

Trazalíneas sin aire LineLazer™ IV 3900, R300, 5900 y FieldLazer R300

311112ZAB

ES

- Para la aplicación de materiales trazalíneas -

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



Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y del manual de funcionamiento de **LineLazer** y **FieldLazer**. Debe estar familiarizado con los controles y el uso adecuado del equipo. Guarde las instrucciones.



311017



312540

310643



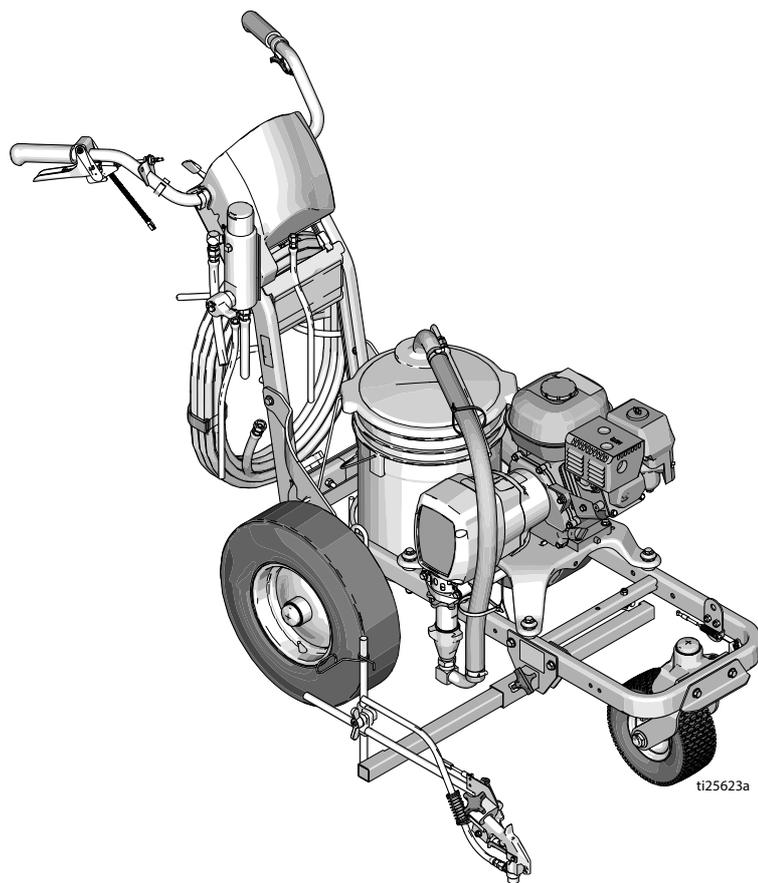
311254



309055



311049



ti25623a

Índice

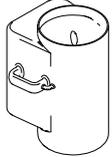
Modelos	3	Ajuste del sensor de distancia	19
3900	3	Alineación del engranaje	19
R300	3	Ajuste de la altura del sensor	19
5900	3	Diagnóstico de la tarjeta de control	20
Advertencias	4	Mensajes de la pantalla digital	20
Selección de la boquilla	6	Bomba de desplazamiento	21
Mantenimiento	7	Desmontaje	21
Procedimiento de descompresión	7	Piezas – LineLazer IV	22
Resolución de problemas	8	Piezas - Alojamiento de impulsión y del piñón .	23
Cambio del alojamiento del cojinete y de la biela 11		Plano de piezas - LineLazer IV	24
Desmontaje	11	Lista de piezas – LineLazer IV	25
Instalación	11	Plano de piezas - LineLazer IV	26
Alojamiento de impulsión	12	Modelos 248862, 248866	26
Desmontaje	12	Lista de piezas – LineLazer IV	27
Instalación	12	Plano de piezas - LineLazer IV	28
Conjunto de piñón/Inducido del embrague/Abrazadera	13	Modelos 248862, 248866	28
Cárter del embrague	15	Lista de piezas – LineLazer IV	29
Desmontaje	15	Modelos 248862, 248866	29
Motor	16	Plano de piezas - LineLazer IV	30
Desmontaje	16	Modelos 248862, 248866	30
Control de presión	17	Lista de piezas – LineLazer IV	31
Interruptor On/Off (Encendido/Apagado)	17	Modelos 248862, 248866	31
Control de presión	18	Plano de piezas - LineLazer IV	32
Tarjeta de control	18	Modelos 248862, 248866	32
Instalación	18	Lista de piezas – LineLazer IV	33
Transductor de control de presión	18	Modelos 248862, 248866	33
Instalación	18	Diagrama de cableado del dispositivo de control de presión	34
Potenciómetro de ajuste de presión	18	Datos técnicos	35
Instalación	18	Dimensiones	36
Ajuste del sensor de disparo	19	Garantía estándar de Graco	37

Modelos

3900

						
248862	✓		✓	✓		
248863		✓	✓			
249008	✓					
249009		✓				
248864	✓		✓		✓	
248865		✓	✓			✓

R300

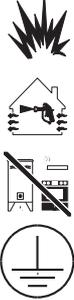
								
24M605	✓		✓				✓	✓
24M607	✓		✓					

5900

						
248866	✓		✓	✓		
248867		✓	✓			
249010	✓					
249011		✓				
248868	✓		✓		✓	
248869		✓	✓			✓

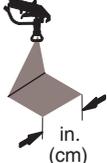
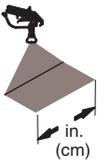
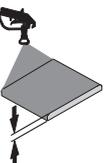
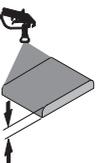
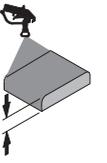
Advertencias

Las siguientes advertencias corresponden a la configuración, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. El símbolo de exclamación alerta sobre una advertencia general y los símbolos de peligro se refieren a riesgos específicos de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente estas Advertencias. Los símbolos y advertencias de peligro específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer en todo el cuerpo de este manual donde corresponda.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
	<p>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</p> <p>Las emanaciones inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice el equipo únicamente en zonas bien ventiladas. • No llene el tanque mientras el motor está en marcha o caliente; apague el motor y deje que se enfríe. El combustible es inflamable y puede prenderse fuego o explotar si se derrama sobre una superficie caliente. • Elimine toda fuente de encendido, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales). • Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolvente, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni active ni desactive los interruptores de alimentación o de luces en presencia de emanaciones inflamables. • 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. • Sostenga firmemente la pistola contra el costado de un cubo conectado a tierra mientras dispara hacia el interior del mismo. • Detenga el funcionamiento inmediatamente si se producen chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica. No use el equipo hasta haber identificado y corregido el problema. • Tenga a mano un extintor de incendios en la zona de trabajo.
	<p>PELIGRO DE MONÓXIDO DE CARBONO</p> <p>Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso, que es incoloro e inodoro. Respirar monóxido de carbono puede causar la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No trabaje en una zona cerrada.
	<p>PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL</p> <p>El fluido a alta presión proveniente de la pistola, las fugas de la manguera o los componentes rotos penetrará en la piel. La inyección de fluido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. Obtenga tratamiento quirúrgico de inmediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No pulverice sin el protector de boquilla y el seguro del gatillo instalados. • Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. • No apunte nunca la pistola hacia nadie ni a ninguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No bloquee ni desvíe fugas con la mano, el cuerpo, los guantes ni un trapo. • Siga el Procedimiento de descompresión, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo. • Ajuste todas las conexiones antes de usar el equipo. • Compruebe a diario las mangueras y acoplamientos. Reemplace de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.
	<p>PELIGROS DEL EQUIPO A PRESIÓN</p> <p>El fluido procedente de la pistola/válvula de suministro, las fugas o los componentes rotos puede salpicar los ojos o la piel y causar lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo. • Ajuste todas las conexiones antes de usar el equipo. • Compruebe a diario las mangueras, tubos y acoplamientos. Reemplace de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.

 ADVERTENCIA	
	<p>PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS</p> <p>La utilización de fluidos que son incompatibles con aluminio en un equipo presurizado puede provocar una reacción química grave y la destrucción del equipo. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice 1,1,1-tricloroetano, cloruro de metileno u otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes. • No use lejías cloradas. • Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.
	<p>PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO</p> <p>La utilización incorrecta puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de drogas o del alcohol. • No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte los Datos técnicos en todos los manuales del equipo. • Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte los Datos técnicos en todos los manuales del equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida las HDSM al distribuidor o al minorista. • No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está energizado o presurizado. • Apague todos los equipos y siga el Procedimiento de descompresión cuando el equipo no esté en uso. • Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante. • No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las homologaciones de las agencias y crear peligros para la seguridad. • Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las homologaciones aprobadas acorde al entorno en que los utiliza. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor. • Aleje las mangueras y cables de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas móviles y superficies calientes. • No retuerza ni doble en exceso las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.
	<p>PELIGRO DE QUEMADURAS</p> <p>Las superficies del equipo y del fluido calentado pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. Para evitar las quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No toque el fluido ni el equipo caliente.
	<p>PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO</p> <p>Las piezas móviles pueden dañar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manténgase alejado de las piezas móviles. • No utilice el equipo sin los protectores o cubiertas instalados. • El equipo presurizado puede ponerse en marcha inesperadamente. Antes de revisar, mover o dar servicio al equipo, siga el Procedimiento de descompresión y desconecte todas las fuentes de alimentación.
	<p>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p>Use un equipo de protección adecuado en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, incluidas lesiones oculares, pérdida auditiva, inhalación de emanaciones tóxicas y quemaduras. Este equipo protector incluye, entre otros, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gafas protectoras y protección auditiva. • Mascarillas, ropa de protección y guantes que cumplen con las recomendaciones del fabricante del fluido y el disolvente.
	<p>PELIGRO DE RETROCESO</p> <p>La pistola puede retroceder al ser disparada. Si no está parado con seguridad, puede caer y lesionarse gravemente.</p>
	<p>PROPUESTA DE CALIFORNIA N.º 65</p> <p>El material de escape del motor de este producto contiene una sustancia química considerada por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos en el nacimiento u otros daños reproductivos. Este producto contiene una sustancia química que el Estado de California ha catalogado como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de su manipulación.</p>

Selección de la boquilla

							
LL5213*	2 (5)				✓		
LL5215*	2 (5)					✓	
LL5217		4 (10)				✓	
LL5219		4 (10)					✓
LL5315		4 (10)			✓		
LL5317		4 (10)			✓		
LL5319		4 (10)				✓	
LL5321		4 (10)				✓	
LL5323		4 (10)				✓	
LL5325		4 (10)					✓
LL5327		4 (10)					✓
LL5329		4 (10)					✓
LL5331		4 (10)					✓
LL5333		4 (10)					✓
LL5335		4 (10)					✓
LL5355		4 (10)					✓
LL5417			6 (15)		✓		
LL5419			6 (15)		✓		
LL5421			6 (15)		✓		
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5621				12 (30)	✓		
LL5623				12 (30)	✓		
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

Utilice el filtro de malla 100 para reducir las obstrucciones de la boquilla.

Mantenimiento

Procedimiento de descompresión



Siga el Procedimiento de descompresión siempre que vea este símbolo.



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

1. Coloque el seguro del gatillo.
2. Cierre la válvula neumática principal tipo de purga.
3. Desenganche el seguro del gatillo.
4. Apriete firmemente una parte metálica de la pistola contra un bidón metálico conectado a tierra. Dispare la pistola para liberar la presión.
5. Enganche el seguro del gatillo.
6. Abra todas las válvulas de drenaje de fluido del sistema y tenga un recipiente de residuos listo para recoger el material drenado. Deje la(s) válvula(s) de drenaje abierta(s) hasta que esté listo para pulverizar nuevamente.
7. Si sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas, o que no se ha liberado completamente la presión:
 - a. MUY LENTAMENTE, afloje la tuerca de retención del portaboquillas o el acoplamiento del extremo de la manguera para liberar gradualmente la presión.
 - b. Afloje completamente la tuerca o el acoplamiento.
 - c. Limpie la obstrucción de la manguera o la boquilla.

AVISO

El tamaño mínimo de la manguera disponible para el correcto funcionamiento del pulverizador es de 3/8 in x 15 m (50 pies).

Para obtener información detallada sobre el mantenimiento y las especificaciones del motor, consulte el Manual del usuario del motor Honda suministrado aparte.

A DIARIO: Revise el nivel de aceite del motor y reponga según sea necesario.

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

A DIARIO: Compruebe si el seguro de la pistola funciona correctamente.

A DIARIO: Revise que la válvula de descompresión funcione correctamente.

A DIARIO: Inspeccione y llene el depósito de combustible.

DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 20 HORAS DE FUNCIONAMIENTO:

Drene el aceite del motor y cámbielo por aceite limpio. Consulte la viscosidad correcta del aceite en el manual del usuario de motores Honda.

SEMANALMENTE: Quite la tapa del filtro de aire y limpie el elemento. Cámbielo si fuera necesario. Si se trabaja en un entorno inhabitualmente polvoriento: compruebe cada día el filtro y sustitúyalo si es necesario.

Puede adquirir los elementos de sustitución en su distribuidor local HONDA.

SEMANALMENTE: Compruebe el nivel del TSL en la tuerca de empaquetadura de la bomba de desplazamiento. Llene la tuerca si es necesario. Conserve el TSL en la tuerca para ayudar a evitar que se acumule fluido en la varilla del pistón y el desgaste prematuro de las empaquetaduras.

CADA 100 HORAS DE FUNCIONAMIENTO:

Cambie el aceite del motor. Consulte en el Manual del usuario de motores Honda la correcta viscosidad del aceite.

BUJÍA: Utilice solo bujías BPR6ES (NGK) o W20EPR--U (NIPPONDENSO). La holgura debe ser de 0,028 a 0,031 in (0,7 a 0,8 mm). Utilice una llave para bujías al instalar y retirar la bujía.

Ruedecilla

(Vea las letras del diagrama en el plano de piezas de la página 28)

1. 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.
2. 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).
4. Revise el pasador (55) en busca de desgaste. Si el pasador está desgastado, habrá juego libre en la ruedecilla giratoria. Invierta o sustituya el pasador, como sea necesario.
5. Verifique la alineación de la ruedecilla giratoria si fuera necesario. Para alinear: afloje el tornillo (145), alinee la rueda y apriete el tornillo.

Resolución de problemas



Problema	Causa	Solución
Se visualiza E=XX	Existe una condición de fallo.	Busque en la tabla de la página 20 la solución 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 usuario del motor Honda.
	El nivel de aceite del motor está bajo.	Intente arrancar el motor. Si fuera necesario, añadir aceite. Manual de usuario 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.	Retire la bujía. Tirar 3 o 4 veces de la cuerda del arranque. Limpie o sustituya la bujía. Arranque el motor. Mantenga el pulverizador vertical para evitar fugas 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 18.
	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 la perilla de ajuste de presión en sentido horario, hasta aumentar la presión.
	El filtro de fluido (11) está sucio.	Limpie el filtro. Página 32.
	La boquilla o el filtro de la boquilla están obstruidos.	Limpiar la boquilla o el filtro de la boquilla. Vea el manual de la pistola de pulverización.
	El vástago del pistón de la bomba de desplazamiento está atascado debido a la acumulación de pintura seca.	Repare la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	La biela está desgastada o dañada.	Reemplazar la biela. Página 11.
	El alojamiento de impulsión está desgastado o dañado.	Reemplazar el alojamiento de impulsión. Página 12.
	No llega corriente al inductor del embrague.	Verificar las conexiones del cableado. Página 16. Consultar la reparación del dispositivo de control de presión. Página 18. 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. Mida la resistencia a través de la bobina del embrague. A 70° F, la resistencia debe estar entre $1,2 \pm 0,2 \Omega$ (LineLazer IV 3900/R300); $1,7 \pm 0,2 \Omega$ (LineLazer IV 5900); en caso contrario, sustituya 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 13.

Problema	Causa	Solución
	El conjunto del piñón está desgastado o dañado.	Reparar o reemplazar el conjunto del piñón. Página 13.
La salida de la bomba es baja	El filtro de malla (34f) está obstruido.	Limpiar el filtro de malla.
	La bola del pistón no está asentada.	Revisar las bolas del pistón. Consulte el manual de la bomba.
	Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o dañadas.	Sustituya las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba.
	Junta tórica de la bomba desgastada o dañada.	Cambie la junta tórica. Consulte el manual de la bomba.
	La bola de la válvula de admisión no está correctamente asentada.	Limpie la válvula de admisión. Consulte el manual de la bomba.
	La bola de la válvula de entrada está obstruida con material.	Limpie la válvula de admisión. Consulte el manual de la bomba.
	La velocidad del motor es demasiado baja.	Aumentar el ajuste del regulador. Consulte el manual de funcionamiento.
	El embrague está desgastado o dañado.	Reemplazar el embrague. Página 13.
	El ajuste de la presión es demasiado bajo.	Aumente la presión. Consulte el manual de funcionamiento.
	El filtro de fluido (11), el filtro de la boquilla o la boquilla están obstruidos o sucios.	Limpie el filtro. Ver el manual de instrucciones o el manual de la pistola de pulverización.
	Gran caída de presión en la manguera con materiales pesados.	Utilice una manguera con un diámetro más grande y/o disminuya.
		la longitud total de la manguera. El uso de una manguera de más de 100 pies (30 m) de 1/4 in (6 mm), reduce significativamente el rendimiento del pulverizador. Usar una manguera de 3/8 in (9 mm) para conseguir el rendimiento óptimo (50 pies [15 m] como mínimo).
Fugas de pintura excesivas en la tuerca de la empaquetadura del cuello	La tuerca prensaestopas del cuello está floja.	Retire el espaciador de la tuerca de la empaquetadura del cuello. Apriete la tuerca de la empaquetadura del cuello justo lo suficiente para detener la fuga.
	Las empaquetaduras de cuello están desgastadas o dañadas.	Sustituya las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba.
	La varilla de desplazamiento está desgastada o dañada.	Reemplace la varilla. Consulte el manual de la bomba.
La pistola escape fluido	Hay aire en la bomba o la manguera.	Revise y apriete todas las conexiones de fluido. Volver a cebar la bomba. Consulte el manual de funcionamiento.
	La boquilla está parcialmente atascada.	Desobstruya la boquilla. Vea el manual de la pistola de pulverización.
	El suministro de fluido es bajo o no hay suministro.	Vuelva a llenar el suministro de fluido. Ceba la bomba. Consulte el manual de funcionamiento. Compruebe frecuentemente el suministro de fluido para evitar que la bomba funcione en seco.
La bomba se ceba con dificultad	Hay aire en la bomba o la manguera.	Revise y apriete todas las conexiones de fluido. Reducir la velocidad del motor y hacer funcionar la bomba lo más despacio posible durante el cebado.
	Hay fugas en la válvula de entrada.	Limpie la válvula de admisión. Asegúrese de que el asiento de la bola no esté mellado o desgastado y que la bola esté asentada correctamente. Vuelva a montar.
	Las empaquetaduras de la bomba están desgastadas.	Sustituya 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. Consulte el manual de funcionamiento.
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.
Alta velocidad del motor en condiciones sin carga	Accelerador desajustado.	Reajuste el obturador con el motor a 3600 rpm y sin carga.
	Regulador del motor desgastado.	Reemplazar o repare el regulador del motor.

Problema	Causa	Solución
El contador de galones no funciona	Cable roto o desconectado	Inspeccionar los cables y las conexiones. Reemplace los cables rotos.
	Sensor defectuoso	Sustituya 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	Sustituya la pantalla.
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 a 0,050 +/- 0,020 in Vea la página 19.
	El sensor de distancia y el engranaje no están alineados	Desmunte el neumático, y oprima o tire del engranaje para alinearlos con el sensor.
	Faltan dientes de engranaje o están dañados	Reemplace el engranaje de distancia/rueda.
	Cable cuarteado o roto	Sustituya el sensor.
No se calculan las millas	Sensor de distancia	Vea "El sensor de distancia no funciona correctamente".
	Sensor de gatillo	Vea "El icono de pulverización no aparece en la pantalla cuando se pulveriza el fluido".
	Contador de galones	Vea "El contador de galones 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	Sustituya 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 conjunto del interruptor de láminas (166) está dañado	Reemplace el interruptor de láminas (166).	

Cambio del alojamiento del cojinete y de la biela

Desmontaje



- 1 Libere la presión, página 7.
- 2 Fig. 2. Retire los tornillos (187) y la cubierta delantera (83).
- 3 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).
- 5 Fig. 1. Empuje con un destornillador el resorte de retención (236) para sacarlo por la parte superior de la bomba. Extraiga el pasador (235).

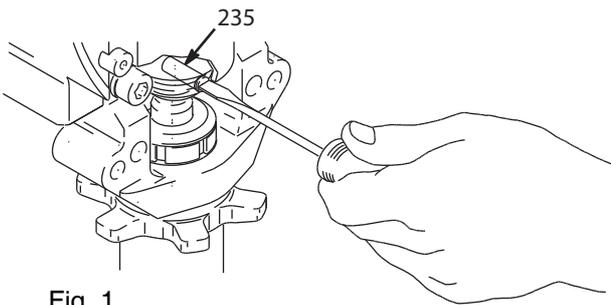


Fig. 1

7675B

- 6 Fig. 2. Afloje la tuerca de retención (84). Desenrosque y retire la base de bomba (21).
- 7 Saque los cuatro tornillos (183) y las arandelas de seguridad (173) del alojamiento del cojinete (22).
- 8 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.
- 9 Inspeccione el cigüeñal (B) por si está excesivamente gastado y cambie las piezas que sea necesario.

Instalación

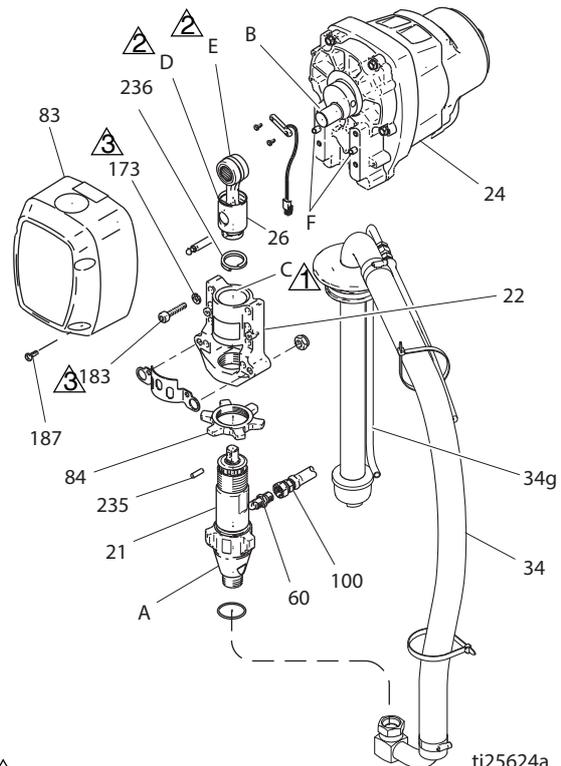
- 1 Lubrique uniformemente el interior del cojinete de bronce (C) en el alojamiento del cojinete (22) con aceite de motor de alta calidad. Engrase abundantemente con grasa para cojinetes los rodamientos del cojinete superior (E), el cojinete inferior (D) del conjunto de la biela (26).
- 2 Monte la biela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

- 3 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.

AVISO

Para evitar daños en los botones de las teclas de función, no los presione con objetos punzantes como lápices, tarjetas plásticas ni uñas.

- 5 Instale los tornillos (183) y las arandelas de seguridad (173) en el alojamiento del cojinete. Apriete con uniformidad, consultando el valor de la nota 3 de la Fig. 2.
- 6 Instale la bomba. Consulte la sección **Instalación de la bomba de desplazamiento**, en la página 21.



ti25624a

▲ Aceite

▲ Llene con grasa de cojinetes 114819.

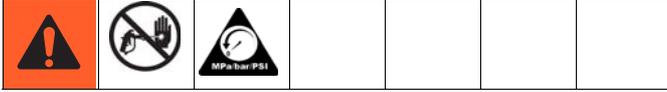
▲ LineLazer IV 3900/R300: Apriete a 200 in-lb (22,6 N·m) LineLazer V 5900: Apriete a 25 ft-lb

Modelo 248862 representado

Fig. 2

Alojamiento de impulsión

Desmontaje



- 1 Libere la presión, página 7.
- 2 Fig. 3. Desmontaje del alojamiento del cojinete. Realice el procedimiento **Cambio del alojamiento del cojinete y de la biela**, en la página 11.
- 3 Retire los dos tornillos (158) y el interruptor de láminas (182).
- 4 Retire los seis tornillos (189) y el interruptor de láminas (25).
- 5 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 de la Fig. 3.
- 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 con uniformidad, consultando el valor de la nota 1 de la Fig. 3.
- 4 Instale el interruptor de láminas (182) con dos tornillos (158).
- 5 Instale el alojamiento del cojinete. Realice los pasos 1 al 6 de los procedimientos de **Alojamiento de cojinetes y biela** en la página 11.

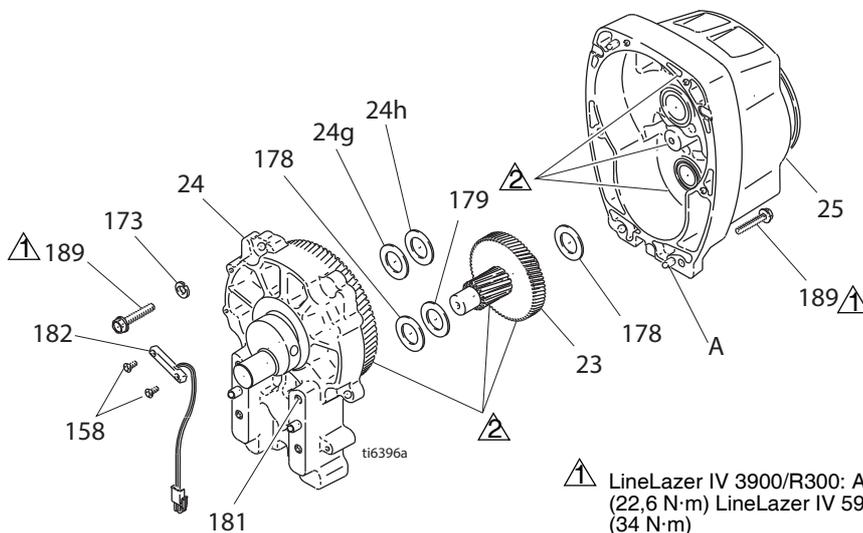


Fig. 3

⚠ LineLazer IV 3900/R300: Apretar a un par de 200 in-lb (22,6 N·m) LineLazer IV 5900: Apretar a un par de 25 ft-lb (34 N·m)

⚠ Aplicar el resto de la grasa a estas áreas.

Conjunto de piñón/Inducido del embrague/Abrazadera

Desmontaje del conjunto de 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 4.



- 1 Desmonte el alojamiento del impulsor, página 12.
- 2 Fig. 12. Retire el clip (251) y la caja de empalmes (226).
- 3 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).
- 5 Fig. 5. Coloque el conjunto del piñón (25) en el banco, con el lado del rotor hacia arriba.

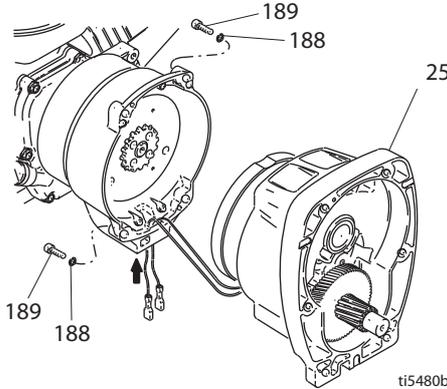


Fig. 4

- 6 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.

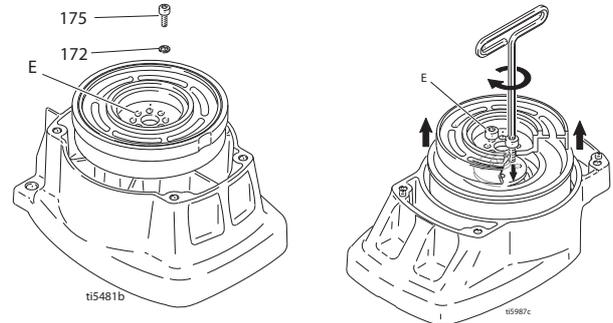


Fig. 5

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

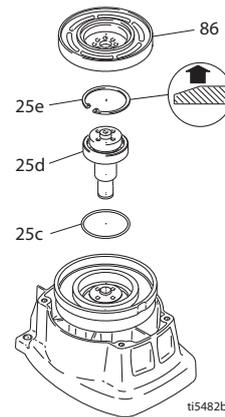


Fig. 6

Desmontaje del inducido de embrague

- 9 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 Retire los cuatro tornillos (175) y las arandelas de seguridad (172).
- 11 Desmonte el inducido (87).

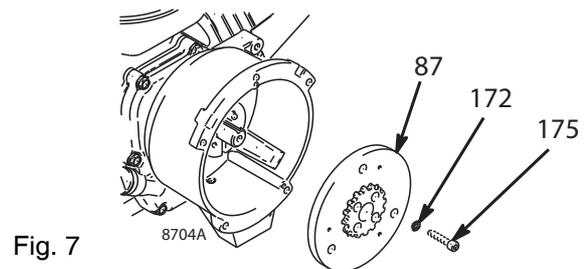


Fig. 7

Instalación del inducido del embrague

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

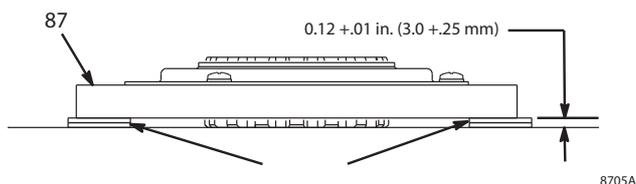


Fig. 8

- 4 Instale el inducido (87) en el eje de accionamiento del motor.
- 5 Instale los cuatro tornillos (175) y las arandelas de seguridad (172) y apriételes a un par de 125 in-lb.

Desmontaje de la abrazadera

- 1 Desmonte el motor.



- 2 Drene la gasolina del depósito de acuerdo con el manual Honda.
- 3 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).
- 5 Introduzca el destornillador en la ranura de la abrazadera (82) y saque ésta.

Instalación de la abrazadera

- 1 Fig. 9. Instale la chaveta del eje del motor (88).
- 2 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 de la Fig. 9.
- 3 Compruebe las dimensiones: 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 125 ± 10 in-lb ($14 \pm 1,1$ N·m).

Instalación del conjunto de piñón

- 1 Fig. 6. Revise la junta tórica (25c) y reemplácela si estuviera dañada o si faltase.
- 2 Golpee ligeramente el eje del piñón (25d) con un martillo de plástico para introducirlo.
- 3 Instale el anillo de retención (25e) con el lado biselado dirigido hacia arriba.
- 4 Fig. 5. Coloque el conjunto del piñón en el banco, con el lado del rotor hacia arriba.
- 5 Aplique el hilo sellador a las roscas. 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.
- 6 Fig.4. Instale el conjunto del piñón (25) con los cinco tornillos (189) y las arandelas de seguridad (188).
- 7 Fig. 11. Conecte el sensor de carreras de la bomba y los cables del embrague.
- 8 Fig. 12. Instale la caja de empalmes (226) con el clip (251).

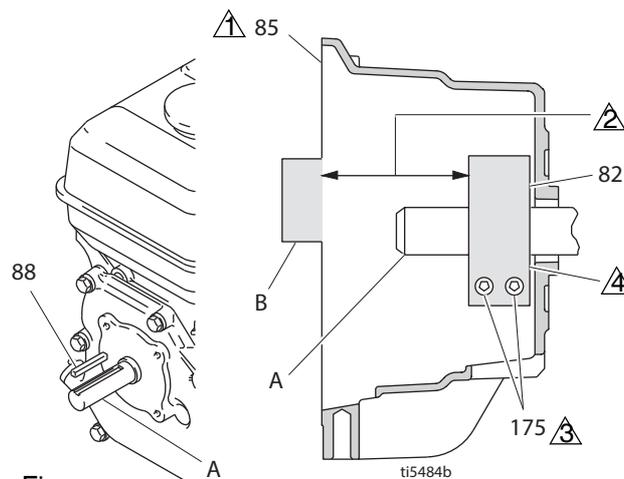


Fig. p

⚠ Superficie del cárter del embrague.

⚠ $1,55 \pm 0,010$ in ($39,37 \pm .25$ mm); LineLazer IV 3900/R300
 $2,612 \pm 0,010$ in ($66,34 \pm .25$ mm); LineLazer IV 5900

⚠ Apriete a un par de $125 \pm 0,10$ in-lb ($14 \pm 1,1$ N·m)

⚠ Lado biselado.

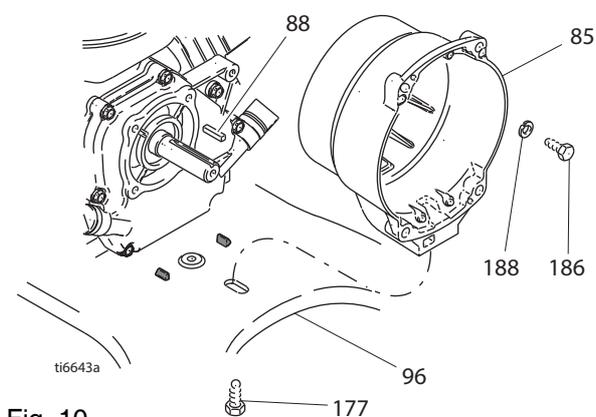
Cárter del embrague

Desmontaje

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

Instalación

- 1 Fig. 10. Empuje el cárter del embrague (5).
- 2 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 200 in-lb (22,6 N·m).



Motor

Desmontaje

AVISO

Cualquier servicio realizado al motor debe ser hecho por un agente HONDA autorizado.

- 1 Desmonte el **conjunto del piñón/inducido del embrague/abrazadera y cárter del embrague**. Ver páginas 11-15.
- 2 Fig. 12. Retire el clip (251) y la caja de empalmes (226).
- 3 Fig. 11. Desconecte todos los cables necesarios.
- 4 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).
- 5 Levante cuidadosamente el motor y colóquelo en el banco de trabajo.

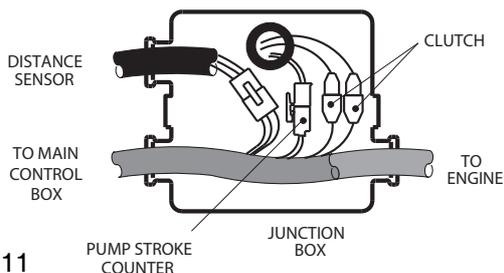
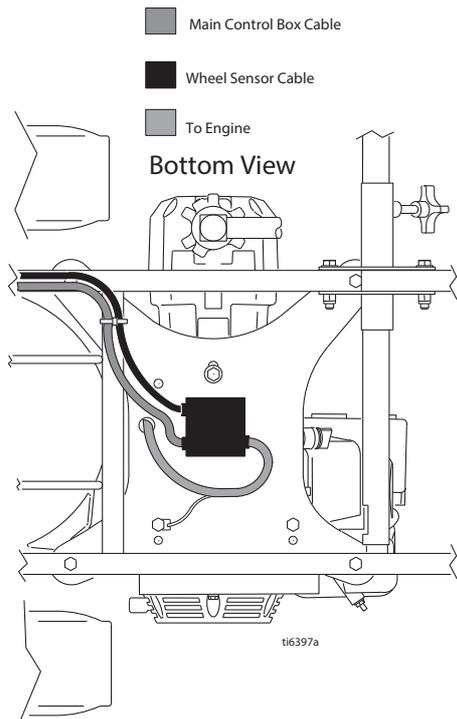
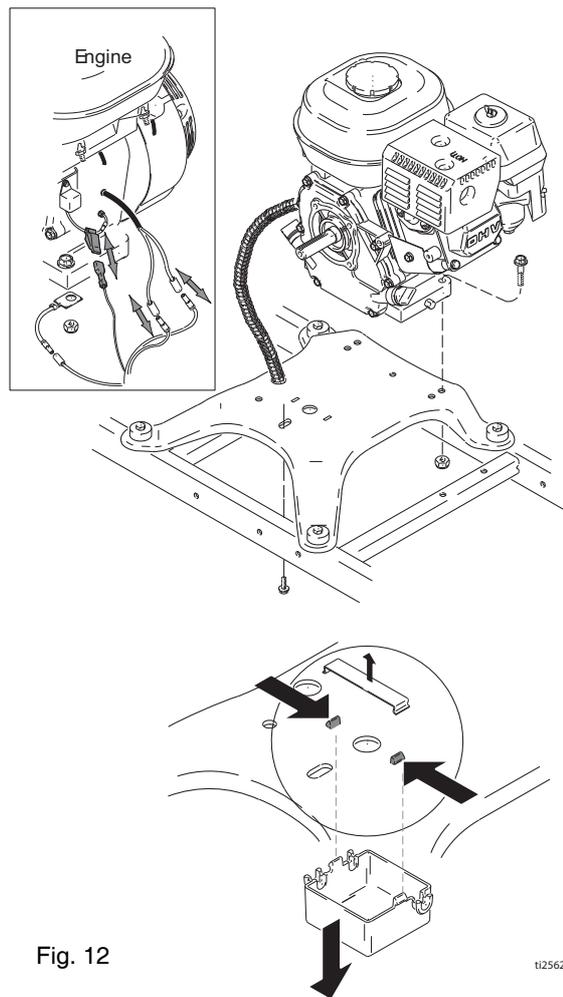


Fig. 11



Instalación

- 1 Levante cuidadosamente el motor y colóquelo en el carro.
- 2 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 20 a 30 ft-lb.
- 3 Fig. 11. Desconecte todos los cables necesarios.
- 4 Instale el **conjunto del piñón/inducido del embrague y cárter del embrague**. Ver páginas 11-15.

Control de presión

Interruptor On/Off (Encendido/Apagado)

Desmontaje



- 1 Libere la presión, página 7.
- 2 Fig. 13. Retire dos tornillos (125) y la cubierta (31).
- 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 (15g) y desmonte el interruptor de la tapa.

Instalación

- 1 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 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 cubierta (31) con los dos tornillos (125).

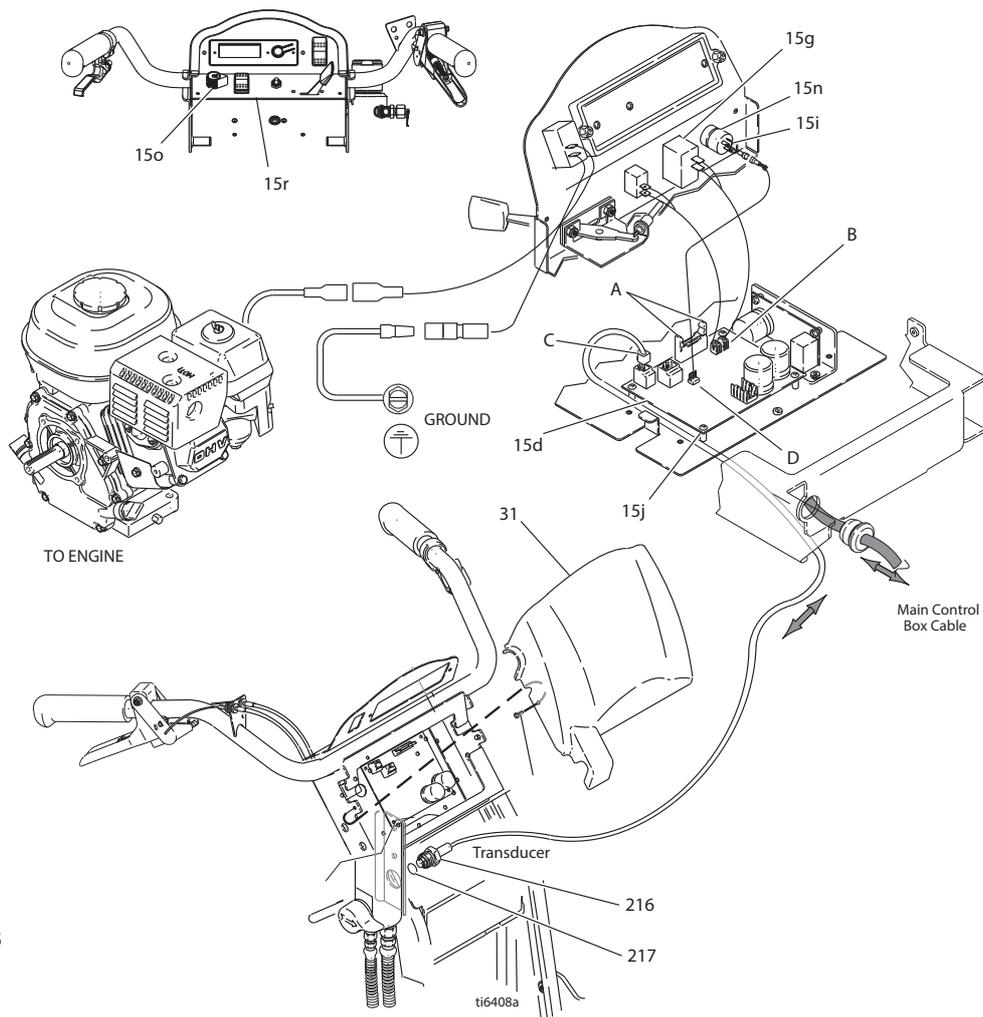


Fig. 13

Control de presión

Tarjeta de control

Desmontaje



- 1 Libere la presión, página 7.
- 2 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 saque el conector de visualización.
- 3 Fig. 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).
- 4 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 cinco tornillos (15j).
- 2 Fig. 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).
- 3 Fig. 13. 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 tapa del dispositivo de control (31) con los dos tornillos (125).

Transductor de control de presión

Desmontaje



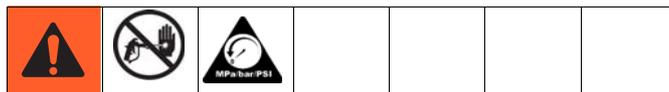
- 1 Libere la presión, página 7.
- 2 Fig. 13. Retire los dos tornillos (125) y la tapa de la pantalla de visualización (31).
- 3 Desconecte el hilo conductor del transductor (C) de la tarjeta de control (15d).
- 4 Retire el transductor del dispositivo de control de la presión (216) y la junta tórica (217) del colector del filtro (40).

Instalación

- 1 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 35 - 45 ft-lb.
- 2 Conecte el hilo conductor del transductor (C) a la tarjeta de control (15d).
- 3 Instale la tapa del dispositivo de control (31) con los dos tornillos (125).

Potenciómetro de ajuste de presión

Desmontaje



- 1 Libere la presión, página 7.
 - 2 Fig. 13. Retire los dos tornillos (125) y la tapa de la pantalla de visualización (31).
- A Desconecte el cable (D) de la tarjeta de control (15d).
- 4 Afloje los tornillos de fijación la perilla del potenciómetro (15o) y saque la perilla, 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).

Instalación

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

Ajuste del sensor de disparo

Consulte la **Resolución de problemas** para el ajuste del sensor de disparo, y el **manual de funcionamiento**.

Ajuste del sensor de distancia

Alineación del engranaje

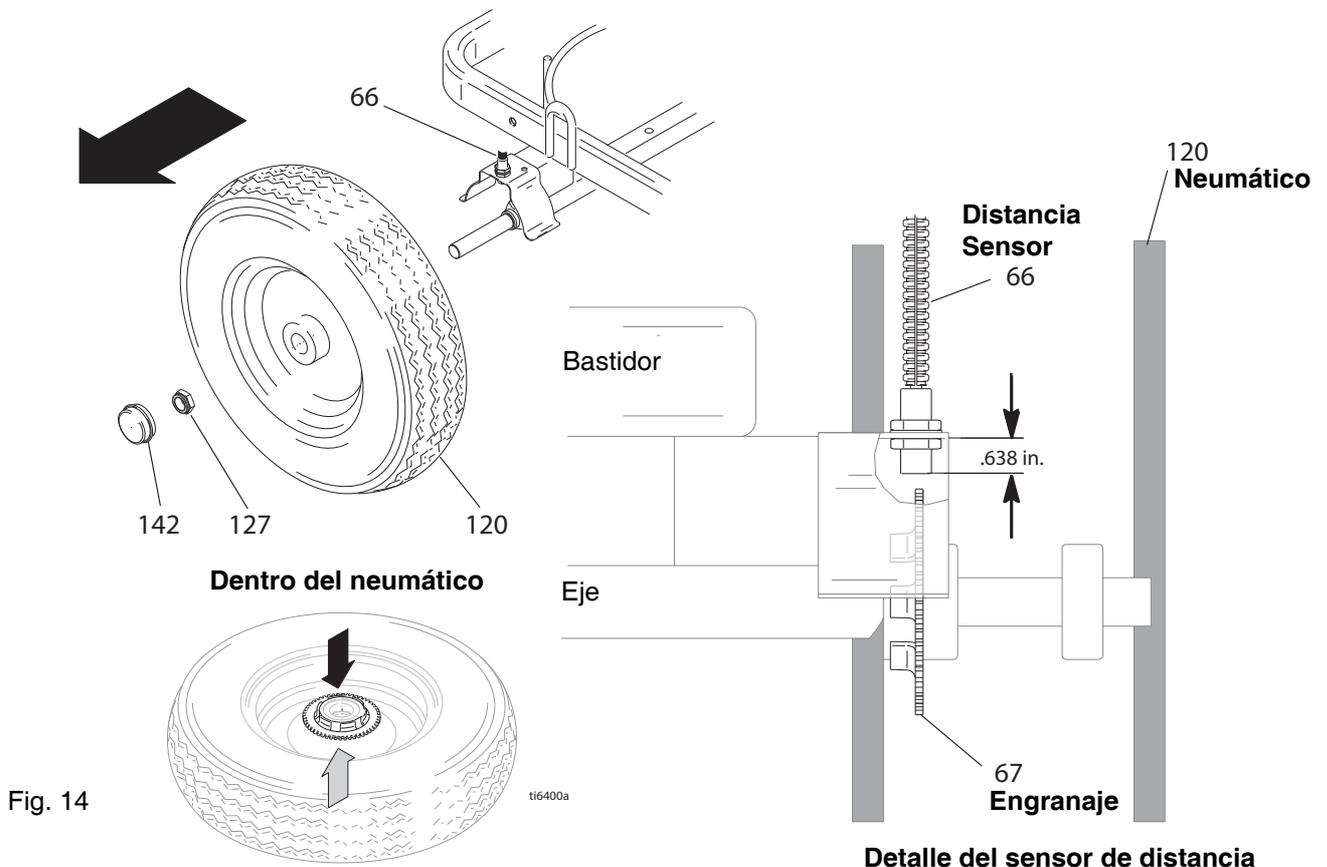


1. Libere la presión, página 7.
2. Fig. 14. Retire la tapa antipolvo (142) de la rueda. Retire la tuerca (127).
3. Desmonte la rueda (120) del LineLazer.
4. Alinee el engranaje (67) con el sensor.
 - a. Saque el engranaje de la rueda con el extractor de engranajes.
 - b. Empuje el engranaje contra la rueda con un mazo.

5. Instale la rueda (120) en el LineLazer.
6. 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).
3. Ajuste la altura del conjunto del sensor con dos tuercas de 17 mm de forma que la superficie inferior del sensor esté a $0,638 \pm 0,020$ de la superficie inferior del blindaje. Apriete a un par de 8 ± 2 in-lb.
4. Instale el sensor de distancia (66) y la rueda (82).



Diagnóstico de la tarjeta de control

Mensajes de la pantalla digital



Libere la presión antes de la reparación; página 7. Sin indicación no significa que el pulverizador no esté presurizado.

PANTALLA	FUNCIONAMIENTO DEL PULVERIZADOR	INDICACIÓN	ACCIÓN
Sin indicación	El pulverizador podría estar presurizado	Pérdida de potencia o la pantalla de visualización no está conectada	Verifique la fuente de alimentación. Descomprima antes de reparar o desarmar. Compruebe que la pantalla de visualización está conectada.
- - - -	El pulverizador podría estar presurizado	Presión menor que 1,4 MPa (14 bar, 200 psi)	Se requiere un aumento de presión.
3000 psi 210 bar 21 MPa	El pulverizador está presurizado. Se suministra energía. (La presión varía con el tamaño de la boquilla y la configuración del control de presión).	Funcionamiento normal	Pulverizar
E-02	El pulverizador se para. El motor está en marcha.	Se ha excedido el límite de presión	Elimine las obstrucciones de los filtros y cualquier otra obstrucción. Si se utiliza la válvula Auto-Clean, asegúrese de que el seguro del gatillo de la pistola está abierto.
E-03	El pulverizador se para. El motor está en marcha.	Fallo del transductor de presión, conexión defectuosa o cable roto.	Revise las conexiones y el cable del transductor. Si fuera necesario, cambie el transductor o la tarjeta de control.
E-05	El pulverizador se para. El motor está en marcha.	Alta corriente en el embrague.	1. Verifique el conector de mamparo de 7 pasadores del embrague. Limpie los contactos. 2. Mida $1,2 \pm 0,2 \Omega$ (LineLazer IV 3900/R300); $1,7 \pm 0,2 \Omega$ (LineLazer IV 5900) en el campo del embrague a 70 °F. 3. 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

Bomba de desplazamiento

Desmontaje

1. Limpie la bomba.



2. Libere la presión, página 7.
3. Fig. 15. Haga funcionar la varilla del pistón de la bomba (A) hasta colocarlo en su posición más baja.
4. Fig. 15. Retire el tubo de aspiración (34) y la manguera (100).

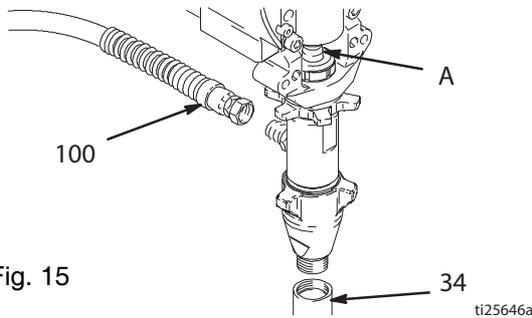


Fig. 15

5. Fig. 16. Utilice el destornillador: empuje hacia arriba el muelle de retención; saque el pasador (235).

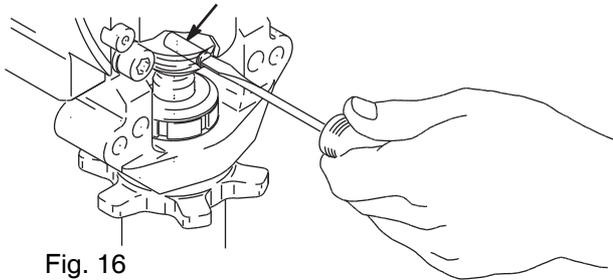


Fig. 16

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

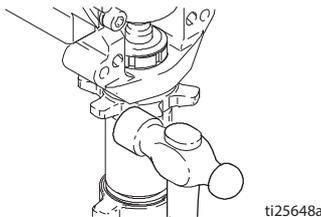


Fig. 17

Reparación

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

Instalación

AVISO

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.

AVISO

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. 18. Saque la varilla del pistón 1,5 in. Atornille la bomba hasta que los orificios del cojinete queden cruzados y la varilla del pistón quede alineada.

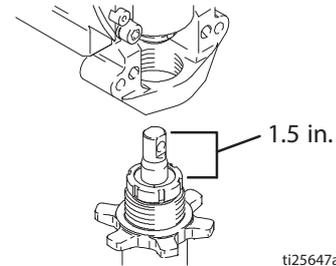


Fig. 18

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

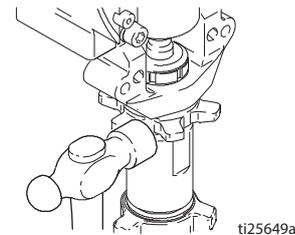


Fig. 19

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 20 onzas (máximo) para girarla 1/8 a 1/4 de vuelta, a un par aproximado de 75 ± 5 ft-lb (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.

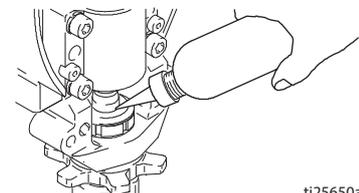
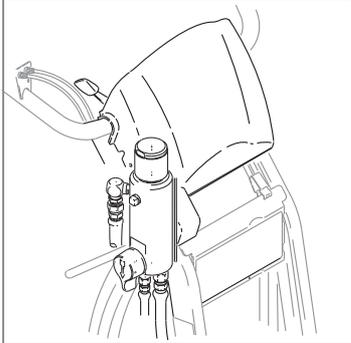


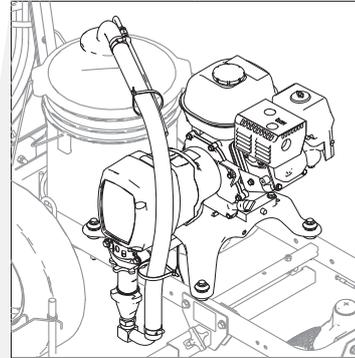
Fig. 20

Piezas – LineLazer IV

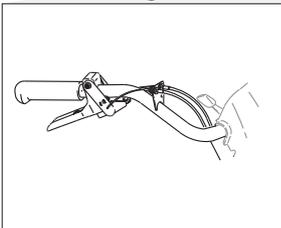
Parts Page 32



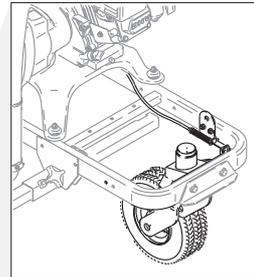
Parts Page 26



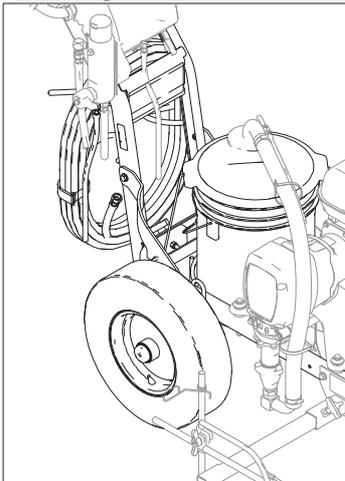
Parts Page 30



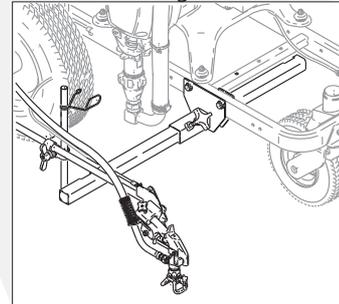
Parts Page 28



Parts Page 24



Parts Page 30



Piezas - Alojamiento de impulsión y del piñón

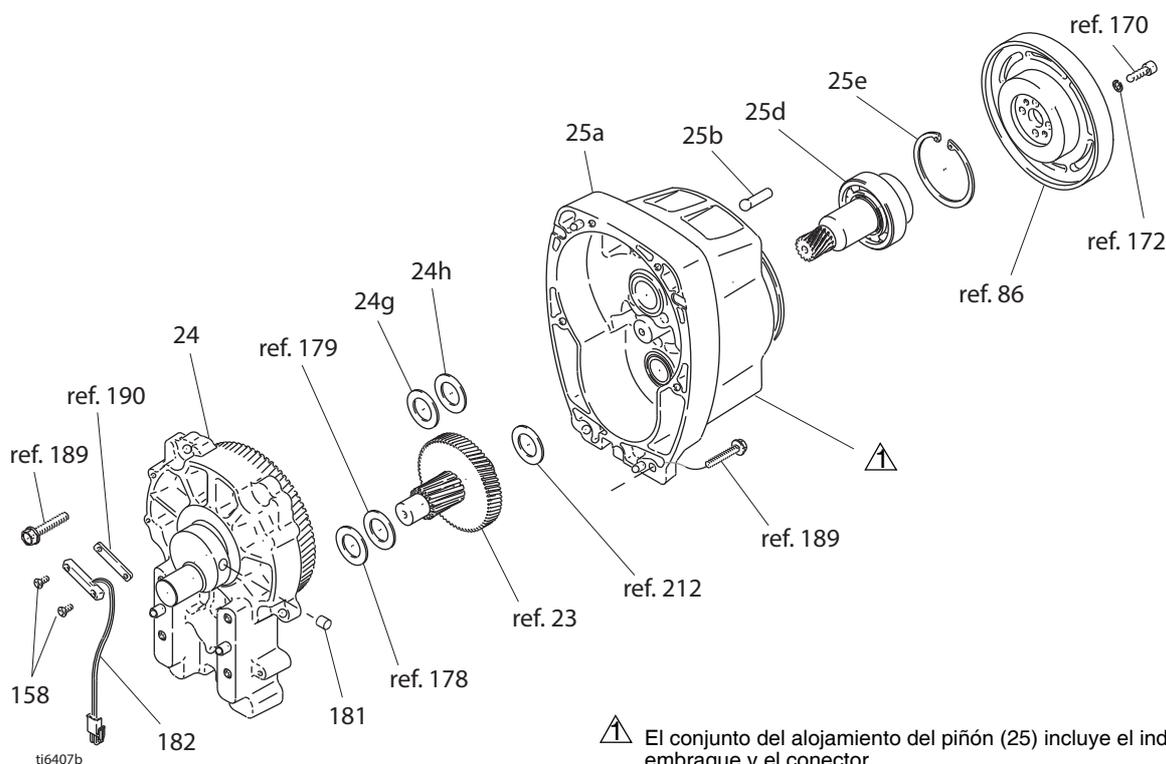
Ref. n.º 24 y 25

Pos. No. 24: conjunto del alojamiento de impulsión 287467 para LineLazer IV 3900/R300; conjunto del alojamiento de impulsión 287469 para LineLazer IV 5900

Pos. No. 25: conjunto del alojamiento del piñón 287463 para LineLazer IV 3900/R300; conjunto del alojamiento del piñón 287465 para LineLazer IV 5900

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
24	287467	ALOJAMIENTO, propulsión (3900/R300)	1	25	287463	ALOJAMIENTO, piñón (3900/R300)	1
24g	287469	ALOJAMIENTO, propulsión (5900)	1		287465	ALOJAMIENTO, piñón (5900)	1
	107089	ARANDELA (3900/R300)	1	25a		KIT, reparación, bobina	
	194173	ARANDELA (5900)	1		287474	(3900/R300)	1
24h	116191	ARANDELA (3900/R300)	1		287476	(5900)	1
	116192	ARANDELA (5900)	1	25b	105489	CLAVIJA	2
				25d*		EJE DE PIÑÓN (3900/R300)	1
					241110	(5900)	1
					241114	(5900)	1
				25e		ANILLO DE RETENCIÓN, grande	
					113094	(3900/R300)	1
					112770	(5900)	1
				158	114528	TORNILLO, mecanizado	2
				181	116618	IMÁN	1
				182	119562	INTERRUPTOR, láminas con conector	1

* Debe pedirse por separado



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

Página 2 de 7

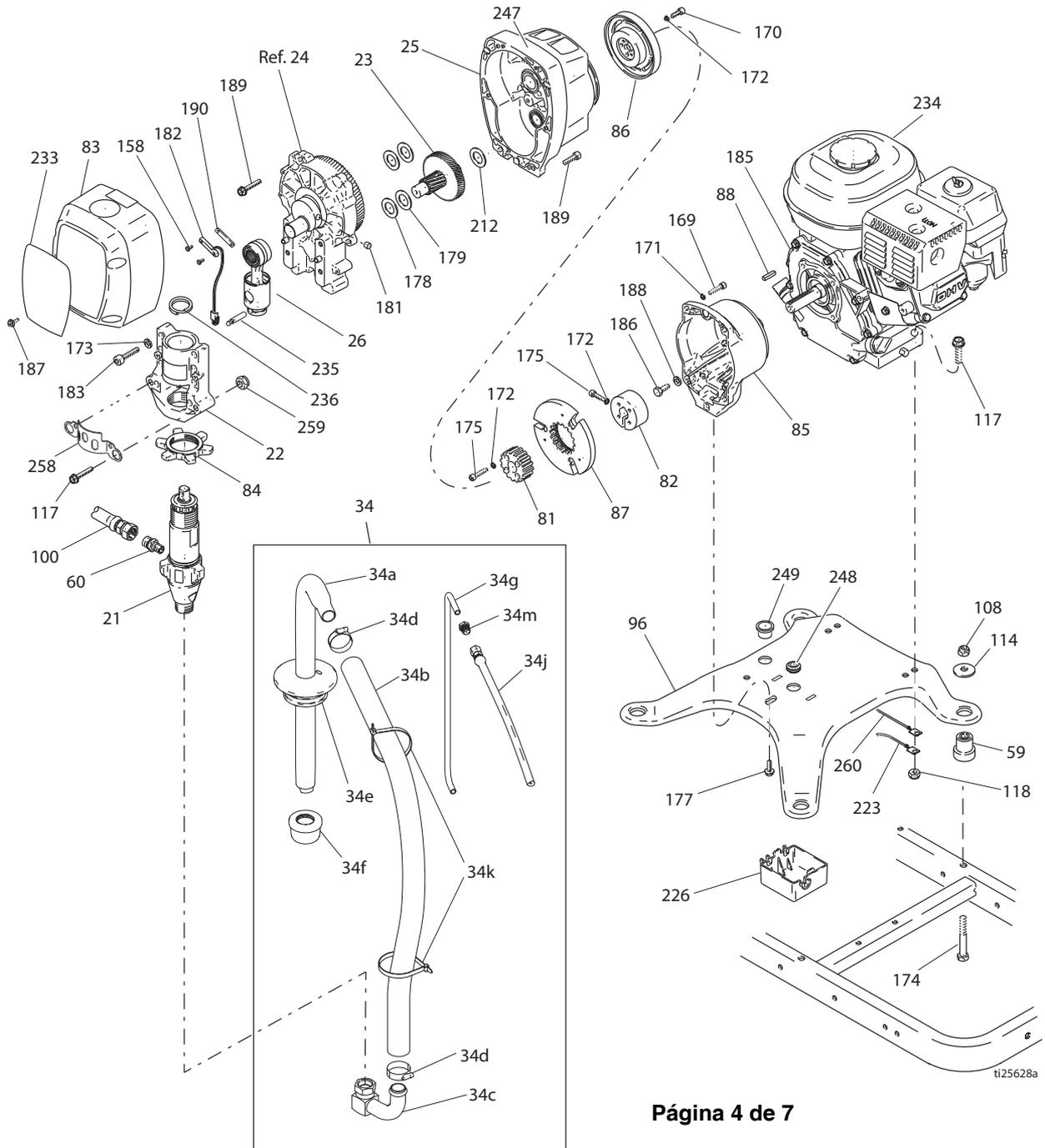
Lista de piezas – LineLazer IV

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.				
				122	111194	TORNILLO, cabezal de cabeza embridada	2
5	237686	CABLE, conjunto de conexión a tierra con abrazadera	1	127	112405	TUERCA, seguridad	2
13	245225	MANGUERA, 3/8 in x 50 pies	1	129	112798	TORNILLO, roscador, cabeza hex.	2
14	245798	MANGUERA, 1/4 in x 7 pies	2	134	113961	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	1
16	287623	BASTIDOR, trazalíneas (pintado)	1	141	241445	CABLE, ruedecilla	1
27	287417	ASA	1	142	114648	TAPA, polvo	2
28	287622	SOPORTE, asa (pintado)	1	144	114659	EMPUNADURA, mango	2
33	24U241	CUBIERTA, cubo (incluye 35)	1	148	114808	TAPÓN, vinilo	1
35	119771	CORREA, cubierta	2	153	114982	TORNILLO, cabeza, cab. embr.	4
42	108471	PERILLA, doble	1	154	115077	CUBO, plástico	1
51	193405	EJE	1	157	116287	ARANDELA, acero inox., externa	1
57	194310	PALANCA, actuador	1	158	114528	TORNILLO, fresado cabeza truncocónica Phillips	2
58	195134	ESPACIADOR, bola, guía	1	177	112395	TORNILLO, de cabeza, embridado	6
60	196176	ADAPTADOR, manguito	1	181	116618	IMÁN	1
66	287698	KIT, sensor, distancia (incluye 68, 115, 129, 157)	1	182	119562	INTERRUPTOR, láminas con conector	1
67		ENGRANAJE, señal	1	220▲	15F638	ETIQUETA, GMAX advertencia incendio y piel	1
68	198612	BLINDAJE, sensor, distancia	1	232	15F545	ETIQUETA, marca, asa	1
70	198891	MÉNSULA, montaje	1		16N543	ETIQUETA, marca, asa (modelos 24M605, 24M607)	1
73	198930	VARILLA, freno	1	264	120151	TAPÓN, tubería	2
74	198931	COJINETE	1	265	241104	TOLVA, 15 galones (modelos 24M605)	1
93	15F577	LLAVE, izquierda (pintada)	1				
94	15F576	LLAVE, derecha (pintada)	1				
107	178342	SUJETADOR	2				
108	101566	TUERCA, seguridad	8				
115	108868	ABRAZADERA, cable	3				
117	110837	TORNILLO, brida, cab. hex.	3				
120	111020	RUEDA, neumático (incluye 67)	2				
	249082	RUEDA, césped (modelos 24M605, 24M607)	2				
121	111040	TUERCA, seguridad, inserto, nylock, 5/16	3				

▲ Pueden solicitarse etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

Plano de piezas - LineLazer IV

Modelos 248862, 248866



tj25628a

Lista de piezas – LineLazer IV

Modelos 248862, 248866

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
21	277069	BOMBA, desplazamiento (3900/R300)	1	174	113743	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	4
	277070	BOMBA, desplazamiento (5900)	1	175†	108803	TORNILLO, cabeza hueca hex.	6
22	287714	ALOJAMIENTO, cojinete (3900/R300)	1	177	112395	TORNILLO, de cabeza, embreado	1
	287715	ALOJAMIENTO, cojinete (5900)	1	178	114672	ARANDELA, empuje	1
23	287653	ENGRANAJE, combinación (3900/R300)	1	179	114699	ARANDELA, empuje	1
	287460	ENGRANAJE, combinación (5900)	1	183	113467	TORNILLO, cabeza hueca (3900/R300)	4
26‡	287719	BIELA (3900/R300)	1		114666	TORNILLO, cabeza hueca (5900)	4
	287720	BIELA (5900)	1	185	108879	MOTOR, gasolina, 4,0 CV (3900/R300)	1
34	24V567	CONJUNTO MANGUERA, drenaje (elementos 34a a 34n)	1		114530	MOTOR, gasolina, 5,5 CV (5900)	1
34a	15F149	TUBO, aspiración	1	186	108842	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	4
34b	185381	MANGUERA	1	187	118444	TORNILLO, troquelado, arandela hexagonal	4
34c	110194	GIRATORIO, 180°	1	188	100214	ARANDELA, sujeción	4
34d	101818	ABRAZADERA, manguera	1	189	119426	TORNILLO, fresado, cabezal de arandela hex. (3900/R300)	8
34e	278722	JUNTA, cubo	1		15C753	TORNILLO, mecanizado, arandela hex. (5900)	6
34f	181072	FILTRO DE MALLA	1	190	15F947	BLINDAJE, magnético	1
34g	16X071	TUBO, drenaje (incluye difusor)	1	212	15F250	ARANDELA, empuje (3900/R300)	1
34j	245798	MANGUERA, acoplada, 1/4 in x 7 pies	1		114672	ARANDELA, empuje (5900)	1
34k	114958	CORREA, sujeción	2	223	119579	CONDUCTOR, tierra (3900/R300)	1
34m	196180	CASQUILLO	1		240997	CONDUCTOR, tierra (5900)	1
34n▲	195119	ETIQUETA, advertencia	1	226	287695	CAJA	1
59	119695	AMORTIGUADOR, montaje motor	4	233	15F546	ETIQUETA, marca (3900/R300)	1
60	196176	ADAPTADOR, manguito	1		15F547	ETIQUETA, marca (5900)	1
81†		CONCENTRADOR, inducido	1		16N452	ETIQUETA, marca (R300)	1
82	193680	COLLAR, eje	1			(modelos 24M605, 34M607)	
83	287521	CUBIERTA, frontal (3900/R300)	1	234▲	194126	ETIQUETA, advertencia	1
	287511	CUBIERTA, frontal (5900)	1	235		PASADOR, bomba (3900)	1
84	192723	TUERCA, retención (3900/R300)	1		15F855	(5900)	1
	193031	TUERCA, retención (5900)	1		15F856	(5900)	1
85	15E535	CÁRTER, embrague (3900/R300)	1	236‡	119676	RESORTE, retención (3900/R300)	1
	15E277	CÁRTER, embrague (5900)	1		119778	RESORTE, retención (5900)	1
86†		ROTOR, embrague, 4 in (3900/R300)	1	247	290228	ETIQUETA, precaución	1
		ROTOR, embrague, 5 in (5900)	1	248	114629	OJAL	1
87†		INDUCIDO, embrague, 4 in (3900/R300)	1	249	119569	CASQUILLO	1
		INDUCIDO, embrague, 5 in (5900)	1	258	15C762	PROTECTOR, varilla de unión	1
88	183401	LLAVE, paralelo	1	259	110996	TUERCA hexagonal	2
96	15F583	PLACA, montaje del motor	1	260	240997	CONDUCTOR, tierra (5900)	1
100	245797	MANGUERA, 3/8 in x 3,0 pies	1				
108	101566	TUERCA, seguridad	2				
114	108851	ARANDELA, plana	8				
117	110837	TORNILLO, brida, cab. hex.	2				
118	110838	TUERCA, seguridad	2				
169	119426	TORNILLO, brida hex (3900/R300)	4				
	102962	TORNILLO, tapa, hueco (5900)	4				
170†	101682	TORNILLO, tapa, hueco	4				
171	104008	ARANDELA, seguridad, resorte (5900)	4				
172†	105510	ARANDELA, seguridad, resorte (collar alto)	10				
173		ARANDELA, seguridad, resorte (collar alto)					
	100214	(3900/R300)	4				
	106115	(5900)	4				

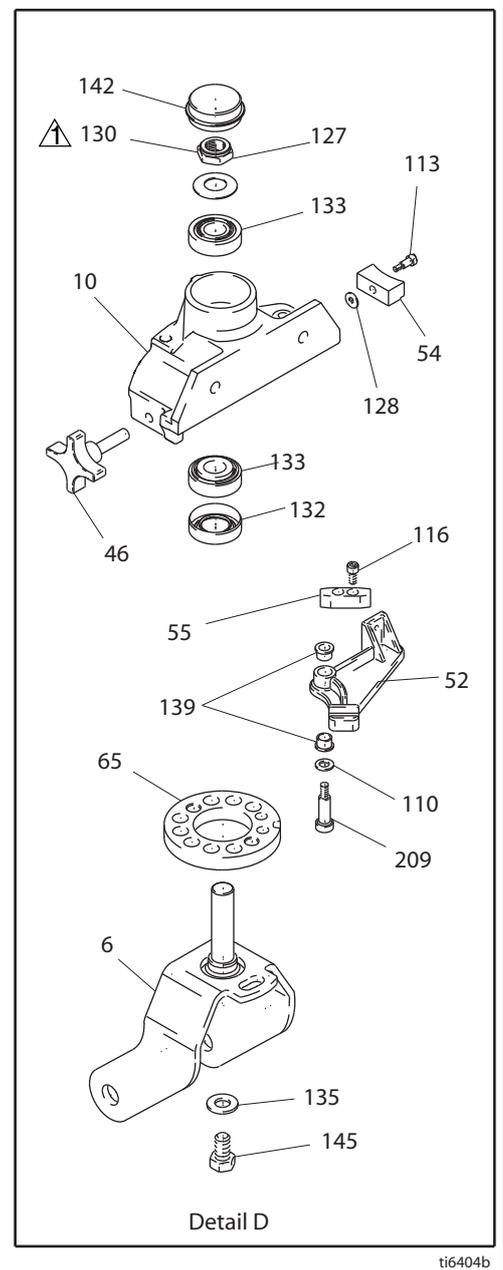
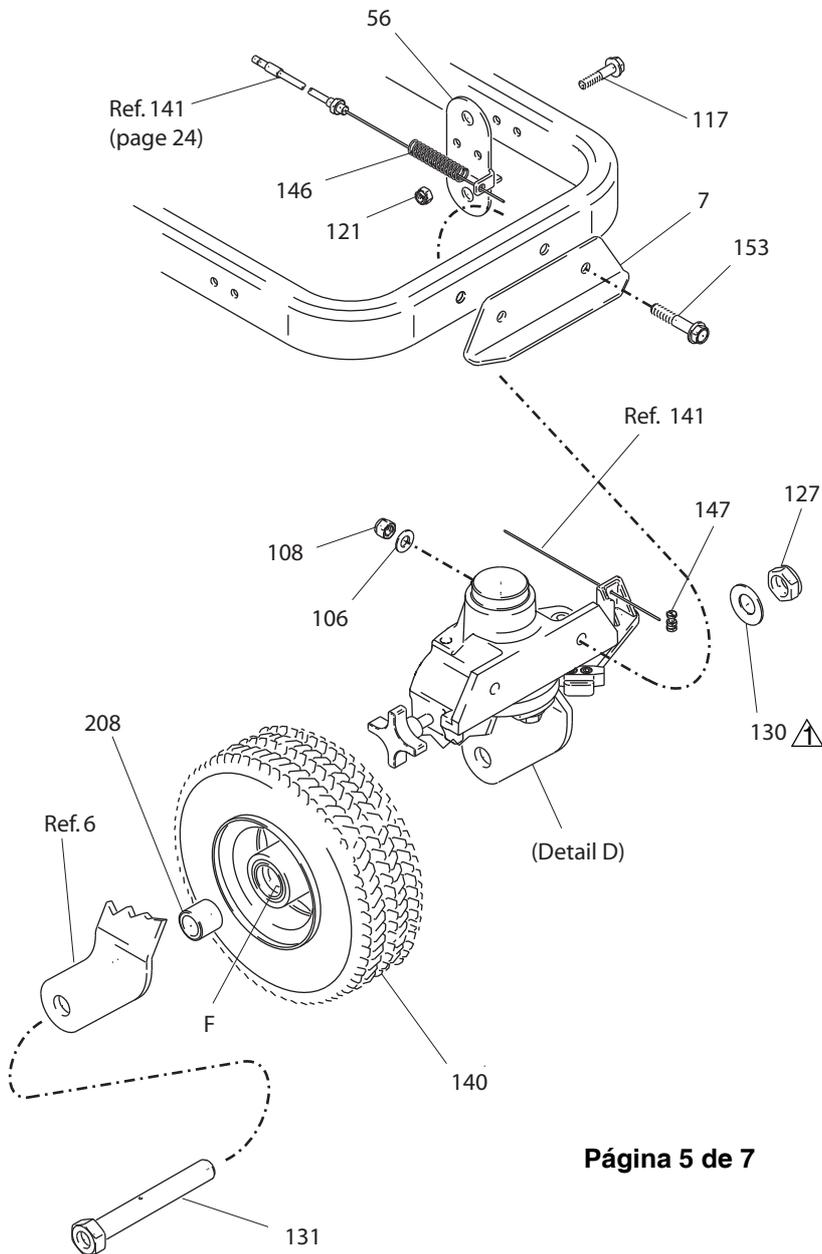
▲ Pueden solicitarse etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

† Piezas incluidas en los Kits de reparación de embrague 241109 (3900/R300) y 241113 (5900) (se adquieren por separado).

‡ Piezas incluidas en los Kits de bielas (se adquieren por separado).

Plano de piezas - LineLazer IV

Modelos 248862, 248866



Página 5 de 7

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

ti6404b

Lista de piezas – LineLazer IV

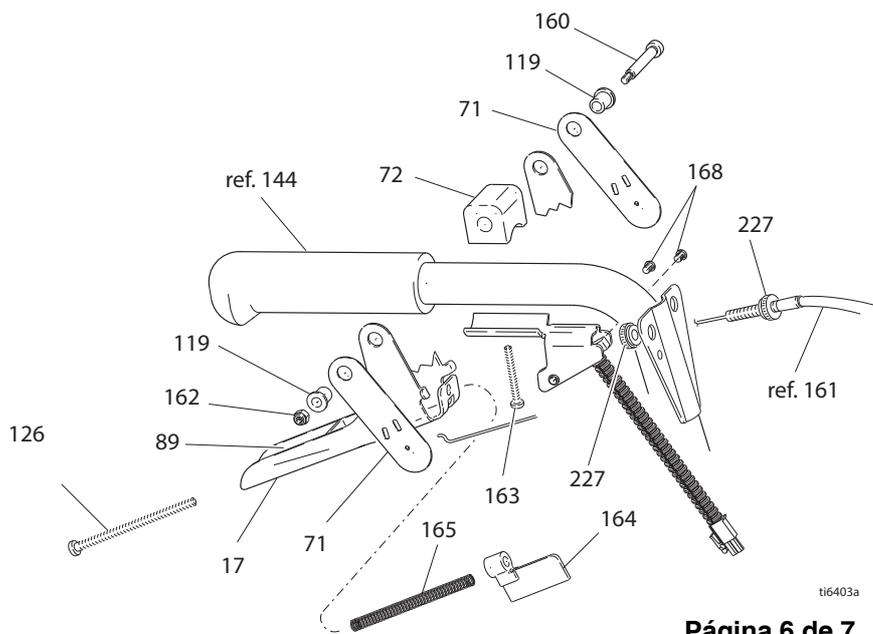
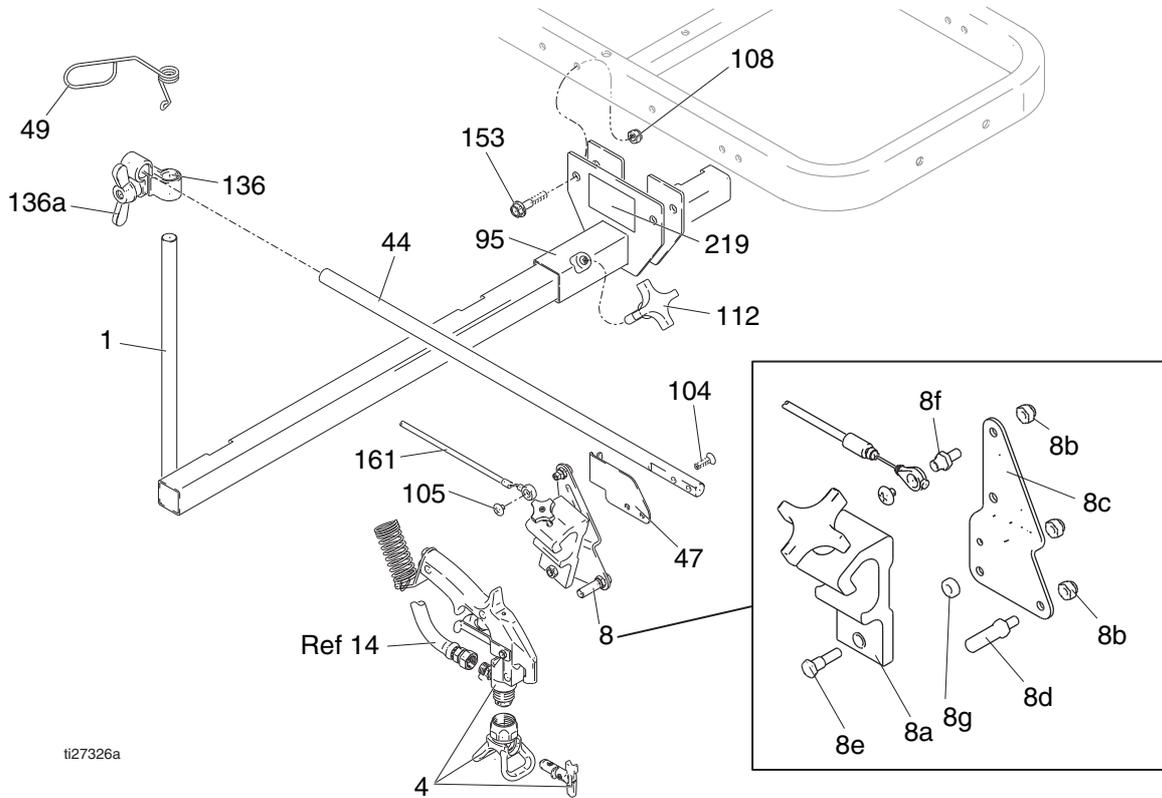
Modelos 248862, 248866

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
6	240942	EJE, horquilla	1
7	240991	MÉNSULA, ruedecilla, frontal	1
10*	15G952	MÉNSULA	
46	181818	PERILLA, doble	1
52	193528	BRAZO, bloqueador	1
54	193661	MANDÍBULA	1
55	193662	TOPE, cuña	1
56	15F910	MÉNSULA, cable	1
65	198606	DISCO, ajustador	1
106	100731	ARANDELA	2
108	101566	TUERCA, seguridad	2
110	15J603	ARANDELA, plana	1
113	108483	TORNILLO, resalte, cabeza hueca	2
116	110754	TORNILLO, tapa, hueco	2
117	110837	TORNILLO, brida, cab. hex.	2
121	111040	TUERCA, seguridad, inserto, nylock, 5/16	2
127	112405	TUERCA, seguridad	2
128	112776	ARANDELA, plana	1
130	112825	RESORTE, belleville	3
131	113471	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	1
132*	113484	JUNTA, grasa	1
133*	113485	COJINETE, copela/cono	2
135	113962	ARANDELA, templada, SAE	1
139	114548	COJINETE, bronce	2
140	114549	RUEDA, neumática	1
142	114648	TAPA, polvo	1
145	114681	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	1
146	114682	RESORTE, compresión	1
147	114802	TOPE, cable	1
153	114982	TORNILLO, cabeza, cab. embr.	2
208	193658	ESPACIADOR, junta	2
209*	120476	PERNO	1

* Piezas incluidas en el kit de reparación de ménsula 240940 (se adquiere por separado).

Plano de piezas - LineLazer IV

Modelos 248862, 248866



Lista de piezas – LineLazer IV

Modelos 248862, 248866

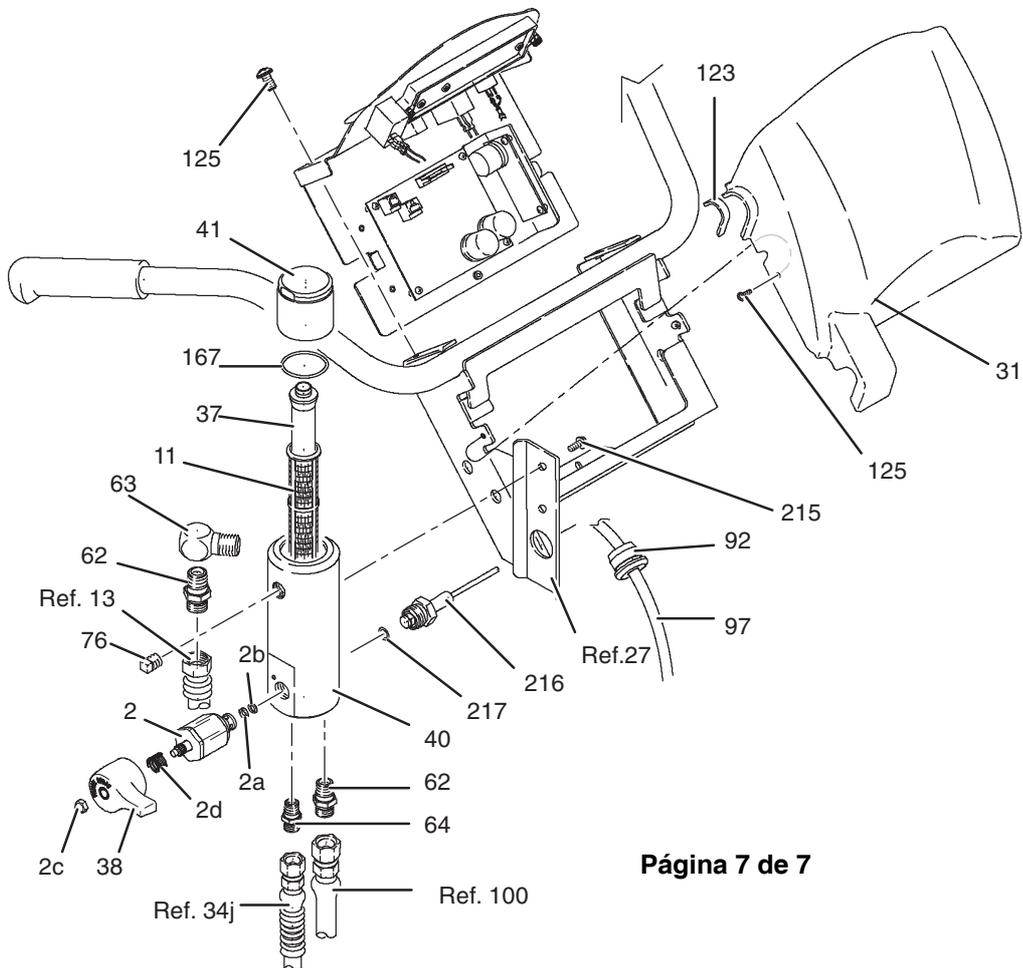
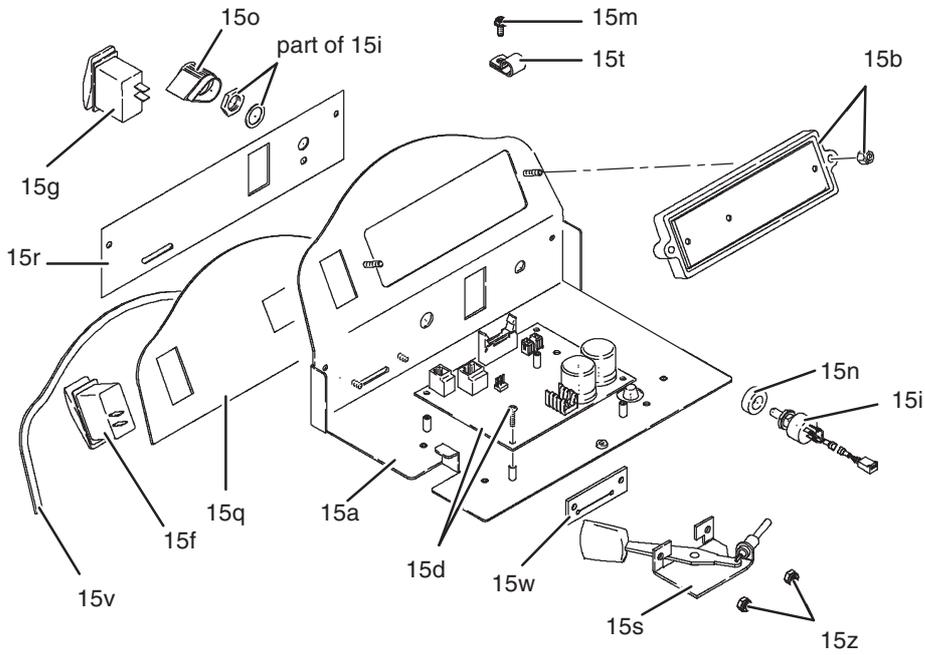
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	224052	MÉNSULA, pistola de soporte	1
4	248157	PISTOLA, flexible, básica, incluye protector y boquilla	1
8	287570	CONJUNTO SOPORTE, pistola (elementos 8a a 8f)	1
8a	287569	SOPORTE, pistola	1
8b	102040	TUERCA, seguridad	4
8c	15F214	PALANCA, actuador	1
8d	15F209	ESPÁRRAGO, extracción, gatillo	1
8e	24Y991	KIT, pivote	1
8f	15F211	ESPÁRRAGO, cable	1
8g	24Y991	KIT, pivote	1
17*	245733	KIT, reparación asa gatillo (incluye 17, 89, 126, 164, 165)	1
44	15F212	BRAZO, soporte, pistola	1
47	15F213	MÉNSULA, cable	1
49	188135	GUÍA, cable	1
71	198895	PLACA, palanca, pivote	2
72	198896	BLOQUE, montaje (mecanizado)	1
89*	15A644	ETIQUETA, gatillo	1
95	15F389	MÉNSULA, brazo de pistola	1
104	119647	TORNILLO, cab. hueca	2
105	119648	TORNILLO, de máquina, cab. trunc.	1
108	101566	TUERCA, seguridad	2
112	111145	PERILLA, doble	1
119	111017	COJINETE, brida	2
126*	112381	TORNILLO, maquinado, cab. trunc.	1
136	287566	KIT, abrazadera (incluye 136a)	1
136a	114028	TUERCA, mariposa	1
153	114982	TORNILLO, cabeza, cab. embr.	1
160	116941	TORNILLO, de hombro, cabeza hueca	1
161	287696	CABLE, pistola (incluye 227)	1
162	116969	TUERCA, seguridad	1
163	116973	TORNILLO, núm. 10, taptite phil	1
164*	117268	MÉNSULA, interruptor	1
165*	117269	RESORTE	1
166	287699	SENSOR, gatillo	1
168	117317	TORNILLO, plastite, cabeza troncocónica	2
219▲	15F637	ETIQUETA, GMAX advertencia inyección piel	1
227	15F624	TUERCA, cable, pistola (estriada)	2

▲ Pueden solicitarse etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto sin cargo.

* Piezas incluidas en el Kit de reparación del gatillo 245733 (se adquieren por separado).

Plano de piezas - LineLazer IV

Modelos 248862, 248866



Lista de piezas – LineLazer IV

Modelos 248862, 248866

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
2*	245103	VÁLVULA, drenaje (incluye 2a, 2b, 2c, 2d, 38)	1
2a	193709	ASIENTO, válvula	1
2b	193710	JUNTA, válvula	1
2c	116424	TUERCA, de cabeza	1
2d	114708	RESORTE	1
11*	244067	FILTRO, fluido	1
15a	15F272	PLACA, control	1
15b	287688	KIT, tarjeta pantalla	1
15d	287689	PANEL, control	1
15f	114954	INTERRUPTOR, basculante	1
15g	116752	INTERRUPTOR, basculante	1
15i	256219	KIT POTENCIÓMETRO	1
15m	116719	TORNILLO, 8-32 hex	3
15n	198650	ESPACIADOR, eje	1
15o	116167	PERILLA, potenciómetro	1
15q	15F543	ETIQUETA, control, superior	1
15r	15F544	ETIQUETA, control, inferior	1
15s	287692	KIT, control, acelerador	1
15t	119736	ABRAZADERA, cable	1
15v	15F777	JUNTA, control	1
15V	15F776	JUNTA, acelerador	1
15z	109466	TUERCA, bloqueo, hex.	2
31	15F589	CUBIERTA, control	1
37*	15C766	TUBO, difusión	1
38*	15G563	ASA	1
40*	17K166	COLECTOR, filtro, 3/8 npt	1
41*	287285	KIT, reparación, tapa del filtro (incluye 37, 167)	1
62*	196178	ADAPTADOR, manguito	2
63*	196179	ACCESORIO, codo, acanalado	1
64	196181	ACCESORIO, manguito	1
76	15G331	TAPÓN, tubería	1
92	111348	CASQUILLO, alivio, tensión	1
97	15E910	CABLE, mazo	1
123	15F814	JUNTA	2
125	116719	TORNILLO, 8-32, hex.	5
167*	117285	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
215	111801	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	2
216*	287172	TRANSDUCTOR, control de presión	1
217*	111457	EMPAQUETADURA, junta tórica	1

* Piezas incluidas en el Kit 25A877 (se adquieren por separado).

Diagrama de cableado del dispositivo de control de presión

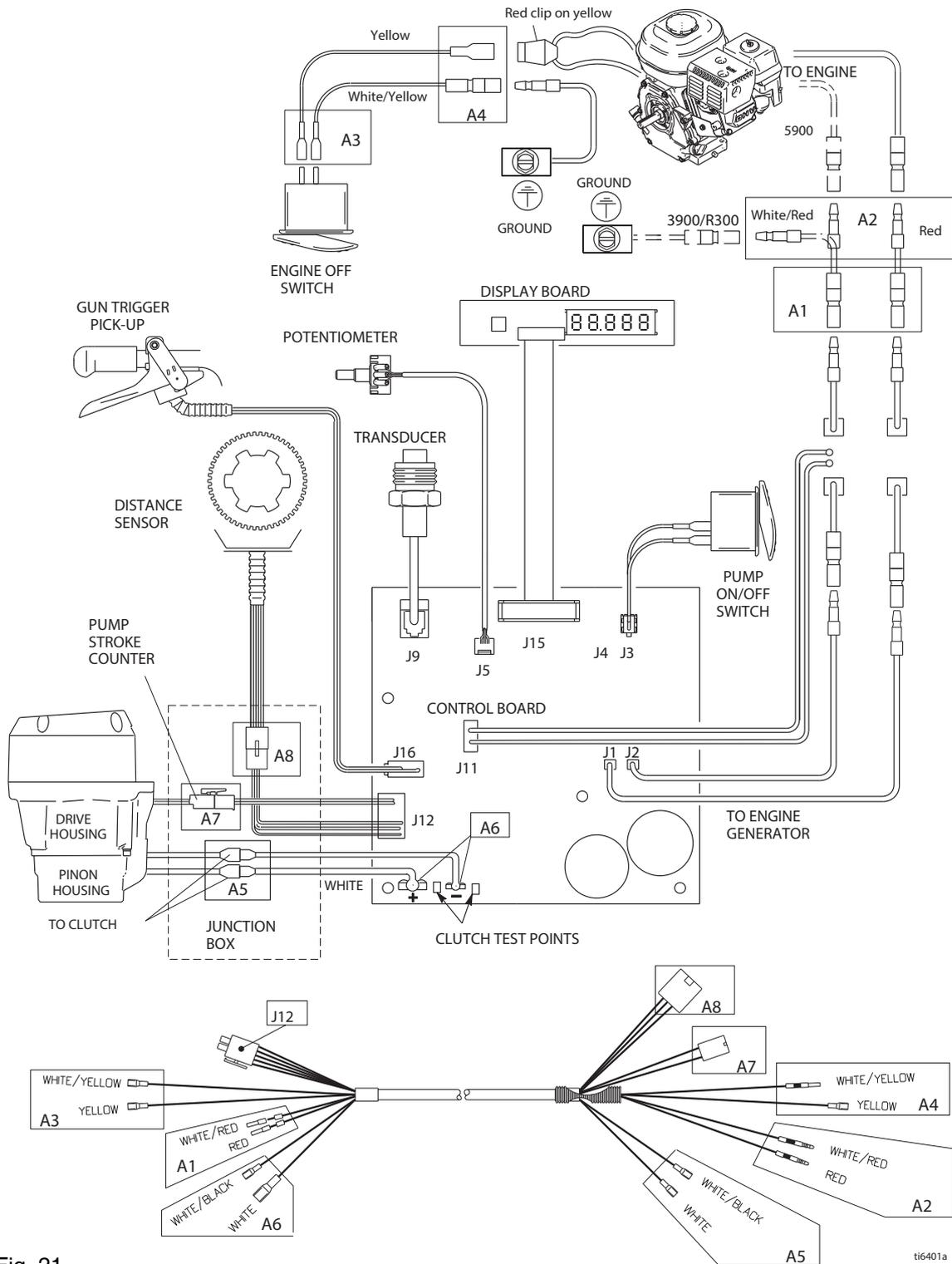


Fig. 21

ti6401a

Datos técnicos

Trazalíneas sin aire LineLazer IV 3900, R300, 5900 y FieldLazer R300		
Motor Honda GX120		
Régimen nominal de potencia a 3600 rpm		
ANSI	4,0 caballos de potencia	
DIN 6270B/DIN 6271	NA.....2,1 Kw - 2,8 Ps	NB.....2,6 Kw - 3,6 Ps
Presión máxima de funcionamiento	3300 psi	(228 bar, 22,8 MPa)
Nivel de ruido		
Potencia de sonido	105 dBa, según ISO 3744	
Presión de sonido	96 dBa, medida a una distancia de 1 m (3,1 pies)	
Nivel de vibraciones*		
LineLazer IV 3900/R300	Mano izquierda.....1,81 m/sec ²	Mano derecha.....1,45 m/sec ²
LineLazer IV 5900	Mano izquierda.....2,05 m/sec ²	Mano derecha.....1,70 m/sec ²
*Vibraciones medidas según la ISO 5349 en base a una exposición diaria de 8 horas		
	EE. UU.	Métricas
Suministro máximo		
LineLazer IV 3900/R300	1,15 gpm	4,4 l/min
LineLazer IV 5900	1,5 gpm	5,7 l/min
Tamaño máximo de la boquilla		
LineLazer IV 3900/R300	1 pistola con boquilla de 0,034 in	2 pistolas con boquilla de 0,024 in
LineLazer IV 5900	1 pistola con boquilla de 0,041 in	2 pistolas con boquilla de 0,028 in
Filtro de aspiración de pintura de entrada		
Malla reutilizable de acero inoxidable de malla 16 (1190 micras)		
Filtro de pintura de salida		
Malla reutilizable de acero inoxidable de malla 60 (250 micras)		
Tamaño de la entrada de la bomba		
3/4 in npt(m)		
Tamaño de la salida de fluido		
1/4 npsm desde el filtro de fluido		

Partes húmedas.....acero al carbono revestido de níquel, PTFE, nylon, poliuretano, UHMW polietileno, fluorelastómero, acetal, cuero, carburo de tungsteno, acero inoxidable, cromado

Dimensiones

LineLazer IV 3900/R300		
Trazalíneas modelo 248862, 249008, 24M605, 24M607		
Peso (seco, sin embalaje)	222 lb	96 kg
Altura	40 in	101,6 cm
Longitud	65 in	165,1 cm
Ancho	32 in	81,3 cm
Trazalíneas con kit de segunda pistola, modelo 248863, 249009		
Peso (seco, sin embalaje)	222 lb	101 kg
Altura	40 in	101,6 cm
Longitud	65 in	165,1 cm
Ancho	32 in	81,3 cm
Trazalíneas con cuentas modelo 248864		
Peso (seco, sin embalaje)	222 lb	96 kg
Altura	40 in	101,6 cm
Longitud	65 in	165,1 cm
Ancho	32 in	81,3 cm
Trazalíneas con kit de segunda pistola con cuentas, modelo 248865		
Peso (seco, sin embalaje)	222 lb	101 kg
Altura	40 in	101,6 cm
Longitud	65 in	165,1 cm
Ancho	32 in	81,3 cm
LineLazer IV 3900/R300		
Trazalíneas modelo 248866, 249010		
Peso (seco, sin embalaje)	232 lb	105 kg
Altura	40 in	101,6 cm
Longitud	65 in	165,1 cm
Ancho	32 in	81,3 cm
Trazalíneas con kit de segunda pistola, modelo 248867, 249011		
Peso (seco, sin embalaje)	242 lb	110 kg
Altura	40 in	101,6 cm
Longitud	65 in	165,1 cm
Ancho	32 in	81,3 cm
Trazalíneas con cuentas modelo 248868		
Peso (seco, sin embalaje)	232 lb	105 kg
Altura	40 in	101,6
Longitud	65 in	165,1 cm
Ancho	32 in	81,3 cm
Trazalíneas con kit de segunda pistola con cuentas, modelo 248869		
Peso (seco, sin embalaje)	242 lb	110 kg
Altura	40 in	101,6 cm
Longitud	65 in	165,1 cm
Ancho	32 in	81,3 cm

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que es defectuoso. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

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

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

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUIDA, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, pero sin limitarse a ello, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesoria o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

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

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

Información sobre Graco

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

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

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame al 1-800-690-2894 para identificar el distribuidor más cercano.

Todos los datos presentados por escrito y visualmente en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación

Graco se reserva el derecho a efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 311020

Oficinas centrales de Graco: Mineápolis

Oficinas internacionales: Bélgica, China, Corea, Japón

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

Copyright 2012, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

www.graco.com

Revisión ZAB, julio 2017