

INSTRUCCIONES-LISTA DE PIEZAS



308-709S

Rev. A



INSTRUCCIONES

Este manual contiene importantes
advertencias e informaciones.
**LEERLO Y CONSERVARLO COMO
REFERENCIA**

MOTOR DE GASOLINA DE 4,0 CABALLOS

Equipo de pulverización sin aire GM 3500

Presión máxima de servicio 210 bar

Modelo 231-579, Serie A

Pulverizador básico con carro Lo-Boy

Modelo 231-077

Igual que el modelo 231-579, con manguera y pistola,
protección de boquilla RAC IV®
Dripless™, y boquilla SwitchTip™ tamaño 517

Modelo 231-578, Serie A

Pulverizador básico vertical

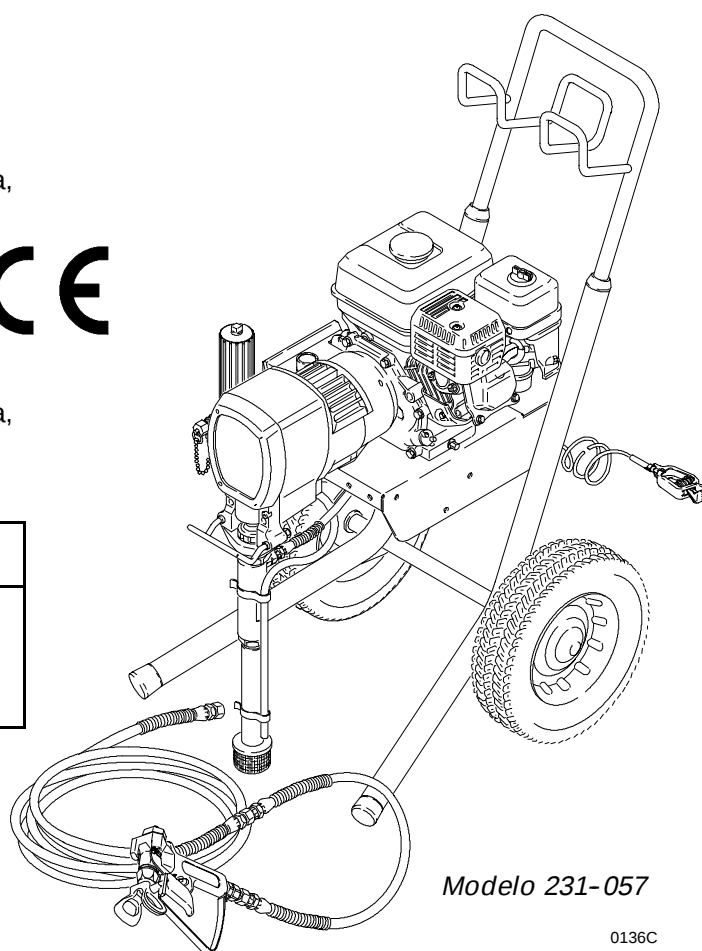
Modelo 231-057

Igual que el modelo 231-578, con manguera y pistola,
protección de boquilla RAC IV®
Dripless™, y boquilla SwitchTip™ tamaño 517



PRECAUCIÓN

Utilice siempre una manguera con una longitud mínima de 15 m y DI de 1/4 de pulgada, o 15 m y DI de 3/8 de pulgada. Una manguera de menor tamaño pueden reducir el rendimiento del equipo y causar daños en el embrague.



Modelo 231-057

0136C

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 - Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1995, GRACO INC.

Índice

Advertencias	2	Embrague	22
Identificación y función de los componentes	5	Motor	23
Instalación	6	Guarniciones del inductor y del cableado	24
Abastecimiento de gasolina	8	Abrazadera	25
Puesta en marcha	9	Cárter del embrague	25
Mantenimiento	11	Montaje	26
Método de lavado	12	Piezas	
Almacenamiento del tubo de aspiración	13	Carro Lo-Boy básico	28
Localización de averías	14	Pulverizador vertical básico	30
Cambio del control de presión	16	Conjunto del piñón	32
Base de bomba	17	Control de presión	33
Cambio del alojamiento del cojinete y de la biela	18	Accesorios	34
Alojamiento de impulsión	19	Características técnicas	35
Piñón, embrague, abrazadera, inductor y motor	20	Dimensiones	35
Alojamiento del piñón	21	Garantía	36

Símbolos

Símbolo de advertencia



Este símbolo le advierte sobre la posibilidad de graves heridas, e incluso la muerte, en el caso de no seguir las instrucciones dadas.

Símbolo de precaución



Este símbolo le advierte sobre la posibilidad de serios daños o destrucción del equipo, en el caso de no seguir las instrucciones.

! ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGRO POR MAL USO DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede provocar su deterioro o funcionamiento defectuoso, así como causar graves heridas.

- Este equipo está previsto únicamente para uso profesional.
- Consulte los manuales de instrucciones, etiquetas y adhesivos antes de utilizar el equipo.
- Utilice este equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si tiene alguna duda sobre su uso, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- No altere ni modifique este equipo.
- Revise diariamente el equipo. Repare o cambie inmediatamente las piezas gastadas o dañadas.
- No exceda la presión máxima de trabajo de la pieza de menor potencia del sistema. Consulte los **Datos técnicos** en la página 35 para información sobre la presión máxima del fluido de este equipo.
- Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte la sección **características técnicas** y todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos y disolventes.
- No use las mangueras para tirar del equipo.
- Dirija las mangueras lejos de las zonas de tráfico, los bordes afilados, las piezas en movimiento y las superficies calientes. No exponga las mangueras Graco a temperaturas superiores a 82°C o inferiores a -40°C.
- No levante un equipo presurizado.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.
- Utilice protección en los oídos cuando trabaje con este equipo.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

La pulverización desde la pistola, los escapes de fluido o las roturas de los componentes pueden inyectar fluido en el cuerpo y causar lesiones extremadamente graves, incluyendo a veces la necesidad de amputación. El fluido salpicado en los ojos o en la piel puede causar graves daños.

- El fluido inyectado en la piel puede parecer un simple corte, pero se trata de una herida grave. **Consiga inmediatamente tratamiento médico.**
- No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- No coloque las manos ni los dedos en la boquilla de pulverización.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- No intente secar la pieza pulverizada con la pistola. Esto no es un sistema de pulverización de aire.
- Mantenga siempre la protección de la boquilla y la protección del mecanismo de disparo montados en la pistola cuando trabaje.
- Compruebe semanalmente el funcionamiento del difusor de la pistola. Consulte el manual de la pistola.
- Verifique el funcionamiento del botón de seguridad antes de pulverizar.
- Bloquee el botón de seguridad de la pistola de pulverización cuando termine el trabajo.
- Siga las instrucciones de la sección **procedimiento para liberar la presión** de la página 12 si se obstruye la boquilla de pulverización y antes de realizar alguna operación de limpieza, revisión o mantenimiento del equipo.
- Apriete las conexiones del fluido antes de utilizar el equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. Los acoplamientos de alta presión no pueden ser reparados, es necesario cambiar la manguera completa.
- Todas las mangueras de fluido tienen que tener muelles de protección en ambos extremos, para ayudar a proteger las mangueras contra dobleces o retorceduras en los acoplamientos o cerca de ellos, los que podrían traducirse en roturas de la manguera.



PELIGROS DE FLUIDOS TÓXICOS

Los fluidos peligrosos o los vapores tóxicos pueden provocar daños muy graves, o incluso la muerte, si salpican los ojos o la piel, se inhalan sus vapores o se ingieren.

- Tenga presentes los riesgos específicos del fluido que esté utilizando.
- Guarde los líquidos peligrosos en un contenedor aprobado. Evacue éstos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales aplicables.
- Use siempre gafas, guantes, vestimentas protectoras y un respiradero, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente.



PELIGRO DE COMBUSTIBLE

La gasolina utilizada en esta unidad es combustible y, si se derrama sobre una superficie caliente, puede inflamarse y causar un incendio.

- No llene nunca el tanque de combustible mientras el motor está funcionando o caliente.



PELIGRO DE GASES DE ESCAPE

Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es un gas incoloro, inodoro y venenoso.

- No haga funcionar este equipo en recintos cerrados.

! ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN

La conexión a tierra incorrecta, una ventilación deficiente, y las llamas desnudas o las chispas pueden provocar una situación de peligro y causar incendios o explosiones, con los daños consiguientes.



- Si se produce cualquier chispa estática o experimenta una descarga eléctrica mientras utiliza este equipo, **deje de pulverizar inmediatamente**. No utilice este equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Suministre ventilación de aire fresco para evitar la acumulación de humos inflamables procedentes de los disolventes o líquidos que están siendo pulverizados.
- Mantenga la zona de trabajo limpia y no guarde en ella disolventes, trapos o combustible.
- Desconecte eléctricamente todo el equipo de la zona de pulverización.
- Apague cualquier llama desnuda o luces indicadoras de la zona de pulverización.
- No fume en la zona de pulverización.
- No encienda ni apague ningún interruptor de la luz en la zona de pulverización mientras esté trabajando o cuando haya humo.
- No ponga en marcha un motor de gasolina en la zona de pulverización.
- Conecte el pulverizador a una tierra verdadera utilizando el cable y la abrazadera de conexión a tierra (suministrados).
- Utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente.
- No utilice nunca 1,1,1-tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes a base de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan tales disolventes en un equipo presurizado de aluminio. La utilización de tales fluidos puede causar una importante reacción química, con una posible explosión.



PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

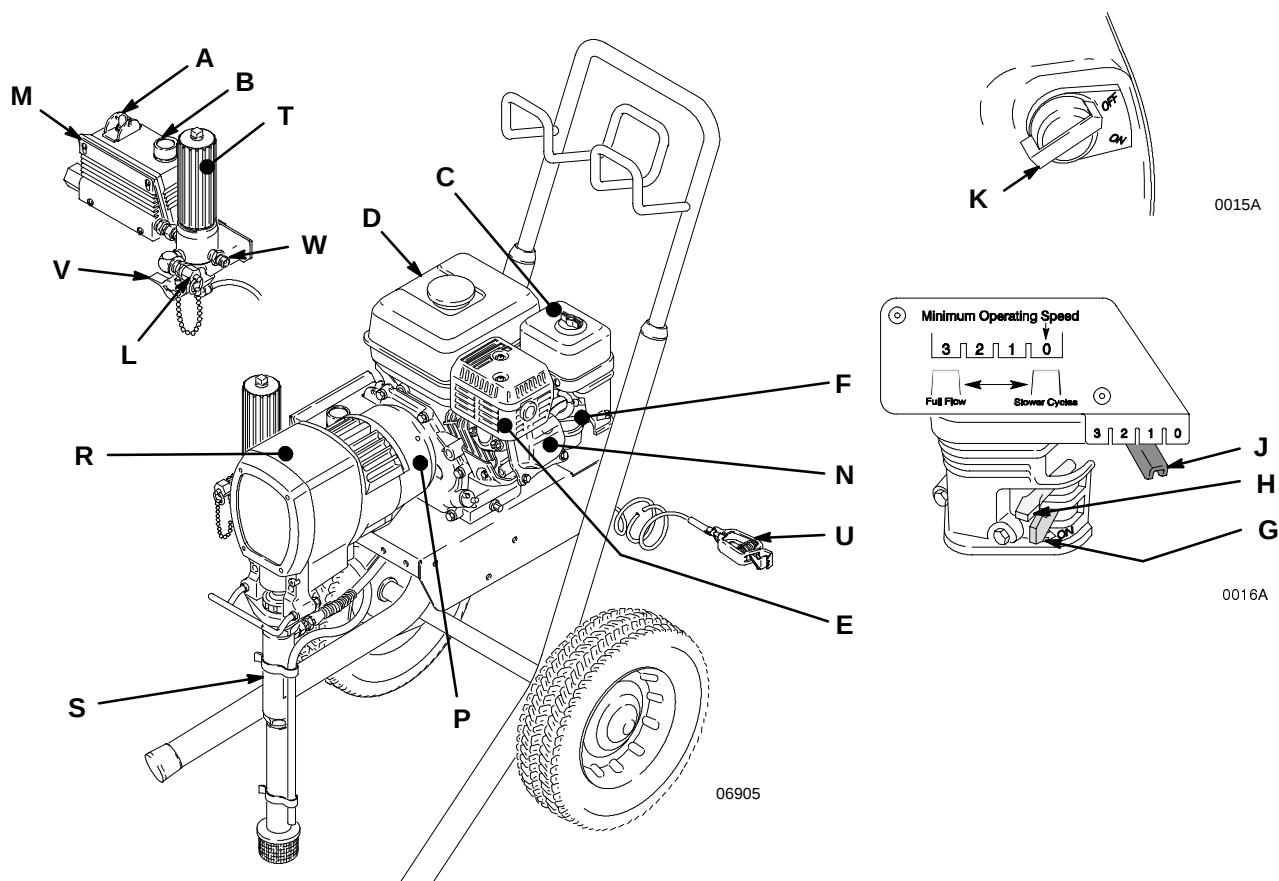
Las piezas móviles pueden aprisionar o amputar los dedos.

- Manténgase alejado de las piezas móviles al poner en marcha o hacer funcionar el pulverizador.
- Antes de reparar el equipo, siga las instrucciones del **procedimiento para liberar la presión**, en la página 12 para evitar que el equipo se ponga en marcha accidentalmente.

NOTA: Esto es un ejemplo de etiqueta de PELIGRO que figura en su equipo. Puede obtener esta etiqueta en otros idiomas sin cargo alguno. Para su pedido, consulte la página 34.

! PELIGRO !			
	PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN		PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL
La pintura con pistola, el lavado o la limpieza de equipo por medio de líquidos inflamables en lugares confinados pueden causar incendios o explosiones. Debe utilizarse en exterior o en interior en lugares extremadamente bien ventilados. Conecte todos los equipos a tierra así como las mangueras, los recipientes y los objetos que se van a pintar. Evite cualquier fuente potencial de inflamación, como la carga electrostática de un toldo plástico, las llamas desnudas como la de los pilotos, los puntos calientes (cigarrillo encendido), los arcos eléctricos producidos al hacer una conexión o al desconectar los cables de alimentación o de encendido/apagado de luces o iluminaciones. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar heridas corporales graves que pueden llegar hasta la amputación de miembros de partes corporales.		La pulverización sin aire y las fugas a alta presión, principalmente las procedentes de mangueras, pueden provocar la inyección de líquido al cuerpo. Mantenga el cuerpo alejado de la boquilla. No intente parar las fugas con ninguna parte del cuerpo. Drene toda la presión antes de desmontar las piezas. Evite el disparo accidental de la pistola colocando siempre el seguro cuando no esté pulverizando. No utilice nunca la pistola para pulverizar sin haber montado previamente una protección en la boquilla. En caso de inyección accidental de producto, consiga "tratamiento médico" de la herida lo antes posible. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte o graves lesiones.	
LEER Y COMPRENDER PERFECTAMENTE TODOS LOS MANUALES Y ETIQUETAS DE ADVERTENCIAS ANTES DE UTILIZAR EL MATERIAL			

Identificación y función de los componentes



A	Interruptor de control de la presión	ON/OFF, activa/desactiva el funcionamiento del embrague
B	Botón de ajuste de la presión	Controla la presión de salida del fluido
C	Depurador de aire*	Filtra el aire que entra en el carburador
D	Depósito de combustible*	Capacidad de 2,5 litros de gasolina de 86 octanos [(R+M)/2]
E	Silenciador*	Reduce el ruido de la combustión interna
F	Cable de la bujía*	Dirige la corriente eléctrica hacia la bujía
G	Válvula de combustible*	Válvula de apertura/cierre para regular el caudal de combustible desde el depósito de gasolina hasta el carburador
H	Estrangulador*	Enriquece la mezcla aire/gasolina para los arranques en frío
J	Obturador*	Ajusta la velocidad del motor según el tamaño del orificio de las boquillas de pulverización
K	Interruptor del motor*	Activa/desactiva el funcionamiento del motor
L	Salida secundaria de fluido	Aquí se conectan la manguera y la pistola de pulverización secundarias
M	Control de presión	Controla los ciclos del embrague para mantener la presión
N	Motor*	Motor de gasolina de 4,0 CV
P	Embrague	Transfiere potencia desde el motor hasta el conjunto impulsor
R	Conjunto de la transmisión	Transfiere potencia desde el embrague hasta la base de bomba
S	Base de bomba	Suministra el fluido que será aplicado mediante la pistola de pulverización
T	Filtro de producto	Filtra el fluido entre la fuente y la pistola de pulverización
U	Abrazadera y cable de conexión a tierra	Conecta a tierra el sistema de pulverización
V	Válvula de alivio de presión	Cuando se abre, libera la presión de fluido
W	Salida primaria de fluido	Aquí se conectan la manguera y la pistola de pulverización
*	Para obtener información más detallada acerca de estos controles, consulte el manual del motor Honda suministrado.	

Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Si utiliza sus propias mangueras y pistola de pulverización, cerciórese de que son conductoras de electricidad, de que la pistola disponga de un protector de boquilla y de que cada una de estas piezas esté calibrada para soportar como mínimo una *presión máxima de servicio de 210 bar*. Estas medidas reducen el riesgo de graves heridas producidas por chispas de electricidad estática, inyección de producto o sobrepresurización y rotura de la manguera o la pistola.

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar dañar el dispositivo de control de presión, se deben seguir las siguientes precauciones.

1. Utilice siempre una manguera de pulverización de nylon de por lo menos 15,2 m de longitud.
 2. Nunca utilice una manguera de trenza de alambre, ya que este tipo de manguera es demasiado rígido para que pueda servir como un amortiguador de pulsaciones.
 3. No instale nunca una válvula esférica o un dispositivo de cierre entre el filtro y la manguera de 15 m.
 4. Utilice siempre la salida del filtro principal para trabajar con una pistola. No tape nunca esta salida.
1. **Conecte la manguera y la pistola.** Retire el tapón de plástico del racor de salida de 1/4 npsm(m) (W). Monte la manguera de 15 m (121), el latiguillo de 0,9 m (122) y la pistola (123), y conéctelos al racor de salida.
 2. NO use líquido sellador de cuellos en la manguera ni en las conexiones. NO instale la boquilla de pulverización hasta que el sistema esté cebado.
 3. **Enganche para dos pistolas.** Desenrosque la tapa (L) de la salida de la manguera secundaria. Conecte una manguera accesorio y una pistola al racor de 1/4 npsm(m).

4. **Llene la tuerca prensaestopas/copela húmeda (216)** hasta 1/3 de su capacidad con líquido sellador de cuellos (TSL), suministrado, y manténgala llena para prolongar la vida de la bomba.

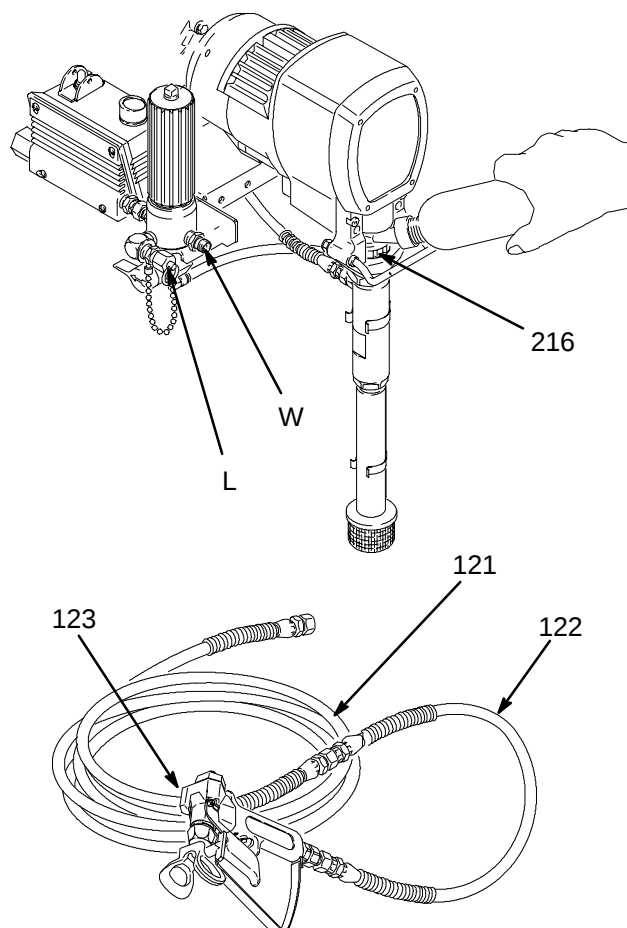


Fig. 2

06882

Instalación

5. **Compruebe el nivel de aceite del motor.** Consulte el manual del motor Honda suministrado. Esto es sólo un resumen de la información: quite uno de los tapones de llenado de aceite (C). El aceite casi debe rebosar. Vea la Fig. 3. Añada aceite si fuera necesario.

Aceite de lubricación recomendado: Utilice un aceite detergente de alta calidad SAE 10W-40, clasificado como "PARA MANTENIMIENTO SE o SF", tanto para el uso habitual, como con un motor nuevo.

6. **Compruebe que el equipo está correctamente conectado a tierra antes de ponerlo en marcha.** Lea y siga las instrucciones de la sección de advertencia, **Riesgos de fuego o explosión**, en la página 4. Utilice el cable de conexión a tierra (47) suministrado.
7. **Llene el depósito de gasolina.** Vea la sección **Repostado** que aparece más adelante.
8. **Enjuague la bomba** para extraer el aceite ligero que se dejó en su interior como protección contra el óxido. Consulte la sección **Lavado**, en la página 12.
9. **Prepare la pintura** según las recomendaciones del fabricante. Retire cualquier depósito que pueda haberse formado. Remueva la pintura para mezclar bien los pigmentos.
10. **Filtre la pintura** a través de una bolsa de nylon de malla fina (disponible en la mayoría de las tiendas de suministros de pintura), para quitar las partículas que puedan obstruir el filtro o la boquilla de pulverización. Este es, quizás, el paso más importante para evitar problemas posteriores.

11. **Mantenga el pulverizador en posición vertical y recto** tanto durante su funcionamiento, como siempre que haya que moverse. Vea la última **PRECAUCIÓN** en la página 10.

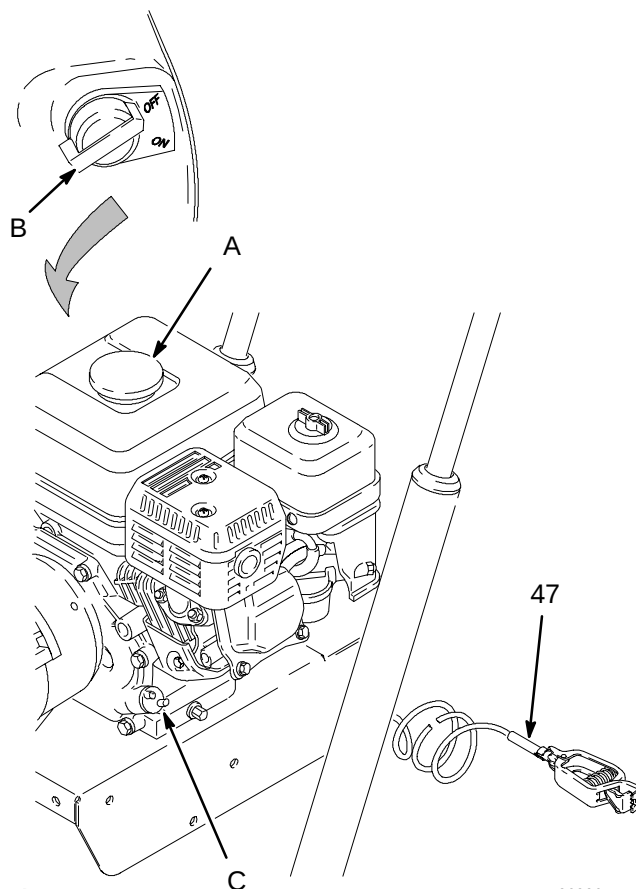


Fig. 3

06906A

Abastecimiento de gasolina

ADVERTENCIA

En ciertas condiciones, la gasolina es un líquido extremadamente inflamable y explosivo. Para reducir el riesgo de incendios o explosiones:

- Apague siempre el motor (B) antes de repostar.
- Efectúe el abastecimiento sólo en una zona bien ventilada.
- No fume, encienda fuego o haga saltar chispas de cualquier tipo en el lugar en el que se vaya a efectuar el abastecimiento y/o donde se almacena la gasolina.
- No llene el depósito excesivamente. Compruebe que el tapón del depósito ha sido cerrado correctamente después de haber repostado.
- Tenga cuidado de no derramar combustible cuando se está repostando. El vapor o los charcos de gasolina pueden inflamarse. Si se derrama algo de combustible en el suelo, cerciorarse de que el área está seca antes de poner en marcha el motor.

1. **Especificaciones del combustible.** Use gasolina de automoción con un octanaje de bomba de 86 o superior. Si el motor tiene detonaciones, utilice una gasolina de mayor octanaje. La gasolina sin plomo minimiza el depósito de sedimentos en la cámara de combustión.

2. **Gasolina que contiene alcohol (gasohol).** No use gasohol que contenga metanol, si no contiene además cosolventes e inhibidores de corrosión para el metanol. No use gasohol con más de un 5% de metanol, aunque contenga dichos aditivos.

NOTA: La garantía del motor HONDA no cubre los daños que resultan del uso de gasolina que contenga alcohol. Consulte el manual del motor Honda para más información.

3. **Generalidades.** No use mezclas de gasolina y aceite ni gasolina contaminada. Evite que entre suciedad, polvo o agua en el depósito de gasolina.
4. **Capacidad del depósito:** 2,5 litros. Deje siempre, como mínimo, aproximadamente 1 cm vacío desde el tope del depósito, para la expansión.
5. **Apague el motor antes de efectuar el abastecimiento.**
6. **Después del abastecimiento, apriete con fuerza el tapón del depósito de gasolina (A).**

Puesta en marcha

NOTA: Consulte la Fig. 1 al arrancar el pulverizador.

NOTA: Cuando se arranca un pulverizador QUE NO ESTÁ CEBADO, quite la boquilla de pulverización.

1. **Asegúrese de que el depósito de combustible esté lleno.** Abra la palanca de cierre de combustible de color negro (G).

2. **Compruebe el nivel de aceite del motor.**

NOTA: El motor se para automáticamente si el nivel de aceite está bajo. Si intenta arrancarlo de nuevo sin antes añadir aceite, al tirar de la cuerda de arranque se encenderá una luz en la parte posterior del motor.

3. **Coloque el tubo de aspiración (S) en el recipiente de pintura.**

4. **Coloque el interruptor de control de presión (A) en la posición APAGADO (OFF).**

5. **Abra la palanca negra de paso de combustible (G)** empujándola en la dirección de la flecha.

6. **Compruebe que el cable de la bujía (F) está bien conectado en la bujía.**

PRECAUCIÓN

Nunca intente arrancar el motor a menos que se haya liberado la presión de fluido y se haya apagado el dispositivo de control de la presión. Si intenta arrancar el motor cuando está presurizado, se producirán daños en el sistema de retroceso.

7. **Para arrancar el motor:**

- Gire el botón de ajuste de presión (B)** en sentido antihorario, hasta ajustarlo a la menor presión.
- Tire de la palanca metálica del acelerador (J) hacia el lado contrario del depósito de combustible**, hasta la posición máxima (totalmente a la izquierda).
- Si el motor está frío**, cierre la palanca gris del estrangulador (H), situada debajo del depurador de aire.

Si el motor está caliente, no cierre completamente el estrangulador, ciérrelo sólo hasta la mitad de su recorrido.

- Gire el interruptor del motor hasta la posición de ENCENDIDO (ON).**

ADVERTENCIA

Una cuerda que retrocede demasiado de prisa puede herir a alguien o causar graves heridas corporales. También podría enredarse en el conjunto de retroceso.

- Coja la cuerda de arranque.** Sujetando el bastidor del pulverizador con una mano, tire con la otra de la cuerda de arranque, con fuerza y rapidez. Continúe sujetando la cuerda hasta dejarla retroceder. Repita el proceso hasta que el motor arranque.
- Abra el estrangulador (H) en cuanto arranque el motor.** Con tiempo frío, dejar el estrangulador cerrado de 10 a 30 segundos antes de abrirlo para que el motor siga funcionando.

8. **Suelte el cierre de seguridad de la pistola.** Vea la Fig. 4.

Puesta en marcha

9. Para arrancar la bomba:

- Abra la válvula de descompresión (V).
- Coloque el interruptor de control de presión (A) en la posición ENCENDIDO (ON).
- Abra lentamente el mando de presión (B) hasta que la bomba comience a girar lentamente. Haga girar la bomba lentamente hasta que comience a salir fluido por la válvula de drenaje de presión, indicación de que la bomba está cebada.
- Cierre la válvula de alivio de presión (V).
- Sujete una parte metálica de la pistola firmemente contra un cubo metálico conectado a tierra y apriete el gatillo hasta que salga producto por la pistola.
- Suelte el gatillo y coloque el seguro del gatillo.

! ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de graves heridas corporales por inyección de producto, no utilice NUNCA la pistola de pulverización sin el protector de la boquilla.

- Instale la boquilla de pulverización.** Consulte el manual de instrucciones suministrado con la boquilla (307-848, si está utilizando una boquilla RAC IV).
- Ajuste la velocidad del motor y la presión de la bomba.** Dispare la pistola hacia un papel de pruebas para comprobar la atomización. Gire el botón de ajuste de presión (B) hasta que se obtenga la atomización deseada. Después, reduzca lentamente el ajuste del obturador (J) hasta el límite, sin que se modifique la atomización.

! PRECAUCIÓN

Para aumentar la duración de vida del pulverizador, utilice siempre la mínima presión de producto y la mínima velocidad necesarias. Los ajustes elevados originan excesivos ciclos de embrague y desgastan prematuramente la bomba y la boquilla.

! PRECAUCIÓN

Cierre la válvula de combustible (G) siempre que se vaya a transportar el pulverizador, para impedir que el combustible inunde el motor.

Tanto durante el funcionamiento como durante el transporte, es preciso mantener el pulverizador en posición vertical y derecho, para evitar que el aceite del cárter del motor entre en la cámara de combustión, lo que hace que el arranque sea muy difícil.

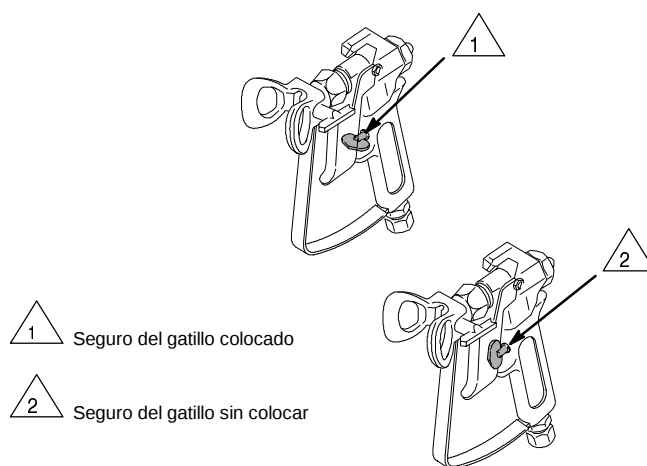


Fig. 4

0137

Mantenimiento

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves, siga siempre la advertencia del **Procedimiento para liberar la presión**, que figura a la página 12, antes de comprobar, ajustar, limpiar o apagar el pulverizador.

PRECAUCIÓN

Para los detalles de mantenimiento y especificaciones del motor, consulte el manual correspondiente al motor.

DIARIAMENTE: compruebe el nivel de aceite del motor y rellene si fuera necesario.

DIARIAMENTE: compruebe y llene el depósito de gasolina.

DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 20 HORAS DE FUNCIONAMIENTO Y, DESPUÉS, CADA 100 HORAS: cambiar el aceite.

SEMANALMENTE: retire la tapa del filtro de aire y limpie el elemento del filtro. En entornos polvorientos, revise el filtro diariamente. Reemplace el elemento del filtro cuando sea necesario. Los filtros de repuestos pueden adquirirse en su concesionario local de HONDA.

SEMANALMENTE: compruebe el nivel de TSL en la tuerca prensaestopas de la base de bomba. Si fuera necesario, llene la tuerca prensaestopas. Mantenga el nivel de TSL en la tuerca para ayudar a lubricar las empaquetaduras.

BUJÍA: utilice sólo bujías BPR6ES (NGK) o W20 EPR-U (NIPPON DENSO). Calibre sus electrodos entre 0,7 y 0,8 mm. Utilice siempre una llave de bujías.

Procedimiento para liberar la presión

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Se debe liberar manualmente la presión del sistema para evitar que éste se ponga en funcionamiento o comience a pulverizar accidentalmente. El fluido a alta presión puede inyectarse a través de la piel y causar serias lesiones. Para reducir el riesgo de causar serios daños con la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas móviles, realice el **Procedimiento para liberar la presión** siempre que:

- se le indique que debe liberar la presión;
- termine una operación de pulverización;
- revise o realice el mantenimiento de cualquier equipo del sistema;
- instale o limpie las boquillas del fluido.

1. Enganchar el pestillo de seguridad de la pistola.
2. Gire el interruptor del motor a la posición OFF.
3. Mueva el interruptor ON/OFF del dispositivo de control de presión hasta la posición OFF.
4. Desenganchar el pestillo de seguridad de la pistola. Mantener una parte metálica de la pistola firmemente contra un recipiente de metal y disparar la pistola para descargar la presión.
5. Enganchar el pestillo de seguridad de la pistola.
6. Abrir la válvula de drenaje. Dejarla abierta hasta que se esté nuevamente listo para pulverizar.
7. Desconecte el cable de la bujía.

Si se sospecha que la boquilla o la manguera esté completamente obstruida, o que no se ha descargado por completo la presión después de haber seguido el procedimiento anterior, afloje MUY LENTAMENTE un adaptador de extremo de la manguera o la tuerca de retención del protector de la boquilla y descargue gradualmente la presión.

Método de lavado

NOTA: A menudo se requieren diversos lavados para limpiar a fondo el sistema y prepararlo para pulverizar un fluido diferente, o para almacenar el pulverizador. Utilice este cuadro para determinar la secuencia de lavado necesario para el fluido que esté utilizando, y siga el procedimiento de lavado indicado.

*Utilice esta categoría para lavar los pulverizadores nuevos y para lavar el pulverizador después de su almacenamiento.

El sistema está impregnado de este fluido:	Fluido que se pulverizará a continuación:	Secuencia de lavado:			Antes de pulverizar o de almacenar el pulverizador:
		Lavado 1	Lavado 2	Lavado 3	
*Disolventes o pinturas con base de aceite	Pintura con base de aceite - nuevo color	Alcohol mineral	Ninguno	Ninguno	Cebarr con pintura con base de aceite
Disolventes o pinturas con base de aceite	Pinturas con base acuosa	Alcohol mineral	Agua jabonosa caliente	Agua limpia	Cebarr con pintura con base acuosa
Disolventes o pinturas con base de aceite	Preparar para el almacenamiento	Alcohol mineral	Ninguno	Ninguno	Liberar la presión, dejar la válvula de drenaje abierta
Agua o pinturas con base acuosa	Pinturas con base acuosa - nuevo color	Agua jabonosa caliente	Agua limpia	Ninguna	Cebarr con agua
Agua o pinturas con base acuosa	Pinturas con base de aceite	Agua jabonosa caliente	Agua limpia	Alcohol mineral	Cebarr con aceite
Agua o pinturas con base acuosa	Preparar para el almacenamiento	Agua jabonosa caliente	Agua limpia	Alcohol mineral	Liberar la presión, dejar la válvula de drenaje abierta

Método de lavado

⚠ PRECAUCIÓN

No permita NUNCA que el agua se congele en el control de presión, ya que de hacerlo, el pulverizador no podría ponerse en marcha, ocasionando serios daños en el dispositivo de control de presión. Elimine el agua con alcohol mineral.

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO O DE EXPLOSIÓN

Para reducir los riesgos de chispas producidas por la electricidad estática y de salpicaduras durante el enjuague, quite siempre la boquilla de pulverización de la pistola y apoye firmemente una parte metálica de la pistola contra el interior de un cubo metálico conectado a tierra.

1. Siga el **Procedimiento para liberar la presión** en la página 12. Enganche el cierre de seguridad de la pistola.
2. Gire el botón de ajuste de presión en sentido antihorario, hasta ajustarlo a la presión mínima.
3. Retire la boquilla de pulverización de la pistola. Retire la cubeta del filtro (A) y la malla (B); vea el manual 307-273. Limpie la malla por separado e instale la cubeta sin malla para lavarla. Vea la Fig. 5.
4. Introduzca el tubo de aspiración en un cubo con toma a tierra lleno con 1,9 litros de disolvente compatible.

5. Ponga en marcha el pulverizador. Vea la página 10. Para guardar el fluido del interior del pulverizador, dispare la pistola hacia el interior de otro recipiente hasta que aparezca el fluido siguiente, y después vuelva a dirigir la pistola hacia el fluido que está bombeando. Haga circular el fluido de lavado para limpiar a fondo el sistema.
6. Retire el tamiz (y el tubo de aspiración, si se utiliza) y límpielo por separado para eliminar los sedimentos de pintura.
7. No haga funcionar el pulverizador en seco durante más de 30 segundos, para evitar dañar las empaquetaduras de la bomba.
8. Siga el **Procedimiento para liberar la presión** en la página 12. Enganche el cierre de seguridad de la pistola.
9. Desenrosque la cubeta del filtro y vuelva a instalar la malla limpia. Instale la cubeta y apriétela a mano. Instale el conjunto del tubo de aspiración.

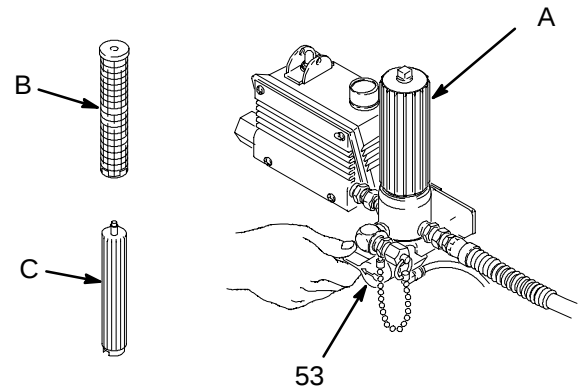


Fig. 5

06878

Almacenamiento del tubo de aspiración

Coloque el tubo de aspiración en el receptáculo del bastidor del carro, tal como se indica en la Fig. 6.

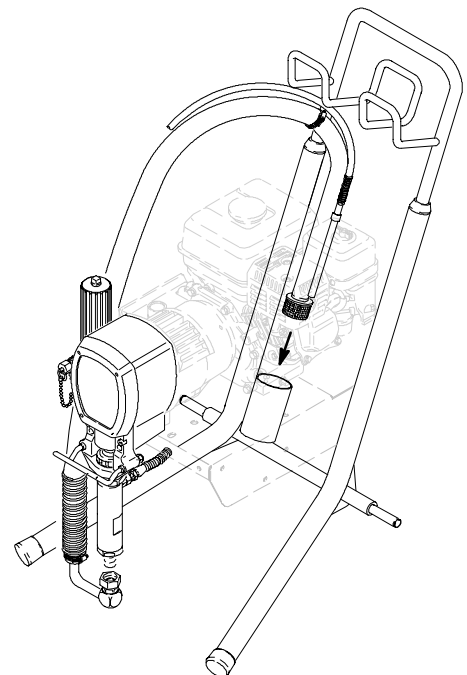


Fig. 6

06970

Localización de averías

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves, siga siempre la advertencia del **Procedimiento para liberar la presión**, que figura a la página 12, antes de comprobar, ajustar, limpiar o apagar el pulverizador.

Pruebe todas las soluciones que presentan el cuadro antes de desmontar el pulverizador. (Continúa en la página 15).

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor/pulverizador no arranca	El interruptor del motor no está en la posición ON	Enciéndalo.
	No hay gasolina	Reposte gasolina.
	Nivel de aceite del motor demasiado bajo	Intente arrancar de nuevo el motor. Si la luz situada en la parte trasera del motor se enciende, añada aceite.
	Cable de la bujía desconectado o bujía deteriorada	Conecte el cable de la parte superior del motor o reemplace la bujía. Vea la Fig. 1, en la página 5.
	Agua congelada en el dispositivo de control de presión	Envíe el dispositivo de control de presión a un concesionario autorizado Graco para su reparación.
El motor no "tira"	Entrada de aceite en la cámara de combustión	Retire la bujía. Tire de la cuerda de arranque 3 ó 4 veces. Limpie y reemplace la bujía. Intente arrancar de nuevo. Mantenga el pulverizador erguido para evitar fugas de aceite. Vea la última PRECAUCIÓN , en la página 10.
El motor funciona, pero la base de bomba no	Interruptor del dispositivo de control de presión en posición OFF	Encienda el interruptor.
	Ajuste de presión demasiado bajo	Aumentar la presión.
	Filtro de salida de la base de bomba sucio	Limpiar el filtro.
	Boquilla o filtro de la boquilla obstruido	Limpiar la boquilla o el filtro de la boquilla.
	Varilla de la base de bomba agarrotada debido a pintura seca	Efectúe el mantenimiento de la bomba. Vea la página 18.
	Biela desgastada o dañada	Reemplazar. Vea la página 18.
	Alojamiento impulsor desgastado o dañado	Reemplazar. Vea la página 19.
	La potencia eléctrica no suministra energía al campo	Revisar el cableado. Vea las páginas 16 y 33. Con el interruptor del dispositivo de control de presión en posición ON y la presión al MÁXIMO, utilice una luz de prueba para comprobar la continuidad entre los cables blanco y negro del dispositivo de control de presión. Llevar el control de presión a un distribuidor autorizado Graco para su reparación.
	Embrague desgastado o dañado	Reparar. Vea la página 24.
	Conjunto del pistón desgastado o dañado	Reparar. Vea la página 20.

Localización de averías

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Caudal de salida de la base de bomba bajo en la carrera ascendente	Malla de entrada de la bomba obstruida	Limpiar.
	La bola de retención del pistón no está asentada	Reparar la bola de retención del pistón. Vea la página 18.
	Empaquetaduras del pistón desgastadas o dañadas	Reemplazar empaquetaduras. Vea la página 18.
	Junta del manguito de la base de bomba desgastada o dañada	Reemplazar. Vea la página 18.
Caudal de la base de bomba bajo en la carrera descendente o en ambas carreras	Malla de entrada de la bomba obstruida	Limpiar.
	Empaquetaduras del pistón desgastadas o dañadas	Reemplazar empaquetaduras. Vea la página 18.
	La válvula de retención de la válvula de admisión no se asienta correctamente	Limpiar y reparar. Vea la página 18.
	RPM del motor demasiado bajas	Aumentar el ajuste del obturador. Ver Puesta en marcha , paso 11, página 10.
	Embrague desgastado o dañado	Reemplazar. Vea la página 24.
Fugas de pintura en la copela húmeda	Copela húmeda floja	Apretar lo suficiente para detener las fugas.
	Empaquetaduras del cuello desgastadas o dañadas	Reemplazar empaquetaduras. Vea la página 18.
	Varilla de desplazamiento desgastada o dañada	Reemplazar varilla. Vea la página 18.
Bajo suministro de fluido	Malla de entrada de la bomba obstruida	Limpiar.
	Ajuste de presión demasiado bajo	Aumentar la presión. Ver Puesta en marcha , paso 11, página 10.
	RPM del motor demasiado bajas	Aumentar el ajuste del obturador. Ver Puesta en marcha , paso 11, página 10.
	Filtro de salida, filtro de la boquilla o boquilla sucios	Limpiar.
	Considerable caída de presión en la manguera	Usar una manguera de mayor diámetro.
Expulsiones procedentes de la pistola	Aire en la bomba de fluido o la manguera	Comprobar si hay conexiones flojas en la admisión de la bomba y apretar. Después cebar la bomba. Ver Puesta en marcha , página 10.
	Boquilla parcialmente obstruida	Limpiar.
	Nivel del depósito de alimentación de producto bajo o depósito vacío	Llenar y cebar la bomba. Vea Puesta en marcha , en la página 10. Revisar el depósito de alimentación de producto, para impedir que la bomba funcione en vacío.

Cambio del control de presión

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan heridas graves, siempre que se le indique que debe liberar la presión, siga el **Procedimiento para liberar la presión**, en la página 12.

1. Libere la presión.
2. Desconectar el dispositivo de control de presión mientras sujeta firmemente el conector o el codo (A). Vea la **PRECAUCIÓN**, más adelante. Vea la Fig. 7.

⚠ PRECAUCIÓN

No deje que el codo o el conector (A) gire mientras desmonta o conecta las mangueras. El giro del conector o del codo puede modificar la calibración del dispositivo de control de presión.

3. Saque los cuatro tornillos y arandelas de montaje (302, 303, 304) de la tapa del dispositivo de control de presión (76). Vea la Fig. 8.
4. Retire con cuidado la tapa del dispositivo de control de la presión (76) para no estirar los cables.
5. Desconecte los hilos blanco y negro del cable del dispositivo de control de presión (314) de la tapa del mismo.
6. Desconecte el conjunto del cable del potenciómetro (310) de la tapa del dispositivo de control de presión.
7. Desconecte el cable rojo (B) del interruptor de encendido ON/OFF.
8. Afloje el tornillo del terminal de conexión a tierra (317) y desconecte el cable de conexión a tierra (C).
9. Saque la tapa del dispositivo de control de presión.

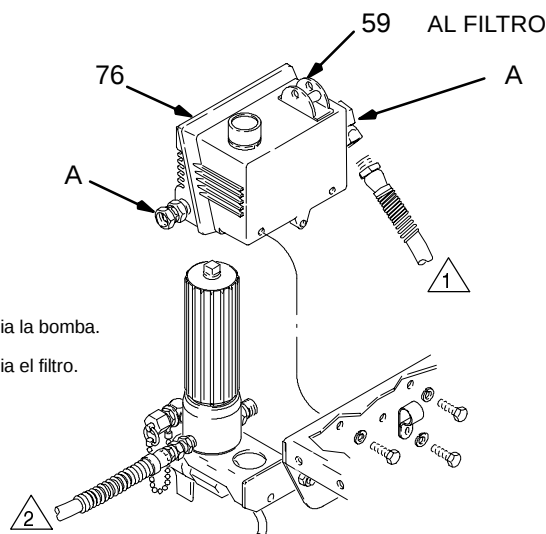


Fig. 7

06873

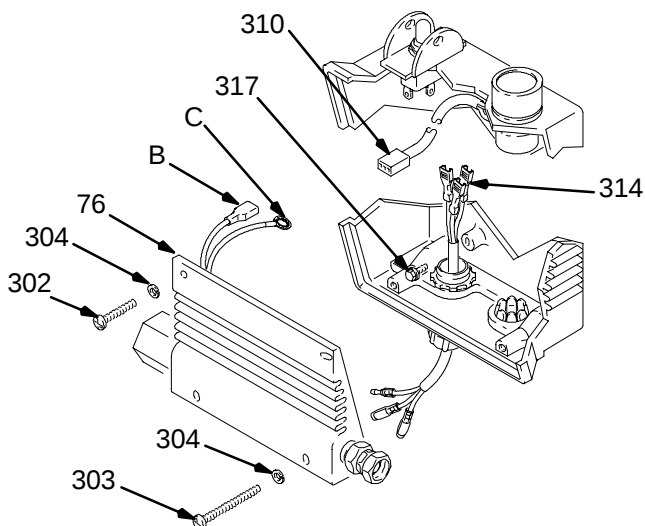


Fig. 8

06872A

⚠ ADVERTENCIA

No intente ajustar o calibrar el dispositivo de control de presión. Si estuviera defectuoso, reemplácelo.

10. Vuelva a montar siguiendo el orden inverso al desmontaje; sujete el cable de conexión a tierra (C), el cable de alimentación (B), y los conectores blanco y negro. Sujete la tapa del dispositivo de control de presión (76) con los cuatro tornillos y arandelas de montaje (302, 303, 304).

Base de bomba

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves, siga siempre la advertencia del **Procedimiento para liberar la presión**, que figura a la página 12, antes de comprobar, ajustar, limpiar o apagar el pulverizador.

Desmontaje de la bomba (Vea la Fig. 9)

1. Lave la bomba. Libere la presión.
2. Sujete la válvula de admisión (223) con una llave y desenrosque el tubo de aspiración (30). Retire la manguera (55). **Para los modelos con carro vertical**, saque las abrazaderas de resorte (90, 92) y la manguera de drenaje (91).
3. Saque el resorte de retención (26) empujándolo hacia arriba. Saque el pasador (25) empujándolo hacia atrás.
4. Afloje la contratuerca (27). Desenrosque la bomba.

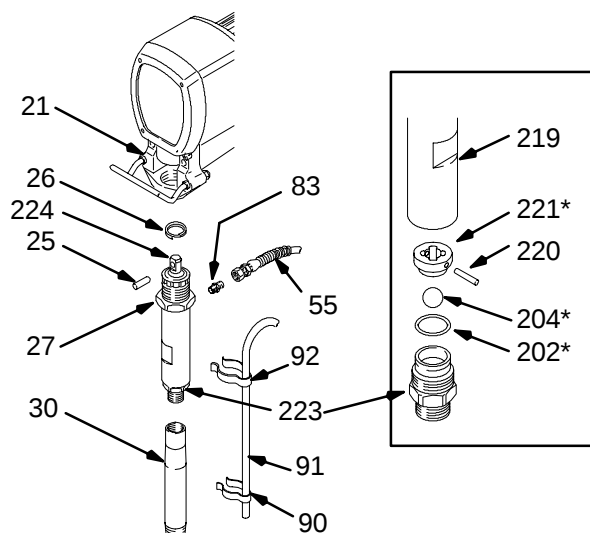


Fig. 9

01200A

Reparación de la bomba

Vea en el manual de la base de bomba 307-806 los procedimientos de reparación.

⚠ ADVERTENCIA

Asiente firmemente el muelle de retención (26) en la ranura de la biela para evitar que el pasador (25) se afloje debido a las vibraciones.

Si se sale el pasador, éste u otras piezas del equipo podrían romperse debido a la fuerza de la acción de la bomba. Estas piezas podrían ser proyectadas y causar heridas corporales o daños materiales graves, incluyendo daños en la biela o en la caja del cojinete.

Instalación de la bomba

1. Enrosque la bomba 3/4 partes de su recorrido en el alojamiento del cojinete (21). Sujete el pasador (25) hasta el orificio del pasador de la biela (22) y continúe enroscando la bomba hasta que el pasador se deslice fácilmente en el orificio.
2. Alinee las roscas superiores del cilindro de la boba hasta que queden emparejadas con la superficie del alojamiento del cojinete, de forma que el racor de salida (83) quede enderezado.
3. Introduzca el muelle de retención (26) en la ranura de la biela. Apriete la contratuerca (27) a un par de 120 ± 7 N.m.
4. Apriete la tuerca prensaestopas (216) lo suficiente para evitar que se produzcan fugas. Llene la tuerca hasta 1/2 de su capacidad con líquido TSL de Graco.
5. Monte las piezas restantes.

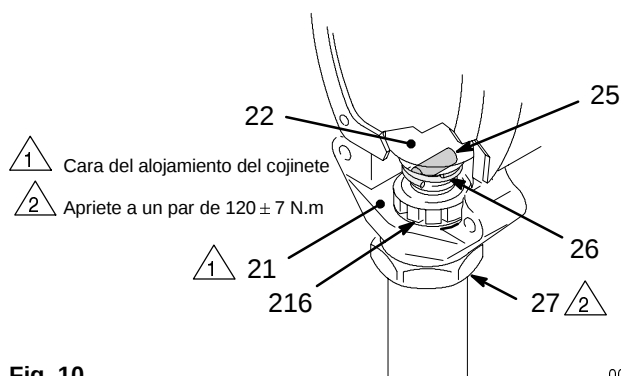


Fig. 10

0031A

Cambio del alojamiento del cojinete y de la biela

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves, siga siempre la advertencia del **Procedimiento para liberar la presión**, que figura a la página 12, antes de comprobar, ajustar, limpiar o apagar el pulverizador.

NOTA: Para los pasos del 1 al 10, consulte la Fig. 11.

1. Desmonte la bomba. Vea la página 17.
2. Quite los cuatro tornillos (69) y las arandelas de retención (70) del alojamiento del cojinete (21).
3. Tire la biela (22) con una mano, y golpee suavemente la parte inferior trasera del alojamiento del cojinete (21) con una maza de plástico, para aflojarla del alojamiento de impulsión (20). Saque el alojamiento del cojinete y el conjunto de la biela del alojamiento de impulsión.
4. Inspeccione el cigüeñal (A) por si está excesivamente gastado y cambie las piezas que sea necesario.
5. Lubrique uniformemente el interior del cojinete de bronce (C) en el alojamiento del cojinete (21), y el interior de unión de la biela (D), con aceite de motor de alta calidad. Engrase abundantemente con grasa para cojinetes, los rodamientos del cojinete (E) del conjunto de la biela (22).
6. Monte de nuevo la biela (22) y el alojamiento del cojinete (21).
7. Limpie las superficies de unión del cojinete y de los alojamientos de impulsión.
8. Alinee la biela con el cigüeñal (A). Alinee los pasadores de colocación (F) del alojamiento de impulsión (20) con los orificios del alojamiento del cojinete (21). Empuje el alojamiento del cojinete en el interior del alojamiento de impulsión o golpee suavemente con una maza de plástico.

⚠ PRECAUCIÓN

Use únicamente los pasadores de colocación (F) para alinear o asentar el alojamiento del cojinete (21) con el alojamiento de impulsión (20).

9. Instale los tornillos (69) y las arandelas de retención (70) en el alojamiento del cojinete. Apriete a un par de $34 \pm 2,3$ N.m.

10. Instale la bomba. Vea las secciones anteriores.

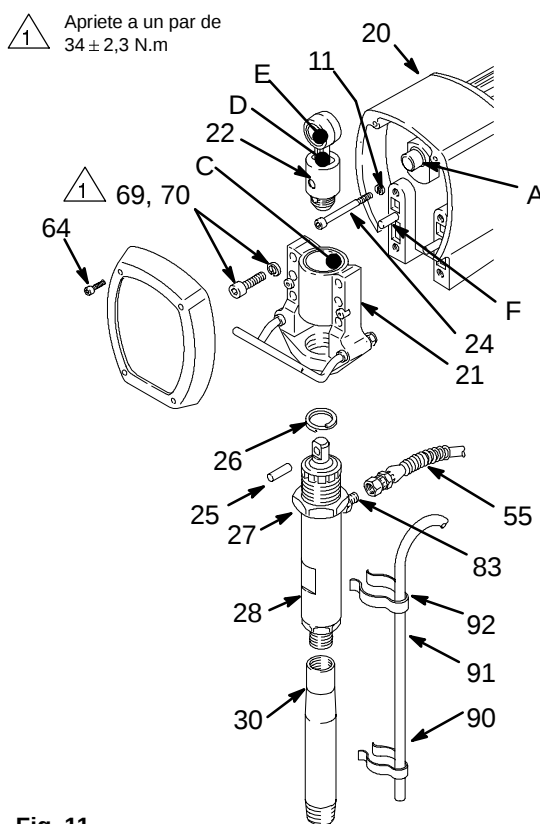


Fig. 11

0149B

Alojamiento de impulsión

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves, siga siempre la advertencia del **Procedimiento para liberar la presión**, que figura a la página 12, antes de comprobar, ajustar, limpiar o apagar el pulverizador.

NOTA: Para realizar esta operación, consulte la Fig. 12.

1. Retire la tapa delantera (23).
2. Desconecte la manguera (55) del racor de la bomba (83). **Sólo para los carros verticales**, suelte la manguera de drenaje (91) de la bomba.
3. Quite los cuatro tornillos (69) y las arandelas de retención (70) del alojamiento del cojinete (21).
4. Golpee ligeramente la parte posterior del alojamiento del cojinete con una maza de plástico. Extraiga la bomba, el alojamiento del cojinete y la biela del alojamiento de impulsión como un conjunto.
5. Quite los dos tornillos (24) y las arandelas de retención (11). Quite los cuatro tornillos (10) y las arandelas de retención (11)
6. Golpee ligeramente alrededor del alojamiento de impulsión (20) con una maza de plástico para aflojarlo del alojamiento del piñón (19n).

⚠ PRECAUCIÓN

NO deje caer el tren de engranajes (18) cuando se extraiga el alojamiento de impulsión (20), ya que pueden dañarse fácilmente. Los engranajes pueden dejarse engranados en el alojamiento de impulsión o en el alojamiento del piñón.

NO pierda los cojinetes de bolas (20c o 19j) situados en ambos extremos del tren de engranajes. Las bolas, al estar abundantemente cubiertas de grasa, tienden a quedarse pegadas en las cavidades del eje, pero pueden desprenderse en un momento dado. Si no quedan atrapadas entre los engranajes y no se retiran, dañarán seriamente el alojamiento de impulsión. Si no se colocan en su posición correcta, los cojinetes se desgastarán prematuramente.

7. Aplique abundante grasa para cojinetes (20d, suministrada) al tren de engranajes (18). Asegúrese de que los cojinetes de bolas (20c y 19j) están colocados.
8. Coloque la arandela de color bronce (20a) y luego la plateada (20b) en el eje que sobresale del cojinete grande del alojamiento de impulsión (20). Alinee los engranajes y empuje el nuevo alojamiento de impulsión hacia el alojamiento del piñón y los pasadores de colocación (B).
9. Para montar el pulverizador, repita las operaciones inversas a partir del punto 5 o pase a la siguiente sección del manual si se requieren otras operaciones de mantenimiento.



Apriete a un par de $34 \pm 2,3 \text{ N.m}$

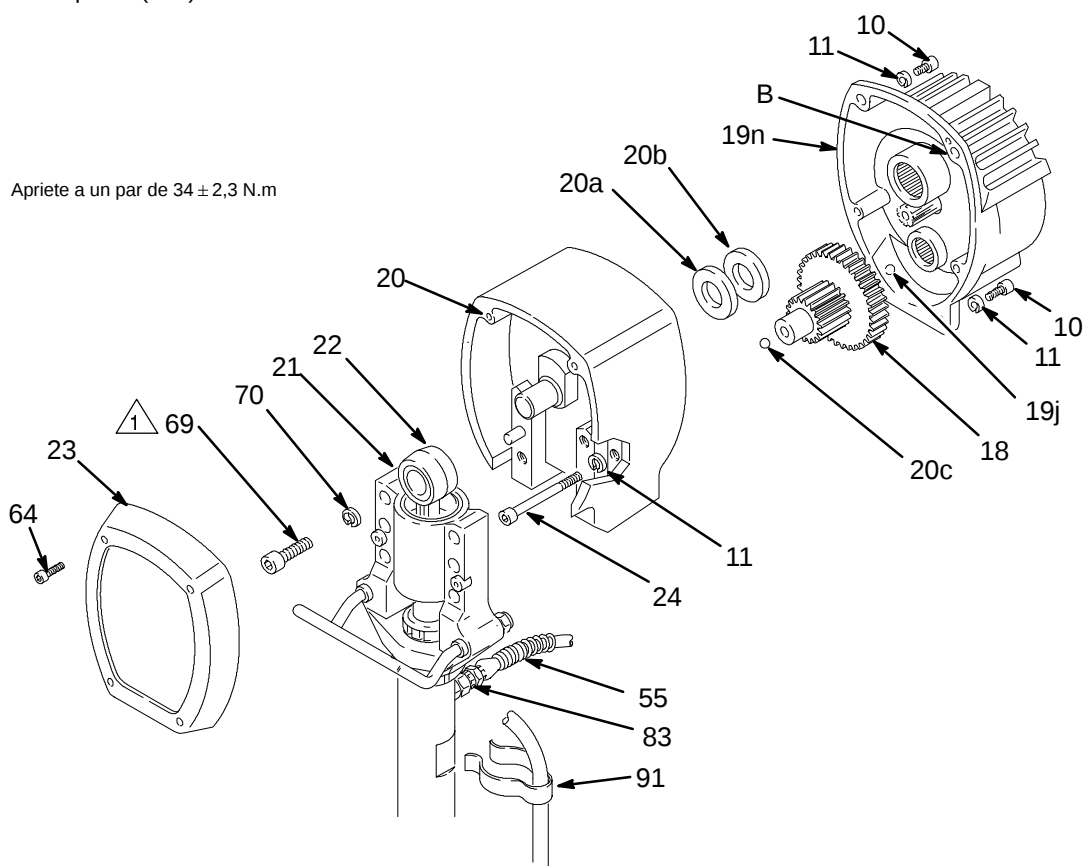


Fig. 12

0170A

Piñón, embrague, abrazadera, inductor y motor

Para desmontar estas piezas puede comenzarse por el alojamiento del piñón o desde el embrague, si el piñón no precisa mantenimiento.

Si se empieza desde el alojamiento del piñón, siga primero los pasos del 1 al 6 del **ALOJAMIENTO DE IMPULSIÓN**, en la página 19, y luego continúe de la forma indicada a continuación.

Si se empieza desde el embrague, vea la página 22.

Alojamiento del piñón

Desmontaje del alojamiento del piñón

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de heridas corporales graves, siga siempre la advertencia del **procedimiento para liberar la presión**, que figura a la página 12, antes de comprobar, ajustar, limpiar o apagar el pulverizador.

NOTA: Consulte la Fig. 13 para los pasos del 1 al 3, excepto cuando se especifique lo contrario.

1. Quite primero los dos tornillos inferiores (10), y después los tres tornillos superiores (10).

2. Saque el alojamiento del piñón (19n) fuera del cárter del embrague (2). El inducido (4a) saldrá con él.

3. Saque el inducido (4a).

⚠ PRECAUCIÓN

No pierda el cojinete de bolas (19j). Para más información, consulte la **PRECAUCIÓN** de la página 19.

NOTA: Para desmontar el piñón, continúe con el procedimiento de **Reparación del piñón**, en la página 21. Para desmontar más piezas del pulverizador, vea la página 22. Para volver a montar el pulverizador desde esta etapa, vaya al punto de **montaje**, en la página 27, punto 7.

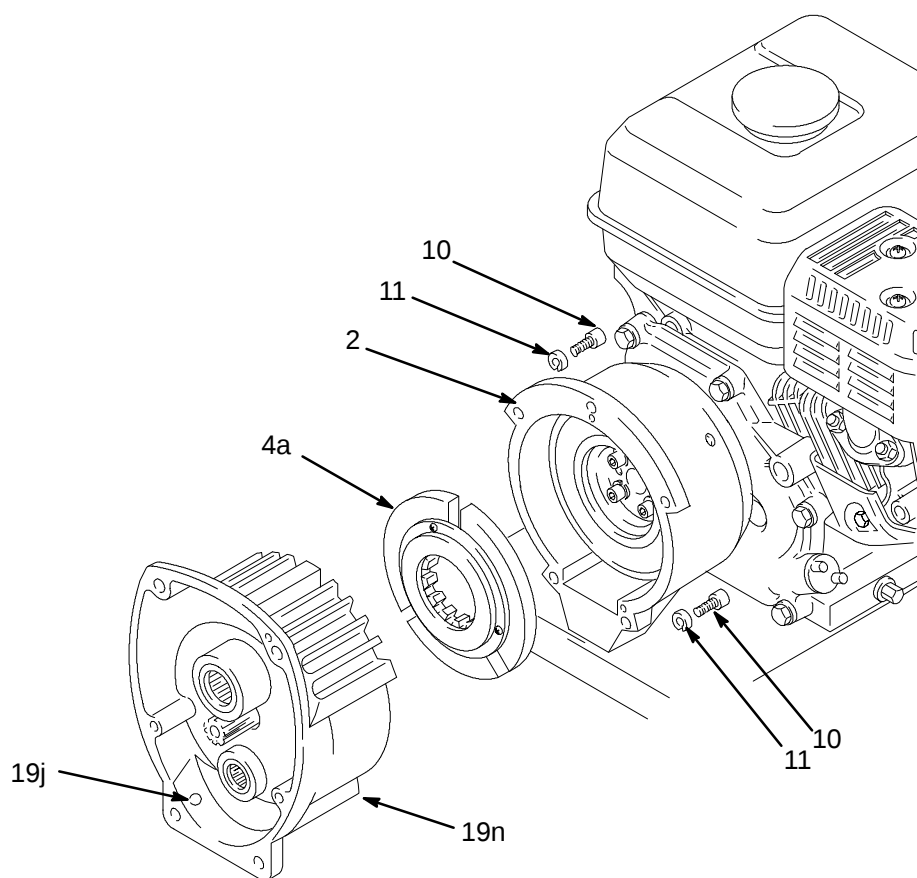


Fig. 13

0171A

Alojamiento del piñón

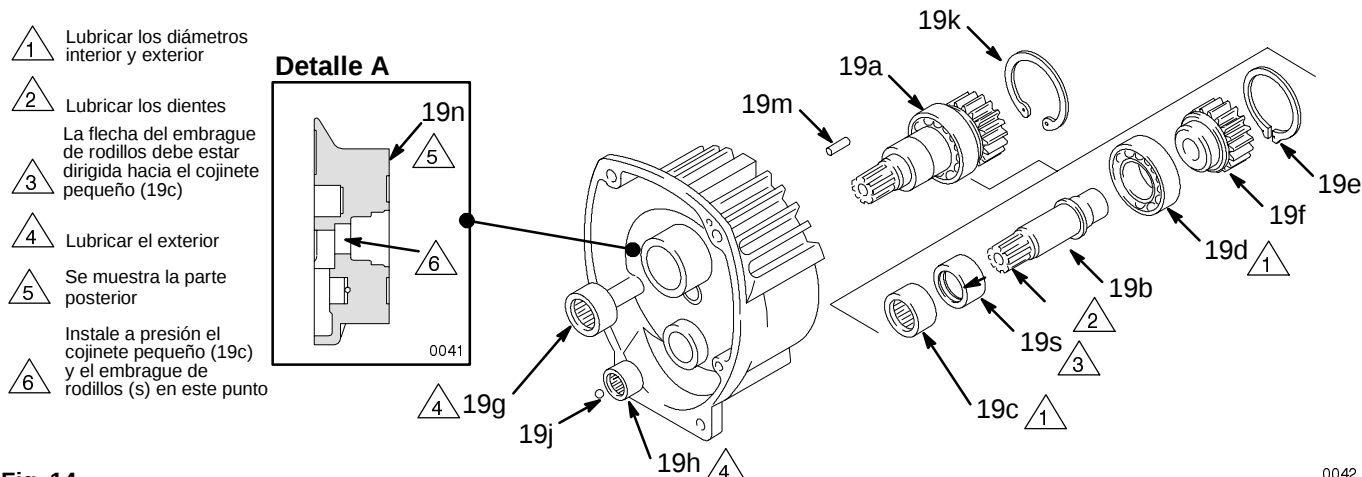


Fig. 14

0042

Reparación del piñón

NOTA: Si se compran las piezas del piñón por separado, utilice una prensa hidráulica. En caso de no disponer de una, utilice el kit de reparación no 223-189, que incluye el eje y los cojinetes montados y engrasados.

NOTA: Consulte la Fig. 14 a menos que se indique lo contrario.

Si se utiliza el Kit de reparación 223-189, siga los puntos del 1 al 6, que aparecen a continuación.

1. Saque el anillo pequeño (19e) del cubo (19f) y el anillo grande (19k) del rebajo del cojinete del alojamiento (19n).
2. Empuje en la parte delantera del eje (19b) para forzar el conjunto formado por el cojinete y el cubo a salir del alojamiento (19n).
3. Extraiga el cojinete pequeño (19c) del alojamiento del piñón (19n). Saque el nuevo cojinete del eje del kit e instálelo en el alojamiento. Vea el **Detalle A**.
4. Instale el conjunto del eje (19a), empujándolo hasta el anillo fijo del alojamiento (19n).
5. Instale los anillos (19e y 19k).
6. Vaya al punto de **Montaje** en la página 27, paso 7, o continúe con la página 22.

Si ha comprado las piezas por separado, siga los pasos del 1 al 9, que aparecen más adelante. Desmonte sólo lo necesario para reemplazar las piezas.

NOTA: El cojinete viejo (19d) sufrirá daños al ser desmontado. Si tuviera que desmontarlo por alguna razón, tenga disponible un cojinete nuevo.

1. Si reemplaza el cojinete pequeño (19c) o el embrague de rodillos (19s), extraiga los viejos del alojamiento del piñón (19n).
2. Saque el anillo pequeño (19e) del cubo (19f). Saque el anillo de retención (19k) del rebajo del cojinete del alojamiento (19n).

LEYENDA

- A Barra redonda de acero para empujar el eje (19b)
- B Prensa hidráulica
- C Apilamiento de bloques de acero
- D Dos bloques de acero
- E Plataforma de la prensa

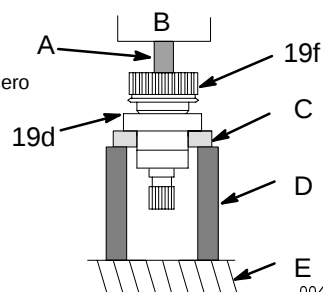


Fig. 15

0043

3. Empuje en la parte delantera del eje (19b) para forzar el conjunto formado por el cojinete y el cubo a salir del alojamiento (19n).
4. *Utilizando una prensa hidráulica,* coloque el apilamiento de bloques de acero en la cara interna del cojinete grande (19d) y apriete el eje a través del cubo y del cojinete. Vea la Fig. 15.
5. Aplique lubricante en las piezas, de la forma indicada en la Fig. 14.
6. Monte a presión las siguientes piezas
 - El cojinete pequeño (19c) y después el embrague de rodillos (19s), con la flecha dirigida hacia el cojinete pequeño, en la parte trasera del alojamiento (19n). Vea el **Detalle A** de la Fig. 14.
 - El cojinete grande (19d) en el anillo fijo del eje (19b).
 - El cubo (19f) en el eje (19b) hasta llegar al cojinete grande (19d).
7. Instale el conjunto del eje (19a), empujándolo hasta el anillo fijo del alojamiento (19n).
8. Instale los anillos (19e y 19k).
9. Vaya en la página 27 al punto 7 de **montaje** o continúe con la página 22.

Embrague

NOTA: El conjunto del embrague (4) consta del inducido (4a) y el rotor (4b). Estas dos piezas deben cambiarse al mismo tiempo, ya que se gastan juntas.

NOTA: Si no se ha separado todavía el conjunto del piñón (19) del cárter del embrague, siga los puntos del 1 al 4. En caso contrario, empiece en el 5.

1. Siga las instrucciones del **procedimiento para liberar la presión** de la página 12.
2. Desconecte la manguera (55) de la base de bomba. **Sólo para los carros verticales**, suelte la manguera de drenaje (91) de la bomba.

3. Saque los dos tornillo inferiores (10) del cárter del embrague (2) y después los tres tornillos superiores.
4. Golpee ligeramente la parte posterior del alojamiento del cojinete (21) con una maza de plástico para aflojarlo (D) del cárter del embrague (2). Extraiga el alojamiento; el inducido (4a) saldrá al mismo tiempo. Saque el inducido del eje del piñón.
5. Saque los cuatro tornillo de cabeza (16). Instale dos de los tornillos en los orificios roscados del rotor (4b). Apriete alternativamente los tornillos hasta que salga el rotor. Vea la Fig. 16.
6. Vaya en la página 26 al punto 6 de **montaje** o continúe con la página siguiente.

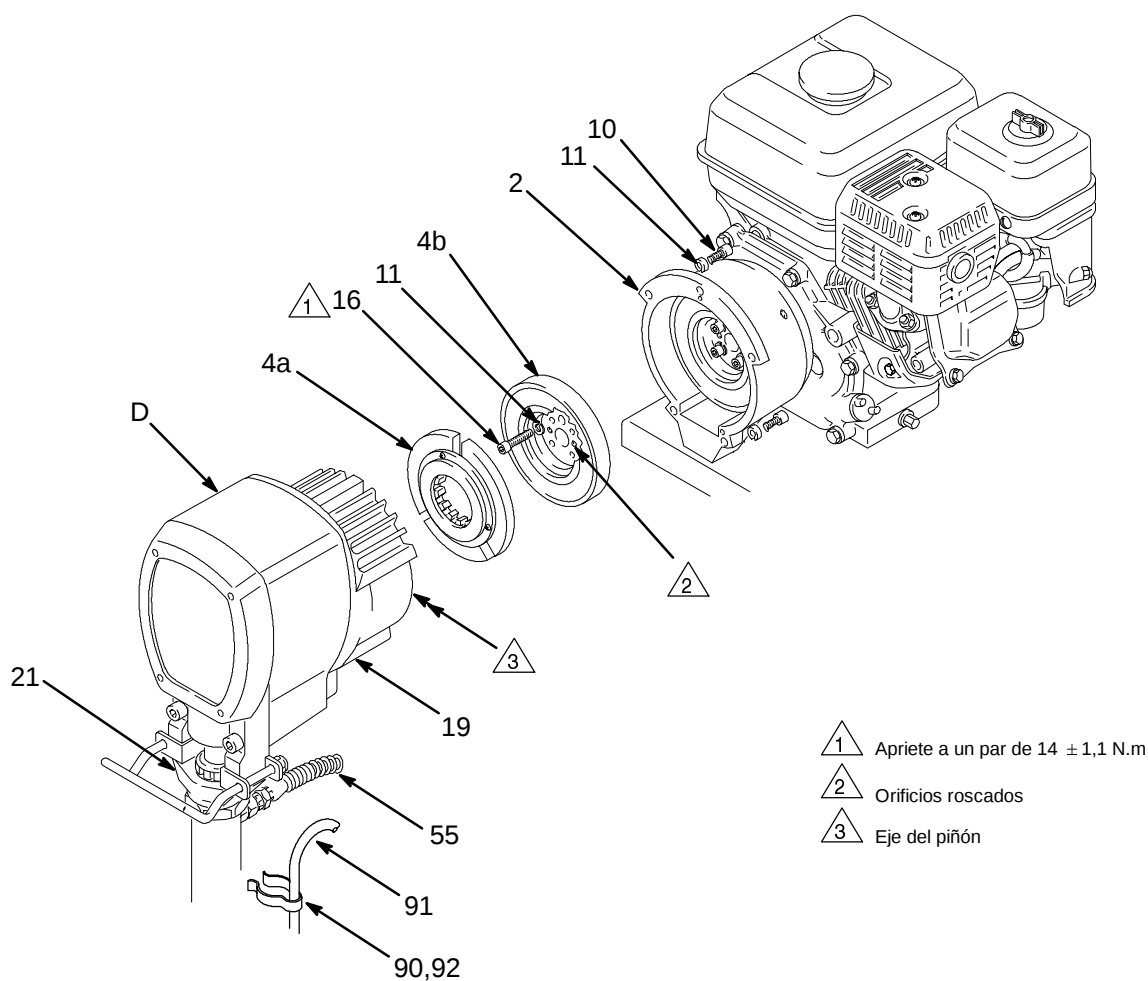


Fig. 16

0157A

Motor

NOTA: Es necesario desmontar el motor antes de que se puedan desmontar el inductor, la abrazadera o el cárter del embrague.

1. Desde la parte inferior de la placa de montaje (A) del carro, saque el tornillo (15) que sujeta el cárter del embrague (2) al carro. Vea la Fig. 17.
2. Siempre desde la parte inferior de la placa de montaje, saque las dos contratuercas (48 ó 57) y después saque los tornillos (14) de la base del motor. Desconecte el cable rojo (D) del motor (B). Desconecte los cables blanco y negro (29) del inductor. Saque los cables con cuidado a través de las arandelas internas (62) antes de retirar el motor. Vea las Fig. 17 y 18.

3. Levante con cuidado el motor y colóquelo en un banco.

4. Retire **las guarniciones del inductor y del cableado**, y el **cárter del embrague**, tal como se indica en las páginas 24 y 25.

5. Vaya en la página 26 al punto 1 de **montaje**.

NOTA: Todas las operaciones de mantenimiento del motor deben ser efectuadas por personal autorizado por HONDA.

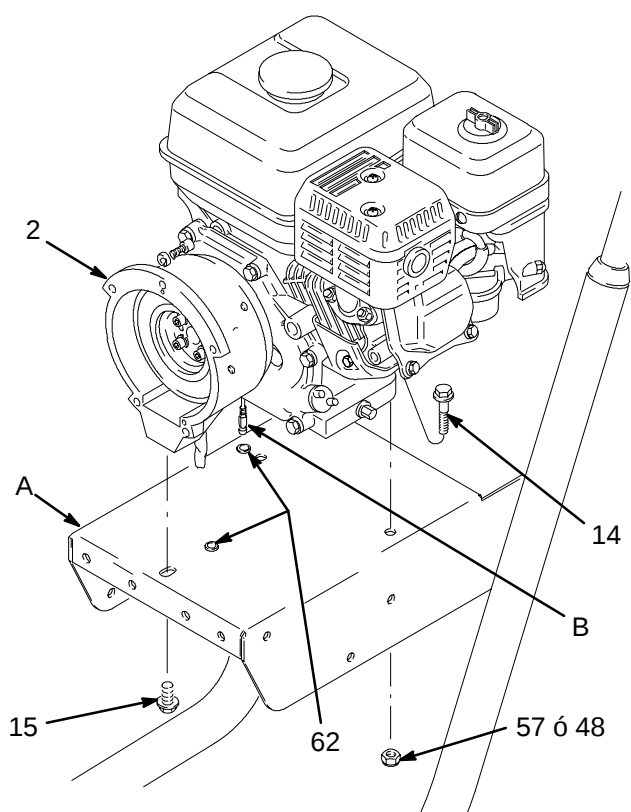


Fig. 17

06903

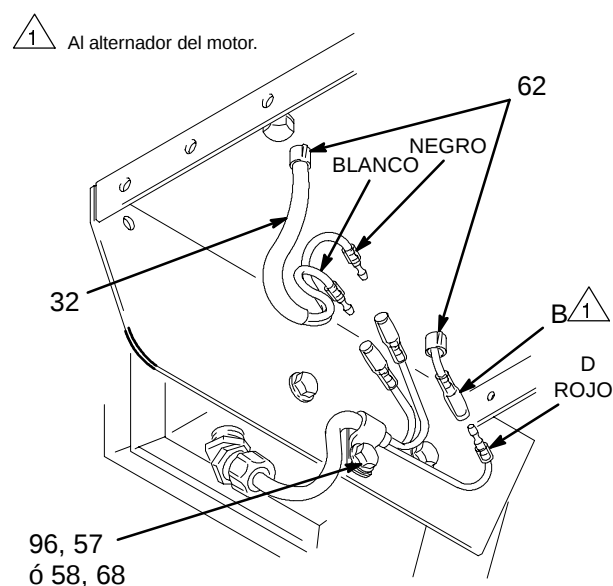


Fig. 18

0157

Guarniciones del inductor y del cableado

NOTA: Consulte la Fig. 19.

1. Saque el motor del carro. Vea la página 23.
2. Afloje los cuatro tornillos de bloqueo (12) que sujetan el inductor (6) al cárter del embrague (2) y saque el inductor.
3. Retire las tapas de plástico (B) de los tornillos de sujeción de los cables (33) de ambos lados del inductor. Afloje los tornillos y libere los cables (29).
4. Retire el inductor.
5. Vaya en la página 26 al punto 4 de **montaje**.

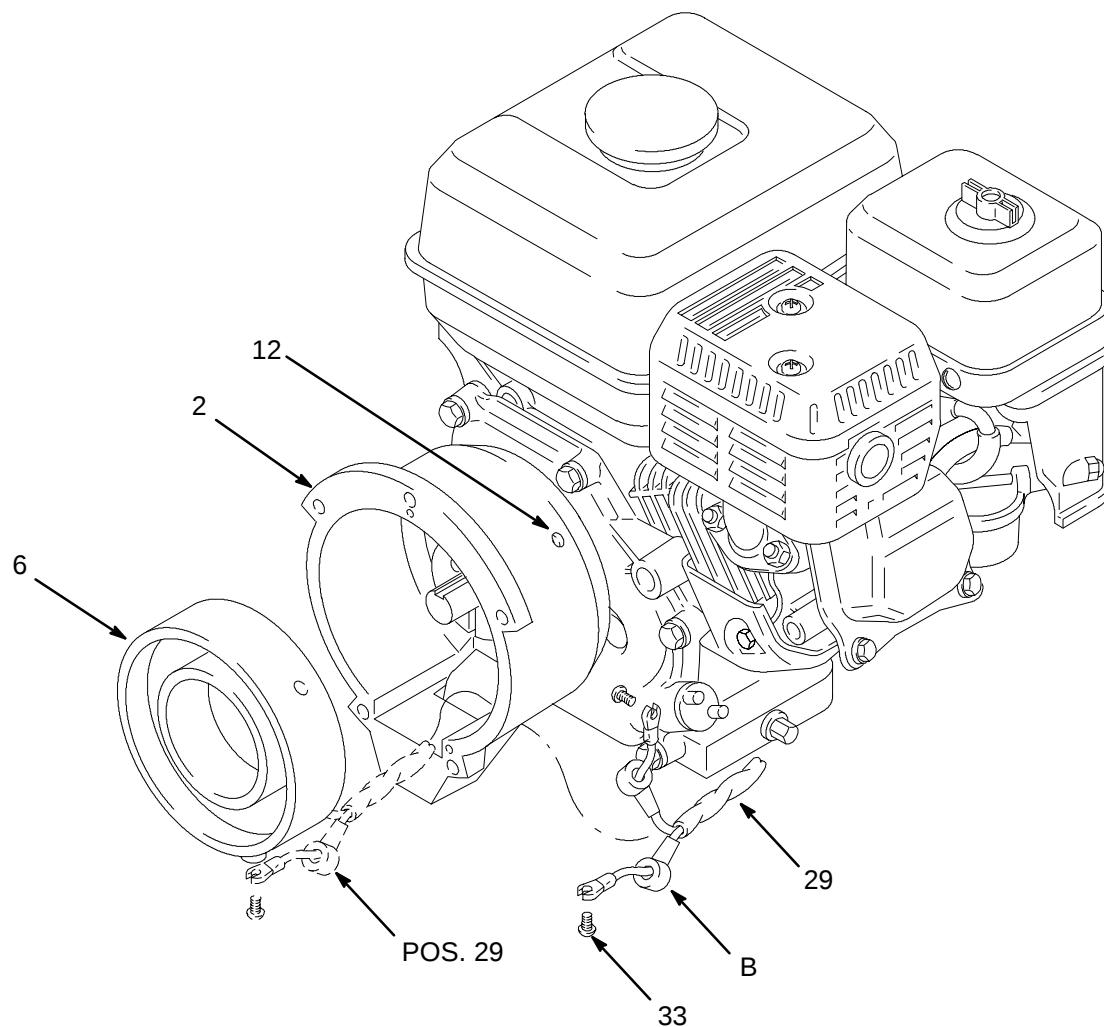


Fig. 19

03479

Abrazadera

NOTA: Para sacar la abrazadera, se necesita un extractor estándar de volante de motor y dos tornillos de 1/4-28 x 8 ó 10 cm de longitud.

NOTA: Consulte la Fig. 20.

1. Afloje los dos tornillos (16) de la abrazadera (3), trabajando a través de la ranura situada al fondo del cárter del embrague (2).
2. Ponga dos tornillos (B) de la herramienta (A) en dos de los orificios roscados de la abrazadera. Apriete el tornillo (C) hasta extraer la abrazadera.
3. Vaya en la página 26 al punto 3 de **Montaje** o continúe con el texto de la derecha.

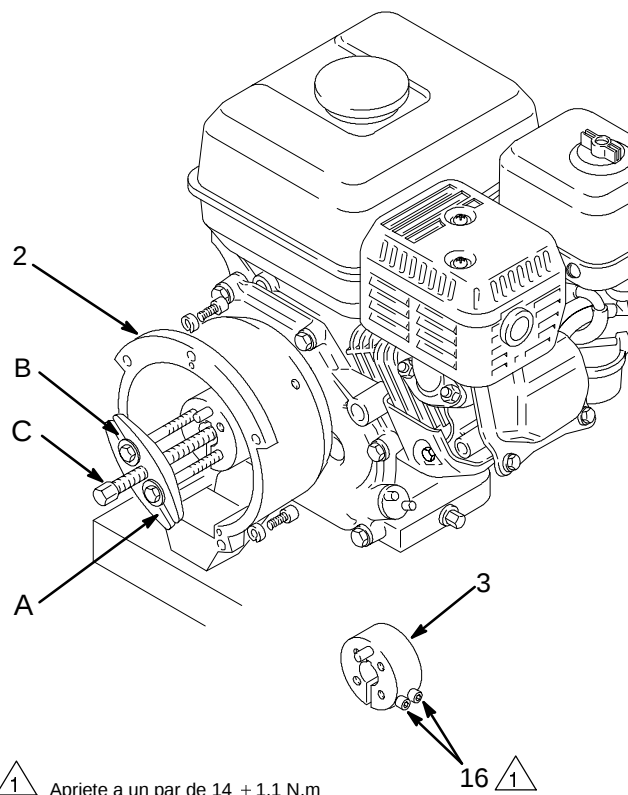


Fig. 20

0348C

Cárter del embrague

NOTA: Consulte la Fig. 21.

1. Saque los cuatro tornillos de cabeza (8) y las arandelas de retención (9) que sujetan el cárter del embrague (2) al motor (1).
2. Saque la chaveta del motor (13).
3. Extraiga el cárter del embrague (2).
4. Vaya en la página 26 al punto 1 de **Montaje** o continúe con la página 30.

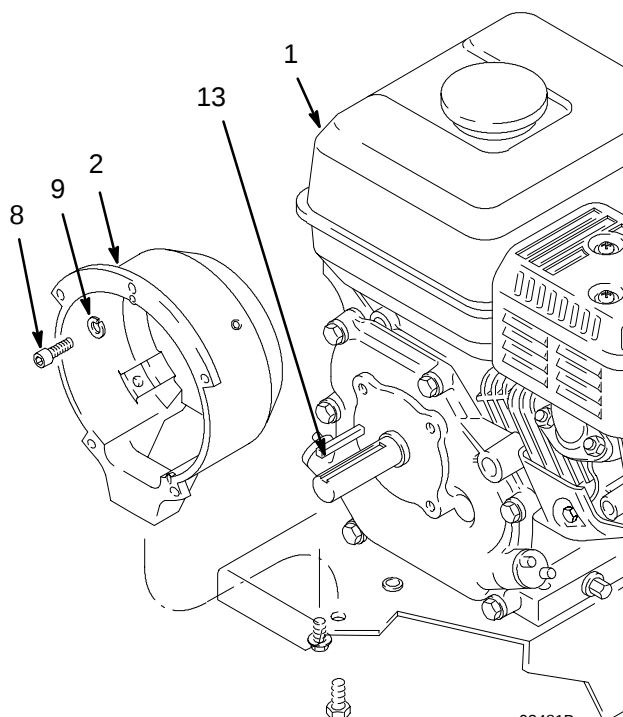


Fig. 21

03481B

Montaje

1. Instale el **cárter del embrague (2)**, los tornillos de cabeza (8) y las arandelas de retención (9) en el motor. Apriete los tornillos (8) a un par de $23 \pm 1,1$ N.m. Vea la Fig. 22.
2. Instale la **chaveta (13)** del eje del motor. Vea la Fig. 22.
3. Presione la **abrazadera (3)** contra el eje del motor. Mantenga las distancias indicadas en la Fig. 23: $35,8 \pm 0,254$ mm.
4. Para comprobar la distancia, coloque una barra recta y rígida de acero (B) a lo largo de la cara del cárter de embrague (2). Utilice un dispositivo de medida adecuado para medir la distancia entre la barra y la cara de la abrazadera. Apriete los dos tornillos (16) a un par de $14 \pm 1,1$ N.m.
5. Conecte los cables de las guarniciones (29) a los tornillos (33) en ambos sitios del inductor. Tire de las tapas de plástico (C) y encájelas sobre los tornillos. Conduzca las guarniciones (29) a través de la ranura del alojamiento de embrague. Deslice el **inductor (6)** en el embrague. Con los orificios de los tornillos de bloqueo del inductor y del cárter del embrague (2) alineados, apriete los tornillos de bloqueo (12) opuesta y uniformemente a un par de apriete de $3 \pm 0,33$ N.m. Vea la Fig. 22.
6. Coloque el conjunto del **motor (1)** sobre el carro. Alinee los orificios de montaje. Guíe el cable (B) del motor y las guarniciones del cableado (29) desde el inductor, por las arandelas internas (62) correspondientes de la placa de montaje (E). Instale los tornillos de brida (14) y las tuercas (48 ó 57) y apriete a un par de $20 \pm 2,7$ N.m. Coloque el tornillo de cabeza (15) que sujeta el cárter del embrague (2) por debajo de la placa de montaje del motor. Conecte el cable del motor (B) al cable rojo (D), y conecte los cables blanco y negro tal como se muestra en la Fig. 18.

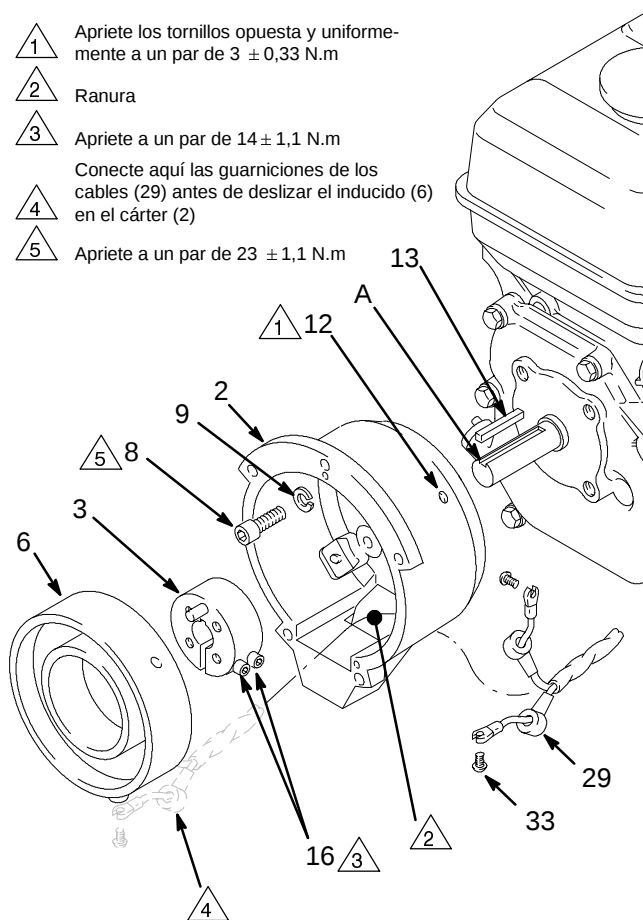
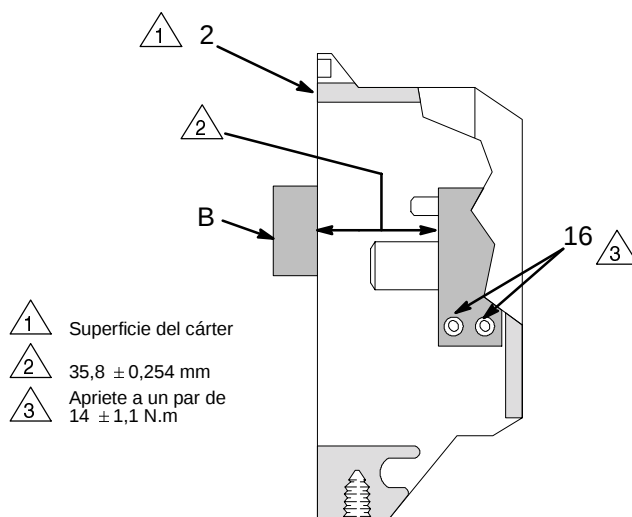


Fig. 22

0049A



Corte transversal del cárter del embrague

Fig. 23

0501

Montaje

7. Cerciorarse de que la cara del **rotor (4b)** y la del inductor están exentas de aceite e impurezas. Quite todas las rebabas del borde exterior del rotor. Instale el rotor, las arandelas de retención (11) y los tornillos de cabeza (16). Apriete los tornillos a un par de 14 ± 1.1 N.m. Vea la Fig. 24.

Después de instalar el **rotor (4b)**, compruebe la holgura entre el diámetro externo del rotor y el diámetro interno del inductor. La holgura debe ser de al menos 0,25 mm en toda la circunferencia. Utilice un material delgado o un calibre de espesores. Si fuera necesario, afloje los tornillos de ajuste (12) y vuelva a colocar el inductor. Apriete los tornillos de ajuste uniformemente a un par de $3 \pm 0.33 \text{ N.m}$.

8. Tire de la cuerda de arranque para asegurarse de que el motor gira libremente, y de que no hay fricción entre el rotor (4b) y el inducido (6). Si hubiera fricción, afloje los tornillos de ajuste (12) y vuelva a colocar el inducido. Apriete los tornillos de ajuste opuesta y uniformemente a un par de $3 \pm 0,33$ N.m. Asegúrese también de que no haya rebabas en la parte exterior del rotor.

NOTA: Con los inducidos de estilo autoespaciado, el espacio entre el rotor y el inducido es crítico para conseguir un funcionamiento correcto. Los kits de embrague con inducidos de estilo autoespaciado incluyen un espaciador de cartón (186-857) para ajustar el espacio correcto. Este espaciador debe ser utilizado **sólo** durante la instalación.

9. Limpie la superficie del **inducido (4a)**. Con la superficie plana del inducido dirigida hacia el rotor (4b), deslice el inducido en el cubo (F) del conjunto impulsor/piñón hasta que el extremo biselado del cubo (19f) sobresalga por el inducido. Vea el **Detalle B** de la Fig. 24. Se notará una resistencia significativa. Sujete el espaciador de cartón, suministrado con el kit del embrague, a la superficie del inducido. Enganche las lengüetas del espaciador en las ranuras del inducido.
10. Sujete el carro a la pared para evitar que se mueva. Empuje el conjunto impulsor/piñón hacia el cárter del embrague (2). Se notará una resistencia significativa. Cuando las superficies de acoplamiento del conjunto impulsor/piñón y del cárter del embrague (2) estén al mismo nivel, retire el conjunto impulsor/piñón. **Retire el espaciador de cartón.**
11. Ensamble **el alojamiento del piñón (19)** al cárter del embrague (2), por medio de los tornillos de cabeza (10) y las arandelas de retención (11). Vea la Fig. 24.

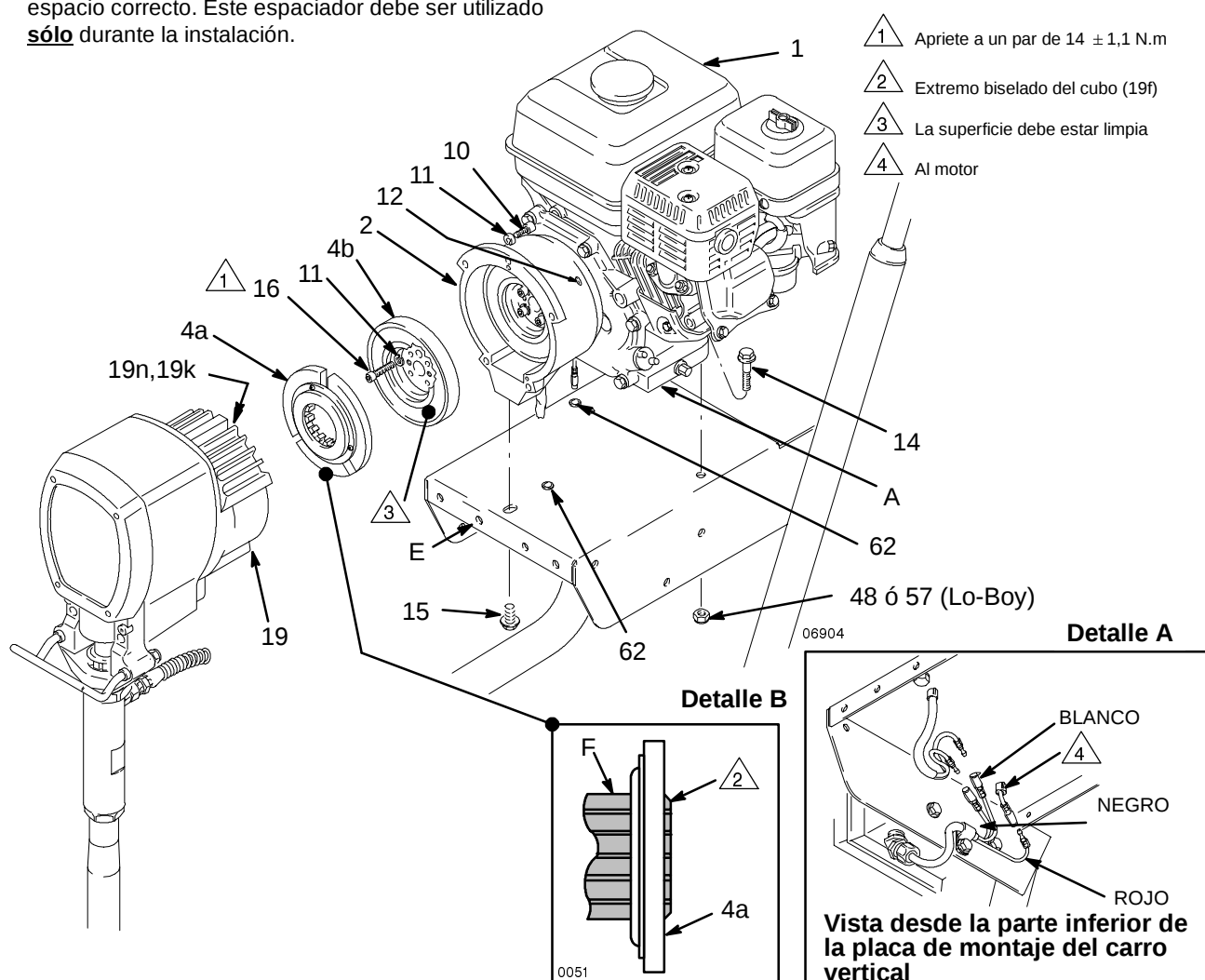
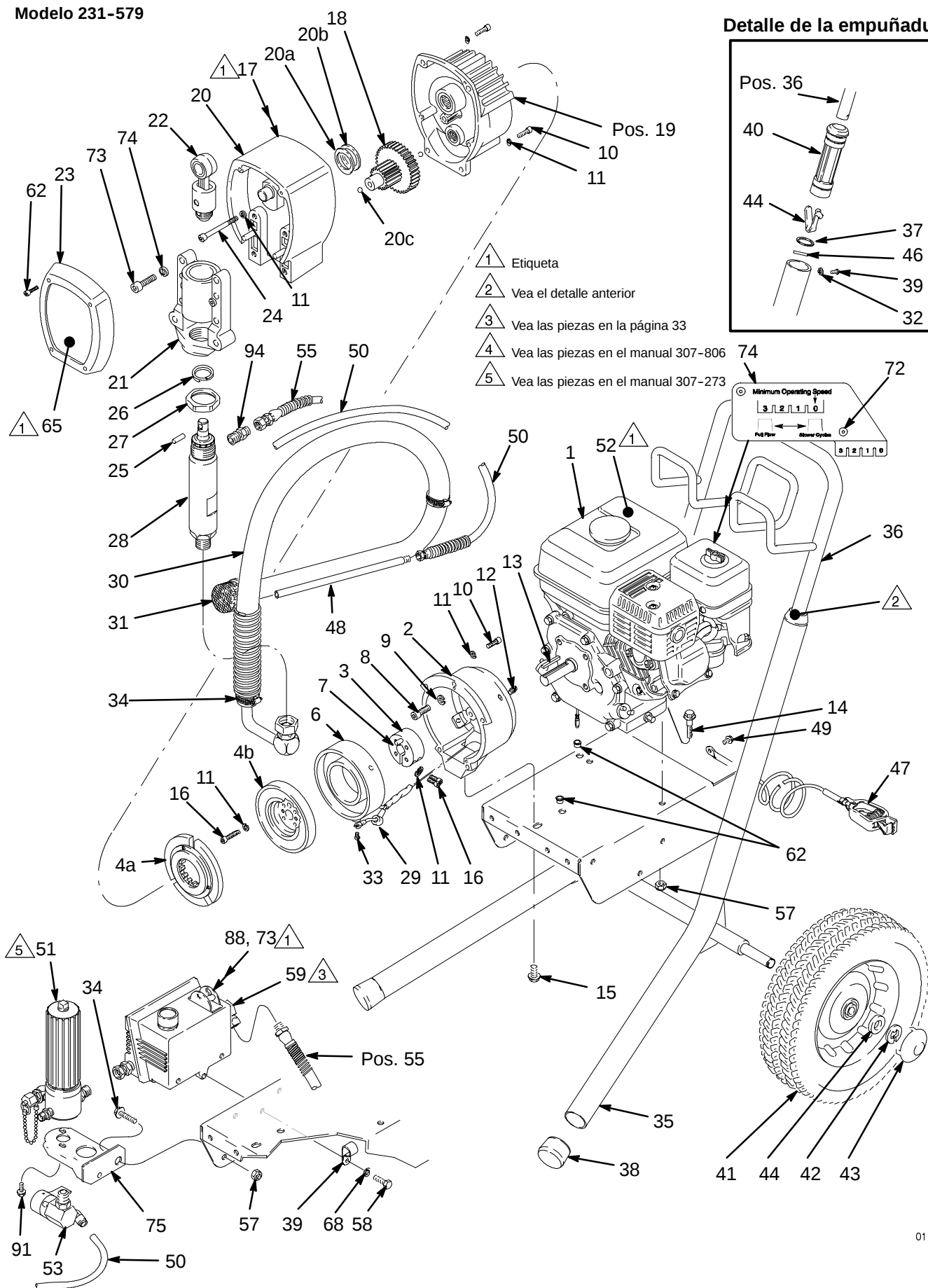


Fig. 24

Piezas - Carro Lo-Boy básico

Modelo 231-579



01450C

Pulverizador Lo-Boy básico

Modelo 231-579

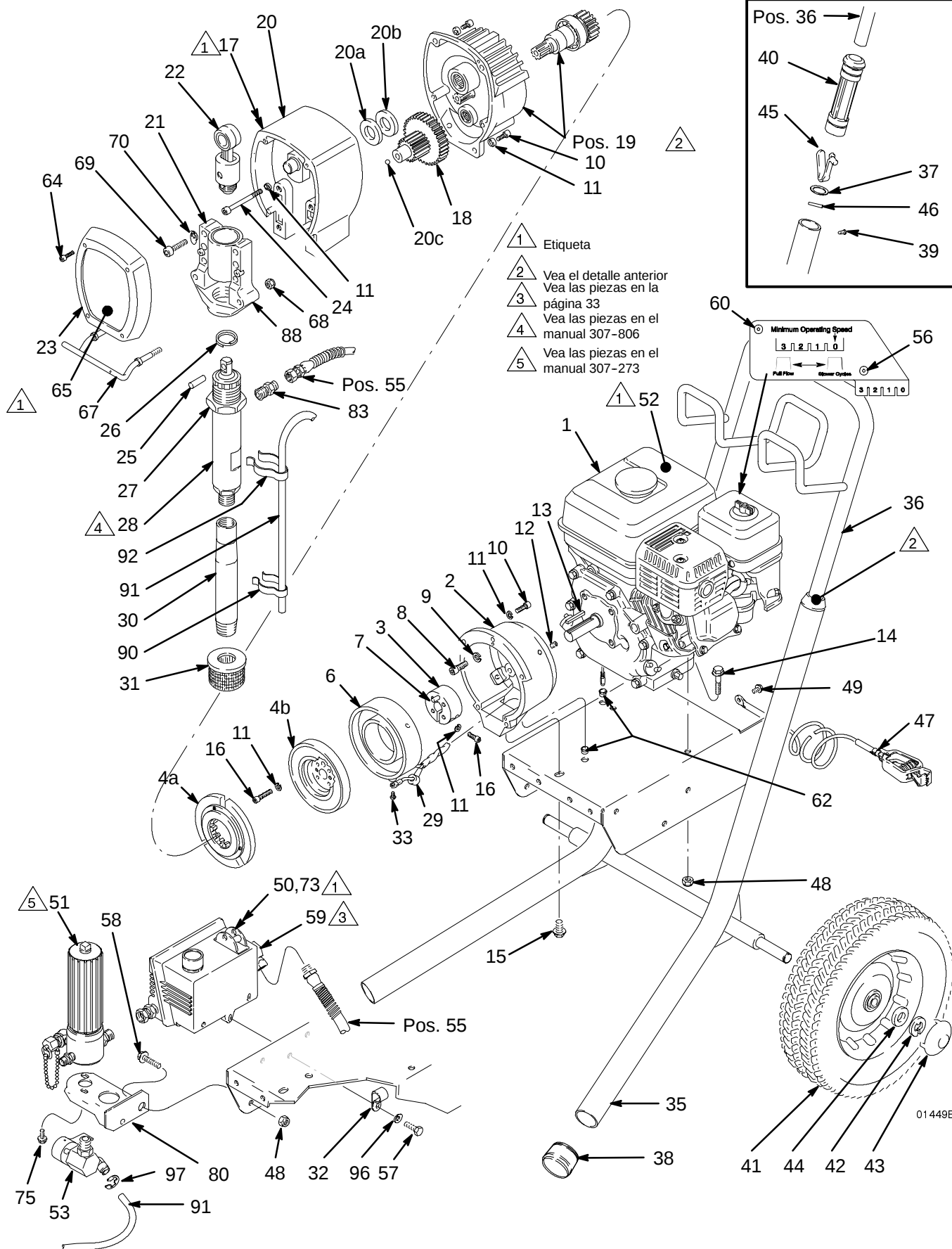
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	108-879	MOTOR, gasolina	1	36	238-187	MANGO DEL CARRO Y COLGADOR	
2	183-512	CÁRTER, embrague	1			DE LA MANGUERA	1
3	183-517	ABRAZADERA, montaje, rotor	1	37	183-350	ARANDELA, lisa, 0,90 pulg.	2
4	221-044	CONJUNTO DEL EMBRAGUE		38	108-691	TAPÓN, tubo	2
		Incluye las piezas 4a y 4b	1	39	108-868	ABRAZADERA	1
4a		. INDUCIDO	1	40	192-027	MANGUITO	2
4b		. ROTOR	1	41	106-062	RUEDA, semi-neumática	2
6	185-529	INDUCTOR	1	42	101-242	ANILLO, retención	2
7	108-800	PASADOR, espiga, 5/16 x 1 pulg.	1	43	104-811	TAPACUBOS	2
8	109-031	TORNILLO DE CABEZA, 1/2 cuad., 5/16-24 x 1 pulg.	4	44	112-827	BOTÓN, contacto	2
9	104-008	ARANDELA DE RETENCIÓN, 5/16 pulg.	4	45	109-032	TORNILLO, cab. troncocónica ahuecada, autorroscante "F", No. 10-24 x 1/4 pulg.	4
10	100-644	TORNILLO DE CABEZA, cuad., 1/4-20 x 3/4 pulg.	9	47	237-686	ABRAZADERA Y CABLE DE TOMA	
11	105-510	ARANDELA DE RETENCIÓN, resorte, 1/4 pulg.	17	48	192-013	DE TIERRA	1
12	108-801	TORNILLO DE FIJACIÓN, 1/4 pulg.	4	49	112-798	TUBO, drenaje	1
13	183-401	CHAVETA, paralela, 3/16 pulg. cuad. x 7/8 pulg.	1	50	190-963	TORNILLO, cab. hex., roscador, 1/4-20 x 3/8 pulg.	1
14	110-837	TORNILLO, brida estriada, cab. hex., 5/16-18 x 1-1/2 pulg.	2	51	239-286	MANGUERA, drenaje	1
15	113-802	TORNILLO, brida estriada, cab. hex., 3/8-16 x 5/8 pulg.	1			FILTRO DE FLUIDO	
16	108-803	TORNILLO DE CABEZA, cab. hex., 1/4-28 x 1,0 pulg.	6	52▲	181-867	Vea las piezas en el manual 307-273	1
17▲	185-953	ETIQUETA, PELIGRO <i>en el alojamiento de impulsión</i>	1	53	239-267	ETIQUETA, ADVERTENCIA <i>en el motor</i>	1
18	221-042	REDUCTOR DE ENGRANAJES	1	55	222-516	VÁLVULA, drenaje de presión	1
19	223-188	PIÑÓN				MANGUERA, 3/8 pulg. DI, 715 mm, cpld 3/8-18 npt(m) x 3/8 npsm(f) giratoria; muelles de protección en ambos extremos	1
		Vea las piezas en la página 32	1	57	110-838	CONTRATUERCA, hex. grande, 5/16-18	3
20	218-032	KIT DEL ALOJAMIENTO DEL IMPULSOR		58	101-344	TORNILLO DE CABEZA, cab. hex., 5/16-18 UNC-2a x 5/8 pulg.	3
		Incluye los ítems del 20a al 20d	1	59	239-266	CONJUNTO DISPOSITIVO DE CONTROL DE PRESIÓN	
20a	178-967	. ARANDELA, bronce	1			Vea las piezas en la página 36	1
20b	107-089	. ARANDELA, plateada	1	62	109-099	COJINETE, contacto	2
20c	100-069	. BOLA, acero inoxidable	1	64	107-209	TORNILLO, cabeza cilíndrica de ranura, 8-32 x 1 pulg.	4
20d	110-293	. GRASA	1	65	290-365	ETIQUETA, identificación	1
21	218-035	ALOJAMIENTO DEL COJINETE	1	68	100-214	ARANDELA DE RETENCIÓN, resorte, 5/16 pulg.	3
22	218-034	BIELA	1	69	107-210	TORNILLO DE CABEZA, cuad., 3/8-16 x 1-1/2 pulg.	4
23	179-899	TAPA, ALOJAMIENTO	1			ARANDELA DE RETENCIÓN, resorte, 3/8 pulg.	4
24	107-218	TORNILLO DE CABEZA, cuad., 1/4-20 x 2,75 pulg.	2	70	106-115	REMACHE, ciego	2
25	176-818	PASADOR	1	72	113-084	ETIQUETA, identificación, control, superior	1
26	176-817	MUELLE, de retención	1	73	290-375	PLACA, indicadora	1
27	178-941	TUERCA, hex.	1	74	192-014	SOPORTE, montaje, filtro	1
28	222-580	BASE DE BOMBA		75	237-831	LIQUIDO DE SELLADO DEL CUELLO, TSL, 0,27 litros; <i>no representado</i>	1
		Vea las piezas en el manual 307-806		82	206-994		1
		Vea el kit de reparación en los ACCESORIOS	1	84	192-038	ETIQUETA, identificación, control, inferior	1
29	221-183	CONDUCTOR, eléctrico	1	88	290-366	TORNILLO, brida estriada, cab. hex., 1/4-20 x 5/8 pulg.	2
30	239-059	TUBO, aspiración	1	91	110-997	RACOR, 3/8-18 npsm(m) x 1/4-18 npt(m) x 1-5/16 pulg. long.	1
31	181-072	TAMIZ	1				
32	100-020	ARANDELA DE SEGURIDAD, muelle;	4	94	183-461		
33	109-033	TORNILLO, ranurado, 6-32 x 3/16 pulg.	2				
34	112-818	TORNILLO DE CABEZA, cab. hex., brida, 5/16-18 x 3/4 pulg.	1				
35	238-685	PORTADOR	1				

▲ Se encuentran disponibles etiquetas de peligro y de advertencia, adhesivos y tarjetas de recambio sin cargo alguno.

Pulverizador vertical básico

Modelo 231-578

Detalle de la empuñadura



Piezas - Pulverizador vertical básico

Modelo 231-578

Ref. Pos.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref. Pos.	Pieza	Descripción	Cant.
1	108-879	MOTOR, gasolina	1	40	192-027	MANGUITO	2
2	183-512	CÁRTER, embrague	1	41	106-062	RUEDA, semi-neumática	2
3	183-517	ABRAZADERA, montaje, rotor	1	42	101-242	ANILLO, retención	2
4	221-044	CONJUNTO DEL EMBRAGUE		43	104-811	TAPACUBOS	2
		Incluye las piezas 4a y 4b	1	44	100-020	ARANDELA DE RETENCIÓN, resorte,	
4a		. DISCO	1			3/16 pulg.	4
4b		. ROTOR	1	45	112-827	BOTÓN, contacto	2
6	185-529	INDUCTOR	1	46	108-068	PASADOR, resorte, recto, 3/16 pulg.	2
7	108-800	PASADOR, espiga, 5/16 x 1 pulg.	1	47	237-686	ABRAZADERA Y CABLE DE	
8	109-031	TORNILLO DE CABEZA, 1/2 cuad.,				TOMA DE TIERRA	1
		5/16-24 x 1 pulg.	4	48	110-838	TUERCA, hex. fuerte, 5/16-18 UNC-2a	3
9	104-008	ARANDELA DE RETENCIÓN, 5/16 pulg.	4	49	112-798	TORNILLO, cab. hex., roscador,	
10	100-644	TORNILLO DE CABEZA, cuad.,				1/4-20 x 3/8 pulg.	1
		1/4-20 x 3/4 pulg.	9	50	290-366	ETIQUETA, identificación, control, inferior	1
11	105-510	ARANDELA DE RETENCIÓN, resorte,		51	239-286	FILTRO DE FLUIDO	
		1/4 pulg.	17			Vea las piezas en el manual 307-273	1
12	108-801	TORNILLO DE FIJACIÓN, 1/4 pulg.	4	52▲	181-867	ETIQUETA, ADVERTENCIA <i>en el motor</i>	1
13	183-401	CHAVETA, paralela, 3/16 pulg. cuad. x		53	237-677	VÁLVULA, drenaje de presión	1
		7/8 pulg.	1	55	222-516	MANGUERA, 3/8 pulg. DI, 715 mm,	
14	110-837	TORNILLO, brida estriada, cab. hex.,				cpld 3/8-18 npt(m) x 3/8 npsm(f) giratoria;	
		5/16-18 unc-2a x 1,5 pulg.	2			muelles de protección en ambos extremos	1
15	113-802	TORNILLO, brida estriada, cab. hex.,		56	113-084	REMACHE, ciego	2
		3/8-16 x 5/8 pulg.	1	57	101-344	TORNILLO DE CABEZA, cab. hex.,	
16	108-803	TORNILLO DE CABEZA, cab. hex.,				5/16-18 UNC-2a x 5/8 pulg.	3
		1/4-28 x 1,0 pulg.	6	58	112-818	TORNILLO DE CABEZA, cab. hex., brida,	
17▲	185-953	ETIQUETA, PELIGRO				5/16-18 x 3/4 pulg.	1
		<i>en el alojamiento de impulsión</i>	1	59	239-266	CONJUNTO DISPOSITIVO DE	
18	221-042	REDUCTOR DE ENGRANAJES	1			CONTROL DE PRESIÓN	
19	223-188	PIÑÓN				Vea las piezas en la página 36	1
		Vea las piezas en la página 32	1	60	192-014	PLACA, indicadora	1
20	222-203	ALOJAMIENTO DE IMPULSIÓN		62	109-099	COJINETE, contacto	2
		Incluye los ítems del 20a al 20d	1	64	107-209	TORNILLO, cab. cilíndrica de ranura,	
20a	178-967	. ARANDELA, bronce	1			8-32 UNC-2a x 1 pulg.	4
20b	107-089	. ARANDELA, plateada	1	65	290-365	ETIQUETA, identificación	1
20c	100-069	. BOLA, acero inoxidable	1	67	189-918	COLGADOR, cubo	1
20d	110-293	. GRASA	1	68	112-746	TUERCA, retén	2
21	218-035	ALOJAMIENTO DEL COJINETE	1	69	107-210	TORNILLO DE CABEZA, cuad.,	
22	218-034	BIELA	1			3/8-16 x 1-1/2 pulg.	4
23	179-899	TAPA, ALOJAMIENTO	1	70	106-115	ARANDELA DE RETENCIÓN,	
24	107-218	TORNILLO DE CABEZA, cuad.,				resorte, 3/8 pulg.	4
		1/4-20 x 2-3/4 pulg.	2	73	290-375	ETIQUETA, identificación, control, superior	1
25	176-818	PASADOR	1	75	110-997	TORNILLO, brida estriada, cab. hex.,	
26	176-817	MUELLE, de retención	1			1/4-20 x 5/8 pulg.	2
27	178-941	TUERCA, hex.	1	80	237-831	SOPORTE, montaje, filtro	1
28	222-580	BASE DE BOMBA		82	206-994	LIQUIDO DE SELLADO DEL CUELLO,	
		Vea las piezas en el manual 307-806	1			TSL, 0,27 litros; <i>no representado</i>	1
29	221-183	CONDUCTOR, eléctrico	1	83	183-461	RACOR, 3/8-18 npsm(m)	
30	180-573	TUBO, aspiración, 19 l, tubería de 3/4 pulg.	1			x 1/4-18 npt(m) x 1-5/16 pulg. long.	1
31	181-072	TAMIZ	1	90	181-102	ABRAZADERA, resorte	1
32	108-868	ABRAZADERA	1	91	191-889	TUBO, derivación	1
33	109-033	TORNILLO, ranurado, 6-32 x 3/16 pulg.	2	92	186-494	ABRAZADERA, resorte	1
35	239-422	PORTADOR	1	96	100-214	ARANDELA DE RETENCIÓN, resorte,	
36	239-187	BASTIDOR PARA EMPUÑADURA				5/16 pulg.	3
		Y MANGUERA	1	97	113-983	ANILLO, retención	1
37	183-350	ARANDELA, lisa, 0,90 pulg.	2				
38	108-691	TAPÓN, tubo	2				
39	109-032	TORNILLO, cab. troncocónica ahuecada,					
		autorroscante "F", No. 10-24 x 1/4 pulg.	4				

▲ Se encuentran disponibles etiquetas de peligro y de advertencia, adhesivos y tarjetas de recambio sin cargo alguno.

Pulverizador completo

Modelo 231-057

Pulverizador con carro vertical

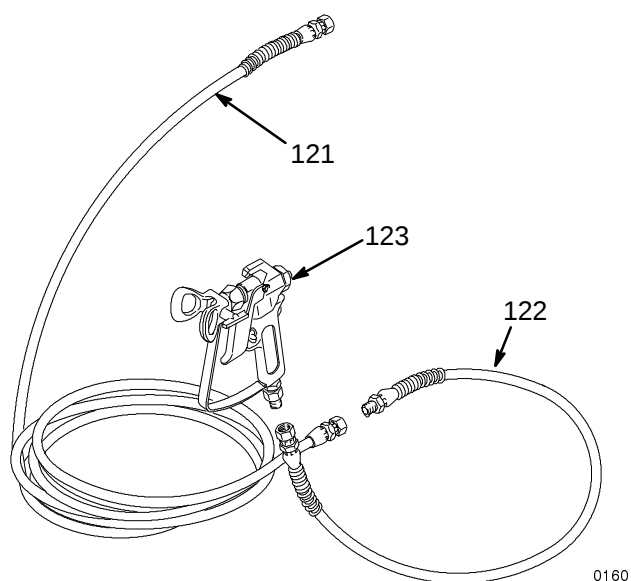
Incluye los ítems del 120 al 123

Modelo 231-077

Pulverizador con carro Lo-Boy

Incluye los ítems del 121 al 124

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
120	231-578	Pulverizador vertical básico GM3500 Vea la lista de piezas en la página 31	1
121	223-541	MANGUERA, con toma a tierra, nylon, 1/4 pulg. DI, cpld 1/4 npsm(f), 15 m, muelles de protección en ambos extremos	1
122	214-701	MANGUERA, con toma a tierra, nylon, 3/16 pulg. DI, cpld 1/4 npsm(f), 0,9 m, muelles de protección en ambos extremos	1
123	220-955	PISTOLA DE PULVERIZACIÓN CONTRACTOR Incluye una protección de boquilla RAC IV® DripLess™ y una boquilla SwitchTip™ de tamaño 517 Vea las piezas en el manual 307-614	1
124	231-579	Pulverizador Lo-Boy básico GM3500 Vea la lista de piezas en la página 29	1



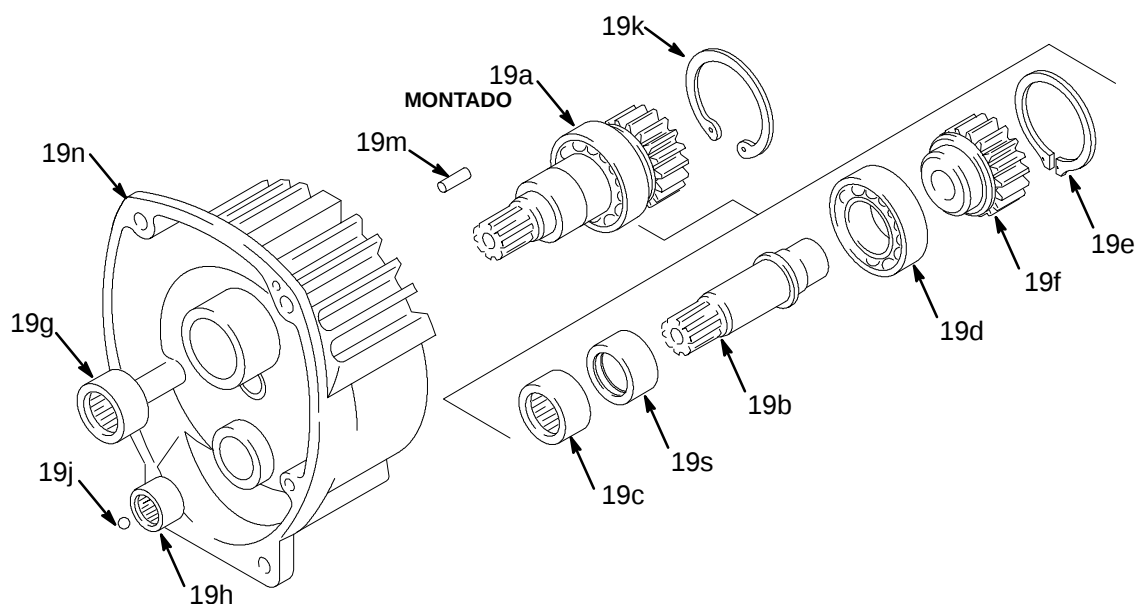
Conjunto del piñón

Pos. 19:

Alojamiento del piñón

Incluye los ítems 19a a 19f y 19s

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
19a	223-189	CONJUNTO DEL EJE DEL PIÑÓN Incluye los ítems del 19b al 19f y 19s	1	NOTA: Los ítems del 19g al 19n no están incluidos en el kit. Pídalos por separado según los necesite.			
19b	183-681	. EJE, piñón	1	19g	105-684	COJINETE, bola, grande	1
19c	109-001	. COJINETE, aguja	1	19h	107-088	COJINETE, bola, pequeño	1
19d	109-002	. COJINETE, bola	1	19j	100-069	BOLA, acero inox.	1
19e	108-880	. ANILLO, retención, externo	1	19k	109-000	ANILLO, retención, interno	1
19f	183-515	. CUBO, inducido	1	19m	105-489	PASADOR, espiga	2
19s	110-607	EMBRAGUE, rodillo	1	19n	185-491	CÁRTER, piñón	1



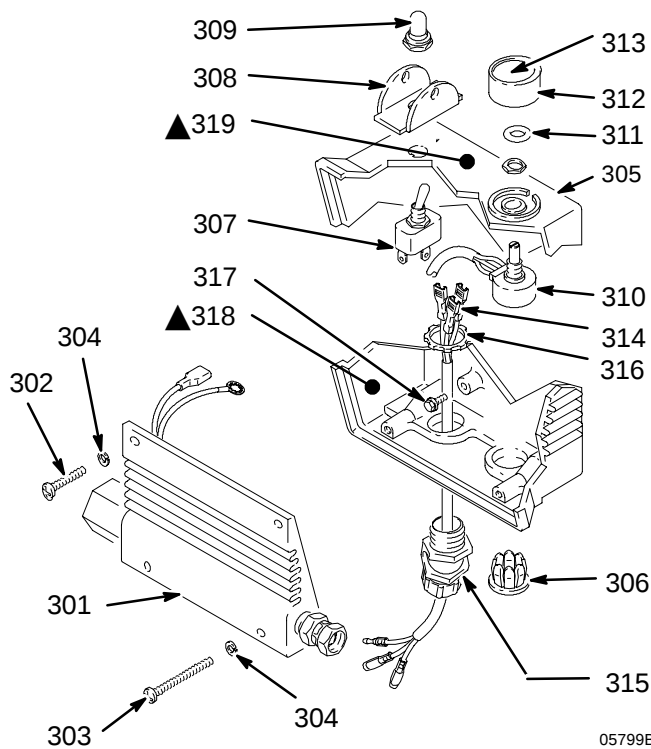
Control de presión

Control de presión de base para pulverizadores GM3500

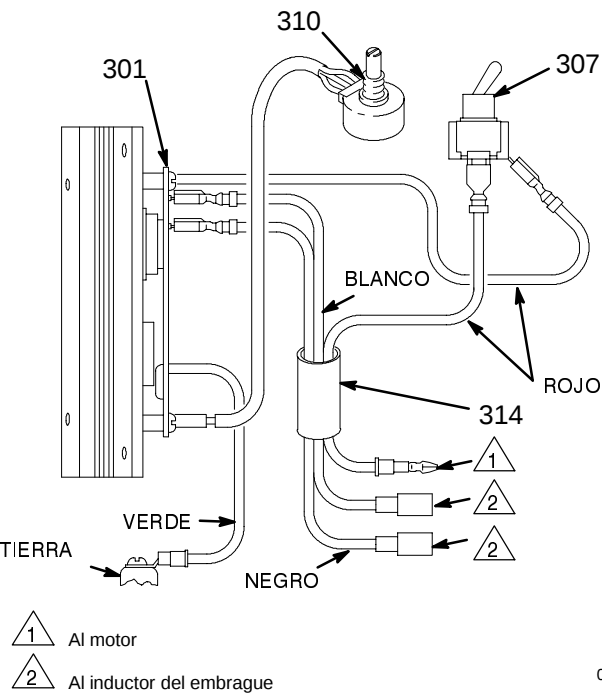
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
301	239-056	PLACA DE CONTROL DEL MOTOR	1	311	108-358	SELLO	1
302	107-251	TORNILLO, cabeza troncocónica, 10-24 x 1 pulg.	2	312	112-373	BOTÓN	1
303	112-610	TORNILLO, cabeza troncocónica, 10-24 x 2 pulg.	2	313	185-565	ETIQUETA	1
304	100-020	ARANDELA DE RETENCIÓN, No. 10	4	314	237-674	CONDUCTOR	1
305	189-095	ALOJAMIENTO,	1	315	109-078	CONECTOR	1
306	112-614	TAPÓN	1	316	112-376	CONTRATUERCA	1
307	105-679	INTERRUPTOR, cambio	1	317	100-078	TORNILLO, cab. hex., 8-24 x 0,375 pulg.	1
308	107-255	PROTECCIÓN	1	318▲	189-286	ETIQUETA, advertencia	1
309	105-659	FUNDA	1	319▲	189-246	ETIQUETA, advertencia	1
310	236-352	POTENCIÓMETRO, ajuste de presión	1				

▲ Existen etiquetas y placas de advertencia y de peligro adicionales gratuitamente.

Diagrama de piezas - dispositivo de control de presión



Esquema del cableado - control de presión



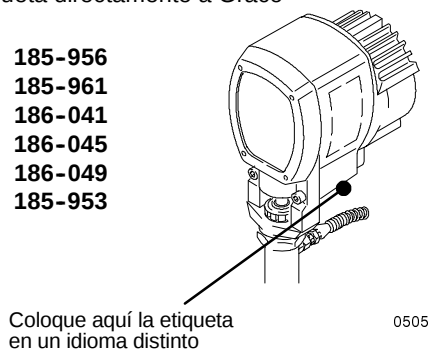
Accesorios

UTILICE SÓLO PIEZAS Y ACCESORIOS ORIGINALES GRACO

ETIQUETAS DE PELIGRO

La etiqueta de PELIGRO en idioma inglés mostrada en la página 1 también se encuentra en su pulverizador. Si tiene pintores que no leen inglés, pida una de las siguientes etiquetas para aplicarlas en su pulverizador. El dibujo que se muestra a continuación muestra la localización óptima de estas etiquetas para una buena visibilidad. Pida las etiqueta directamente a Graco

Francés	185-956
Español	185-961
Alemán	186-041
Griego	186-045
Coreano	186-049
Inglés	185-953



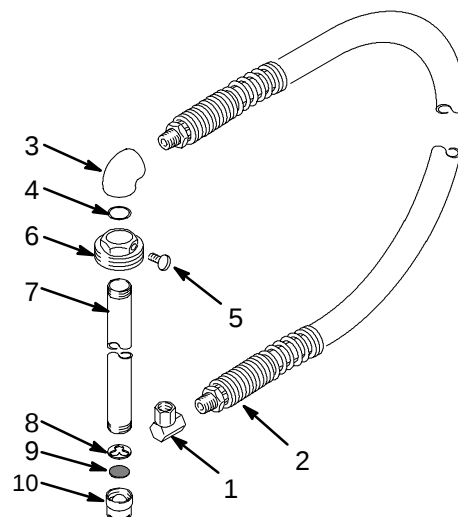
KIT DEL TUBO DE ASPIRACIÓN

208-259

200 litros de capacidad, para pulverizadores con carro vertical.

Incluye:

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	156-589	P. DE UNIÓN, 90° ADAPTADOR, 3/4 npt(f) x3/4 npsm(f) p. giratoria	1
2	214-961	MANGUERA, acopl. 3/4 npt(mbe) 3/4" DI; nylon, 1,8 m; protección con resorte en un extremo	1
3	156-591	P. ACODADA, 90°; 3/4 npt x 1-1/2-24 NS	1
4	156-593	EMPAQUETADURA, junta tórica, caucho nitrilo	1
5	100-220	TORNILLO DE PALOMETA, 5/16-18 x 1 pulg.	1
6	176-684	ADAPTADOR, tapón	1
7	156-592	TUBO, subida	1
8	159-100	RETÉN, rejilla	1
9	161-377	REJILLA, filtro	1
10	159-101	TUERCA, retén de rejilla	1



0161

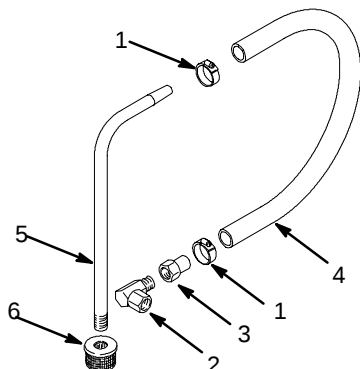
KIT DEL TUBO DE ASPIRACIÓN

208-920

19 litros de capacidad, para pulverizadores con carro vertical.

Incluye:

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	101-818	BRIDA, manguera	2
2	160-327	P. DE UNIÓN, 90° p. giratoria; 3/4 npt(m x f)	1
3	170-705	ADAPTADOR, admisión	1
4	170-706	MANGUERA, 1 pulg. ID x 48 pulg.; nylon	1
5	170-957	TUBO, aspiración	1
6	181-072	FILTRO	1



0161

KIT DE REPARACIÓN DE LA BASE DE BOMBA

222-588

Vea los contenidos en el manual 307-806. Con el kit se incluyen las instrucciones de reparación.

HERRAMIENTA DE EXTRACCIÓN DE MANGUITOS

222-586

Necesaria para desmontar el manguito de la base de bomba durante las reparaciones.

LÍQUIDO SELLADOR DE CUELLOS

Líquido no evaporante para la copela húmeda. Evita la acumulación de pintura en la biela y en las empaquetaduras del cuello, reduciendo el desgaste prematuro.

206-994	0,27 l
206-995	0,946 l
206-996	3,8 l

Información de servicio

Motor 4,0 caballos, Honda
Presión máxima de funcionamiento 210 bar (21 MPa)
Nivel de ruido
Potencia de sonido 103 dbA
Presión de sonido 95 dbA a 1 metro en
condiciones de funcionamiento extremas
según la norma ISO-3744
Ciclos/litro 200
Expulsión máxima 3,2 litros/min
Capacidad del depósito de combustible 2,5 litros
Tamaño máximo de la boquilla 1 pistola con boquilla de 0,031
2 pistolas con boquillas de 0,021
Tamiz de admisión de pintura 1190 micras
Malla reutilizable de acero inoxidable

Filtro de salida de pintura 250 micras
Malla reutilizable de acero inoxidable
Tamaño de entrada de fluido 3/4 npt(m)
Tamaño de salida de fluido ... 1/4 npsm desde filtro de fluido
Piezas húmedas
Base de bomba Acero al carbón, plástico, cuero
Filtro Aluminio, acero al carbón, acero inoxidable

NOTA: Para obtener información acerca de la conversión de su pulverizador en un pulverizador que pueda bombear con seguridad fluidos que contengan hidrocarburos halogenados, póngase en contacto con el Servicio de Productos de Graco.

Dimensiones

Modelo 231-578

Carro vertical sin manguera ni pistola

Peso (en vacío, sin embalajes) 49 kg
Altura 768 mm
Profundidad 749 mm
Anchura 565 mm

Modelo 231-579

Carro Lo-Boy sin manguera ni pistola

Peso (en vacío, sin embalajes) 49 kg
Altura 768 mm
Profundidad 749 mm
Anchura 565 mm

Garantía Graco

Graco garantiza que todo equipo fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado Graco al cliente original. Por un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que está defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones por escrito de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable, del desgaste o rotura general, o cualquier malfuncionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable del malfuncionamiento, daño o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, operación o mantenimiento incorrectos o por las estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución, a portes pagados, del equipo que se reclama está defectuoso a un distribuidor autorizado Graco, para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica dicho defecto, Graco reparará o reemplazará, libre de cargo, cualquier pieza defectuosa. El equipo será devuelto al comprador original, con los costes de transporte pagados. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se efectuarán las reparaciones a un precio razonable, que incluirá el coste de las piezas, la mano de obra y el transporte.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía será según los términos mencionados anteriormente. El comprador acepta que no se dispondrá de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños incidentales o consiguientes de pérdidas de beneficios, pérdidas de ventas, lesión personal o daños materiales, o cualquier otra pérdida incidental o consiguiente). Cualquier acción por el incumplimiento de la garantía debe realizarse antes de transcurridos dos (2) años de la fecha de venta.

Graco no garantiza, y rechaza cualquier petición de garantía relacionada con accesorios, equipo, materiales o componentes vendidos, pero no fabricados, por Graco. Estos productos vendidos, pero no fabricados, por Graco estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Los siguientes elementos no estarán cubiertos por la garantía Graco:

- Ajuste de la empaquetadura superior.
- Reemplazo de sellos o empaquetaduras debido al desgaste normal.

El desgaste normal no se considera material o mano de obra defectuoso.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Bajo ninguna circunstancia Graco será responsable de daños indirectos, incidentales, especiales o consiguientes, resultantes del suministro por parte de Graco de equipo aquí descrito, o del suministro, rendimiento o utilización de cualquier producto u otras mercancías vendidas debido al incumplimiento del contrato, el incumplimiento de la garantía, la negligencia de Graco o de otra manera.

Oficinas de ventas: Atlanta, Chicago, Dallas, Detroit, Los Angeles, Mt. Arlington (N.J.)
Oficinas en el extranjero: Canadá; Inglaterra; Corea; Francia; Alemania; Hong Kong; Japón

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 - Fax: 32 89 770 777**

IMPRESO EN BELGICA 308-709 01/97