

GMax[®] 7900

309412S

Rev. A

Pulverizador de pintura sin aire

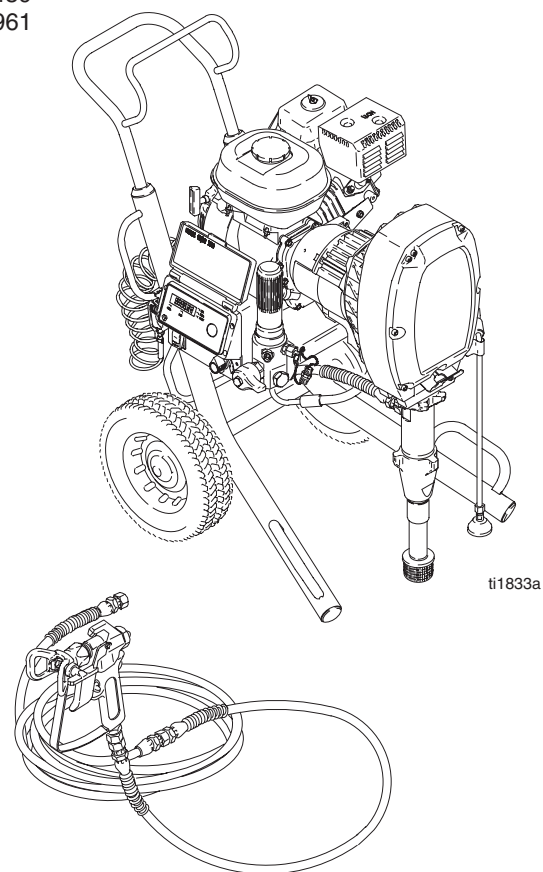
Presión máxima de trabajo de 227 bar (22,7 Mpa)

Manuales relacionados

Funcionamiento	308408
Base de bomba	309277
Pistola de pulverización	309091
Boquilla de pulverización	309055
Tarjeta PC	309459
Kit de válvula de drenaje	308961



Lea las advertencias e instrucciones.
Vea los números de modelo en la página 2



CALIDAD PROBADA, TECNOLOGÍA LÍDER

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 2001, GRACO INC.



Modelos

Modelo	Serie	Descripción
233718	A	Lo-Boy
233719	A	Hi-Boy
233720	A	Lo-Boy con boquilla RAC 5, pistola y manguera
233721	A	Hi-Boy con boquilla RAC 5, pistola y manguera

Índice

Advertencias y precauciones	3	Dispositivo de control presión	17
Mantenimiento	4	Base de bomba	19
Localización de averías	5	Piezas	
Reparación		Alojamiento de impulsión y del piñón	21
Rodillos	8	Pulverizadores	22
Alojamiento de impulsión	9	Dispositivo de control presión	25
Cojinetes del seguidor de levas	10	Boquilla, pistola, manguera	26
Conjunto del piñón/rotor/inductor/eje/embrague	11	Dimensiones	27
Abrazadera	13	Características técnicas	27
Cárter del embrague	14	Garantía Graco	28
Motor	15		

Advertencias y precauciones

Símbolo de advertencia



ADVERTENCIA








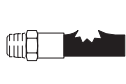

Este símbolo le previene de la posibilidad de provocar serios daños, e incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones dadas.

Símbolo de precaución



PRECAUCIÓN

Este símbolo le previene de la posibilidad de dañar o destruir el equipo si no se siguen las instrucciones dadas.

 ADVERTENCIA	
<p>Peligro de incendio y explosión: Los vapores de disolvente o de pintura pueden incendiarse o explotar.</p> <p>Para ayudar a evitar que se produzca un incendio o una explosión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Use únicamente en un área muy bien ventilada. ● Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos y las cubiertas de plástico (peligro de arcos estáticos). No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización. ● Conecte a tierra el pulverizador, el objeto que esté pintando y las latas de disolvente. ● Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma. ● Utilice únicamente mangueras de pintura sin aire, conductoras eléctricamente. ● No utilice nunca 1,1,1-tricloroetano, cloruro de metileno, otros disolventes de hidrocarburo halogenado o fluidos que contengan tales disolventes en una bomba a presión de aluminio. El uso de estas sustancias puede provocar una seria reacción química con riesgos de explosión. ● No rellene el depósito de combustible mientras el motor esté en marcha o todavía esté caliente. ● No lave con gasolina. 	       
<p>Peligro de inyección de fluido y de alta presión: La pulverización o las fugas a alta presión pueden inyectar fluido en el cuerpo.</p> <p>Para ayudar a evitar la inyección, siempre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. ● Manténgase alejado de la boquilla y de las fugas. ● No pulverice sin una protección en la boquilla. ● Realice el procedimiento de DESCOMPRESIÓN si deja de pulverizar fluido o repara el pulverizador. ● No use componentes cuya presión nominal sea menor que la <i>presión máxima de funcionamiento del pulverizador</i>. ● No permita que niños usen esta unidad. <p>Si el fluido a alta presión penetra la piel, la herida puede parecer "un simple corte". ¡Pero se trata de una herida grave! Consiga inmediatamente atención médica.</p>	

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Se debe liberar manualmente la presión para evitar que el sistema comience a pulverizar accidentalmente. El fluido a presión puede inyectarse a través de la piel y causar heridas graves. Para reducir el riesgo de lesiones debidas a la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- Se le ordene liberar la presión;
- Termine la operación de pulverización;
- Revise o efectúe operaciones de mantenimiento en los equipos del sistema;
- O instale o limpie la boquilla de pulverización.

Procedimiento de descompresión

1. Enganche el seguro del gatillo de la pistola.
2. Coloque el interruptor de parada del motor en la posición OFF.
3. Coloque el interruptor de control de presión hasta la posición OFF y gire completamente el botón de control de presión en sentido antihorario.
4. Desenganche el seguro del gatillo. Sujete una parte metálica de la pistola firmemente contra el lado de un cubo metálico conectado a tierra, y dispare la pistola para liberar la presión.
5. Enganche el seguro del gatillo de la pistola.
6. Abra la válvula de drenaje de la presión. Deje esta válvula abierta hasta que esté listo para pulverizar de nuevo.

Si se sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas, o que no se ha liberado completamente la presión después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje MUY LENTAMENTE la tuerca de retención del protector de la boquilla o el acoplamiento de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie ahora la boquilla o la manguera.

⚠ PRECAUCIÓN

Para obtener información detallada sobre el mantenimiento del motor y las especificaciones, consulte el manual de utilización del motor Honda, suministrado.

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

DIARIAMENTE: Revise la manguera en busca de signos de desgaste o daños.

DIARIAMENTE: Revise el seguro de la pistola comprobando que funciona correctamente.

DIARIAMENTE: Revise la válvula de alivio de presión comprobando que funcione correctamente.

DIARIAMENTE: Compruebe y llene el depósito de gasolina.

DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 20 DE HORAS DE FUNCIONAMIENTO:

DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 20 DE HORAS DE FUNCIONAMIENTO: Vacíe el aceite del motor y rellene con aceite limpio. Consulte la viscosidad del aceite en el manual del fabricante del motor Honda.

SEMANALMENTE: Quite la tapa del filtro de aire y limpie el elemento. Cambiarlo si fuera necesario. Si se trabaja en un ambiente inusualmente polvoriento, compruebe diariamente el filtro y cámbielo si fuera necesario.

Las piezas de repuesto pueden adquirirse en cualquier distribuidor HONDA.

SEMANALMENTE: Compruebe el nivel de TSL en la tuerca prensaestopas de la base de bomba. Mantenga el nivel de TSL en la tuerca para evitar la acumulación de fluido en el eje del pistón y el desgaste prematuro de las empaquetaduras.

DESPUÉS DE CADA 100 HORAS DE FUNCIONAMIENTO: Cambie el aceite del motor. Consulte la viscosidad del aceite en el manual del fabricante del motor Honda.

BUJÍA: Utilice sólo bujías BPR6ES (NGK) o W20EPR-U (NIPPONDENSO). Calibre sus electrodos entre 0,7 y 0,8 mm. Para ponerla y quitarla, utilice una llave de bujías.

Localización de averías



Libere la presión; página 4.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Se visualiza E=XX	Existe un problema.	Buscar en la tabla de la página 18 la corrección del problema.
El motor no arranca.	El interruptor del motor está en posición OFF.	Colocar el interruptor del motor en posición ON.
	El motor no tiene gasolina.	Rellenar el depósito de combustible. Manual de utilización del motor Honda.
	El nivel de aceite del motor está bajo.	Intentar arrancar el motor. Si fuera necesario, añadir aceite. Manual de utilización del motor Honda.
	El cable de la bujía está desconectado o está dañado.	Conectar el cable de la bujía o cambiar la bujía.
	El motor está frío.	Utilizar el estrangulador.
	La palanca de cierre del combustible está en posición OFF.	Colocar la palanca en posición ON.
	Se ha filtrado aceite a la cámara de combustión.	Quitar la bujía. Tirar 3 ó 4 veces de la cuerda del arranque. Limpiar o cambiar la bujía. Poner en marcha el motor. Mantener el pulverizador vertical para evitar filtraciones de aceite.
Activación falsa del sistema WatchDog. Se visualiza VACÍO . La bomba no funciona.	Las condiciones de funcionamiento están fuera de los límites especificados por los parámetros WatchDog.	Bajar el ajuste de presión. Ponerse en contacto con el servicio de Asistencia Técnica de Graco para ajustar los parámetros del WatchDog. Hacer funcionar el sistema sin activar el WatchDog; manual 309408.
	Bajo rendimiento de la bomba.	Ver la Tabla de localización de averías, Bajo rendimiento de la bomba, página 6.
El motor funciona, pero la base de bomba no.	¿Se visualiza un código de error?	Buscar en la tabla de la página 18 la corrección del problema.
	El interruptor de la bomba está en posición OFF.	Colocar el interruptor de la bomba en posición ON.
	El ajuste de la presión es demasiado bajo.	Girar el botón de ajuste de presión en sentido horario, hasta aumentar la presión.
	El filtro de fluido (318) está sucio.	Limpiar el filtro. Página 24.
	La boquilla o el filtro de la boquilla están obstruidos.	Limpiar la boquilla o el filtro de la boquilla. Manual 309091.
	El vástago del pistón de la base de bomba está atascado debido a la acumulación de pintura seca.	Reparar la bomba. Manual 309277.
	La biela está desgastada o dañada.	Reemplazar la biela. Página 19.
	El alojamiento de impulsión está desgastado o dañado.	Reemplazar el alojamiento de impulsión. Página 9.
	No llega corriente al inductor del embrague.	Verificar las conexiones del cableado. Página 15. Consultar la reparación del dispositivo de control de presión. Página 17. Consultar el diagrama de cableado. Página 25. Con el interruptor de control de presión en posición ON y con la presión al MÁXIMO, utilizar una luz de prueba para comprobar la corriente entre los puntos de prueba del embrague en la tarjeta de control. Sacar el conector de 7 patillas de la tarjeta de control y medir la resistencia entre la bobina del embrague. A 21 ° C, la resistencia debe estar comprendida entre 1,7 ±0,2Ω; si no fuera así, reemplace el alojamiento del piñón. Llevar el control de presión a un distribuidor autorizado Graco para su reparación.

DetECCIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
	El embrague está gastado, deteriorado, o mal colocado.	Reemplazar el embrague. Página 11.
	El conjunto del piñón está desgastado o dañado.	Reparar o reemplazar el conjunto del piñón. Página 11.
Bajo rendimiento de la bomba.	El filtro de malla (89) está obstruido.	Limpiar el filtro de malla. El filtro de malla del pulverizador 233716 sólo debe utilizarse con pintura.
	La bola del pistón (206) no está asentada.	Revisar las bolas del pistón. Manual 309277.
	Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o dañadas.	Reemplazar las empaquetaduras. Manual 309277.
	La junta (227) de la base de bomba está desgastada o dañada.	Reemplazar la junta tórica. Manual 309277.
	La bola de la válvula de admisión no está correctamente asentada.	Limpiar la válvula de admisión. Manual 309277.
	La bola de la válvula de admisión está obstruida con el material.	Limpiar la válvula de admisión. Manual 309277. No deje el pulverizador 233716 a presión durante más de 5 minutos cuando esté bombeando material con textura o cuando no esté pulverizando.
	La velocidad del motor es demasiado baja.	Aumentar el ajuste del regulador. Manual 309408.
	El embrague está desgastado o dañado.	Reemplazar el embrague. Página 11.
	El ajuste de la presión es demasiado bajo.	Aumentar la presión. Manual 309408.
	El filtro de fluido (318), el filtro de la boquilla o la boquilla están obstruidos o sucios.	Limpiar el filtro. Manual 309408 ó 309091.
	Hay una caída de presión en la manguera cuando se trabaja con materiales espesos.	Usar una manguera de mayor diámetro y/o reducir la longitud total de la manguera. El uso de una manguera de más de 30 m de 6 mm (1/4 pulg.), reduce significativamente el rendimiento del pulverizador. Usar una manguera de 9 mm (3/8 pulg.) para conseguir el rendimiento óptimo (15 m como mínimo).
Fugas de pintura excesivas en la tuerca prensaestopas del cuello.	La tuerca prensaestopas del cuello está floja.	Sacar el espaciador de la tuerca prensaestopas del cuello. Apretar la tuerca prensaestopas del cuello justo lo suficiente para detener la fuga.
	Las empaquetaduras del cuello están desgastadas o dañadas.	Reemplazar las empaquetaduras. Manual 309277.
	La varilla de desplazamiento está desgastada o dañada.	Reemplazar la varilla. Manual 309277.
La pistola lanza chorros incontrolados de fluido.	Hay aire en la bomba o en la manguera.	Revisar y apretar todas las conexiones de fluido. Volver a cebar la bomba. Manual 309408.
	La boquilla está parcialmente obstruida.	Desatascar la boquilla. Manual 309091.
	El nivel del depósito de alimentación de producto está bajo o el depósito está vacío.	Rellenar el suministro de fluido. Cebear la bomba. Manual 309408. Inspeccionar frecuentemente el suministro de fluido para evitar que la bomba funcione en seco.
La bomba se ceba con dificultad.	Hay aire en la bomba o en la manguera.	Revisar y apretar todas las conexiones de fluido. Reducir la velocidad del motor y hacer funcionar la bomba lo más despacio posible durante el cebado.
	Hay fugas por la válvula de admisión.	Limpiar la válvula de admisión. Asegurarse de que el asiento de la bola no está rayado o gastado y de que la bola asienta correctamente. Montar la válvula.
	Las empaquetaduras de la bomba están desgastadas.	Reemplazar las empaquetaduras de la bomba. Manual 309277.
	La pintura está demasiado espesa.	Rebajar el producto según las recomendaciones del fabricante.

DetECCIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
	La velocidad del motor es demasiado alta.	Reducir el ajuste del regulador antes de cebar la bomba. Manual 309408.
El embrague chirría cada vez que se engrana el embrague	Las superficies del embrague están demasiado nuevas y no están correctamente emparejadas, y pueden producir ruido.	Es necesario que las superficies del embrague se desgasten. El ruido desaparecerá tras un día de funcionamiento.
Motor a régimen elevado, sin carga	El acelerador están desajustado.	Reajustar el obturador con el motor a 3700 rpm y sin carga.
	El regulador del motor está desgastado.	Reemplazar o repare el regulador del motor.
El contador de galones no funciona	El sensor está defectuoso, el cable está roto o desconectado.	Revisar las conexiones. Reemplazar el sensor o el cable.
No hay visualización mientras funciona el pulverizador	La pantalla de visualización está defectuosa o mal conectada.	Revisar las conexiones. Reemplazar la pantalla de visualización.
El embrague chirría cada vez que se engrana el embrague	Las superficies del embrague están demasiado nuevas y no están correctamente emparejadas, y pueden producir ruido.	Es necesario que las superficies del embrague se desgasten ligeramente para acoplarse. El ruido desaparecerá tras un día de funcionamiento.
El motor se ahoga	La velocidad del motor es demasiado lenta.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el ajuste del regulador. • Ajustar la velocidad del motor, sin carga, a 3750–3850 rpm.
	El filtro de fluido está obstruido.	Liberar la presión y limpiar el filtro.
	Hay demasiada fricción en la bomba (bomba nueva).	Reducir la presión a 207 bar hasta que la bomba se desgaste ligeramente.
	El cable de la bujía está flojo.	Volver a conectar el cable.

Alojamiento de impulsión

Desmontaje

1.  Libere la presión; página 4.

2. Fig. 2. Desconecte el sensor del contador de galones.

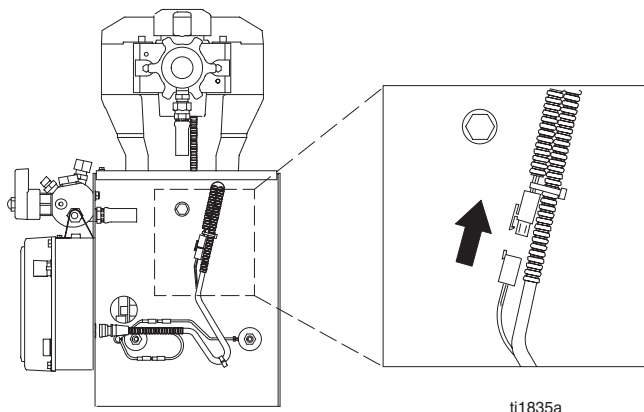
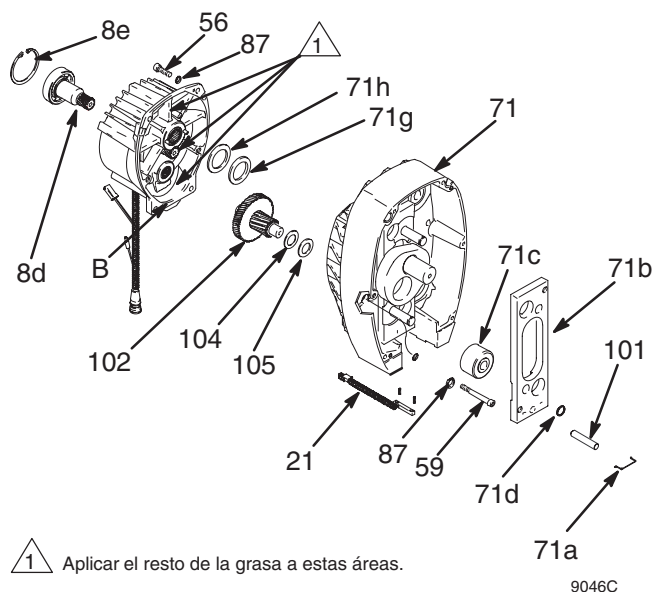


Fig. 2

3. Fig. 1. Retire los seis tornillos de cabeza (56), las arandelas de seguridad (87) y el conjunto de la tapa (13).
4. Fig. 3. Retire los dos tornillos (59) y las arandelas (87).
5. Retire los cuatro tornillos de cabeza (56) y las arandelas de seguridad (87) del alojamiento de impulsión (71).
6. Golpee suavemente alrededor del alojamiento de impulsión (71) para aflojarlo. Separe el alojamiento de impulsión del alojamiento del piñón. Hay que estar preparado para sujetar el tren de engranajes (102), que puede salirse al hacer este movimiento.



 Aplicar el resto de la grasa a estas áreas.

Fig. 3

Instalación

1. Aplique abundante grasa para cojinetes (suministrada con el grupo de cojinetes de repuesto) al grupo de cojinetes (102) y a las arandelas (104) y (105) y a las zonas especificadas en la nota 1. Utilice 0,32 litros de grasa para el modelo GMax 7900.
2. Coloque la arandela de color bronce (105) y la arandela plateada (104) en el alojamiento de impulsión (71). Instale el grupo de cojinetes (102) a través de las arandelas (105) y (104).
3. Coloque la arandela de color bronce (71g) y la arandela plateada (71h) en el eje que sobresale por el eje grande del alojamiento de impulsión (71). Alinee los engranajes y empuje el nuevo alojamiento de impulsión hacia el alojamiento del piñón y los pasadores de colocación (B).
4. Instale dos arandelas (87) y dos tornillos (59).
5. Instale las cuatro arandelas de seguridad (87) y los tornillos de cabeza (56) en el alojamiento de impulsión (71).
6. Instale el conjunto de la tapa (13) con las seis arandelas de seguridad (87) y los tornillos de cabeza (56).
7. Fig. 4. Vuelva a conectar el sensor del contador de galones.

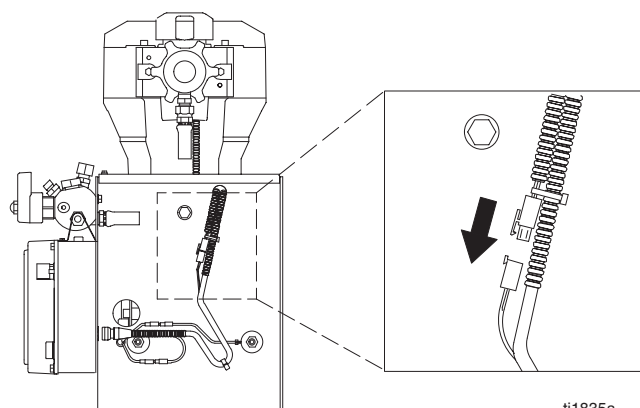



Fig. 4

Cojinete del seguidor de levas

Desmontaje

1.  Libere la presión; página 4.
2. Fig. 17. Haga funcionar la varilla del pistón de la bomba (222) hasta colocarlo en su posición más baja. Apague el motor.
3. Fig. 5. Retire los seis tornillos de cabeza (56), las arandelas de seguridad (87) y el conjunto de la tapa (13).

NOTA: Puede necesitar un destornillador para hacer palanca y sacar el conjunto de la tapa.

4. Retire los cuatro pasadores de espiga (108) y los rodillos (109)
 5. Desde la parte delantera, extraiga el pasador de la bomba (77) usando un destornillador.
 6. Retire los dos anillos de retención (71d).
 7. Retire la placa del seguidor de levas (71b).
- NOTA:** Para retirar las placas del seguidor de levas puede ser necesario utilizar dos pernos de 13 mm (1/2 pulg.) x 13.
8. Retire los dos cojinetes del seguidor de levas (71c).

Instalación

1. Instale los dos cojinetes del seguidor de levas (71c).
2. Instale la placa del seguidor de levas (71b).
3. Instale los dos anillos de retención (71d).
4. Introduzca el pasador de la bomba (77) hasta que engrane con el clip de retén del pasador de bomba (71a).
5. Instale los cuatro rodillos (109) y los pasadores de espiga (108).
6. Instale el conjunto de la tapa (13) con las seis arandelas de seguridad (87) y los tornillos de cabeza (56).

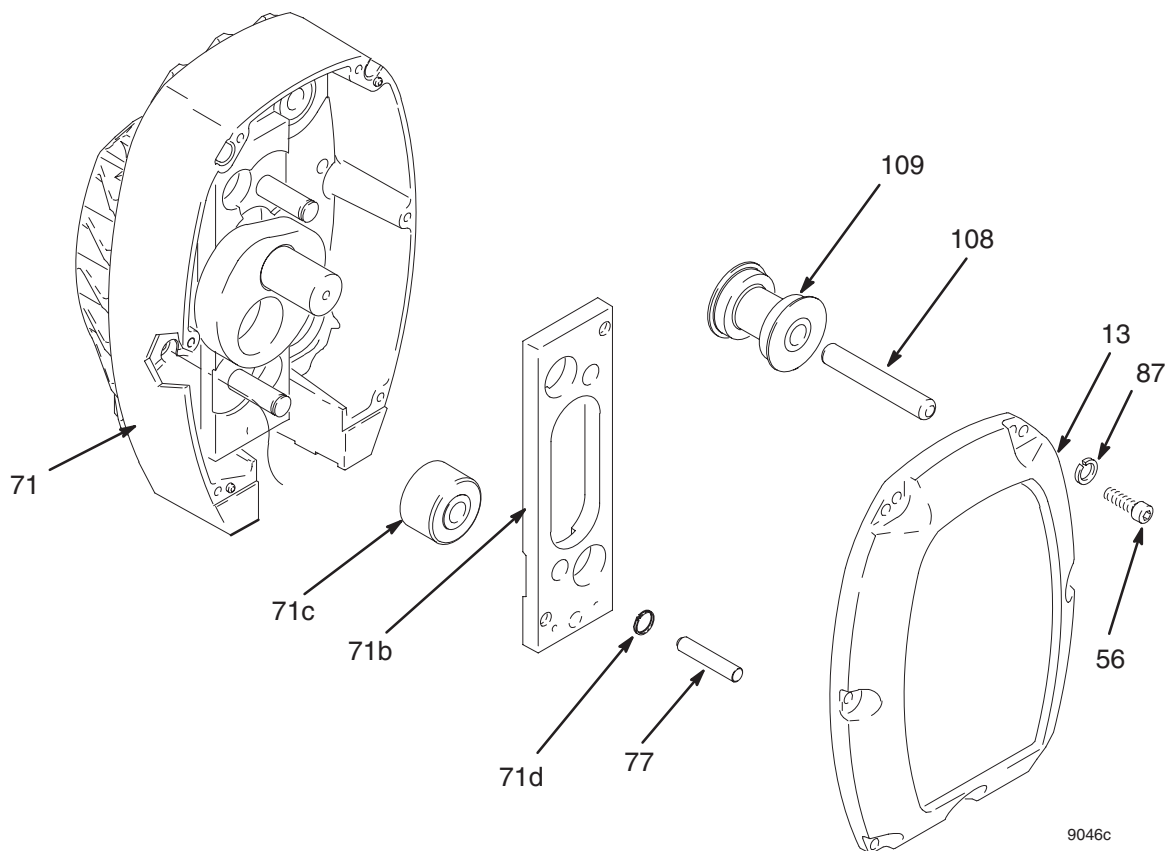



Fig. 5

9046c

Conjunto del piñón/rotor/ inductor/eje/embrague

Desmontaje

Si el alojamiento del piñón (8) no está desmontado del cárter del embrague (24), realice los pasos del 1. al 4. De no ser así, comience en el paso 5.

1.  Libere la presión; página 4.
2. Desmonte el alojamiento del impulsor; página 9.
3. Desconecte el cable del inductor (X) del control de la presión y el cable del motor y desconecte el sensor del contador de galones (Y).

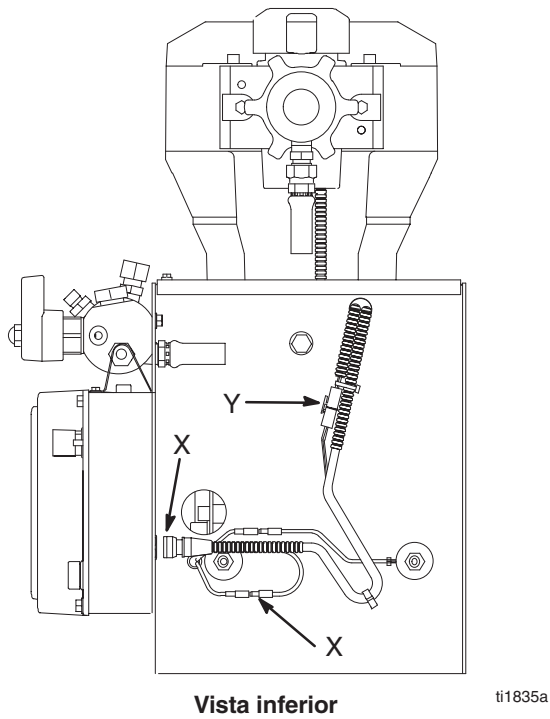


Fig. 6

4. Fig. 7. Saque los cinco tornillos (70) y las arandelas de seguridad (42) y el conjunto del piñón (8).

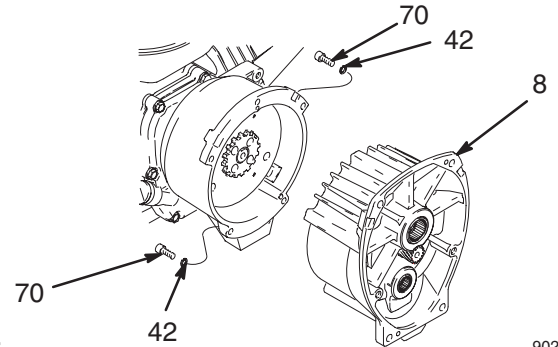


Fig. 7

5. Fig. 8. Coloque el conjunto del piñón (8) en el banco, con el lado del rotor hacia arriba.
6. Retire los cuatro tornillos (56) y las arandelas de seguridad (42). Coloque dos tornillos en los orificios roscados (E) del rotor. Apriete, alternativamente, los tornillos hasta que salga el rotor.

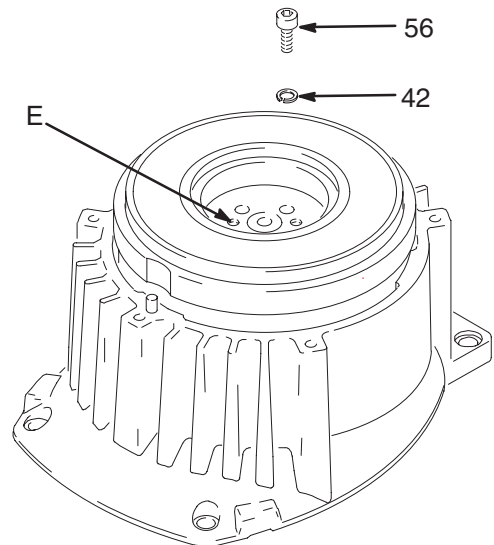


Fig. 8

Conjunto del piñón/rotor/ inductor/eje/embrague

7. Fig. 9. Saque el anillo de retención (8e).
8. Golpee ligeramente el eje del piñón (8d) con un mazo de plástico.

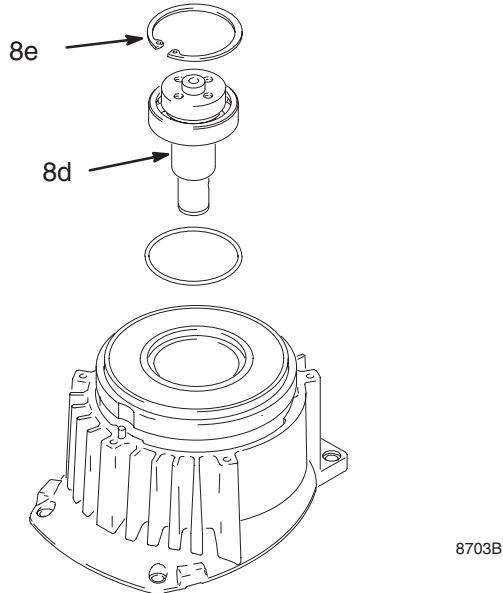


Fig. 9

9. Fig.10. Utilice una llave de impacto o coloque una cuña entre el inducido (1a) y el cárter del embrague para sujetar el eje del motor durante el desmontaje.
10. Saque los cuatro tornillos (44) y las arandelas de seguridad (42).
11. Desmonte el inducido (1a).

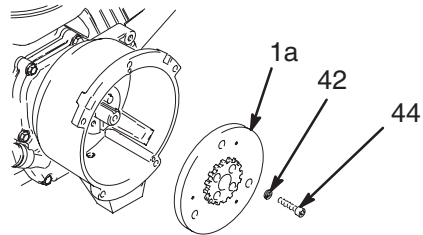


Fig. 10

9028A

Conjunto del piñón/rotor/ inductor/eje/embrague

Instalación

1. Fig. 11. Coloque dos pilas de dos monedas de duro sobre la superficie uniforme de un banco.
2. Coloque el inducido (1a) sobre las dos pilas de monedas.
3. Oprima la parte central del embrague contra la superficie del banco.

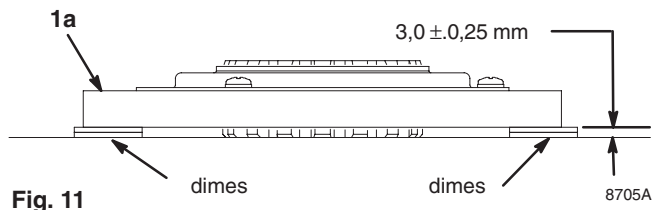


Fig. 11

4. Instale el inducido (1a) en el eje de accionamiento del motor.
5. Instale los cuatro tornillos (44) y las arandelas de seguridad (42) y apriételas a un par de 14 N.m.

6. Fig. 9. Golpee ligeramente el eje del piñón (8d) con un martillo de plástico para introducirlo.
7. Instale el anillo de retención (8e) con el lado biselado dirigido hacia el inductor (Y).
8. Fig. 8. Coloque el conjunto del piñón en el banco con el lado del rotor hacia arriba.
9. Aplique locktite a los tornillos. Instale los cuatro tornillos (44) y las arandelas de seguridad (42). Apriete, alternativamente, los tornillos a un par de 14 N.m hasta que el rotor esté firmemente colocado. Utilice los orificios roscados para sujetar el rotor.
10. Fig. 7. Instale el conjunto del piñón (8) con los cinco tornillos (70) y las arandelas de seguridad (42).
11. Fig. 6. Conecte el cable del inductor (X) al dispositivo de control de presión y el cable del motor y conecte el sensor del contador de galones (Y).

Abrazadera

Desmontaje

1. Fig. 12. Afloje los dos tornillos (44) de la abrazadera (22).
2. Introduzca el destornillador en la ranura de la abrazadera (22) y saque ésta.

Instalación

1. Fig. 12. Instale la chaveta del eje del motor (26).
2. Golpee la abrazadera (22) del eje del motor (A) con un mazo de plástico.
3. Introduzca la abrazadera (22) en el eje del motor (A). Mantenga la distancia mostrada en la nota 2 de la Fig. 12. El lado biselado debe quedar dirigido hacia el motor.

Compruebe la distancia: coloque una barra de acero recta y rígida (B) a través de la superficie del cárter del embrague (24). Utilice un dispositivo de medida preciso para medir la distancia entre la barra y la superficie de la abrazadera. Ajuste la abrazadera según sea necesario. Apriete los dos tornillos (44) a un par de $14 \pm 1,1$ N.m.

- 1 Superficie del cárter del embrague.
- 2 $46,02 \pm 0,25$ mm.
- 3 Apretar a un par de $14 \pm 1,1$ N.m.
- 4 Lado biselado.

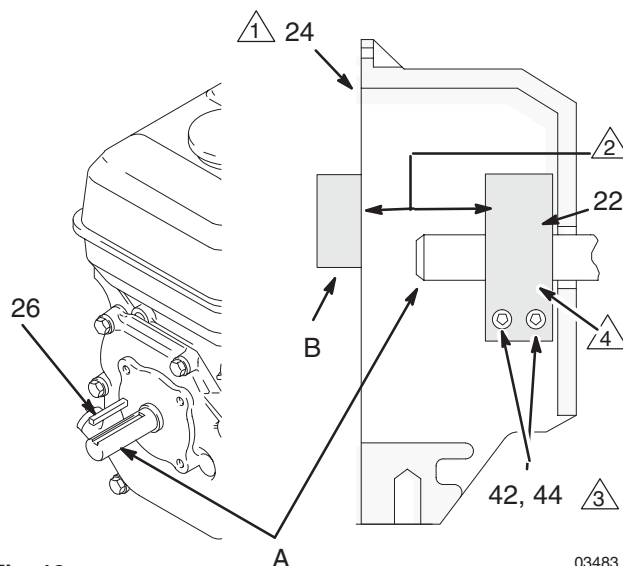


Fig. 12

03483

Cárter del embrague

Desmontaje

1. Fig. 13. Saque los cuatro tornillos de cabeza (88) y las arandelas de seguridad (86) que sujetan el cárter del embrague (24) al motor.
2. Saque el tornillo (96) de debajo de la placa de montaje (D).
3. Saque la chaveta del motor (26).
4. Extraiga el cárter del embrague (24).

Instalación

1. Fig. 13. Coloque el cárter del embrague (24).
2. Instale los cuatro tornillos de cabeza (88) y las arandelas de seguridad (86) y sujete el cárter del embrague (5) al motor. Apriete a un par de 22,6 N.m.
3. Instale el tornillo de cabeza (96) por debajo de la placa de montaje (D). Apriete a un par de 35,2 N.m.

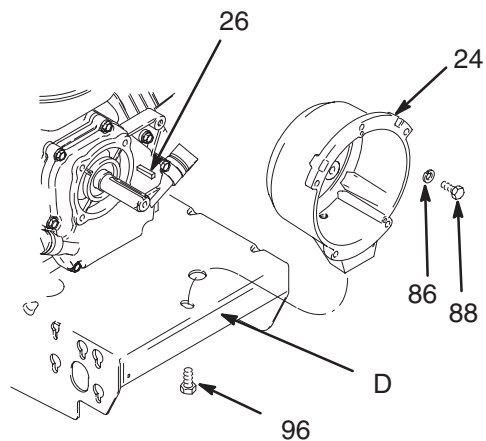


Fig. 13

8708B

Motor

Desmontaje

1. Desmonte el **conjunto del piñón/rotor/inductor/eje/embrague, abrazadera y cárter del embrague**, tal como se indica en las páginas 7, 11 y 13.
2. Fig. 14. Desconecte todos los cables necesarios.
3. Fig. 15. Saque las dos contratuercas (7) y los tornillos (6) de la base del motor.
4. Levante cuidadosamente el motor y colóquelo en el banco de trabajo.

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

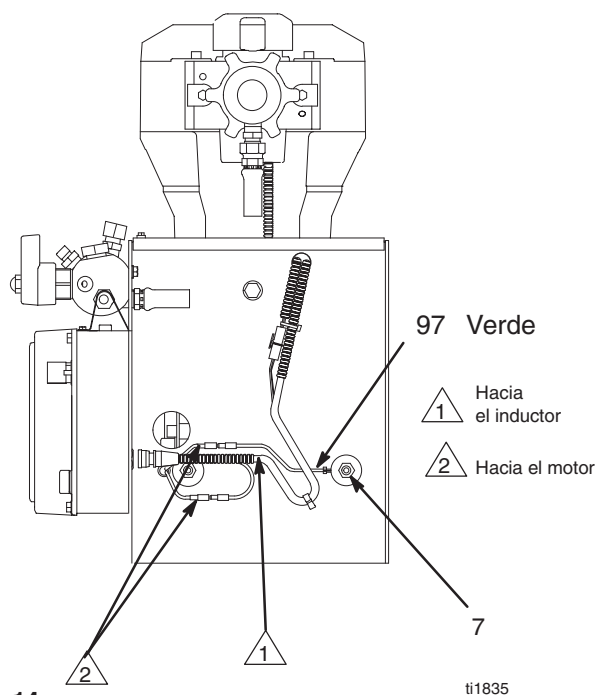


Fig. 14

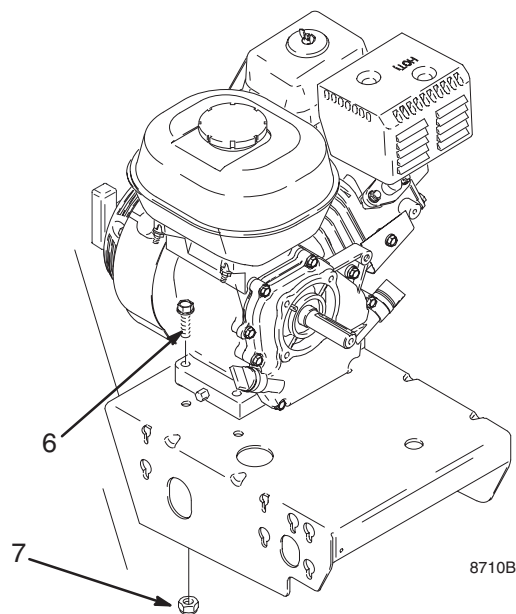



Fig. 15

Instalación

1. Levante cuidadosamente el motor y colóquelo en el carro.
2. Fig. 15. Instale los dos tornillos (6) en la base del motor y sujételo con las dos contratuercas (7). Apriete a un par de 22,6 N.m.
3. Fig. 14. Conecte todos los cables necesarios.
4. Instale el **conjunto del piñón /rotor/inductor/eje/embrague, abrazadera y cárter del embrague**, tal como se indica en las páginas 9, 11 y 13.

Interruptor de encendido/apagado

Desmontaje

1.  Libere la presión; página 4.
2. Fig. 16. Retire los cuatro tornillos (54) y la tapa de la pantalla de visualización (52).
3. Abra las aletas del conector de la pantalla de visualización (A) de la tarjeta del PC y saque el conector de visualización.
4. Desenchufe el conector (B) del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (B) de la tarjeta PC.
5. Oprima las dos lengüetas de retención situadas a ambos lados del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (51) y desmonte éste.

Instalación

1. Instale el nuevo interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (51) de forma que las lengüetas encajen en su sitio en el interior del alojamiento del dispositivo de control de presión.
2. Enchufe el conector (B) del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en la tarjeta PC.
3. Empuje el conector de la pantalla de visualización en la tarjeta PC, cierre las aletas del conector (A) de la pantalla de visualización de la tarjeta de PC.
4. Instale la tapa de la pantalla de visualización (52) con los cuatro tornillos (54).

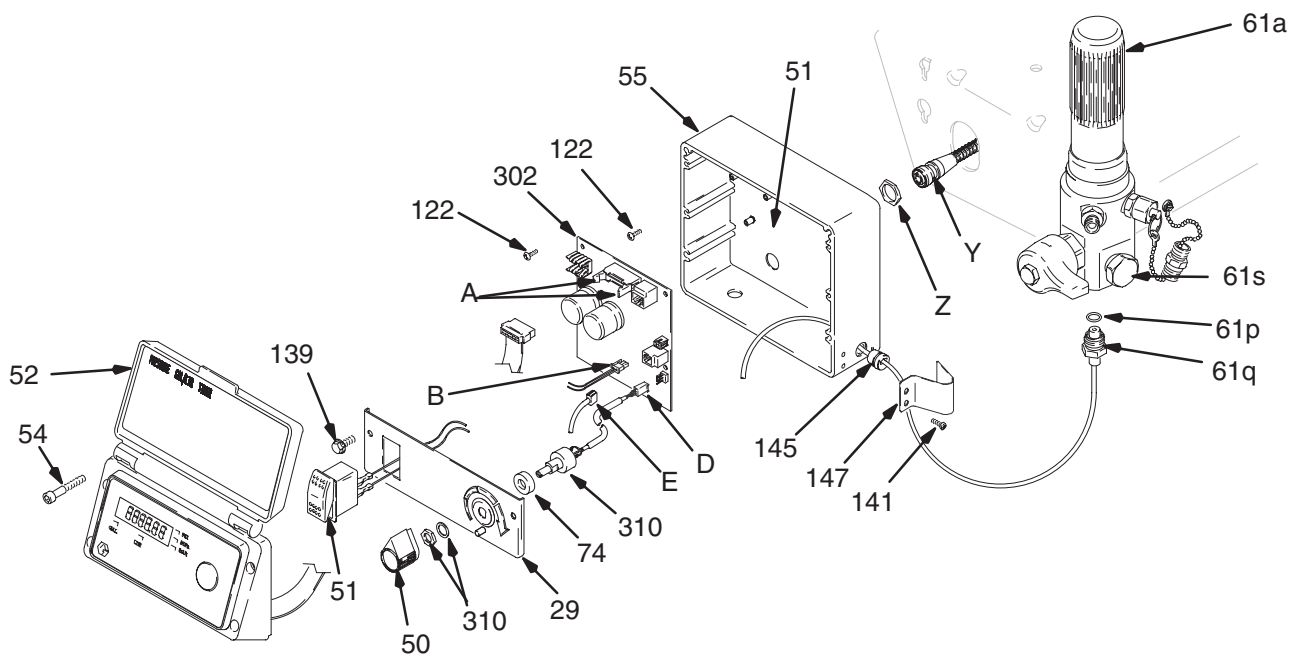


Fig. 16

ti1841a

Dispositivo de control presión

Tarjeta de control

Desmontaje



Libere la presión; página 4.

1. Fig.16. Retire los cuatro tornillos (52) y la tapa de la pantalla de visualización (54). Abra las aletas del conector de la pantalla de visualización en la tarjeta PC y saque el conector de visualización.
3. Retire los 2 tornillos (139).
4. Fig. 23. Desconecte de la tarjeta de control (302):
 - Cable (D) desde el potenciómetro.
 - Cable (E) desde el transductor.
 - Cable (B) desde el conector del interruptor de encendido/apagado
5. Fig. 16. Retire los cinco tornillos (122) de la tarjeta de control y el cable verde de masa (122).
6. Retire el conector (Y) de la parte trasera del control de presión. Retire la contratuerca (Z) y la tarjeta de control (302).

Instalación

Al instalar la tarjeta de control de repuesto, siga las instrucciones que se incluyen con la tarjeta para establecer el tipo de modelo.

1. Fig. 16. Instale la tarjeta de control (302) y la contratuerca (Z). Instale el conector (Y) en la parte trasera del control de presión.
2. Instale el cable verde de masa y la tarjeta de control (302) con seis tornillos (122).
3. Fig. 23. Conecte a la tarjeta de control (302):
 - Enchufe el conector (B) del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO en la tarjeta PC.
 - Cable (E) al transductor.
 - Cable (D) al potenciómetro.
4. Fig. 16. Empuje el conector de la pantalla de visualización en la tarjeta PC, cierre las aletas del conector de la pantalla de visualización de la tarjeta de PC. Instale la tapa de la pantalla de visualización (52) con los 4 tornillos (54).

Transductor del dispositivo de control de presión

Desmontaje



Libere la presión; página 4.

2. Fig. 16. Retire los cuatro tornillos (54) y la tapa (52).
3. Desconecte el cable (E) de la tarjeta de control (302).
4. Saque los dos tornillos (141) y el alojamiento del filtro (147). Tire cuidadosamente del conector del transductor a través del ojal de goma (145).
5. Retire el transductor del dispositivo de control de presión (61q) y la junta tórica (61p) del alojamiento del filtro (61e).

Instalación

1. Fig. 16. Instale la junta tórica prensaestopas (61p) y el transductor de control de presión (61q) en el alojamiento del filtro (61e). Apriete a un par de 40–47 N.m.
2. Pase cuidadosamente el conector del transductor a través del ojal de goma (145). Instale la protección (147) con dos tornillos (141).
3. Conecte el cable (E) a la tarjeta de circuito impreso de control del motor (302).
4. Instale la cubierta (52) con los cuatro tornillos (54).

Potenciómetro de ajuste de la presión

Desmontaje



Libere la presión; página 4.

2. Fig. 16. Retire los cuatro tornillos (54) y la tapa (52) y los dos tornillos (139).
3. Desconecte el cable (D) de la tarjeta de control (302).
4. Afloje los tornillos de fijación del botón del potenciómetro (50) y saque el botón, la tuerca del eje, la arandela de seguridad (310) y el potenciómetro de ajuste de la presión (310).
5. Saque el espaciador (74) del potenciómetro (310).

Instalación

1. Instale el espaciador (74) en el potenciómetro (310).
2. Fig. 16. Instale el potenciómetro de ajuste de presión (310), la tuerca del eje, la contratuerca (310) y el botón del potenciómetro (50).
 - a. Gire el eje del potenciómetro (310) en sentido horario hasta el tope interno. Monte el mando del potenciómetro (50) en el pasador de la placa (29).
 - b. Tras realizar el ajuste del paso a., apriete los 2 tornillos de fijación del botón hasta que hagan contacto con el eje y después apriete de 1/4 a 3/8 más de vuelta.
3. Conecte el cable (D) a la tarjeta de control (302).
4. Instale la placa (29) con dos tornillos (139).
5. Instale la cubierta (52) con los cuatro tornillos (54).

Reparación del dispositivo de control de la presión

Mensajes de la pantalla digital



Antes de efectuar las reparaciones, libere la presión; página 4. Si no aparece ninguna visualización en la pantalla, significa que el pulverizador no está presurizado.

PANTALLA	FUNCIONAMIENTO DEL PULVERIZADOR	INDICACIÓN	ACCIÓN
No hay visualización	El pulverizador podría estar en presión.	Pérdida de potencia o la pantalla de visualización no está conectado	Revise la fuente de alimentación. Libere la presión antes de reparar o desmontar el equipo. Compruebe que la pantalla de visualización está conectada.
- - - -	El pulverizador podría estar en presión.	Presión menor que 14 bar (1,4 Mpa)	Se requiere un aumento de presión.
210 bar 21 MPa	Pulverizador presurizado. Se suministra energía. (La presión varía dependiendo del tamaño de la boquilla y del ajuste del dispositivo de control de la presión.)	Funcionamiento normal	Pulverice.
E-02	El pulverizador se para. El motor está en marcha.	Se ha excedido el límite de presión	Elimine las obturaciones de los filtros y cualquier otra obstrucción. Si se utiliza la válvula AutoClean, asegúrese de que el seguro del gatillo de la pistola está abierto.
E-03	El pulverizador se para. El motor está en marcha.	El transductor de presión está defectuoso, hay mala conexión o el cable está roto	Revise las conexiones y el cable del transductor. Si fuera necesario, cambie el transductor o la tarjeta de circuito impreso de control.
E-05	El pulverizador se para. El motor está en marcha.	Alta corriente en el embrague	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el conector de mamparo de 7 pasadores del embrague. Limpie los contactos. 2. $1,7 \pm 0,2\Omega$ a través del inductor del embrague a 21 °C. 3. Reemplace el conjunto del inductor del embrague.
E-06	El pulverizador se para. El motor está en marcha. La visualización alterna E=06.	Alta temperatura en el embrague	<ol style="list-style-type: none"> 1. El embrague es nuevo, esperar a que el pulverizador se enfríe y comience de nuevo. 2. Inspeccione el embrague. Reemplace el embrague si estuviera demasiado desgastado. 3. Saque el pasador de la bomba, separe el alojamiento del piñón del cárter del embrague. Gire el rotor en sentido horario para comprobar si hay un arrastre excesivo.
E-07	El pulverizador se para. El motor está en marcha.	La presión es mayor que 138 bar (14 Mpa) mientras está en modo de lavado sincronizado	Elimine la pintura de las líneas antes de hacer funcionar en modo de temporizador de lavado. Cuando utiliza el AutoClean asegúrese de que la pistola de pulverización está disparada y de que la válvula de cebado está abierta

Después del fallo, siga estos pasos para volver a poner en marcha el pulverizador:

1. Corrija el fallo
2. Apague el pulverizador
3. Encienda el pulverizador

Base de bomba

Desmontaje

Vea las instrucciones de reparación de la bomba en el manual 309277.

1. Limpie la bomba.
2. Fig. 17. Haga funcionar la bomba con el vástago del pistón (222) en su posición más baja.



Libere la presión; página 4.

3. Fig. 17. Retire el tubo de aspiración (30) y la manguera (33).

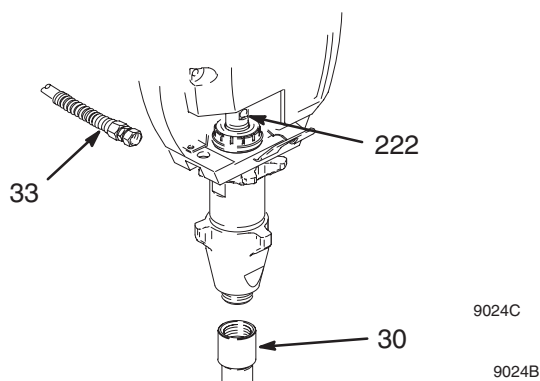


Fig. 17

Reparación

Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Si el pasador se afloja, ciertas piezas podrían romperse debido a la fuerza de la acción de bombeo. Estas piezas pueden salir disparadas y causar serios daños personales o daños materiales. Compruebe que el pasador (101) y el clip de retención (71a) están correctamente instalados. Vea el detalle A de la Fig. 18.

⚠ PRECAUCIÓN

Si se afloja la tuerca de retención durante el funcionamiento, se dañarán las roscas del alojamiento del cojinete. Compruebe que la contratuerca está correctamente instalada.

1. Fig. 20. Extraiga el vástago del pistón 25,4 mm. Enrosque la bomba hasta que los orificios de los platos del alojamiento y del vástago del pistón queden alineados.

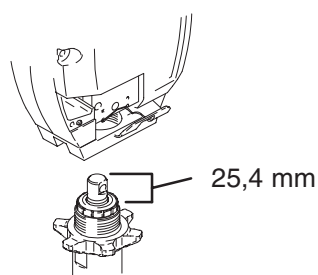
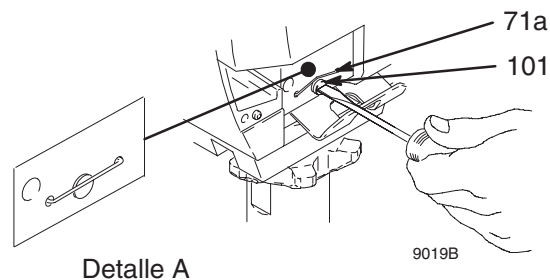


Fig. 20

5. Fig. 18. Utilice un destornillador para extraer el pasador de la bomba (101).



Detalle A

Fig. 18

6. Fig. 19. Afloje la contratuerca golpeándola firmemente con un martillo de 567 g (máximo). Desenrosque la bomba.

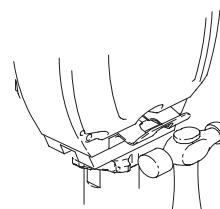


Fig. 19

2. Fig. 18. Vea el Detalle A. Introduzca el pasador (101) en el orificio hasta que el clip de retención (71a) encaje sobre el pasador.

Fig. 21. Enrosque a fondo la contratuerca en la bomba hasta que la tuerca haga tope. Enrosque la bomba en el alojamiento del cojinete hasta que haga tope con la contratuerca. Haga retroceder la bomba una vuelta completa y alinee la salida de la bomba con la parte posterior. Apriete a mano la contratuerca, y después golpee ligeramente con un martillo de 567 g (máximo) para girarla 1/8 a 1/4 de vuelta, a un par aproximado de 102 N.m.

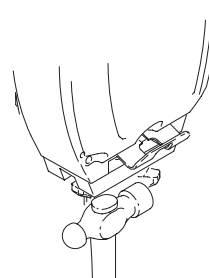


Fig. 21

Fig. 22. Llene la tuerca prensaestopas con líquido TSL de Graco, hasta que el líquido rebose por la parte superior de la junta.

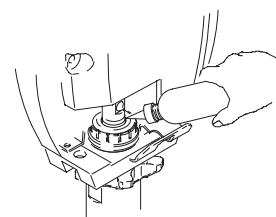


Fig. 22

Base de bomba

Clip del pasador de la bomba

Desmontaje

1. Desmonte la bomba (85).
2. Retire los dos pernos (107), las arandelas (79), el soporte de la bomba (110), el gancho del cubo (90) y el blindaje (113).
3. Fig. 18. Retire el clip (71a).

Instalación

1. Fig. 18. Instale el clip (71a).
2. Instale el blindaje (113), el gancho del cubo (90) y el soporte de la bomba (79) con las dos arandelas (107) y pernos (110). Apriete los pernos a un par de 54 N.m.
3. Instale la bomba (85).

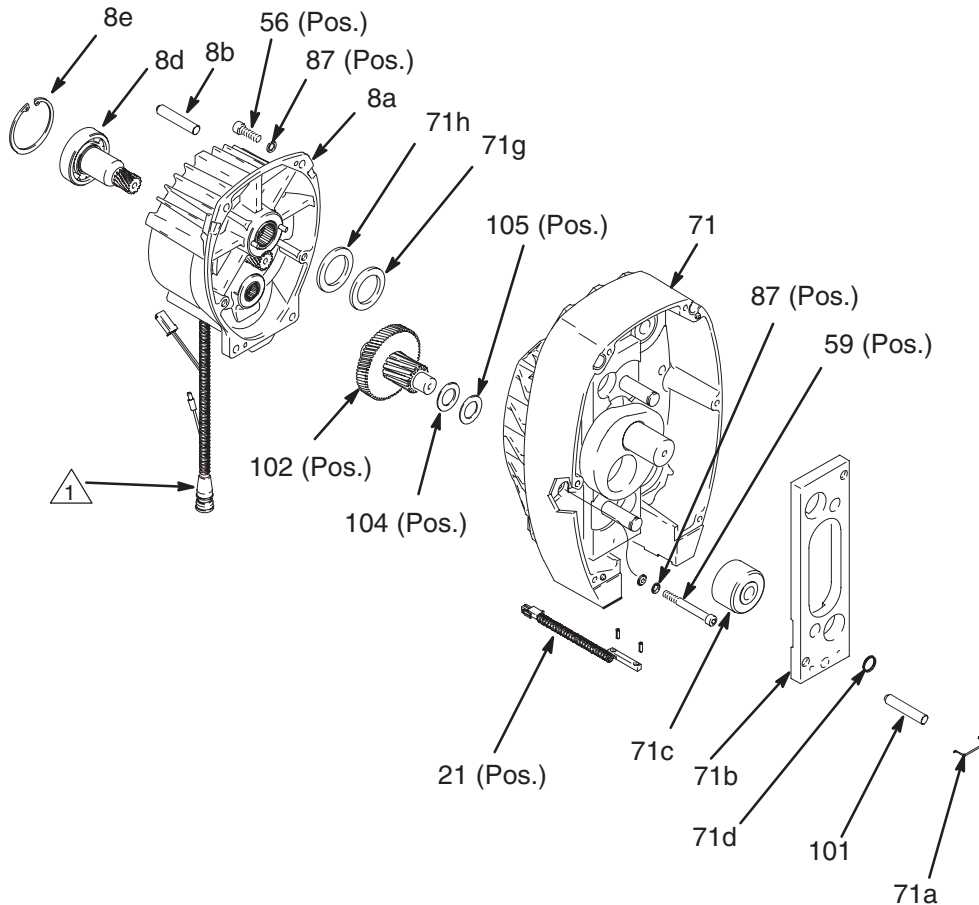
Diagrama y lista de piezas – Conjunto del piñón

Pos. no. 8 y 71

Pos. no. 19: conjunto del alojamiento del piñón 245400

Pos. no. 71: conjunto del alojamiento de impulsión 245444

Pieza	Ref. Pos.	Descripción	Cant.	Pieza	Ref. Pos.	Descripción	Cant.
8a	245266	ALOJAMIENTO DEL PIÑÓN, BOBINA	1	71		ALOJAMIENTO DE IMPULSIÓN	1
8b	105489	PASADOR	2	71a	194060	CLIP DE RETENCIÓN, pasador de la bomba	1
8d	241114	EJE DEL PIÑÓN		71b	193656	PLACA DEL SEGUIDOR DE LEVA	1
8e	112770	ANILLO DE RETENCIÓN, grande		71c	114691	COJINETE DEL SEGUIDOR DE LEVA	2
				71d	114828	CLIP DE RETENCIÓN	2
				71g	114697	ARANDELA	1
				71h	114698	ARANDELA	1
				101	195523	PASADOR	1



9046C


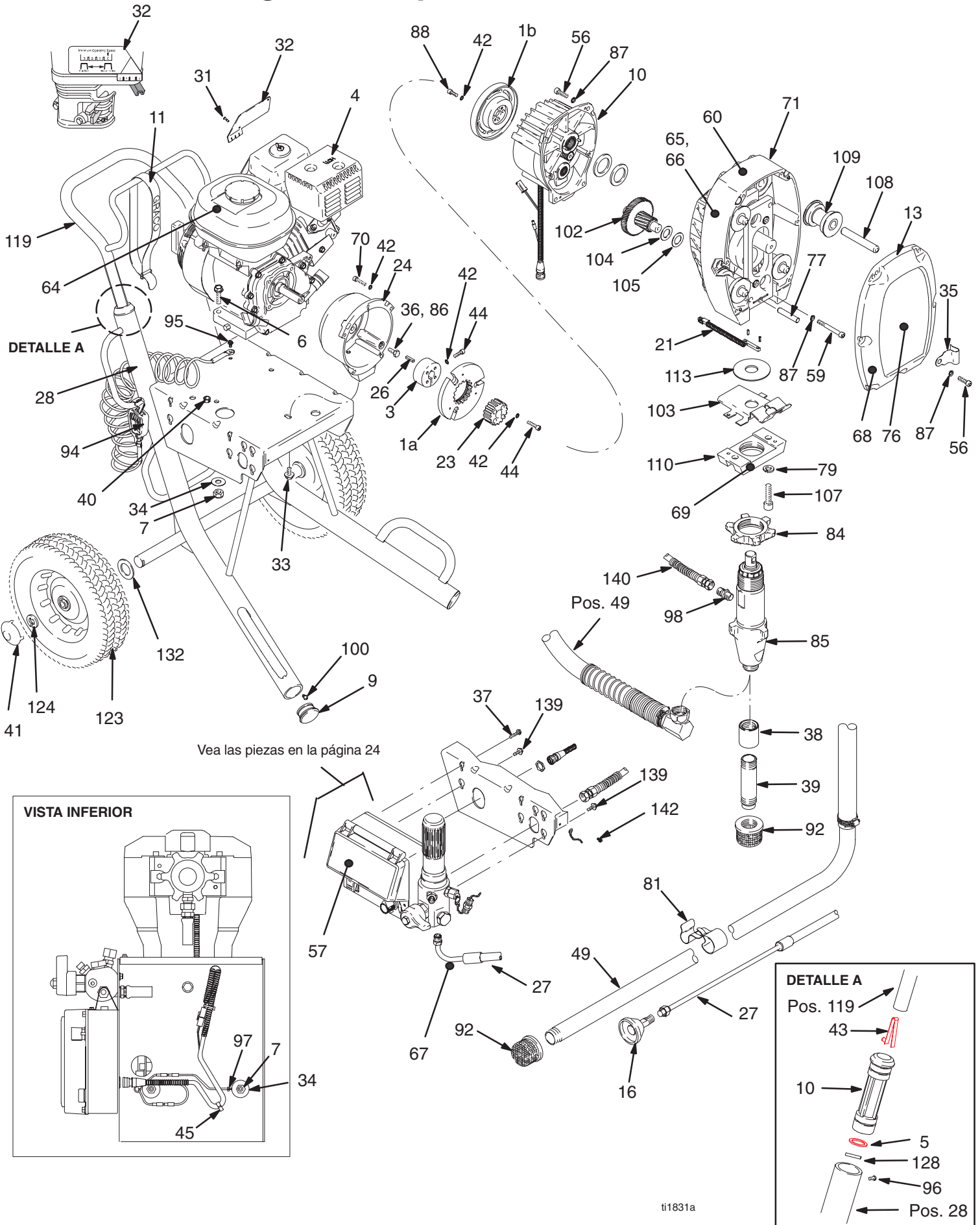
 El conjunto del alojamiento del piñón (8a) incluye el inductor del embrague y todos los cojinetes, pasadores y juntas tóricas.

Diagrama de piezas – Pulverizadores



Vea las piezas en la página 24

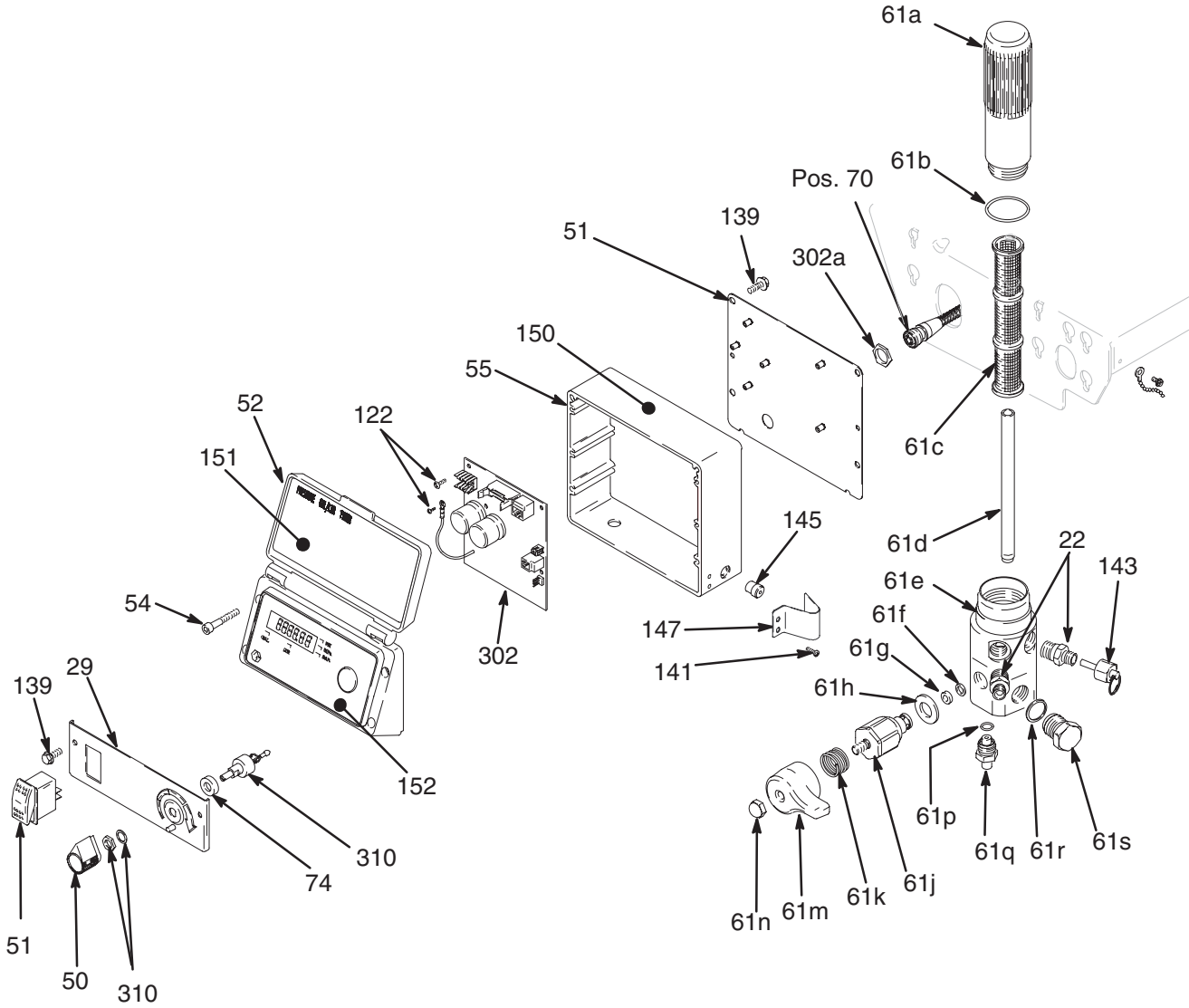
Lista de piezas

Modelos 233718, 233719

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
1	241113	CONJUNTO EMBRAGUE		64▲	194126	ETIQUETA, advertencia	1
		Incluye 1a, 1b, 23, 42, 44, 88	1	65▲	194127	ETIQUETA, advertencia	1
1a		. INDUCIDO, embrague	1	66▲	194317	ETIQUETA, PELIGRO, inglés	1
1b		. ROTOR	1	67▲	195119	ETIQUETA, advertencia	1
3	193680	COLLAR, eje	1	68▲	195519	ETIQUETA, precauciones	1
4	114530	MOTOR, gas, 5,5 CV, Honda	1	69▲	192840	ETIQUETA, advertencia	1
5	183350	ARANDELA	2	70	100644	TORNILLO, cabeza, sch	5
6	110837	TORNILLO, brida, hex.	2	71	245444	ALOJAMIENTO DE IMPULSIÓN;	
7	110838	TUERCA, seguridad	2			Piezas, página 21	1
8	245400	CONJUNTO DEL PIÑÓN;		76	198653	ETIQUETA, identificación	1
		piezas, página 21	1	77	195523	PASADOR, BOMBA	1
9	193682	TAPÓN, tubo	2	79	100018	ARANDELA, seguridad, resorte	2
10	191084	PROLONGADOR, carro	2	81	196723	CLIP, resorte, Lo-Boy únicamente	1
11	114271	CORREA, retención	1	84	193394	TUERCA, retención	1
13	241536	TAPA, conjunto	1	85	245411	BASE DE BOMBA,	
16	241920	DEFLECTOR, roscado	1			Manual 309277	1
21	116806	INTERRUPTOR,		86	100214	ARANDELA, de seguridad	4
		láminas con conector	1	87	104008	ARANDELA, seguridad, resorte	12
24	193531	CÁRTEER DEL EMBRAGUE	1	88	101682	TORNILLO, cabeza, sch	4
26	183401	CHAVETA, paralela	1	92	189920	FILTRO DE MALLA	1
27	245440	MANGUERA, drenaje, Lo-Boy	1	94	237686	ABRAZADERA,	
	244240	MANGUERA, drenaje, Hi-Boy	1			conj. conexión a tierra	1
28	245164	BASTIDOR, carro GMAX 7900	1	95	112798	TORNILLO, roscado, caxb hex	1
31	113084	REMACHE, ciego	2	96	108795	TORNILLO, troquelado,	
32	192014	PLACA, indicadora	1			cabeza troncocónica	4
33	113802	TORNILLO	1	97	240997	CONDUCTOR, masa	4
34	108851	ARANDELA	2	98	162485	RACOR, adaptador	3
35	197124	CLIP	1	100	114984	TORNILLO, roscante,	
36	108842	TORNILLO	4			cab troncocónica	2
37	198904	TORNILLO, #8	2	102	241539	COMBINACIÓN DE ENGRANAJES	1
38	114967	ACOPLAMIENTO,		103	241540	KIT REPARACIÓN, GANCHO, LATA	
		Hi-Boy únicamente	1			(incluye el ítem 113)	1
39	198122	TUBO, Hi-Boy únicamente	1	104	114699	ARANDELA, empuje	1
40	114678	OJAL	1	105	114672	ARANDELA, empuje	1
41	104811	TAPACUBOS	2	107	110343	TORNILLO, cabeza, sch	2
42	105510	ARANDELA, seguridad,		108	114695	CLAVIJA	4
		muelle (hi-clr)	15	109	241322	RODILLO, conjunto	4
43	112827	BOTÓN, contacto	2	110	194118	SOPORTE, bomba	1
44	108803	TORNILLO, hexagonal,		113	195377	PROTECCIÓN, pintura	1
		cabeza hueca	6	119	245245	ASA, carro	1
45	114687	CLIP	1	123	198720	REUDA, semi-neumática 30,5 cm	2
49	245249	TUBO, aspiración, 113,5 l (montaje)	1	124	198723	EJE, clip	2
56	101864	TORNILLO, cabeza, sch	10	128	108068	PASADOR, resorte, recto	2
57	196670	ETIQUETA, tapa de la caja ctrl	1	132	116891	ARANDELA	2
59	114693	TORNILLO, chapa, cabeza hueca	2	139	112774	TORNILLO, troquelado	1
60	290228	ETIQUETA, precaución	1	140	198847	MANGUERA, acoplada	1
				141	109575	TORNILLO, roscante	2

▲ Las etiquetas, tarjetas y rótulos de peligro y advertencia son gratuitas.

Diagrama de piezas – Pulverizador



ti1838a

Lista de piezas – Pulverizador

POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.	POS.	REF. PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
22	162485	ADAPTADOR	2	61q	243222	TRANSDUCTOR, dispositivo de control presión incluye 100p	1
29	198553	PANTALLA, control	1	61r	197055	JUNTA, tapón	1
50	116167	BOTÓN, potenciómetro	1	61s	196781	TAPÓN, AutoClean	1
51	116752	INTERRUPTOR, basculante, (spst)	1	74	198650	ESPACIADOR, eje	1
52	245393	PANTALLA DIGITAL Incluye 54, 57, 151, 152	1	122	114331	TORNILLO, cab troncocónica 6–32	6
53	198534	PLACA, control	1	133	109575	TORNILLO, rosca	2
54	116252	TORNILLO, #8 taptite, phil	4	139	112774	TORNILLO, troq	4
55	198548	ALOJAMIENTO, control	1	143	245475	TAPÓN, sin empaquetaduras	1
61	245396	KIT, reparación, filtro (incluye 61a–61s)	1	145	114296	CASQUILLO, paso	1
61a	196675	CUBETA, filtro	1	147	198994	PROTECCIÓN, transductor	1
61b	104361	JUNTA TÓRICA	1	150▲	189246	ETIQUETA, advertencia	1
61c	244067	FILTRO, malla, 60 (238 micras)	1	151	198884	ETIQUETA, instrucciones, GMax	1
61d	196786	TUBO, difusor	1	152	198648	ETIQUETA, GMax, LCD	1
61e	245401	KIT, reparación, base de filtro	1	302 245394	TARJETA, PC Incluye 302a	1	
61f	193710	JUNTA, válvula	1	302a	TUERCA, nylon	1	
61g	193709	ASIENTO, válvula	1	310	241443	POTENCIÓMETRO, control de la presión	1
61h	114797	JUNTA	1				
61j	245103*	VÁLVULA	1				
61k	114708	MUELLE, compresión	1				
61m	194102	LLAVE, válvula	1				
61n	114688	TUERCA, cabeza, cab hex	1				
61p	111457	JUNTA TÓRICA	1				

* Kit de repuesto de la válvula de drenaje 245103, incluye los ítems 61f, 61g, 61h, 61k, 61m, y 61n.

▲ Pueden pedirse etiquetas de advertencia sin cargo alguno.

Diagrama de cableado del dispositivo de control de presión

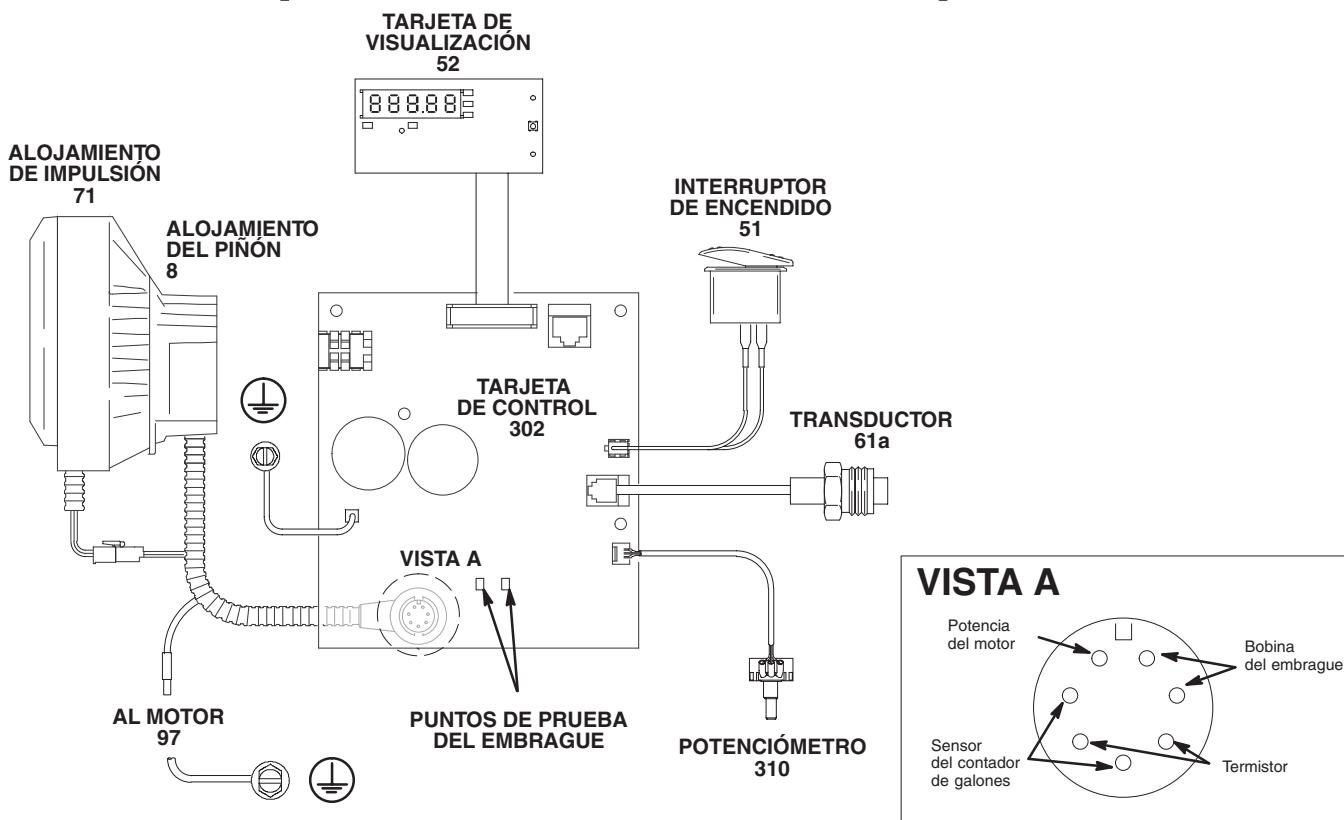


Fig. 23

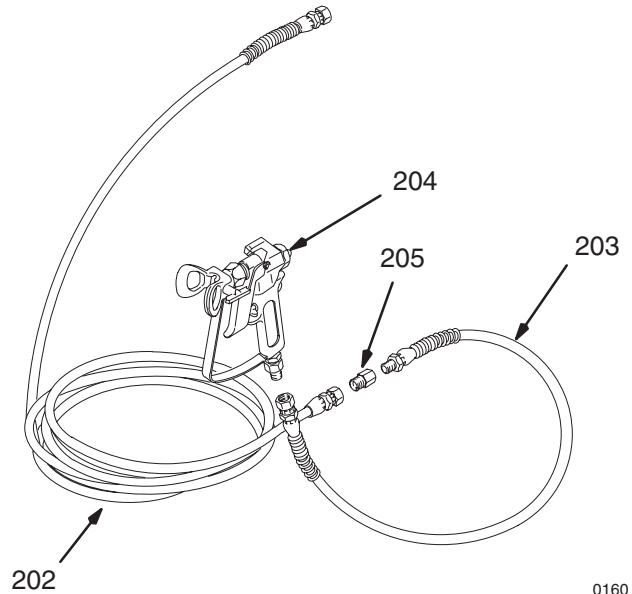
ti1834a

Lista/Diagrama de piezas – Pulverizadores con boquilla RAC 5, pistola y manguera

Modelos 233720, 233721

Incluye las piezas del 201 al 204

Pieza	Ref. Pos.	Descripción	Cant.
201	233719	Pulverizador Hi-Boy Ver la lista de piezas en la página 23	1
	233718	Pulverizador Lo-Boy Ver la lista de piezas en la página 23	1
202	240797	MANGUERA, con toma a tierra, nylon; 9 mm (3/8 pulg.) D.I.; cpld 3/8 npsm(fbe); 15 m; con protecciones de resorte en ambos extremos 227 bar (27,7 Mpa)	1
203	238358	MANGUERA, con toma a tierra, nylon; 4,7 mm (3/16 pulg.) D.I.; racor giratorio de cpld 1/4 npsm(m) x 1/4 npsm(f); 0,9 m; con protecciones de espiral en ambos extremos	1
204	220955	PISTOLA DE PULVERIZACIÓN CONTRACTOR Incluye una boquilla de giro SwitchTip™ de tamaño 517 RAC 5™ y una protección HandTite™ Vea las piezas en el manual 309091	1
205	159841	ADAPTADOR	1



0160

Accesorios

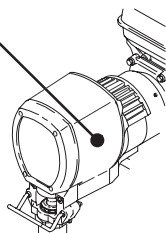
ETIQUETAS DE PELIGRO

En su pulverizador se ha colocado una etiqueta de PELIGRO en inglés. Si algún pintor de su plantilla no conoce el inglés, pida una de las siguientes etiquetas para colocar en su pulverizador. En la siguiente figura se observa el lugar idóneo para colocar estas etiquetas para obtener una buena visibilidad.

Pida las etiquetas a su distribuidor Graco.

Coloque aquí
las etiquetas
en otro idioma

Francés	194931
Español	194932
Alemán	194933
Griego	194934
Coreano	194935
Inglés	194125



03497A

Kit de reparación de la base de bomba

Kit de reparación de las empaquetaduras

GMax 7900

240916

Características técnicas

Motor Honda GX160	
Consumo eléctrico + 3700 rpm	
ANSI	5,5 CV
DIN 6270B/DIN 6271	
NA	2,9 Kw – 4,0 Ps
NB	3,6 Kw – 4,9 Ps
Presión máxima de funcionamiento	227 bar (22,7 Mpa)
Nivel de sonido	
Potencia de sonido	105 dBa
	según la norma ISO 3744
Presión de sonido	96 dBa
	medida a una distancia de 1 m
Ciclos/litros	18

Caudal máximo	7,9 litros/min
Tamaño máximo	
de boquilla	1 pistola con boquilla de 0,046 pulg.
	2 pistolas con boquillas de 0,033 pulg.
	3 pistolas con boquillas de 0,026 pulg.
	4 pistolas con boquillas de 0,022 pulg.
Filtro de malla	
de admisión de pintura	malla 16 (1190 micras)
	malla reutilizable de acero inoxidable
Filtro de salida de pintura	malla 60 (250 micras)
	malla reutilizable de acero inoxidable
Tamaño de la entrada de la bomba	3/4 pulg. npt(m)
Tamaño de la salida	
del fluido	3/8 npsm desde el filtro de fluido
Piezas húmedas	acero al carbono revestido de cinc,
	PTFE, Nylon, poliuretano, UHMW polietileno,
	Viton®, Delrin®, cuero, aluminio, carburo de
	tungsteno, acero al carbono niquelado y revestido
	de zinc, acero inoxidable, cromado PEEK

NOTA: Delrin® y Viton® son marcas registradas de DuPont Company.

Dimensiones

Modelos 233718, 233720

Carro Lo-Boy sin manguera ni pistola

Peso (en vacío, sin embalaje)	82,1 kg
Altura	104,1 cm
Longitud	99,1 cm
Ancho	55,9 cm

Modelos 233719, 233721

Hi-Boy sin manguera ni pistola

Peso (en vacío, sin embalaje)	79,4 kg
Altura	104,1 cm
Longitud	99,1 cm
Ancho	55,9 cm

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 fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable del fallo de funcionamiento, 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.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUIRÁ A CUALQUIER OTRA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO.

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 hará uso 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 (tales como motores eléctricos, motores a gasolina, interruptores, mangueras, etc.) estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Bajo ninguna circunstancia, Graco será responsable de los daños indirectos, fortuitos, especiales o indirectos 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 al mismo tiempo, tanto en lo que se refiere a un incumplimiento de contrato como a un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o de cualquier otra forma.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

COBERTURA ADICIONAL DE GARANTÍA

Graco proporciona una garantía extendida y una garantía que cubre el desgaste de los productos descritos en el "Programa de Garantía del Equipo Contratador de Graco".

Todos los datos, escritos y visuales, contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de su publicación, Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin previo aviso.

Oficinas de ventas: Minneapolis, MN; Plymouth
Oficinas en el extranjero: Bélgica, China, Japón, Corea

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

IMPRESO EN BELGICA 309412 01/02