Reparación – Lista de piezas



Señalizadoras LineLazer™IV 3900, 5900

Patente EE.UU. 6,913,417

311020S

- Para la aplicación de materiales trazalíneas -

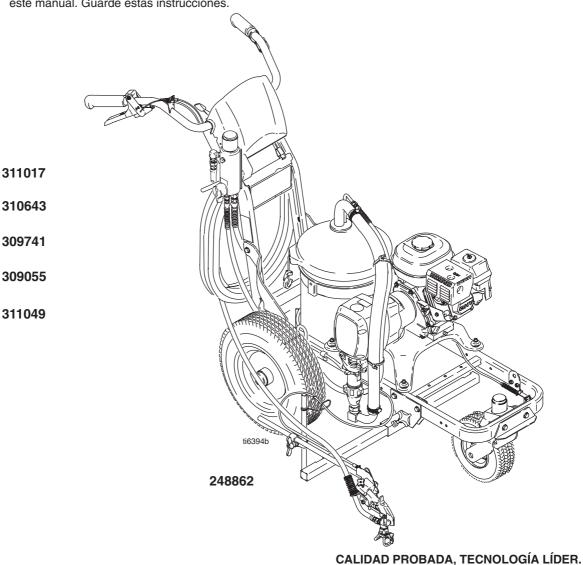
Rev. J

Presión máxima de trabajo de 228 bar (22,8 Mpa)



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde estas instrucciones.



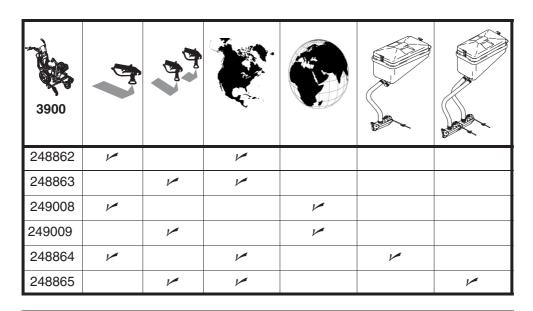
GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders; Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium ©COPYRIGHT 2005, GRACO INC.

C€

Índice

Modelos	Ajuste del sensor de disparo 18
Advertencias	Ajuste del sensor de distancia
Tabla de selección de boquillas de pulverización 5	Diagnóstico de la tarjeta de control 19
Mantenimiento 6	Base de bomba
Localización de fallos 7	Piezas
Reparación	LineLazer IV 3900/5900
Cambio del alojamiento del cojinete	Conjunto del impulsor
y de la biela10	y del alojamiento del piñón 23
Alojamiento de impulsión	Diagrama de cableado del dispositivo
Conjunto de piñón/Inducido	de control de presión
del embrague/Abrazadera12	Características técnicas
Motor	Dimensiones
Dispositivo de control presión 16	Garantía Graco

Modelos



5900						
248866	~		~			
248867		/	~			
249010	~			~		
249011		~		~		
248868	~		~		~	
248869		~	~			~

Advertencias

A continuación se ofrecen advertencias en general relacionadas con la seguridad de la puesta en marcha, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. En el texto de este manual, el símbolo acompañado de una exclamación le indica que se trata de una advertencia y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico. Consulte siempre que lo necesite estas páginas de Advertencias generales.

A ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Vapores inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar un incendio o explosión:





- No llene el depósito de combustible mientras el motor esté en marcha o caliente; apague el motor y espere a que enfríe. El combustible es inflamable y puede incendiarse o explotar si se derrama sobre una superficie caliente.
- Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).
- Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.
- No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización.
- Conecte a tierra el equipo y los objetos conductores de la zona de trabajo. Vea las instrucciones de Conexión a tierra.
- Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.
- Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma.
- Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, deje de trabajar inmediatamente. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema.
- Guarde un extintor de incendios en la zona de trabajo.



PELIGRO DE MONÓXIDO DE CARBONO

Los gases de escape contienen monóxido de carbono, un veneno incoloro e inodoro. Respirar monóxido de carbono puede causar la muerte. No trabaje con este equipo en un recinto cerrado.



PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL

El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección del líquido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. **Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico**.



- No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- No pulverice sin el portaboquillas y el seguro del gatillo.
- Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** de este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.



PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN

El fluido procedente de la pistola/válvula dispensadora, y las fugas de las mangueras o de piezas rotas pueden salpicar fluido en los ojos o en la piel y causar lesiones graves.

- Siga el **Procedimiento de descompresión** de este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.
- Apriete todas las conexiones antes de accionar el equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Reemplace inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.



PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO A PRESIÓN

No utilice 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno y otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes con equipos de aluminio presurizados. Esas sustancias podrían provocar peligrosas reacciones químicas y ruptura del equipo, y causar la muerte, lesiones graves y daños materiales.

A ADVERTENCIA



PELIGRO DE UN USO INCORRECTO DEL EQUIPO

El uso incorrecto puede causar la muerte o heridas graves.

- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección Características técnicas de todos los manuales del equipo.
- Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las Características técnicas en todos los manuales que acompañan al equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los líquidos.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No altere ni modifique el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas movibles y superficies calientes.
- No retuerza ni doble las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo.
- Mantenga a los niños y a los animales lejos de la zona de trabajo.
- Respete todas las normas relativas a la seguridad.



PELIGRO DE QUEMADURAS

Las superficies del equipo y del fluido calentado pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves, no toque el fluido o el equipo caliente. Espere hasta que haya enfriado.



PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO

Las piezas en movimiento pueden dañarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.

- Manténgase alejado de las piezas móviles.
- No utilice el equipo sin las cubiertas de protección.
- El equipo a presión puede ponerse en marcha inesperadamente. Antes de inspeccionar, mover, o revisar el equipo, siga el Procedimiento de descompresión de este manual. Desconecte la fuente de alimentación o el suministro de aire.



EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, con el fin de protegerse contra la posibilidad de lesionarse gravemente, incluyendo lesiones oculares, la inhalación de vapores tóxicos, quemaduras o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a:



- Gafas de protección.
- Ropas protectoras y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente.
- Guantes.
- Protección auditiva.



PELIGRO DE RETROCESO

Tenga cuidado; la pistola podría recular cuando se dispara y causar la caída del operario y lesiones graves.

Selección de la boquilla

	cm	cm	cm	cm			
LL5213*	5				~		
LL5215*	5					~	
LL5217		10				1	
LL5219		10					~
LL5315*		10			~		
LL5317		10			~		
LL5319		10				1	
LL5321		10				~	
LL5323		10				~	
LL5325		10					~
LL5327		10					~
LL5329		10					~
LL5331		10					~
LL5333		10					~
LL5335		10					~
LL5355		10					~
LL5417			15		~		
LL5419			15		~		
LL5421			15		~		
LL5423			15			~	
LL5425			15			~	
LL5427			15			1	
LL5429			15			1	
LL5431			15				~
LL5435			15				~
LL5621				30	~		
LL5623				30	~		
LL5625				30	~		
LL5627				30	~		
LL5629				30	~		
LL5631				30		/	
LL5635				30		~	_
LL5639				30			

^{*} Utilice el filtro de 149 micras (malla 100) para reducir las obstrucciones de la boquilla

Mantenimiento



Procedimiento de descompresión

- 1. Enganche el seguro del gatillo de la pistola.
- Coloque el interruptor de parada del motor en la posición OFF.
- Coloque el interruptor de la bomba en posición OFF y gire completamente el botón de control de presión en sentido antihorario.
- 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.
- Abra la válvula de drenaje de presión. Deje la 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 portaboquillas o el acoplamiento de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie ahora la boquilla o la manguera.

PRECAUCIÓN

- El tamaño mínimo de la manguera disponible para el correcto funcionamiento del pulverizador es 9,5 mm x 15 m
- 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:

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. Utilice una llave de bujías para montarla y desmontarla.

Rueda orientable

(Vea las letras del diagrama Piezas de la página 28)

- Una vez al año, apriete la tuerca (127) debajo de la tapa antipolvo (142) hasta que la arandela de muelle toque fondo. Después afloje la tuerca 1/2 a 3/4 de vuelta.
- Una vez al año, apriete la tuerca (127) o el tornillo (131) hasta que empiece a comprimir la arandela de muelle. Después apriete la tuerca 1/4 de vuelta más.
- 3. Una vez al mes, engrase el cojinete de rueda (F).
- Revise el pasador (55) en busca de desgaste. Si el pasador está desgastado, habrá juego libre en la rueda orientable. Invierta el pasador o reemplácelo, según sea necesario.
- Compruebe la alineación de la rueda orientable según sea necesario.
 - Para alinear: afloje el tornillo (145), alinee la rueda y apriete el tornillo.

Detección de problemas



PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Se visualiza E=XX	Existe un problema	Busque en la tabla de la página 19 la corrección del problema.
El motor no arranca	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.
El motor funciona, pero la base de bomba no	¿Se visualiza un código de error?	Consultar la reparación del dispositivo de control de presión. Página 17.
	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 (11) está sucio	Limpiar el filtro. Página 32.
	La boquilla o el filtro de la boquilla están obstruidos	Limpiar la boquilla o el filtro de la boquilla. Ver el manual de la pistola de pulverización.
	El vástago del pistón de la base de bomba está atascado debido a la acumulación de pintura seca	Reparar la bomba. Ver el manual de la bomba.
	La biela está desgastada o dañada	Reemplazar la biela. Página 10.
	El alojamiento de impulsión está desgastado o dañado	Reemplazar el alojamiento de impulsión. Página 11.
	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 34.
		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 1,2 \pm 0,2 Ω (LineLazer IV 3900); 1,7 \pm 0,2 Ω (LineLazer IV 5900); si no fuera así, reemplazar el alojamiento del piñón.
		Llevar el control de presión a un distribuidor autorizado Graco para su reparación.
	El embrague está gastado, deteriorado, o mal colocado.	Reemplazar el embrague. Página 12.
	El conjunto del piñón está desgastado o dañado.	Reparar o reemplazar el conjunto del piñón. Página 12.

Detección de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Bajo rendimiento de la bomba	El colador (34f) está obstruido	Limpiar el filtro de malla
	La bola del pistón no está asentada	Revisar la bola del pistón. Ver el manual de la bomba.
	Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o dañadas	Reemplazar las empaquetaduras. Ver el manual de la bomba.
	Una junta tórica de la bomba está desgastada o dañada	Reemplazar la junta tórica. Ver el manual de la bomba.
	La bola de la válvula de admisión no está correctamente asentada	Limpiar la válvula de admisión. Ver el manual de la bomba.
	La bola de la válvula de admisión está obstruida con el material	Limpiar la válvula de admisión. Ver el manual de la bomba.
	La velocidad del motor es demasiado baja	Aumentar el ajuste del regulador. Ver el manual de instrucciones.
	El embrague está desgastado o dañado	Reemplazar el embrague. Página 12.
	El ajuste de la presión es demasiado bajo	Aumente la presión. Ver el manual de instrucciones.
	El filtro de fluido (11), el filtro de la boquilla o la boquilla están obstruidos o sucios	Limpiar el filtro. Ver el manual de instrucciones o el manual de la pistola de pulverización.
	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 6,35 mm, reduce significativamente el rendimiento del pulverizador. Usar una manguera de 9,5 mm. Para conseguir el rendimiento óptimo (15 m como mínimo).
Fugas de pintura excesivas en la tuerca prensaestopas del cuello	La tuerca presaestopas 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. Ver el manual de la bomba.
	La varilla de desplazamiento está desgastada o dañada	Reemplazar el eje del pistón. Ver el manual de la bomba.
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. Ver el manual de instrucciones.
	La boquilla está parcialmente obstruida	Limpiar la boquilla. Ver el manual de la pistola de pulverización.
	El nivel del depósito de alimentación de producto está bajo o el depósito está vacío	Rellenar el suministro de fluido. Cebar la bomba. Ver el manual de instrucciones. 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	Reemplace las empaquetaduras de la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	La pintura está demasiado espesa	Rebajar el producto según las recomendaciones del fabricante.
	La velocidad del motor es demasiado alta	Reducir el ajuste del regulador antes de cebar la bomba. Ver el manual de instrucciones.
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	Acelerador desajustado	Reajuste el obturador con el motor a 3600 rpm y sin carga.
	Regulador del motor desgastado	Reemplazar o repare el regulador del motor.

Detección de problemas

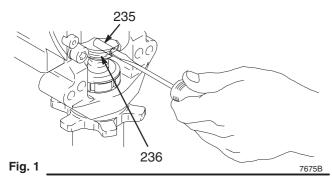
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El contador de galones no funciona	Cable roto o desconectado	Inspeccionar los cables y las conexiones. Reemplace los cables rotos.
	Sensor en mal estado	Reemplazar el sensor
	Falta un imán	Vuelva a colocar o reemplace el imán.
El pulverizador funciona, pero la pantalla de visualización no	Mala conexión entre la tarjeta de control y la pantalla de visualización	Desmontar la pantalla de visualización y volver a conectarla
	Pantalla de visualización dañada	Reemplazar la pantalla de visualización
El contador de distancia no funciona correctamente	El sensor de disparo no está bien ajustado	Vea "El icono de pulverización no aparece en la pantalla cuando se pulveriza el fluido"
	Malas conexiones en el cableado	Inspeccionar el conector y volver a conectarlo
	El sensor de distancia no está correctamente a la distancia correcta del engranaje	Ajuste el espacio entre el sensor y el engranaje entre 1,27 -/+ 0,51 mm. Vea la página 18;
	El sensor de distancia y el engranaje no están alineados	Desmonte el neumático, y oprima o tire del engranaje para alinearlo con el sensor
	Faltan dientes de engranaje o están dañados	Reemplace el engranaje de distancia/rueda
	Cable cuarteado o roto	Reemplazar el sensor
No se calculan las millas	Sensor de distancia	Vea "El sensor de distancia no funciona correctamente"
	Sensor de disparo	Vea "El icono de pulverización no aparece en la pantalla cuando se pulveriza el fluido"
	Contador de litros	Vea "El contador de litros no funciona"
	Tarjeta de control dañada o en mal estado	Reemplace la tarjeta de control
La pulverización de fluido comienza después de que el icono de pulverización aparezca en la pantalla	El interruptor (164) está mal colocado	Gire el tornillo (126) en sentido antihorario hasta que el icono de pulverización esté sincronizado con la pulverización del fluido
La pulverización de fluido comienza antes de que el icono de pulverización aparezca en la pantalla	El interruptor (164) está mal colocado	Gire el tornillo (126) en sentido horario hasta que el icono de pulverización esté sincronizado con la pulverización del fluido
El icono de pulverización no aparece en la pantalla cuando se pulveriza el fluido	Conector flojo	Inspeccionar el conector y volver a conectarlo
	El interruptor (164) está mal colocado	Gire el tornillo (126) en sentido antihorario hasta que el icono de pulverización esté sincronizado con la pulverización del fluido
	El conjunto del interruptor de láminas (166) está dañado	Reemplace el interruptor de láminas (166)
	Falta el imán del conjunto (166)	Reemplace el interruptor de láminas (166)
	Cable cortado o partido	Reemplace el mazo de cables del sensor de distancia (66)
	La tarjeta de control está dañada	Reemplace la tarjeta de control
	La pantalla de visualización está dañada	Reemplazar la pantalla de visualización
El icono de pulverización aparece todo el tiempo en la pantalla de visualización	El interruptor (164) está mal colocado	Gire el tornillo (126) en sentido horario hasta que el icono de pulverización esté sincronizado con la pulverización del fluido
	El conjunto del interruptor de láminas (166) está dañado	Reemplace el interruptor de láminas (166)

Cambio del alojamiento del cojinete y del eje

Desmontaje



- 1. Libere la presión, página 6.
- 2. Fig. 2. Saque los tornillos (187) y la tapa delantera (83).
- Desenrosque el tubo de aspiración (34) de la bomba, sujetando con una llave la válvula de admisión (A) para evitar que la bomba se afloje.
- 4. Desconecte la manguera de salida de la bomba (100) del racor de salida de la base de bomba (60).
- Fig. 1. Empuje con un destornillador el resorte de retención (236) para sacarlo por la parte superior de la bomba. Extraiga el pasador (235).



- Fig. 2. Afloje la tuerca de retención (84). Desenrosque y retirar la base de bomba (21).
- 7. Saque los cuatro tornillos (183) y las arandelas de seguridad (173) del alojamiento del cojinete (22).
- Extraiga la biela (26) y, con un martillo de plástico, golpee ligeramente la parte inferior trasera del alojamiento del cojinete (22) para aflojarlo del alojamiento impulsor (24). Extraiga el alojamiento del cojinete y la biela (26) del alojamiento impulsor.
- Inspeccione el cigüeñal (B) por si está excesivamente gastado y cambie las piezas que sea necesario.

Instalación

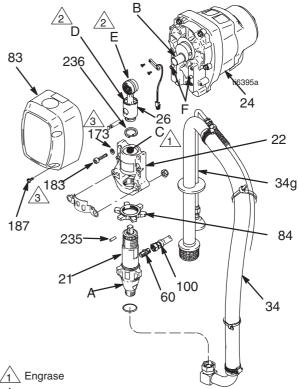
- Lubrique uniformemente el interior del cojinete de bronce (C) en el alojamiento del cojinete (22) con aceite de motor de alta calidad. Engrase abundantemente con grasa para cojinetes los rodamientos del cojinete superior (E), el cojinete inferior (D) del conjunto de la biela (26).
- 2. Monte la biela (26) y el alojamiento del cojinete (22).

- Limpie las superficies de contacto de los alojamientos del cojinete y del alojamiento impulsor.
- 4. Alinee la biela con la manivela (B) y los pasadores de posicionamiento (F) del alojamiento del impulsor (24) con los orificios del alojamiento del cojinete (22). Presione este último en el alojamiento del impulsor o golpéelo con un martillo de plástico hasta colocarlo en su posición.

PRECAUCION

NO utilice los tornillos (183) del alojamiento del cojinete para alinear o encajar el alojamiento del cojinete en el alojamiento de impulsión. Estas piezas deben ser alineadas con los pasadores de colocación (F), para evitar un desgaste prematuro del cojinete.

- Instale los tornillos (183) y las arandelas de seguridad (173) en el alojamiento del cojinete. Apriete uniformemente al valor especificado en la nota 3 de la Fig. 2.
- Instale la bomba. Consulte la sección Base de bomba, Instalación, en la página 20.



2 Llene con grasa de cojinetes 114819

LineLazer IV 3900: Apriete a un par de 22,6 N.m. LineLazer IV 5900: Apriete a un par de 34 N.m

Fig. 2 Modelo 248862 representado

Alojamiento de impulsión

Desmontaje



- 1. Libere la presión, página 6.
- Fig. 3. Saque el alojamiento del cojinete. Realice el procedimiento Cambio del alojamiento del cojinete y de la biela, en la página 10.
- Retire los dos tornillos (158) y el interruptor de láminas (182).
- Retire los seis tornillos (189) y del alojamiento del piñón (25).
- Golpee suavemente alrededor del alojamiento de impulsión (24) para aflojarlo. Separe el alojamiento de impulsión del alojamiento del piñón. Hay que estar preparado para sujetar el tren de engranajes (23), que puede salirse al hacer este movimiento.

Instalación

- 1. Aplique abundante grasa para cojinetes (suministrada con el grupo de cojinetes de repuesto) al grupo de cojinetes (23) y a las zonas especificadas en la nota 2.
- 2. Coloque la arandela de color bronce (24g) en el eje que sobresale por el eje grande del alojamiento de impulsión (24). Coloque la arandela plateada (24h) en el alojamiento del piñón. Limpie las superficies de acoplamiento del piñón y los alojamientos de impulsión. Alinee los engranajes y empuje el nuevo alojamiento de impulsión hacia el alojamiento del piñón y los pasadores de colocación (A).
- 3. Instale los seis tornillos (189). Apriete uniformemente al valor especificado en la nota 1 de la Fig. 3.
- Instale el interruptor de láminas (182) con dos tornillos (158).
- Instale el alojamiento del cojinete. Realice los pasos del 1. al 6. del procedimiento de la sección Alojamiento del cojinete y de la biela, en la página 10.

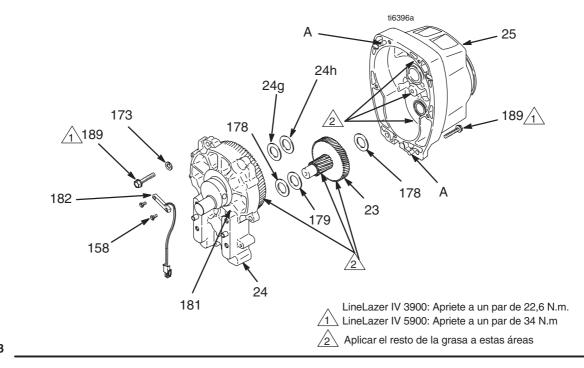


Fig. 3

Conjunto de piñón/Inducido del embrague/Abrazadera

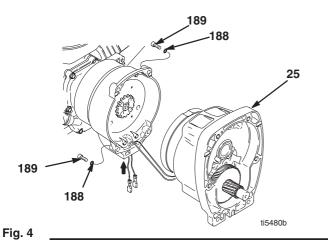
Desmontaje del conjunto de piñón/ Inducido del embrague

Conjunto del piñón

Si el alojamiento del piñón (25) no está desmontado del cárter del embrague (85), realice los pasos del 1. al 3. De no ser así, comience en el paso 4.



- 1. Desmonte el alojamiento del impulsor; página 11.
- 2. Fig. 12. Retire el clip (251) y la caja de empalmes (226).
- Fig. 11. Desconecte el sensor de carreras de la bomba y los cables del embrague.
- 4. Fig. 4. Saque los cuatro tornillos (189) y las arandelas de seguridad (188) y el conjunto del piñón (25).



- Fig. 5. Coloque el conjunto del piñón (25) en el banco, con el lado del rotor hacia arriba.
- Retire los cuatro tornillos (170) y las arandelas de seguridad (172). Coloque dos tornillos en los orificios roscados (E) del rotor. Apriete, alternativamente, los tornillos hasta que salga el rotor.

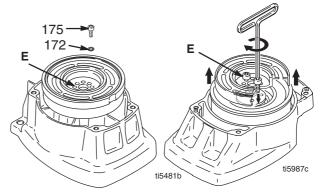
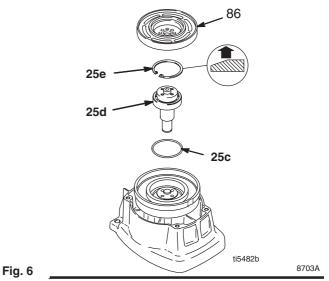


Fig. 5

- 7. Fig. 6. Saque el anillo de retención (25e).
- Golpee ligeramente el eje del piñón (25d) con un mazo de plástico.



Inducido del embrague

- Fig.7. Utilice una llave de impacto o coloque una cuña entre el inducido (87) y el cárter del embrague para sujetar el eje del motor durante el desmontaje.
- 10. Saque los cuatro tornillos (175) y las arandelas de seguridad (172).
- 11. Desmonte el inducido (87).

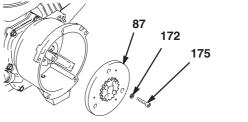
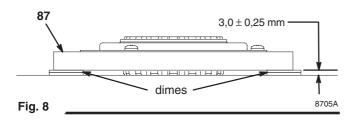


Fig. 7

Instalación

Inducido del embrague

- Fig. 8. Coloque dos pilas de dos monedas de duro sobre la superficie uniforme de un banco.
- 2. Coloque el inducido (87) sobre las dos pilas de monedas.
- Oprima la parte central del embrague contra la superficie del banco.



- Instale el inducido (87) en el eje de accionamiento del motor.
- Instale los cuatro tornillos (175) y las arandelas de seguridad (172) y apriételas a un par de 14 N.m.

Abrazadera

Desmontaje

Lleve a cabo el Desmontaje del motor.



- Drene la gasolina del depósito de acuerdo con el manual Honda.
- Incline el motor hacia un lado de forma que el depósito de gasolina esté hacia abajo y el depurador de aire hacia arriba.
- 4. Fig. 9. Afloje los dos tornillos (175) de la abrazadera (82).
- Introduzca el destornillador en la ranura de la abrazadera (82) y saque ésta.

Instalación

- 1. Fig. 9. Instale la chaveta del eje del motor (88).
- Golpee ligeramente la abrazadera (82) con un martillo de plástico para colocarla en el eje del motor (A).
 Mantenga la distancia mostrada en la nota 2. El lado biselado debe quedar dirigido hacia el motor.
- 3. Compruebe la distancia: coloque una barra de acero recta y rígida (B) a través de la superficie del cárter del embrague (5). 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 (175) a un par de 14 ±1,1 N.m.

Conjunto del piñón

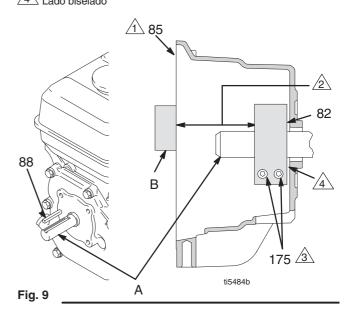
- Fig. 6. Revise la junta tórica (25c) y reemplácela si estuviera ausente o dañada.
- Golpee ligeramente el eje del piñón (25d) con un martillo de plástico para introducirlo.
- 8. Instale el anillo de retención (25e) con el lado biselado dirigido hacia arriba.
- 9. Fig. 5. Coloque el conjunto del piñón en el banco con el lado del rotor hacia arriba.
- 10. Aplique locktite a los tornillos. Instale los cuatro tornillos (170) y las arandelas de seguridad (172). Apriete, alternativamente, los tornillos a un par de 125 in-lb hasta que el rotor esté firmemente colocado. Utilice los orificios roscados para sujetar el rotor.
- 11. Fig. 4. Instale el conjunto del piñón (25) con los cinco tornillos (189) y las arandelas de seguridad (188).
- 12. Fig. 11. Conecte el sensor de carreras de la bomba y los cables del embrague.
- 13. Fig. 12. Instale la caja de empalmes (226) con el clip (251).

Superficie del cárter del embrague

39,37 ± 0,25 mm; LineLazer IV 3900
66,29 ± 0,25 mm; LineLazer IV 5900

Apriete a un par de 14 ±1,1 N.m

Lado biselado

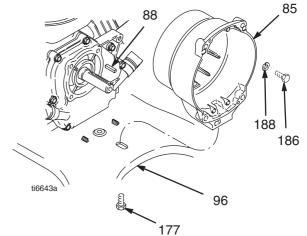


Cárter del embrague

Desmontaje

- Fig. 10. Saque los cuatro tornillos de cabeza (186) y las arandelas de seguridad (188) que sujetan el cárter del embrague (85) al motor.
- Saque el tornillo (177) de debajo de la placa de montaje (96).
- 3. Extraiga el cárter del embrague (85).

- 1. Fig. 10. Coloque el cárter del embrague (5).
- Instale los cuatro tornillos de cabeza (186) y las arandelas de seguridad (188) y sujete el cárter del embrague (85) al motor. Apriete a un par de 22,6 N.m.
- 3. Instale el tornillo de cabeza (177) por debajo de la placa de montaje (96). Apriete a un par de 35,2 N.m.



Motor

Desmontaje

- Desmonte el conjunto del piñón/inducido del embrague/abrazadera y cárter del embrague. Vea las páginas 10 – 14.
- 2. Fig. 12. Retire el clip (251) y la caja de empalmes (226).
- 3. Fig. 11. Desconecte todos los cables necesarios.
- Fig. 12. Retire el tornillo (177). Retire los dos tornillos (117), las contratuercas (118), y el conductor a masa (230, 260) de la base del motor (185).
- 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.

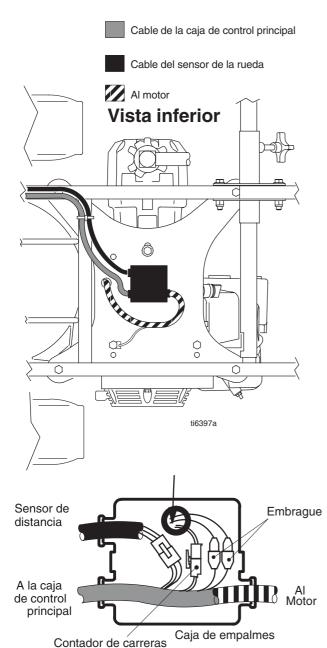
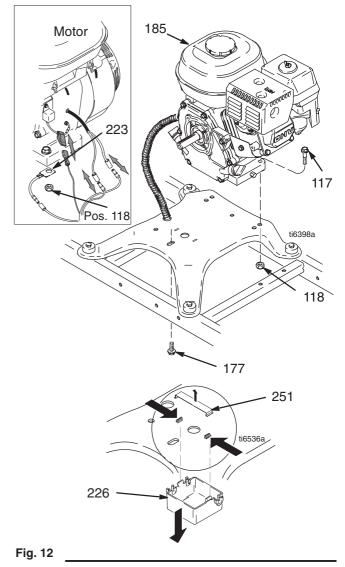


Fig. 11



- Levante cuidadosamente el motor y colóquelo en el carro.
- Fig. 12. Instale dos tornillos (117) y el conductor de masa (223, 260) en la base del motor y sujételo con las contratuercas (118). Apriete a un par de 27 to 40,7 N.m.
- 3. Fig. 11. Conecte todos los cables necesarios.
- Instale el conjunto del piñón/inducido del embrague/ y cárter del embrague. Vea las páginas 10 – 14.

Dispositivo de control presión

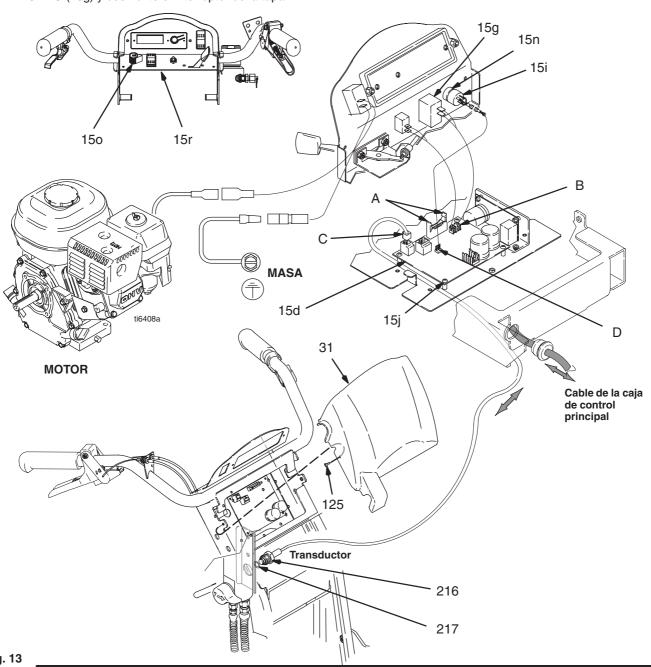
Interruptor On/Off

Desmontaje



- Libere la presión, página 6.
- Fig. 13. Retire los dos tornillos (125) y baje la tapa (31).
- Abra las aletas del conector de la pantalla de visualización (A) de la tarjeta del PC y saque el conector de visualización.
- Desenchufe el conector (B) del interruptor de ENCENDI-DO/APAGADO (B) de la tarjeta PC.
- Oprima las dos lengüetas de retención situadas a ambos lados del interruptor de ENCENDIDO/ APAGADO (15g) y desmonte el interruptor de la tapa.

- Instale el nuevo interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (15g) de forma que las lengüetas encajen en su sitio en el interior del alojamiento del dispositivo de control de
- Enchufe el conector (B) del interruptor de ENCENDIDO/ APAGADO en la tarjeta PC.
- 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.
- Instale la cubierta (31) con los dos tornillos (125).



Dispositivo de control presión

Tarjeta de control

Desmontaje



- 1. Libere la presión, página 6.
- Fig. 13. Retire los dos tornillos (125) y la tapa de la pantalla de visualización (31). Abra las aletas del conector de la pantalla de visualización en la tarjeta PC y sague el conector de visualización.
- Figs. 13 y 21. Anote en un papel las conexiones de los hilos conductores en la tarjeta de control. Desconecte los hilos conductores de la tarjeta de control (15d).
- Fig. 13. Retire los cuatro tornillos (15j) de la tarjeta de control (15d).

Instalación

- 1. Fig. 13. Instale la tarjeta de control (15d) con los cuatro tornillos (15j).
- Figs. 13 y 21. Consulte la nota sobre las conexiones de los hilos conductores a la tarjeta de control. Conecte los hilos conductores a la tarjeta de control (15d).
- Fig. 13. 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 del dispositivo de control (31) con los dos tornillos (125).

Transductor del dispositivo de control de presión

Desmontaje



- 1. Libere la presión, página 6.
- Fig. 13. Retire los dos tornillos (125) y la tapa del dispositivo de control (31).
- Desconecte el hilo conductor del transductor (C) de la tarjeta de control (15d).

 Retire el transductor del dispositivo de control de la presión (216) y la junta tórica (217) del colector del filtro (40).

Instalación

- Fig. 13. Instale la junta tórica (217) y el transductor del dispositivo de control de presión (216) en el colector del filtro (40). Apriete a un par de 47–61 N.m.
- Conecte el hilo conductor del transductor (C) a la tarjeta de circuito impreso de control (15d).
- Instale la tapa del dispositivo de control (31) con dos tornillos (125).

Potenciómetro de ajuste de la presión

Desmontaje



- 1. Libere la presión, página 6.
- Fig. 13. Retire los dos tornillos (125) y la tapa del dispositivo de control (31).
- 3. Desconecte el cable (D) de la tarjeta de control (15d).
- Afloje los tornillos de fijación del botón del potenciómetro (15o) y saque el botón, la tuerca del eje, la arandela de seguridad y el potenciómetro de ajuste de la presión (15i).
- 5. Saque el sello (15n) del potenciómetro (15i).

- 1. Instale el sello (15n) en el potenciómetro (15i).
- Fig. 13. Instale el potenciómetro de ajuste de presión (15i), la tuerca del eje, la contratuerca y el botón del potenciómetro (15o).
 - a. Gire el eje del potenciómetro (15i) en sentido horario hasta el tope interno. Monte el botón del potenciómetro (15o) en el percutor de la placa (15r).
 - Tras realizar el ajuste del paso a., apriete los dos tornillos de fijación del botón hasta que hagan contacto con el eje y después apriete de 1/4 a 3/8 más de vuelta.
- Conecete el hilo conductor (D) a la tarjeta de control (15d).
- Instale la tapa del dispositivo de control (31) con dos tornillos (125).

Ajuste del sensor de disparo

Consulte la **Localización de averías** para el ajuste del sensor de disparo, y el manual de instrucciones.

Ajuste del sensor de distancia

Alineación del engranaje



- 1. Libere la presión, página 6.
- Fig. 14. Retire la tapa antipolvo (142) de la rueda. Retire la tuerca (127).
- Desmonte la rueda (120) del LineLazer.
- . Alinee el engranaje (67) con el sensor.
 - a. Saque el engranaje de la rueda con el extractor de engranajes
 - b. Empuje el engranaje contra la rueda con un mazo.

- 5. Instale la rueda (120) en el LineLazer.
- Instale la tuerca (127) hasta que esté apretada, y después retroceda 1/4 de vuelta. Instale la tapa antipolvo (142) en la rueda.

Ajuste de la altura del sensor

- 1. Desmonte la rueda (120) del LineLazer.
- 2. Retire el sensor de distancia (66).
- Ajuste la altura del conjunto del sensor con dos tuercas de 17 mm de forma que la superficie inferior del sensor esté a 0,638 +/-0,020 de la superficie inferior del blindaje. Apriete a un par de 0,9 +/- 0,22 N.m.
- 4. Instale el sensor de distancia (66) y la rueda (82).

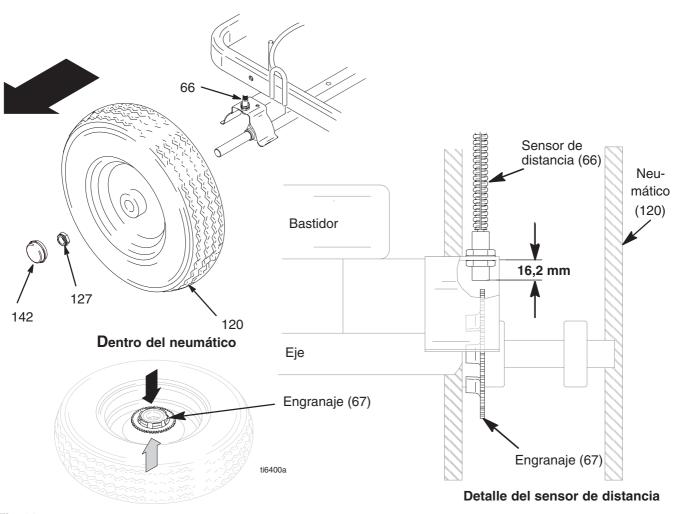


Fig. 14

Diagnóstico de la tarjeta de control

Mensajes de la pantalla digital



Antes de efectuar las reparaciones, libere la presión; página 6. Si no aparece ninguna visualización en la pantalla, significa que el pulverizador no está presurizado.

PANTALLA	FUNCIONAMIENTO DEL PULVERIZADOR	INDICACIÓN	ACCIÓN
No hay visuali- zación	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
ટાઇ bar ટા 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	Pulverización
50:3	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, conexión defectuosa o cable 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	 Verifique el conector de mamparo de 7 pasadores del embrague. Limpie los contactos. Mida 1,2 ±0,2Ω (LineLazer IV 3900); 1,7 ±0,2Ω (LineLazer IV 5900) en el inductor del embrague a 21°C. Reemplace el conjunto del inductor del embrague.

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

Limpie la bomba.



- Libere la presión, página 6.
- Fig. 15. Haga funcionar la varilla del pistón de la bomba (A) hasta colocarlo en su posición más baja.
- Fig. 15. Retire el tubo de aspiración (34) y la manguera (100).

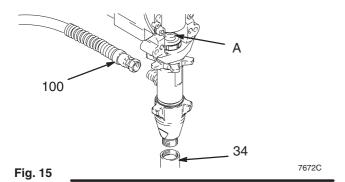
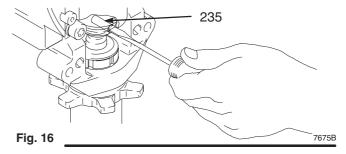
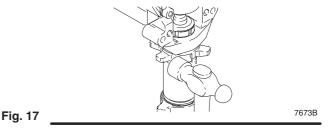


Fig. 16. Utilice un destornillador para extraer el muelle de retención y el pasador (235).



6. Fig. 17. Afloje la contratuerca golpeándola firmemente con un martillo de 567 g (máximo). Desenrosque la bomba



Reparación

Vea las instrucciones de reparación de la bomba en el manual 310643.

Instalación

ADVERTENCIA

Si el pasador se aflojara, las piezas podrían romperse debido a la acción de bombeo. Las piezas podrían salir proyectadas por el aire y causar lesiones personales o daños materiales. Asegúrese de que el pasador y el muelle de retención están correctamente instalados.

PRECAUCION

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.

Fig. 18. Extraiga el vástago del pistón 38 mm. Enrosque la bomba hasta que los orificios de la traviesa del cojinete y del vástago del pistón queden alineados.

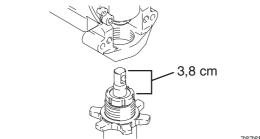


Fig. 18 7676B 2. Fig. 16. Introduzca el pasador (235) en el orificio e introduzca el muelle de retención en la ranura hasta que rodee completamente la biela.

Fig. 19. Enrosque a fondo la contratuerca en la bomba. Enrosque la bomba en el alojamiento del cojinete hasta que haga tope con la contratuerca. Haga retroceder la bomba y la contratuerca para alinear 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.

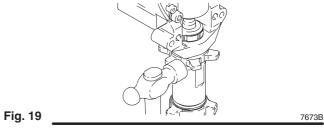


Fig. 20. Llene la tuerca prensaestopas con líquido TSL de Graco, hasta que el líquido rebose por la parte superior de la junta.

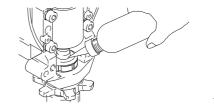
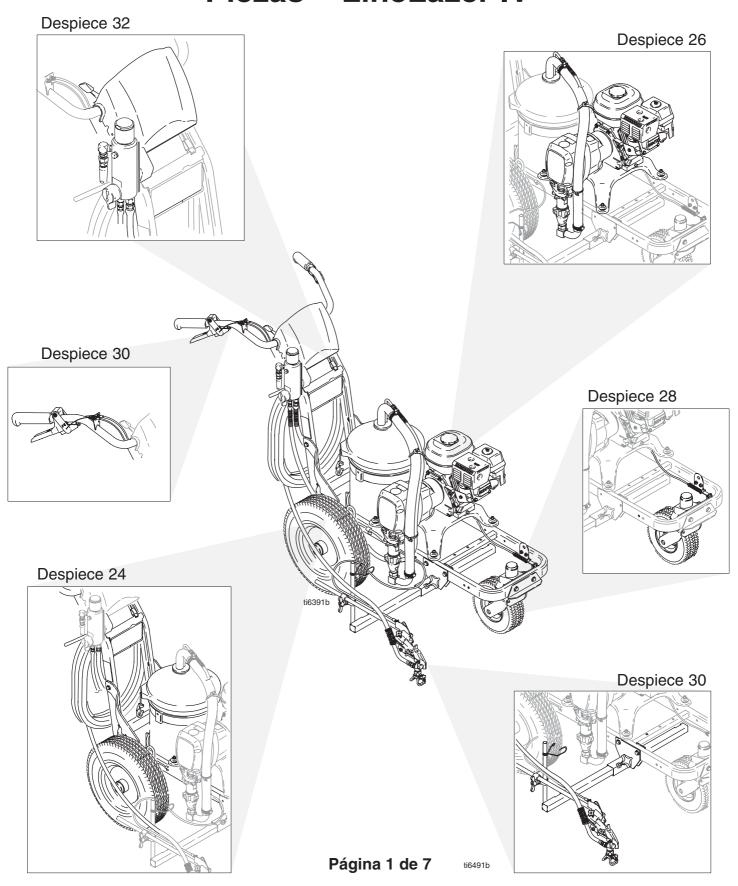


Fig. 20 7677B

Notas



Piezas – Alojamiento de impulsión y del piñón

Pos. no. 24 y 25

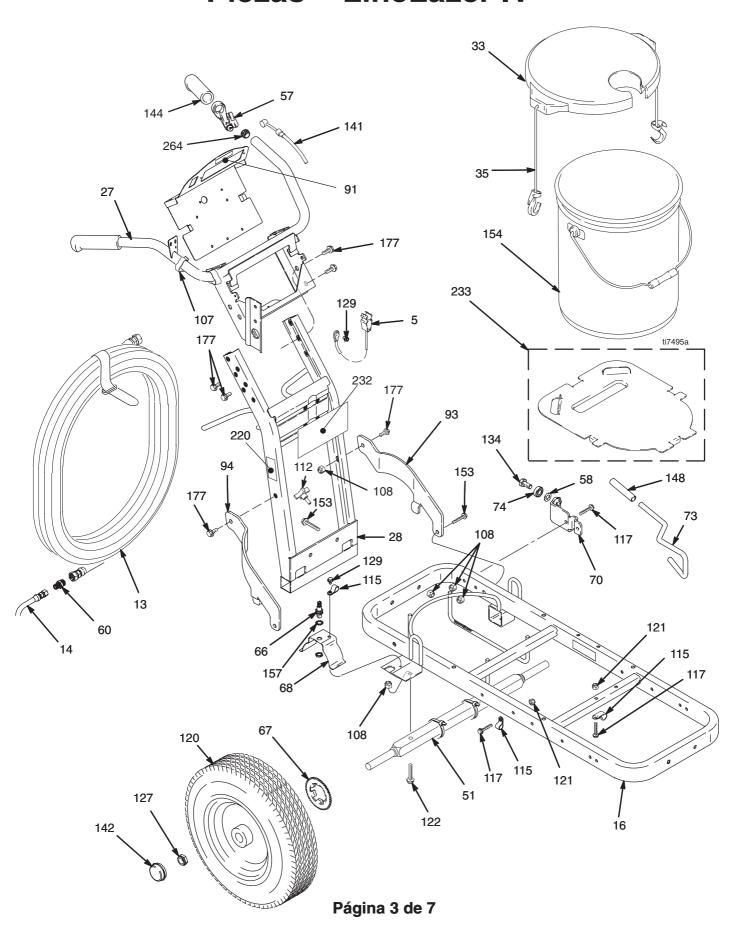
Pos. 24: conjunto del alojamiento de impulsión 287467 para LineLazer IV 3900; conjunto del alojamiento de impulsión 287469 para LineLazer IV 5900 Pos. 25: conjunto del alojamiento del piñón 287463 para LineLazer IV 3900; conjunto del alojamiento del piñón 287465 para LineLazer IV 5900

Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
24	287467	ALOJAMIENTO, impulsor (3900)	1	25	287463	ALOJAMIENTO, piñón (3900)	1
	287469	ALOJAMIENTO, impulsor (5900)	1		287465	ALOJAMIENTO, piñón (5900)	1
24g		ARANDELA		25a		KIT, reparación, bobina	
Ü	107089	LineLazer IV 3900	1		287474	LineLazer IV 3900	1
	194173	LineLazer IV 5900	1		287476	LineLazer IV 5900	1
24h		ARANDELA		25b	105489	PASADOR	2
	116191	LineLazer IV 3900	1	25d*		EJE DEL PIÑÓN	
					241110	LineLazer IV 3900	1
	116192	LineLazer IV 5900	1		241114	LineLazer IV 5900	1
				25e*		ANILLO DE RETENCIÓN, grande	
					113094	LineLazer IV 3900	1
					112770	LineLazer IV 5900	1
				158	114528	TORNILLO, troquelado	2
				181	116618	IMÁN	1
				182	119562	INTERRUPTOR, láminas con conector	1
				*Debe	nedirse nor s	enarado	

Pos. 170 25d 25a 25b Pos. 212 Pos. 172 24 24h Pos. 86 24g Pos. 189 ti6407b Pos. 179 Pos. 190 Pos. 189 Pos. 23 Pos. 178 158 181 182

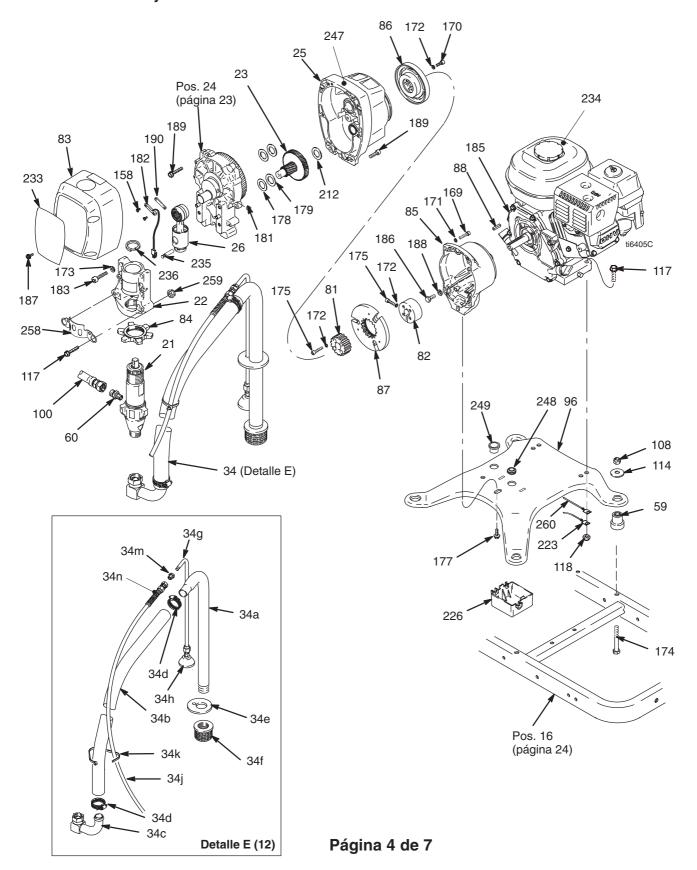
£1 El conjunto del alojamiento del piñón (25) incluye el inductor del embrague y el conector.

Página 2 de 7



Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
		2000po	•			2000po	
5	237686	CABLE, conjunto conexión a tierra		108	101566	TUERCA, bloqueo	8
		con abrazadera	1	112	111145	PERILLA, dentada	1
13	245225	MANGUERA, 9,5 mm X 15 m	1	115	108868	BRIDA, cables	3
14	245798	MANGUERA, 6,35 mm x 2 m	2	117	110837	TORNILLO, brida, hex.	3
16	287623	BASTIDOR, trazalíneas (pintado)	1	120	120534	RUEDA, neumática,	2
27	287417	ASA	1	121	111040	CONTRATUERCA, inserto, nylock, 5/16	3
28	287622	SOPORTE, asa (pintado)	1	122	111194	TORNILLO, cabeza embridada	2
33	287590	KIT, tapa del cubo, incluye la pieza 35	1	127	112405	CONTRATUERCA	2
	240926	KIT, tapa del cubo Euro, sin la pieza 35	1	129	112798	TORNILLO, roscante, cab hex	2
35	119771	CORREA, tapa	2	134	113961	TORNILLO, cabeza, cab hex	1
51	193405	EJE	1	141	241445	CABLE, rueda pivotante	1
57	194310	PALANCA, accionadora	1	142	114648	TAPA, antipolvo	2
58	195134	ESPACIADOR, guía de bola	1	144	114659	EMPUÑADURA, asa	2
60	196176	ADAPTADOR, racor	1	148	114808	TAPA, vinilo	1
66	287698	KIT, sensor, distancia,	1	153	114982	TORNILLO, tapa, cab. embridada	4
		incluye las piezas 68,115, 129, 157		154	115077	LATA, plástico	1
67	245734	ENGRANAJE, distancia,		157	116287	ARANDELA, acero inox., externa	1
		incluye las piezas 120	1	158	114528	TORNILLO, troq., cab. Phillips, pnhd	2
68	198612	BLINDAJE, sensor, distancia	1	177	112395	TORNILLO, tapa, cab. embridada	6
70	198891	SOPORTE, montaje	1	181	116618	IMÁN	1
73	198930	VARILLA, freno	1	182	119562	INTERRUPTOR, láminas, con conector	1
74	198931	COJINETE	1	220	15F638	ETIQUETA, GMAX advertencia incendio	1
91	189919	KIT, etiqueta, en blanco	2			y piel	1
93	15F577	REFUERZO, izquierdo (pintado)	1	232	15F545	ETIQUETA, marca, asa	1
94	15F576	REFUERZO, derecho (pintado)	1	233	194312	PLAÇA, cubo, sólo cubo Euro	1
107	178342	CLIP	2	264	120151	TAPÓN, tubo	2

Modelos 248862 y 248866



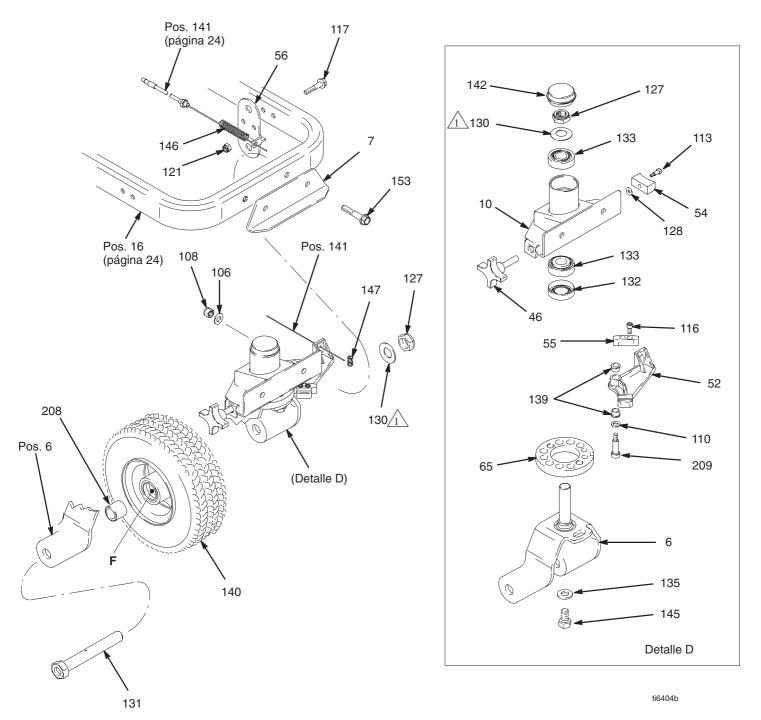
Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
21	277069 277070	BOMBA, base (3900) BOMBA, base (5900)	1	169	119426 102962	TORNILLO, arandela, cabeza hex (3900) TORNILLO, cabeza, sch (5900)	4 4
22	287714	ALOJAMIENTO, cojinete (3900)	1	170†	102902	. ,	4
22	287715	ALOJAMIENTO, cojinete (5900)	1			TORNILLO, cabeza, sch	
23	287653	COMBINACIÓN DE ENGRANAJES (171	104008	ARANDELA, seguridad, resorte (5900)	4
23	287460	COMBINACIÓN DE ENGRANAJES (,	172†	105510	ARANDELA, seguridad, muelle	4.0
oc+		,	,	470		(collar alto)	10
26‡	287719	VARILLA, conexión (3900)	1 1	173		ARANDELA, seguridad, muelle	
0.4	287720	VARILLA, conexión (5900)			100011	(collar alto)	
34	245730	CONJUNTO MANGUERA, drenaje	1		100214	(3900)	4
0.40	1700E7	(piezas del 34a al 34n)	4		106115	(5900)	4
34a	170957	TUBO, aspiración	1	174	113743	TORNILLO, cabeza, cab hex	4
34b	185381	MANGUERA	1	175†	108803	TORNILLO, hexagonal, cabeza hueca	6
34c	110194	RACOR GIRATORIO, 180°	1	177	112395	TORNILLO, tapa, cab. embridada	1
34d	101818	ABRAZADERA, manguera	1	178	114672	ARANDELA, empuje	1
34e	15F513	JUNTA, cubo	1	179	114699	ARANDELA, empuje	1
34f	181072	FILTRO DE MALLA	1	183	113467	TORNILLO, cabeza, cab hueca (3900)	4
34g	245731	TUBO, drenaje (incluye difusor)	1		114666	TORNILLO, cabeza, cab hueca (5900)	4
34h		DIFUSOR	1	185	108879	MOTOR, gasolina; 4,0 CV (3900)	1
34j	245798	MANGUERA, acoplamiento,			114530	MOTOR, gasolina; 5,5 CV (5900)	1
		6,35 mm X 2 m	1	186	108842	TORNILLO, cabeza, cab hex	4
34k	114958	CORREA, sujeción	2	187	118444	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex	4
34m	196180	CASQUILLO	1	188	100214	ARANDELA, seguridad	4
34n ▲	195119	ETIQUETA, advertencia	1	189	119426	TORNILLO, máquina, cabeza arandela	
59	119695	AMORTIGUADOR, montaje del motor				hex (3900)	8
60	196176	ADAPTADOR, racor	1		15C753	TORNILLO, máquina, cabeza arandela	
81†		CUBO, inducido	1			hex (5900)	6
82	193680	COLLAR, eje	1	190	15F947	BLINDAJE, magnético	1
83	287521	TAPA, delantera (3900)	1	212	15F250	ARANDELA, empuje (3900)	1
	287511	TAPA, delantera (5900)	1		114672	ARANDELA, empuje (5900)	1
84	192723	TUERCA, retención (3900)	1	223	119579	CONDUCTOR, masa (3900)	1
	193031	TUERCA, retención (5900)	1		240997	CONDUCTOR, masa (5900)	1
85	15E535	ALOJAMIENTO, embrague (3900)	1	226	287695	CAJA	1
	15E277	ALOJAMIENTO, embrague (5900)	1	233	15F546	ETIQUETA, marca (3900)	1
86†		ROTOR, embrague, 10 cm (3900)	1		15F547	ETIQUETA, marca (5900)	1
		ROTOR, embrague, 13 cm (5900)	1	234	194126	ETIQUETA, advertencia	1
87†		INDUCIDO, embrague; 10 cm (3900)	1	235		PASADOR, bomba	
		INDUCIDO, embrague, 13 cm (5900)	1		15F855	(3900)	1
88	183401	CHAVETA, paralela	i		15F856	(5900)	1
96	15F583	PLACA, montaje del motor	i	236‡	119676	RESORTE, retención (3900)	1
100	245797	MANGUERA, 9,5 mm x 0,9 m	i	2001	119778	RESORTE, retención (5900)	1
108	101566	CONTRATUERCA	2	247	290228	ETIQUETA, precaución	1
114	101300	ARANDELA, lisa	8	248	114629	OJAL	1
117	110837	TORNILLO, brida, hex.	2	249	119569	CASQUILLO	i
118	110838	CONTRATUERCA	2	258	15C762	BLINDAJE, eje de bomba	1
110	110000	CONTINUENCA	۷	259	110996	TUERCA, hexagonal	2
				260	240997	CONDUCTOR, masa (5900)	1
						advertancia de repueste pueden nedira	

[▲] Las etiquetas de advertencia de repuesto pueden pedirse sin cargo alguno

[†] Incluido en los kits de reparación del embrague 241109 (3900) y 241113 (5900)

[‡] Incluido en los kits de biela

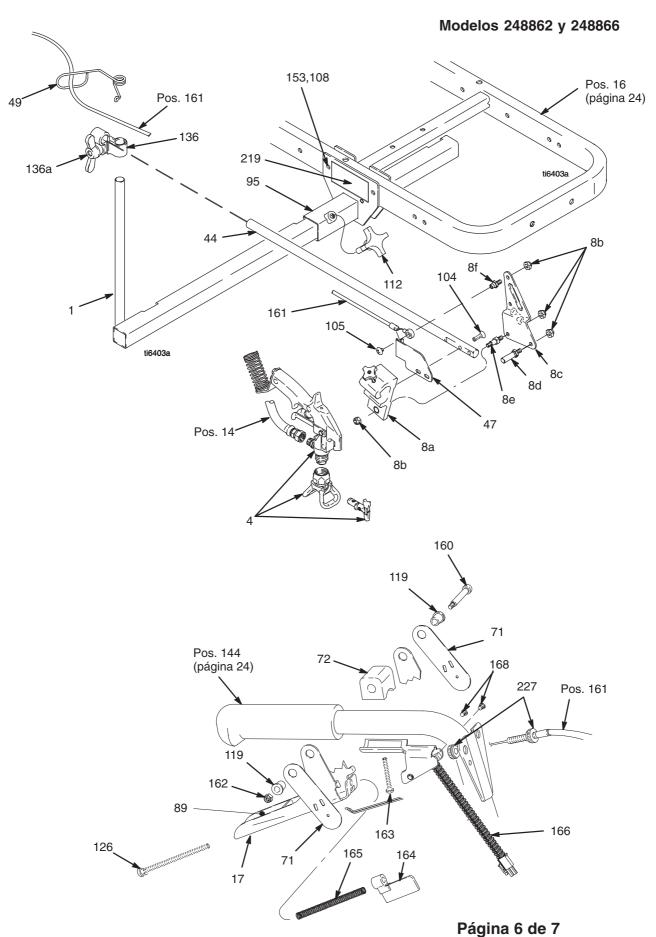
Modelos 248862 y 248866



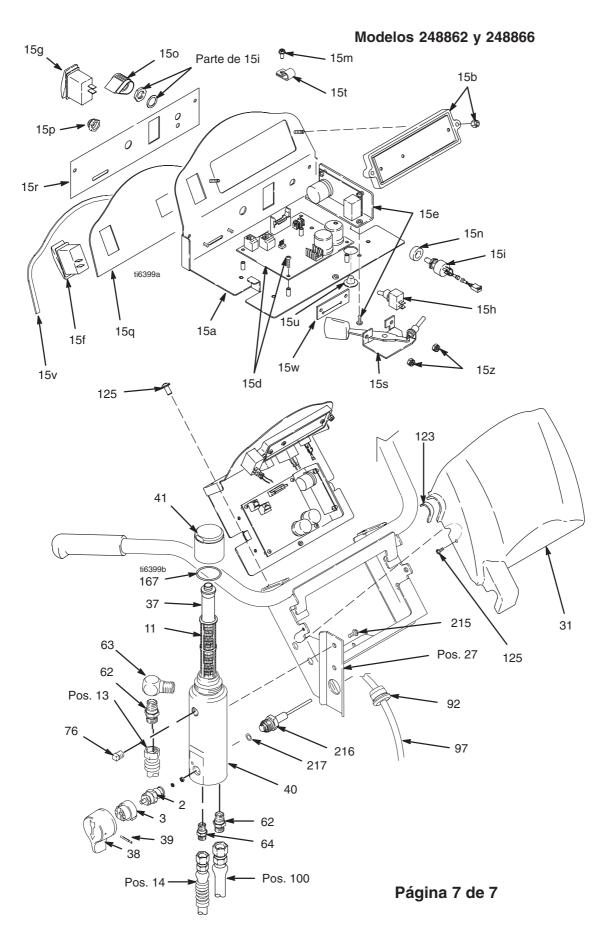
Instale las arandelas (130) con la superficie cóncava dirigida hacia el interior.

Página 5 de 7

Ref.				Ref.			
Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
6	240942	EJE, horquilla	1	130	112825	MUELLE, belleville	3
7	240991	SOPORTE, rueda orientable, delantera	1	131	113471	TORNILLO, cabeza, cab hex	1
10*	15G952	SOPORTE	1	132*	113484	SELLO, grasa	1
46	181818	PERILLA, dentada	1	133*	113485	COJINETE, copela/cono	2
52	193528	BRAZO, retención	1	135	113962	ARANDELA, templada, SAE	1
54	193661	MANDÍBULA,	1	139	114548	COJINETE, bronce	2
55	193662	TOPE, cuña	1	140	114549	RUEDA, neumática	1
56	15F910	SOPORTE, cable	1	142	114648	TAPA, antipolvo	1
65	198606	DISCO, ajuste	1	145	114681	TORNILLO, cabeza, cab hex	1
106	100731	ARANDELA,	2	146	114682	MUELLE, compresión	1
108	101566	CONTRATUERCA	2	147	114802	TOPE, cable	1
110	15J603	ARANDELA, lisa	1	153	114982	TORNILLO, tapa, cab. embridada	2
113	108483	TORNILLO, resalte	1	208	193658	ESPACIADOR, JUNTA	2
116	110754	TORNILLO, cabeza, sch	2	209*	120476	PERNO	1
117	110837	TORNILLO, brida, hex.	2				
121	111040	CONTRATUERCA, inserto, nylock, 5/16	3 2	_			
127	112405	CONTRATUERCA	2	* Esta	s piezas est	án incluidas en el kit de reparación de	l
128	112776	ARANDELA, lisa	1	sopo	rte 240940;	se adquiriere por separado	



Ref.				Ref.			
Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
1	224052	SOPORTE, pistola	1	105	119648	TORNILLO, troquelado, cab truss	1
4	248157	PISTOLA, flex, básica, incluye		108	101566	CONTRATUERCA	2
		portaboquillas y boquilla	1	112	111145	PERILLA, dentada	1
8	287570	CONJUNTO DE SOPORTE, pistola	1	119	111017	COJINETE, brida	2
		(piezas del 8a al 8f)		126*	112381	TORNILLO, troq, cab.troncocónica	1
8a	287569	SOPORTE, pistola	1	136	287566	KIT, abrazadera, incluye las piezas 136a	a 1
8b	102040	CONTRATUERCA	4	136a	114028	TUERCA, mariposa	1
8c	15F214	PALANCA, accionadora	1	153	114982	TORNILLO, tapa, cab. embridada	2
8d	15F209	ESPÁRRAGO, gatillo	1	160	116941	TORNILLO, resalte, cabeza hueca	1
8e	15F210	ESPÁRRAGO, pivotante	1	161	287696	CABLE, pistola, incluye la pieza 227	1
8f	15F211	ESPÁRRAGO, cable	1	162	116969	CONTRATUERCA	1
17*	245733	KIT, reparación del asa del gatillo	1	163	116973	TORNILLO, #10 taptite, phil	1
		(incluye las piezas 17, 89, 126, 164 y 165	5)	164*	117268	SOPORTE, interruptor	1
44	15F212	BRAZO, empuñadura, pistola	1	165*	117269	MUELLE	1
47	15F213	SOPORTE, cable	1	166	287699	SENSOR, gatillo	1
49	188135	GUÍA, cable	1	168	117317	TORNILLO, plastite, cab troncocónica	2
71	198895	PLACA, palanca, pivote	2	219	15F637	ETIQUETA, GMAX advert inyec piel	1
72	198896	BLOQUE, montaje (troquelado)	1	227	15F624	TUERCA, cable, pistola (moleatada)	2
89*	15A644	ETIQUETA, gatillo	1				
95	15F389	SOPORTE, brazo de la pistola	1	* Inclu	ido en el kit	de reparación del gatillo 245733	
104	119647	TORNILLO, chapa, cabeza hueca, flthd	2				



Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
		,				•	
2*	239914	VÁLVULA, drenaje	1	37*	15C766	TUBO, difusión	1
3*	224807	BASE, válvula	1	38*	15C780	ASA	1
11	244067	FILTRO, fluido	1	39*	15C972	PASADOR, ranurado	1
15a	15F272	PLACA, control	1	40*	15H561	COLECTOR, filtro, 3/8 npt	1
15b	287688	KIT, tarjeta de visualización	1	41*	287285	KIT, reparación, tapa del filtro,	
15d	287689	PLACA, control	1			incluye las piezas 37, 167	1
15e	287690	TARJETA, iluminación	1	62*	196178	ADAPTADOR, racor	2
15f	114954	INTERRUPTOR, basculante	1	63*	196179	RACOR, codo, acanalado	1
15g	116752	INTERRUPTOR, basculante	1	64	196181	RACOR, manguito	1
15h	119541	INTERRUPTOR, cambio	1	76	104813	TAPÓN, tubería	1
15i	241443	KIT POTENCIÓMETRO	1	92	115642	CASQUILLO REDUCTOR,	
15m	116719	TORNILLO, 8-32, cab hx	3			escape, tensión	1
15n	198650	ESPACIADOR, eje	1	97	15E910	MAZO DE CABLES	1
15o	116167	BOTÓN, potenciómetro	1	123	15F814	JUNTA	2
15p	195428	FUNDA, basculante	1	125	116719	TORNILLO, 8-32, arandela, cabeza hex	5
15q	15F543	ETIQUETA, control, superior	1	167*	117285	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
15r	15F544	ETIQUETA, control, inferior	1	215	111801	TORNILLO, cabeza, cab hex	2
15s	287692	KIT, control, regulador	1	216*	287172	TRANSDUCTOR, control de presión	1
15t	119736	ABRAZADERA, cable	1	217*	111457	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
15u	119737	TAPÓN	1				
15v	15F777	JUNTA, control	1	▲ Las	etiquetas de	e advertencia de repuesto pueden pedirs	е
15w	15F776	JUNTA, regulador	1	sin o	cargo alguno		
15z	109466	CONTRATUERCA, hex	2		- •		
	_						

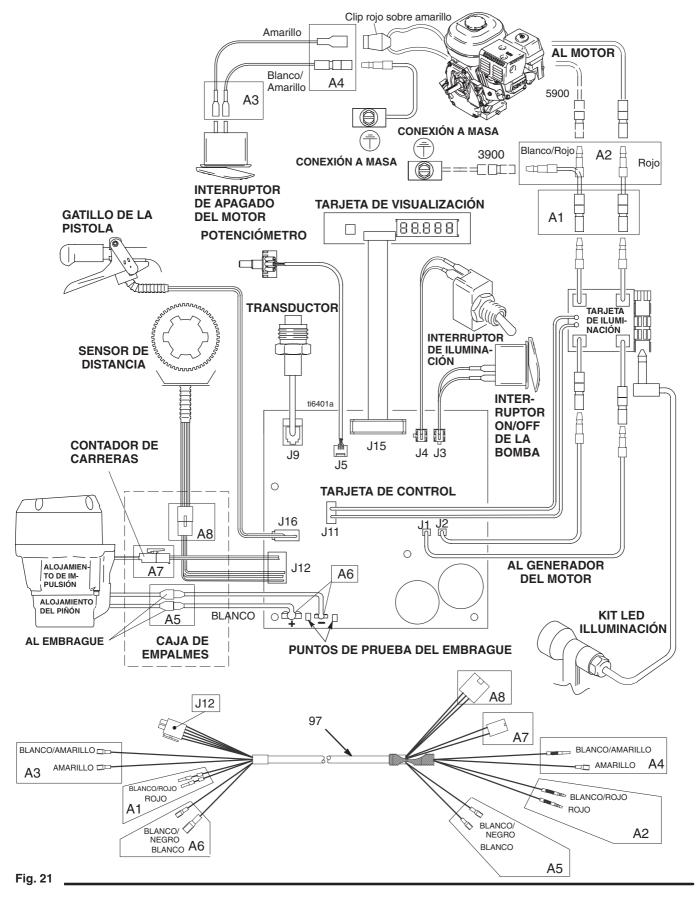
15F589

TAPA, control

31

^{*} Incluido en el kit de reparación del filtro 288100

Diagrama de cableado del dispositivo de control de presión



Características técnicas

Motor Honda GX120 Régimen nominal de potencia + 3600 rpm ANSI	Suministro máximo LineLazer IV 3900
---	-------------------------------------

Dimensiones

LineLazer IV 3900

Trazalíneas modelo 248862, 249008	Modelo 248864, trazalíneas con cordón			
Peso (en vacío, sin embalajes) 96 kg Peso 101,6 cm Longitud 165,1 cm Anchura 81,3 cm Trazalíneas con kit de segunda pistola, modelo 248863, 249009	Peso (en vacío, sin embalajes) 96 kg Peso 101,6 cm Longitud 165,1 cm Anchura 81,3 cm Modelo 248865, kit de 2ª pistola trazalíneas con cordón			
Peso (en vacío, sin embalajes) 101 kg Peso 101,6 cm Longitud 165,1 cm Anchura 81,3 cm	Peso (en vacío, sin embalajes) 101 kg Peso 101,6 cm Longitud 165,1 cm Anchura 81,3 cm			
LineLazer IV 5900				
Trazalíneas modelo 248866, 249010 Peso (en vacío, sin embalajes)	Anchura 81,3 cm Modelo 248868, trazalíneas con cordón Peso (en vacío, sin embalajes) 105 kg			
Peso 101,6 cm Longitud 165,1 cm Anchura 81,3 cm Trazalíneas con kit de segunda pistola, modelo 248867, 249011	Peso (en vacio, sin embalajes) 103 kg Peso 101,6 cm Longitud 165,1 cm Anchura 81,3 cm Modelo 248869, kit de 2ª pistola trazalíneas con cordón			
Peso (en vacío, sin embalajes) 110 kg Peso 101,6 cm Longitud 165,1 cm	Peso (en vacío, sin embalajes) 110 kg Peso 101,6 cm Longitud 165,1 cm Anchura 81,3 cm			

Garantía estándar de 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 asumirá responsabilidad alguna por el desgaste general debido al uso normal del equipo, o por las averías, daños o desgastes causados por su instalación defectuosa, su utilización equivocada, la abrasión, corrosión o mantenimiento inadecuado, negligencia, accidente, avería o substitución de piezas que no sean Graco. Graco tampoco asumirá responsabilidad alguna por las averías, daños o desgastes causados por la incompatibilidad del equipo Graco con los montajes, accesorios, equipo o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de los montajes, accesorios, equipo o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada por el envío, pagado de antemano, del equipo que se reclama está defectuoso, a un distribuidor autorizado Graco para comprobar el defecto reclamado. Si se verifica el defecto, Graco reparará, o reemplazará, sin cargo alguno, las piezas defectuosas. El equipo será devuelto al comprador, con los gastos de transporte pagados de antemano. Si la inspección del equipo demostrara fallo alguno en el material o en la mano de obra, las reparaciones se efectuarán a un precio razonable y éste puede incluir los costes de piezas, mano de obra y 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 por incumplimiento de la garantía será lo expuesto anteriormente. El comprador acepta no disponer de ningún otro remedio (incluyendo, pero sin limitarse, a daños fortuitos o como consecuencia de pérdidas de beneficios, de ventas, lesiones a personas o daños materiales, o cualquier otra pérdida fortuita o derivada de él) Cualquier acción por incumplimiento de garantía debe presentarse antes de que transcurran dos (2) años desde la fecha de compra.

Graco no garantiza y rechaza toda supuesta garantía de comercialización y aptitud para un propósito en particular, en lo que refiere a accesorios, equipo, materiales o componentes vendidos, pero no fabricados, por Graco. Estos artículos vendidos, pero no fabricados por Graco (como por ejemplo los motores neumáticos, los interruptores, la manguera, etc.) están sometidos a la garantía, si la hubiera, del respectivo fabricante. Graco ofrecerá al cliente la asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas 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.

PARA LOS CLIENTES DE GRACO EN CANADÁ

Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente 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 procedures concernées.

COBERTURA ADICIONAL DE LA GARANTÍA

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

Todos los datos, escritos o visuales, contenidos en este documento reflejan la última información disponible en el momento de su publicación. Graco se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

Este manual contiene Español. GN 311020 MM 311020

Sedes de Graco: Minneapolis Oficinas internacionales: 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

3/2005. Rev 10/2006