 V, modelo 595, EE. UU./Japón					

\* - Usar pila CR2032

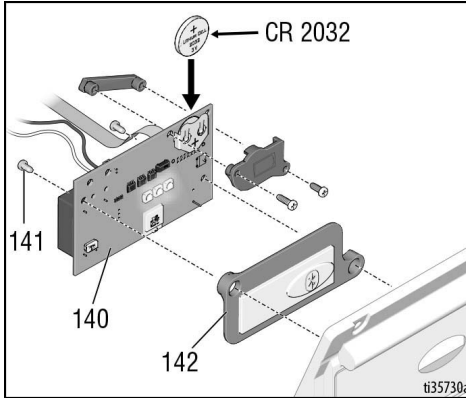
‡ - Las tarjetas de control (48 y 140) van juntas, si se separan, algunas funciones de BlueLink no funcionarán. Incluye batería, 6, 7, 11, 19, 30, 37, 49, 50, 58, 106, 127, 128, 129, 140, 141, 142.

❖ - Incluye 6, 7, 11, 19, 30, 37, 49, 58, 127, 128, 129.

# Sustitución de la batería

## Sustitución de la batería

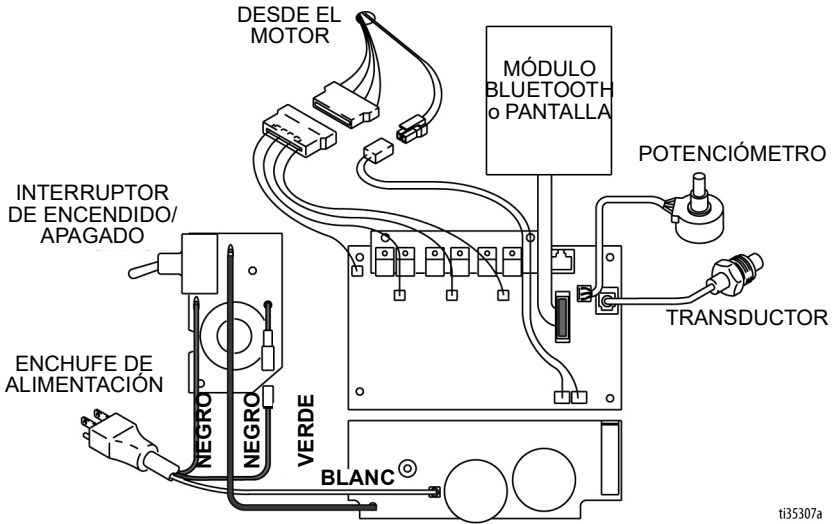
(Solo las unidades con BlueLink)



## Diagramas de cableado

100V JP-TW/120 V

Modelos 395EU, 490, 495, 595



ti35307a

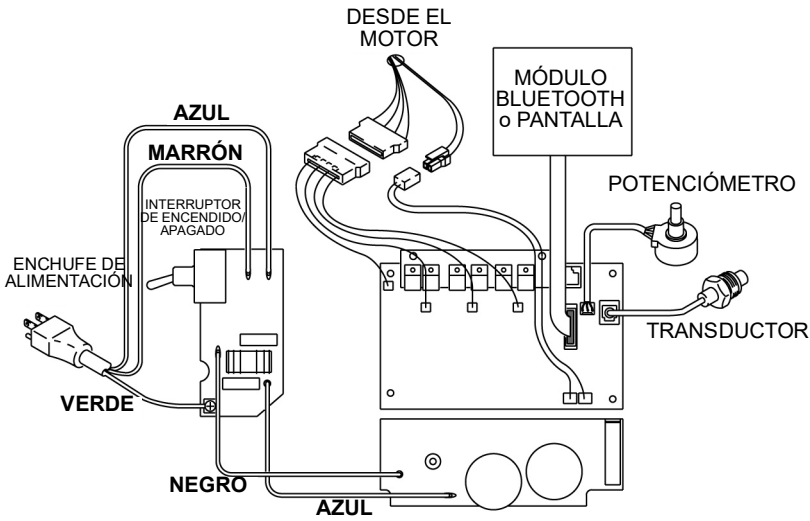
# Diagramas de cableado

## 110V UK/230V

Modelos 490, 495, 595

### AVISO

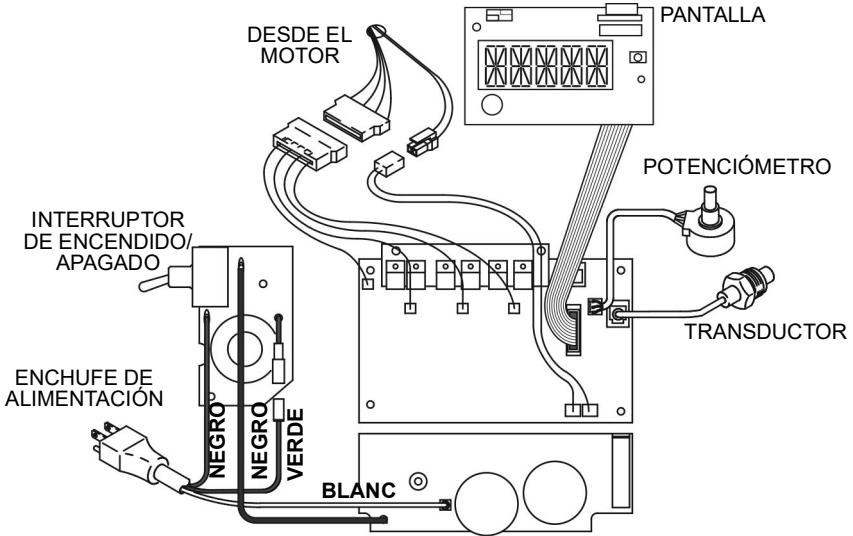
El calor producido por la bobina inductora de la tarjeta del filtro podría destruir el aislamiento de los cables con los que entre en contacto. Los cables expuestos podrían causar cortocircuitos y dañar los componentes. Agrupe y ate todos los cables sueltos de forma que no toquen la bobina inductora de la tarjeta del filtro.



ti35308a

## 100V JP-TW/120 V

Modelo 650



1137221a

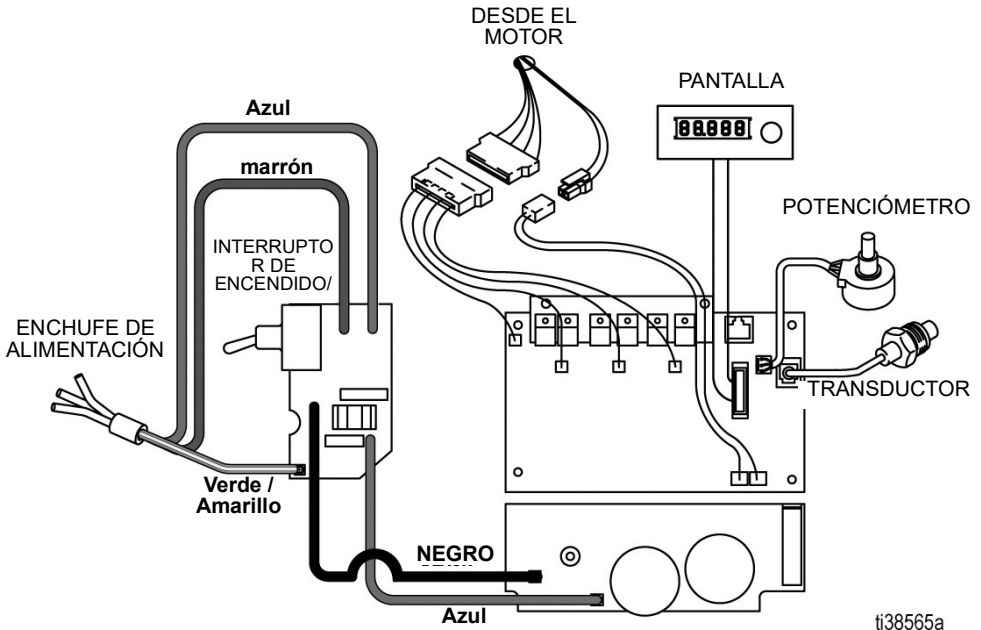
# Diagramas de cableado

## 110V UK/230V

Modelo 650

### AVISO

El calor producido por la bobina inductora de la tarjeta del filtro podría destruir el aislamiento de los cables con los que entre en contacto. Los cables expuestos podrían causar cortocircuitos y dañar los componentes. Agrupe y ate todos los cables sueltos de forma que no toquen la bobina inductora de la tarjeta del filtro.



ti38565a







## Especificaciones técnicas

490/495/595/650/395EU		
	EE. UU.	Métrico
<b>Pulverizador</b>		
Presión máxima de funcionamiento del fluido	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
<b>Suministro máximo</b>		
395EU/490	0,54 gpm	2,0 lpm
495	0,60 gpm	2,3 lpm
595	0,70 gpm	2,6 lpm
650	0,80 gpm	3,0 lpm
<b>Tamaño de boquilla máximo</b>		
395EU/490	0,023	0,023
495	0,025	0,025
595	0,027	0,027
650	Una sola pistola	
	0,029	0,029
	Dos pistolas	
	0,019	0,019
Salida de fluido npsm	1/4 pulg.	1/4 pulg.
<b>Ciclos</b>		
395EU/490/495	720 por galón	190 por litro
595	620 por galón	164 por litro
650	570 por galón	150 por litro
<b>Generador mínimo</b>		
395EU/490	3500 W	
495	3750 W	
595/650	4000 W	
<b>Requisitos de alimentación</b>		
395EU/490 1 DIÁMETRO, 50/60 Hz	110–120 V, 12 A / 220–240 V, 7 A	
495 1 DIÁMETRO, 50/60 Hz	110–120 V, 15 A / 220–240 V, 9 A	
595/650 1 Ø, 50/60 Hz	110–120 V, 15 A / 220–240 V, 9 A	
<b>Dimensiones</b>		
<b>Altura</b>		
Soporte	18,5 pulg.	47,0 cm
Lo-Boy (490/495/395EU/595)	22,5 pulg.	57,2 cm
Lo-Boy (650)	27,5 pulg.	70 cm
Hi-Boy	28,25 pulg. (empuñadura hacia abajo) 38,25 pulg. (empuñadura hacia arriba)	71,8 cm (empuñadura hacia abajo) 97,2 cm (empuñadura hacia arriba)
<b>Longitud</b>		
Soporte	16 pulg.	40,6 cm
Lo-Boy (490/495/395EU/595)	26,5 pulg.	67,3 cm
Lo-Boy (650)	37 pulg.	94 cm
Hi-Boy	23,25 pulg.	59,1 cm

# Especificaciones técnicas

<b>490/495/595/650/395EU</b>		
	EE. UU.	Métrico
<b>Anchura</b>		
Soporte	14 pulg.	35,6 cm
Lo-Boy (490/495/395EU/595)	20 in	50,6 cm
Lo-Boy (650)	22,5 pulg.	57 cm
Hi-Boy	20,5 pulg.	52,1 cm
<b>Peso</b>		
Soporte		
395EU	45,1 lb	20,5 kg
490 / 495	34 lb	15 kg
Lo-Boy		
395EU	63 lb	29 kg
490 / 495	59,1 lb	26,8 kg
595	70 lb	31,8 kg
650	77 lb	34,9 kg
Hi-Boy		
395EU	66 lb	30 kg
490 / 495	66,1 lb	30 kg
595	73 lb	33 kg
650	75 lb	34 kg
<b>Ruido** (dBA) a 70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar)</b>		
Presión de sonido	90 dBA	
Potencia de sonido	100 dBA	
<b>Materiales de fabricación</b>		
Materiales húmedos de todos los modelos	Acero al carbono revestido de zinc y de níquel, nailon, acero inoxidable, PTFE, acetal, cuero, UHMWPE, aluminio, carburo de tungsteno, polietileno, fluoroelastómero, uretano	
<b>Notas</b>		
* Las presiones de arranque y el desplazamiento por ciclo pueden variar según las condiciones de aspiración, la presión de descarga, la presión de aire y el tipo de fluido.		
** Presión sonora medida a 1 metro (3 pies) del equipo.		
Potencia de sonido medida según la norma ISO-3744.		
Todas las marcas o marcas registradas son propiedad de sus respectivos fabricantes.		

## Homologaciones

### Homologaciones de radiofrecuencia

Frecuencia de transmisor (todos los modelos):  
2,4GHz  
Potencia de transmisor (todos los modelos):  
+ 8 dBm

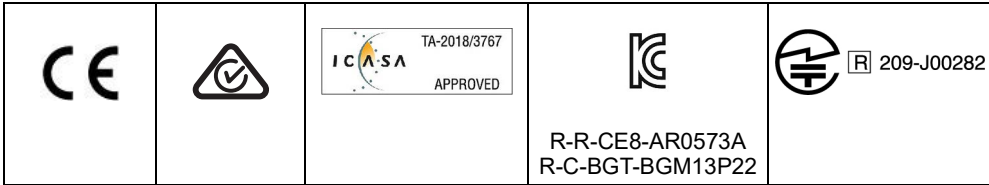
**NOTA:** Aviso de FCC/IC (todos los modelos)  
Contiene ID de FCC: QOQBGM13P  
Contiene IC: 5123A-BGM13P

El dispositivo incluido cumple con la Parte 15 de la normativa FCC y con las normas de exención de licencia RSS de Industry Canada. El funcionamiento está sometido a las dos condiciones siguientes: 1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y 2) este dispositivo puede aceptar cualquier interferencia recibida incluso las interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Todo cambio o modificación no aprobado explícitamente por el responsable de terceros, puede anular la autorización que ha recibido el usuario para utilizar el equipo.

Este equipo no está protegido contra interferencias perjudiciales y no puede causar interferencias en sistemas debidamente autorizados.

Este equipo dispone de la tarjeta BGM13P22A con código de homologación ANATEL 01330-19-03402.



### PROPUESTA DE CALIFORNIA N.º 65



**ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerlo a sustancias químicas que el Estado de California ha catalogado como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

# Garantía estándar de Graco

## Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que el producto al que se hace referencia en este documento y que ha sido fabricado por Graco y que lleva su nombre, está libre de defectos materiales y de elaboración en la fecha original de venta al comprador 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, del desgaste y ruptura o de cualquier avería, daño o desgaste causados por una instalación inadecuada, mala utilización, abrasión, corrosión, mantenimiento inadecuado o incorrecto, negligencia, accidente, manipulación o sustitución de componentes no aprobados por Graco. Graco tampoco será responsable de averías, daños o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco ni del diseño, manufactura, instalación, utilización o mantenimiento de estructuras, accesorios, equipo o materiales no proporcionados por Graco.

Esta garantía será efectiva bajo 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 gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y 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 son los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, pero sin limitarse a ello, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesorio o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

**GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO.**

Estos 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 proporciona al comprador asistencia razonable en la presentación de quejas por el incumplimiento de esas garantías.

Graco no se responsabiliza, bajo ninguna circunstancia, de 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 última información acerca de productos Graco, visite [www.graco.com](http://www.graco.com).

Para información sobre patentes, consulte [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PARA HACER UN PEDIDO**, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame al 1-800-690-2894 para identificar al 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 realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.*

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A6491

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis  
**International offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

**Copyright 2018, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.**

www.graco.com  
Revisión P, abril 2024