



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

Pulverizadores HydraMax® HydraMax 225

Presión máxima de trabajo de 248 bar (24,8 MPa)

Modelo	Serie	Inmersión directa	Aspiración 114 litros (30 galones)	RAC® X, Pistola y manguera Silver
233640	C	X		
233641	C		X	
233642	C	X		X
233643	C		X	X

HydraMax 300

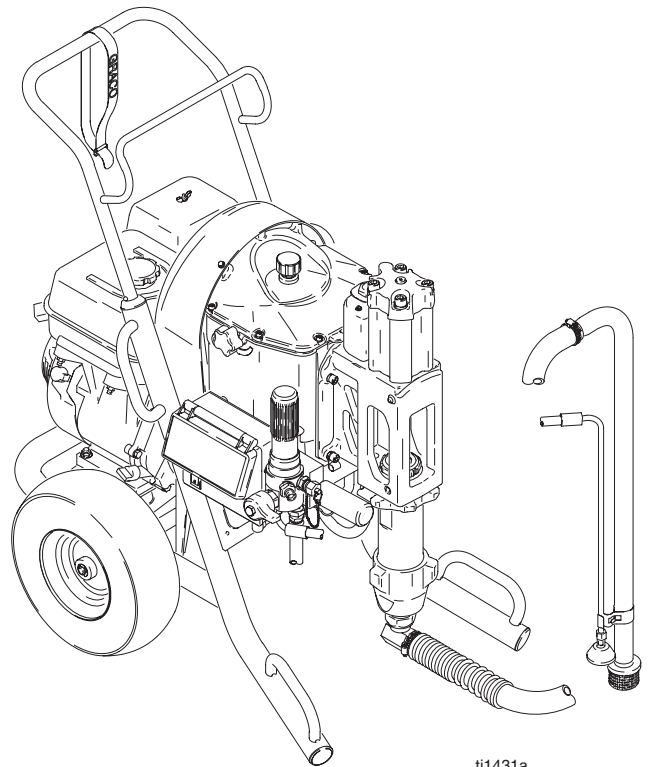
Presión máxima de trabajo de 248 bar (24,8 MPa)

Modelo	Serie	Inmersión directa	Aspiración 114 litros (30 galones)	Pistola y manguera Silver, RAC X
233650	C		X	
233651	C		X	X

HydraMax 350

Presión máxima de trabajo de 276 bar (27,6 MPa)

Modelo	Serie	Inmersión directa	Aspiración 114 litros (30 galones)	Pistola y manguera para productos espesos, GHD
233660	C		X	
233661	B		X	X



ti1431a

Manuales relacionados

Funcionamiento	309378
Base de bomba	309277
Pistola de pulverización	309740
Boquilla de pulverización	309640
AutoClean	309380, 309278
Válvula de drenaje	308961
Kit de reparación de caja de control electrónico 244981	309452

Índice

Advertencias	2	Interruptores de la válvula direccional y del motor hidráulico	14
Información general sobre las reparaciones	3	Pulverizadores HydraMax 225, despiece	16
Mantenimiento	4	Pulverizadores HydraMax 225, lista de piezas	17
Localización de averías	5	Pulverizadores 300/350, despiece	22
Bomba hidráulica	6	Pulverizadores HydraMax 300/350, lista de piezas	23
Correa del ventilador	8	Pulverizadores HydraMax 300/350, lista de piezas	23
Control de presión	9	Pulverizadores HydraMax con pistola de pulverización y mangueras	30
Códigos de error DTS	11	Características técnicas	31
Motor	12	Garantía Graco	32
Base de bomba	15		
Motor hidráulico	13		

ADVERTENCIA

Peligro de incendio y explosión: Los vapores de disolvente o de pintura pueden incendiarse o explotar.

Para ayudar a evitar que se produzca un incendio o una explosión:

- **Use únicamente en un área muy bien ventilada**
- Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos y las cubiertas de plástico (peligro de arcos estáticos). No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización.
- Conecte a tierra el pulverizador, el objeto que esté pintando y las latas de disolvente.
- Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma.
- Utilice únicamente mangueras de pintura sin aire, conductoras eléctricamente.
- No utilice nunca tricloreto-1,1,1, cloruro de metileno, u otros disolventes a base de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan tales disolventes en un equipo a presión de aluminio. El uso de estas sustancias puede provocar una intensa reacción química, con riesgos de explosión.
- Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, utilice únicamente toma de corriente con toma a tierra. Desconecte y desenchufe el equipo antes de repararlo.

Peligro de inyección de fluido y de alta presión: La pulverización o las fugas a alta presión pueden inyectar fluido en el cuerpo.

Para ayudar a evitar la inyección, siempre:

- Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando.
- Manténgase alejado de la boquilla y de las fugas.
- No pulverice sin una protección en la boquilla.
- Realice el procedimiento de **DESCOMPRESIÓN** si deja de pulverizar fluido o repara el pulverizador.
- No utilice componentes cuya presión nominal sea menor que la *Presión máxima de funcionamiento del pulverizador*.
- No permita que niños usen esta unidad.

¡RIESGO DE INYECCIÓN EN LA PIEL! ¡La inyección de fluido es una lesión grave! Si el fluido a alta presión penetra la piel, la herida puede parecer "un simple corte", pero se trata de una herida grave. Consiga inmediatamente atención médica



Información general sobre la reparación

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones graves, no toque ninguna pieza móvil o pieza eléctrica con los dedos o con una herramienta cuando inspeccione las reparaciones. Apague el pulverizador antes de repararlo. Instale todas las cubiertas, juntas, tornillos y arandelas antes de accionar el pulverizador.

⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzca una avería en el dispositivo de control de la presión:

- Utilice unas pinzas de puntas de aguja para desconectar los cables. No tire nunca del cable, tire del conector.
- Empareje los conectores de cables correctamente. Verifique que la cuchilla plana del conector aislado macho esté centrada en el conector hembra.
- Dirija los cables con cuidado para evitar interferencias con las demás conexiones del dispositivo de control de la presión. No pille los cables entre la tapa y la caja de control.

1. **Conserve todos los tornillos, tuercas, arandelas, juntas y conexiones eléctricas** que han sido desmontadas durante el procedimiento de reparación. Normalmente estas piezas no se suministran con las piezas de repuesto.
2. **Compruebe la reparación** una vez solucionado el problema.
3. **Si el pulverizador no funciona correctamente**, revise el procedimiento de reparación para comprobar que lo ha realizado correctamente. Si fuera necesario, vea la Guía de localización de averías, página 5, para consultar otras soluciones posibles.

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE SUPERFICIES CALIENTES PELIGRO DE EXPLOSIÓN

El depósito hidráulico y el motor pueden calentarse mucho durante su funcionamiento, y su contacto puede provocar importantes quemaduras.



El contacto de materiales inflamables con el motor caliente puede provocar incendios o explosiones. Mantenga colocado el blindaje del ventilador durante el funcionamiento para reducir el riesgo de quemaduras, incendios o explosiones.

4. **Monte el blindaje del ventilador antes de poner en marcha** el pulverizador y cámbielo si está dañado. El blindaje del ventilador dirige el aire de refrigeración por el depósito con el fin de evitar que se produzca un sobrecalentamiento. También puede reducir el riesgo de quemaduras, fuegos, explosiones y heridas en los dedos; consulte la **ADVERTENCIA** anterior.

Conexión a tierra

Para que el pulverizador funcione de forma segura, conéctelo a una tierra verdadera con la abrazadera de conexión a tierra. Fig. 1.

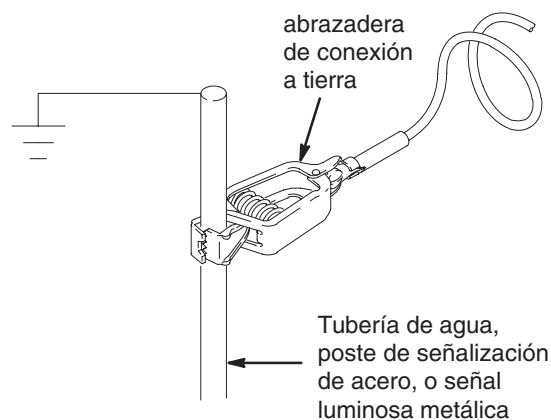


Fig. 1

06250

Mantenimiento

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

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

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

Procedimiento de descompresión

1. Enganche el seguro del gatillo de la pistola.
2. Coloque el interruptor de parada del motor en la posición OFF.
3. Coloque el interruptor de la bomba en posición OFF y gire completamente el botón de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj.
4. Desenganche el seguro del gatillo. Sujete una parte metálica de la pistola firmemente contra el lado de un cubo metálico conectado a tierra, y dispare la pistola para liberar la presión.
5. Enganche el seguro del gatillo de la pistola.
6. Abra la válvula de drenaje de 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.

PRECAUCION

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: Compruebe el nivel de aceite hidráulico 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.

DIARIAMENTE: Compruebe que la base de bomba esté apretada.

DIARIAMENTE: Compruebe el nivel de TSL en la tuerca de la base de bomba. Si fuera necesario, llene la tuerca. Mantenga TSL en la tuerca para evitar las acumulaciones de fluido en el eje del pistón y el desgaste prematuro de las empaquetaduras y la corrosión de la bomba.

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 del motor 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.

SEMANAL/DIARIO: Elimine la suciedad y los residuos del eje hidráulico.

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.

CADA SEIS MESES:

Compruebe la tensión de la correa, página 8; ajuste si fuera necesario.

ANUALMENTE O CADA 2000 HORAS:

Reemplace el aceite hidráulico y el elemento del filtro con aceite hidráulico Graco 169236 (20 litros) o 207428 (3,8 de litro) y el elemento de filtro 244990; página 6.

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.

Localización de averías

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan lesiones corporales graves, realice las operaciones de los puntos 1. – 6, página 4.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor de gasolina tira con fuerza (no se pone en marcha)	La presión hidráulica es demasiado alta	Gire mando de la presión hidráulica en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el ajuste más bajo
El motor de gasolina no se pone en marcha	Interruptor en posición OFF, nivel de aceite bajo, no hay gasolina	Consulte el manual del motor, suministrado
El motor de gasolina funciona a elevadas rpm al pararse – se atasca durante funcionamiento	Regulador del motor desgastado	Póngase en contacto con un centro de servicio de motores Honda
El motor de gasolina funciona, pero la base de bomba no	La válvula direccional no funciona El interruptor de la bomba está en posición OFF Ajuste de presión demasiado bajo El filtro de salida de la base de bomba (si se utiliza) está sucio u obstruido La boquilla o el filtro de la boquilla (si se utiliza) están obstruidos Nivel del líquido hidráulico demasiado bajo La bomba hidráulica está desgastada o dañada Eje de la base de bomba agarrotado debido a pintura seca	Gire el interruptor de la bomba en posición OFF, y después ON; manual 309379 Coloque el interruptor de la bomba en posición ON Aumente la presión, manual 309378 Limpie el filtro Retire la boquilla y/o el filtro y límpielos Pare inmediatamente el pulverizador: Añada aceite hidráulico*; página 4. Lleve el pulverizador a un distribuidor Graco Realice el servicio de la bomba; manual 309277
La base de la bomba se queda en el recorrido descendente	Pulverizador apagado con motor ON/OFF. Imán bajo el sensor inferior.	Ponga en marcha el motor. Coloque el interruptor de la bomba en posición OFF y después ON. Aumente la presión
La base de bomba funciona, pero el caudal es bajo en su recorrido ascendente	La válvula de retención del pistón no se asienta correctamente. Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o deterioradas.	Efectúe el servicio de la bola de retención del pistón; manual 309277. Cambie las empaquetaduras; manual 309277.
La base de bomba funciona pero el caudal es bajo en el recorrido descendente y/o en ambos recorridos	Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o deterioradas. La válvula de retención de la válvula de admisión no se asienta correctamente.	Retire el clip y vuelva a apretarlo o cambie las empaquetaduras; manual 309277. Efectúe el servicio de la bola de retención de la válvula de admisión; manual 309277
Fugas de pintura que rebosan por la tuerca prensaestopas	Tuerca prensaestopas poco apretada Empaquetaduras del cuello desgastadas o dañadas	Apriételas lo suficiente para detener las fugas Cambie las empaquetaduras; manual 309277
Fugas excesivas alrededor del eje del pistón del motor hidráulico	Junta del eje del pistón desgastada o dañada	Reemplace estas piezas; manual 309379
Bajo suministro de fluido	Ajuste de presión demasiado bajo El filtro de salida de la base de bomba (si se utiliza) está sucio u obstruido La línea de aspiración a la entrada de la bomba no está apretada El motor hidráulico está desgastado o dañado Caída de presión considerable en la manguera de fluido	Aumente la presión, manual 309378 Limpie el filtro Apretar Lleve el pulverizador a un distribuidor Graco Usar una manguera de mayor diámetro
El pulverizador se calienta excesivamente	El sistema de refrigeración está dañado Nivel de aceite bajo	Reemplace Llene con aceite. Vea la página 6.
Pulverizado intermitente a la salida de pistola	Aire en la bomba de fluido o la manguera Aspiración de la admisión floja El nivel del depósito de alimentación de producto está bajo o el depósito está vacío	Compruebe si hay conexiones flojas en el conjunto de aspiración, apriételas y vuelva a cebar la bomba Apretar Vuelva a llenar el recipiente de suministro
La visualización del DTS no funciona	Cable flojo LCD o tablero de control defectuoso	Retire la tapa y corrija la conexión defectuosa Lleve el pulverizador a un distribuidor Graco
En el DTS se visualizan códigos de error	Diversas condiciones de sobrepresión	Página 11

*Compruebe a menudo el nivel de aceite hidráulico. No permita que baje demasiado. Utilice únicamente aceite hidráulico Graco, página 4.
309379

Bomba hidráulica

Desmontaje



1. Libere la presión; página 4.

Antes de comenzar la revisión, espere a que el sistema hidráulico se enfríe

2. Fig 2. Utilice un contenedor de 13 litros de capacidad para recoger el aceite hidráulico. Quite el tapón de drenaje del depósito (133) y drene el aceite hidráulico.
3. Retire los dos tornillos (141) y el blindaje del ventilador (23).
4. Retire los ocho tornillos (136), las arandelas (81) y la tapa del depósito (50).
5. Retire el tornillo del clip del sistema de refrigeración (141).
6. Afloje los cuatro pasadores de montaje del motor y el tornillo de ajuste de la tensión de la correa (Fig. 3). Deslice el motor hacia la izquierda (vista trasera) a fin de liberar tensión en la correa (6). Quite la correa.
7. Retire los dos tornillos de fijación (18) y el ventilador (19).
8. Desconecte el tubo hidráulico (52) del codo (54) y el colector del motor hidráulico (46).
9. Desconecte el filtro de malla (25) con los codos (58, 30) montados, del codo (139).
10. Retire el tubo de drenaje del cárter (67).
11. Gire el vástago del compensador (A) en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope. Afloje el tornillo de fijación (B). Extraiga el vástago del compensador. Retire el soporte (C), el muelle (D) y el acoplador (E).
12. Quite los dos pernos de la bomba (94) del depósito.
13. Levante la bomba hidráulica (2) hacia el frente del depósito para extraerla.

Instalación

1. Transfiera las piezas de conexión (53, 139) a la nueva bomba (2).
2. Coloque el filtro de malla (25) con las piezas de conexión (30, 58) montadas, en el depósito antes de instalar la bomba.
3. Conecte el tubo hidráulico (52) a la bomba (2) con el codo (53). Monte una nueva junta tórica (56) en la brida de la bomba hidráulica.

4. Fig 2. Introduzca la bomba hidráulica (2) orientándola hacia la parte trasera del depósito para instalarla.
5. Coloque los dos pernos de la bomba (94) en el depósito con las arandelas de cobre (64) en la parte exterior bajo los tornillos de cabeza. Apriete a un par de 42–47 N.m.
6. Conecte el filtro de malla (25) al codo (139).
7. Conecte el codo (54) al colector del motor hidráulico (46). Conecte el tubo hidráulico (52) al codo (54). Apriete las tuercas hexagonales en los codos (139) y (53) a un par de 51,5–56,9 N.m.
8. Inserte el muelle (D) en el acoplador (E) y coloque el soporte (C) en el extremo expuesto del muelle. Deslice el conjunto (D, E, C) sobre el vástago del compensador (A). Alinee hasta que quede a nivel del vástago del compensador con el tornillo de fijación (B). Sujete el saliente del vástago del compensador y apriete el tornillo de fijación a 90 in-lb.
9. Monte la llave (F) en el eje de la bomba y monte el ventilador (19) con los dos tornillos de fijación (18). El cubo del ventilador debe sobresalir del eje unos 5 mm.
10. Instale la correa (6). Realice las operaciones de la sección **Instalación de la correa del ventilador**, página 8.
11. Monte el tapón de drenaje del depósito (133).
 - a. Llene la bomba con aceite hidráulico.
 - b. Monte el codo del drenaje del cárter (24) y el tubo (67).
 - c. Llene el depósito hasta el nivel de llenado (aprox 10,4 litros) con aceite hidráulico Graco.
12. Instale la tapa del depósito (50) con las ocho arandelas (81) y los tornillos (136). Apriete a un par de 10,7–11,3 N.m.
13. Instale el tornillo del sistema de refrigeración (141).
14. Instale el blindaje del ventilador (23) con los dos tornillos (141).
15. Verifique el funcionamiento de la bomba hidráulica:
 - d. Ponga en marcha el pulverizador con el motor hidráulico a bajo recorrido y a presión mínima durante 2 minutos.
 - e. Ajuste la presión hidráulica al máximo. Apague la bomba (OFF).
 - f. Compruebe si hay fugas de aceite hidráulico. Añada más aceite hidráulico si fuera necesario.

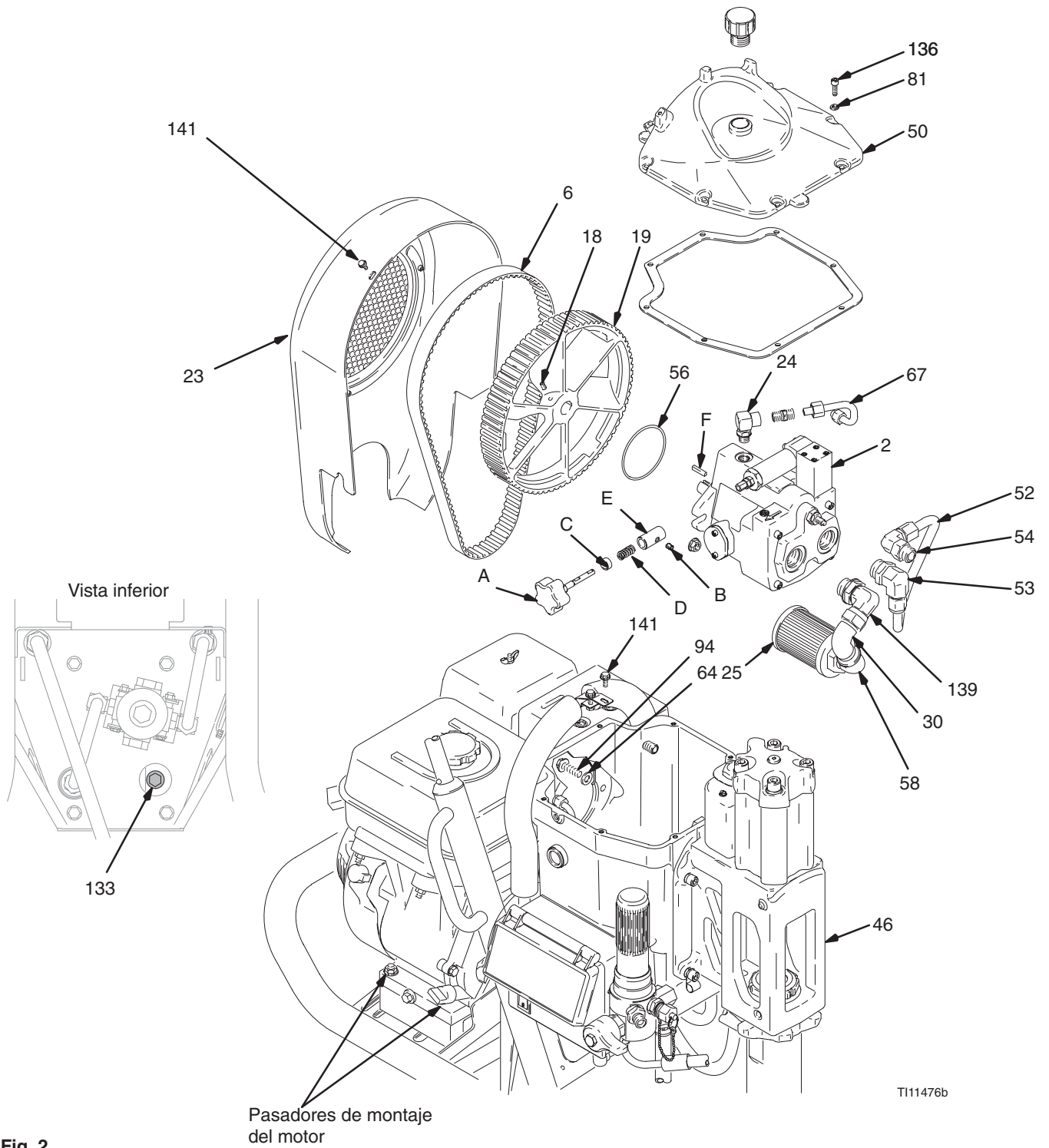


Fig. 2

Correa del ventilador

Desmontaje

1. Fig. 3. Quite los dos tornillos (141) y deslice el blindaje (23) hacia arriba para extraerlo del pulverizador.
2. Afloje los cuatro pasadores de la parte inferior del motor (1).
3. Afloje el tornillo de ajuste de la tensión de la correa.
4. Deslice el motor hacia la izquierda (vista trasera) para destensar la correa.
5. Retire la correa (6).

Instalación

1. Coloque la nueva correa alrededor de la polea de accionamiento inferior y móntela en la polea del ventilador.
 - g. Apriete ligeramente los cuatro pasadores del motor.
 - h. Afloje la contratuerca del tornillo de ajuste de la tensión de la correa y apriete lentamente el tornillo (con esto se ajusta la tensión de la correa). Apriete la contratuerca una vez que la correa esté bien ajustada.
2. Ajuste la tensión de la correa de forma que pueda girarla unos 45°.
3. Alinee el motor con la parte frontal del borde de alineación. Apriete los cuatro pasadores de la base del motor.
4. Instale el blindaje del ventilador (23) con los dos tornillos (141).

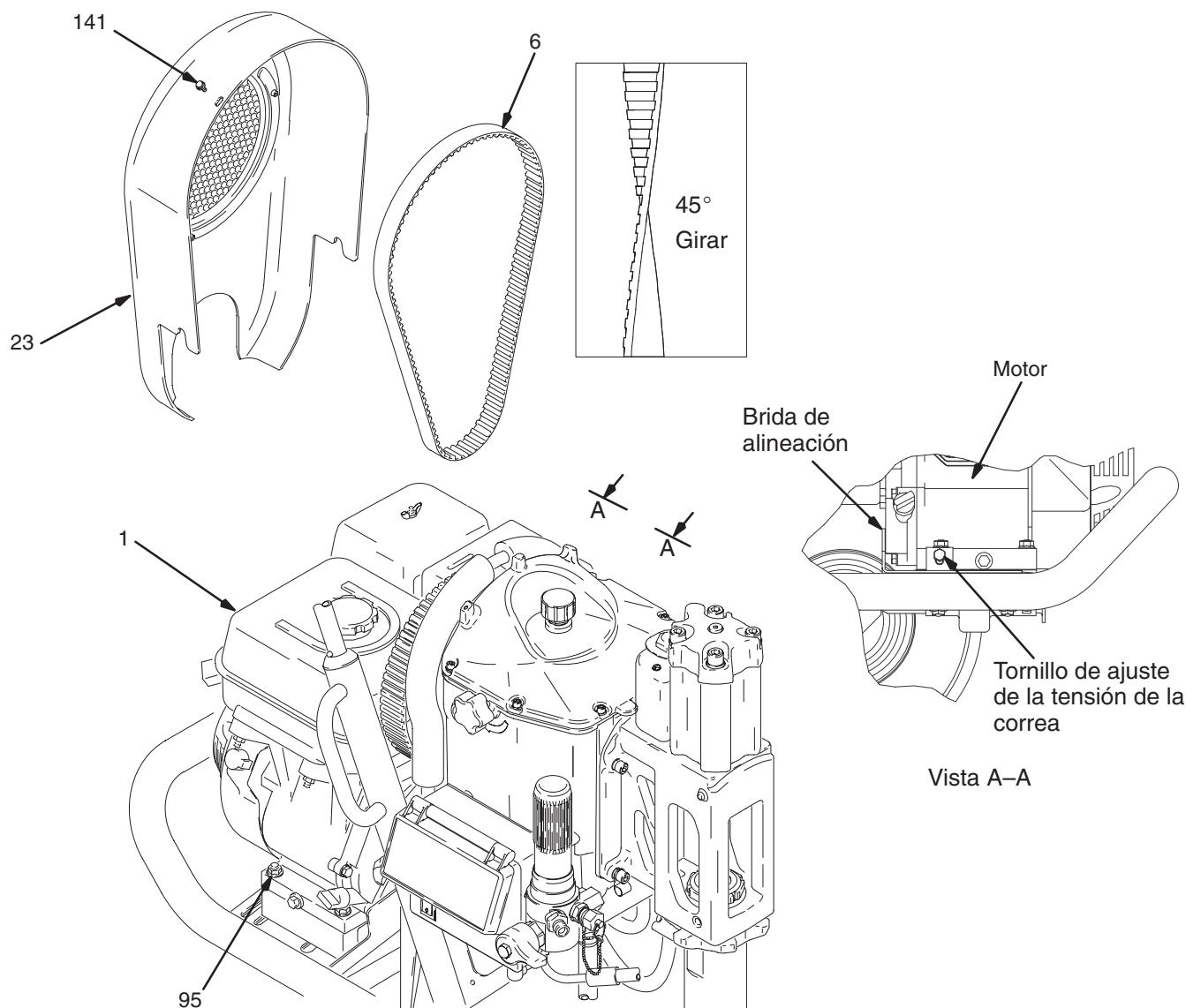



Fig. 3

ti1475a

Dispositivo de control de la presión

Pantalla y caja de control

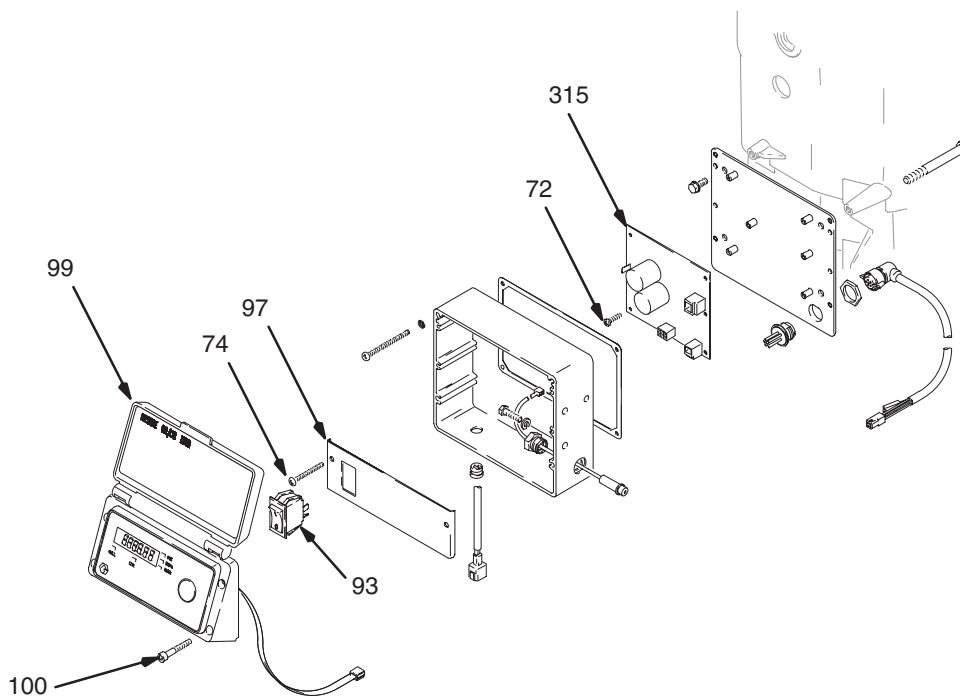
Desmontaje

1.  Libere la presión; página 4.
2. Fig. 4. Retire los cuatro tornillos (100) y la tapa del dispositivo de control de la presión (99). Desenchufe el conector de la pantalla del tablero de control y desmonte la pantalla.
3. Desconecte los cables del interruptor (93).
4. Retire los dos tornillos (74) y el panel de conexiones (97).
5. Saque los seis tornillos (72).

6. Desconecte los cables y retire el panel de control (315).

Instalación

1. Instale el panel de control (315) (Manual 309452) y conecte los cables.
2. Monte los seis tornillos (72).
3. Instale el panel de control (97) con los dos tornillos (74).
4. Conecte los cables al interruptor (93).
5. Monte la pantalla y enchufe el conector de la pantalla al panel de control. Monte la tapa del dispositivo de control de presión (99) con los cuatro tornillos (100).



ti1430a

Fig. 4

Control de la presión

Sistema de control digital™ (DTS)

El DTS contiene datos almacenados que le ayudarán durante el control de los trabajos, la localización de averías y el mantenimiento.

General

El DTS tiene menús de operación Principal y Secundario:

Menú principal – Tres modos/visualizaciones (cuatro si se ha instalado el sistema de autolimpieza AutoClean). El pulverizador accede automáticamente al menú principal cuando se pone en marcha el motor.

- Pressure – Presión del fluido en el pulverizador. La presión se visualizada de forma predeterminada durante la puesta en marcha.
- Job Gallon – Producto bombeado para el trabajo a más de 70 bar desde que se repuso a cero por última vez el valor de Job Gallon. Cómputos en incrementos de 1 galón o 10 litros.
- Lifetime Gallon – Total de producto bombeado a más de 70 bar durante la vida útil del pulverizador. Cómputos en incrementos de 1 galón o 10 litros.
- AutoClean Shut-Off Timer – Desconecta automáticamente la bomba después de haber bombeado aproximadamente 17 litros de producto. Utilizado con el kit AutoClean 245159

Menú secundario – formado por el ajuste del pulverizador y herramientas de diagnóstico. Para acceder a este menú se debe poner en marcha el motor, mantener pulsado el botón DTS y conectar la bomba

Ajuste del pulverizador

- Resettable Hour Meter – Tiempo total de motor en marcha o de horas de funcionamiento desde la última vez que se repuso a cero el medidor. Cómputos en incrementos de 1 hora.

- Lifetime Hour Meter – Tiempo total de motor en marcha o de horas de funcionamiento durante la vida útil del pulverizador. Cómputos en incrementos de 1 hora.
- Lifetime Gallon Counter – Total de producto bombeado a todas las presiones durante la vida útil del pulverizador. Cómputos en incrementos de 1 galón o 10 litros.

Herramientas de diagnóstico – Los valores de uP y dn indican si los sensores de proximidad tienen corriente

Diagnósticos

ARRIBA

- UP – indica la falta de corriente en la válvula electrónica
- La bomba se mueve hasta arriba, y el LED de galones indica un circuito completo en el sensor de proximidad superior

dn

- dn – indica que hay corriente en la válvula electrónica
- La bomba se mueve hacia abajo, y el LED de litros indica un circuito completo en el sensor de proximidad inferior

Información sobre software/equipo

Se puede acceder a dos pantallas de información:

Nivel de revisión de software
Número de modelo del equipo

Funcionamiento

Las instrucciones para el funcionamiento del DTS se encuentran en el Manual de Funcionamiento 309378.

Códigos de error de DTS



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

PANTALLA	FUNCIONAMIENTO DEL PULVERIZADOR	INDICACIÓN	ACCIÓN
E:02	El motor funciona. La bomba se para.	Se ha excedido la presión 338 bar (34 MPa)	Corrija la causa del exceso de presión. Revise el transductor y el panel de control. Llevar al centro de servicio.
E:03	Los motores funcionan. La bomba funciona. No se visualiza ninguna presión.	El transductor de presión está defectuoso, conexión defectuosa o cable roto.	Revise la conexión del transductor. Abra la válvula de drenaje. Cambie el transductor del pulverizador por uno nuevo. Si el pulverizador funciona, reemplace el transductor.
E:07 (AutoClean)	El motor funciona. El temporizador de Auto-Clean cancela.	Se ha excedido la presión 338 bar (34 MPa) estando en AutoClean.	Cierre la válvula direccional
E:07 (Ajuste)	El motor funciona. Se ha salido del modo de ajuste.	Se ha excedido la presión 34 bar (3,4 MPa) estando en Setup (Ajuste).	Desconecte la válvula direccional y conéctela después.
- - - -	El motor funciona. La bomba se apaga	Condición normal	Encienda la bomba. Incremente la presión.

Después de un fallo, siga estas indicaciones para volver a poner en marcha el pulverizador:

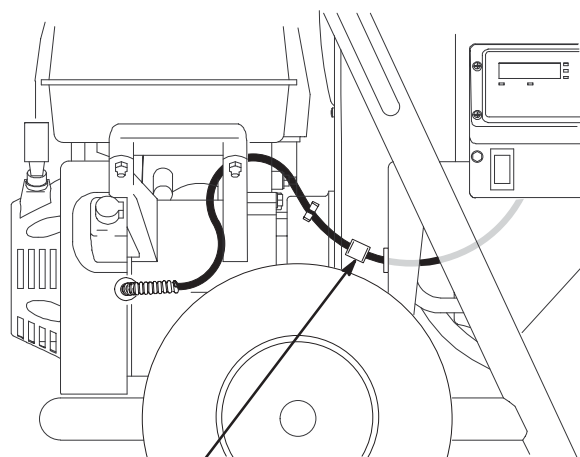
1. Corrija el fallo
2. Coloque el interruptor de la bomba en posición OFF
3. Coloque el interruptor de la bomba en posición ON

Motor

Desmontaje

1. Realice el **Desmontaje de la correa del ventilador**; página 8.
2. Fig. 5. Desconecte todos los cables necesarios.
3. Fig. 6. Retire los cuatro pasadores de montaje del motor de la parte inferior de éste.

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



Desconecte en el conector
Fig. 5

ti1477a

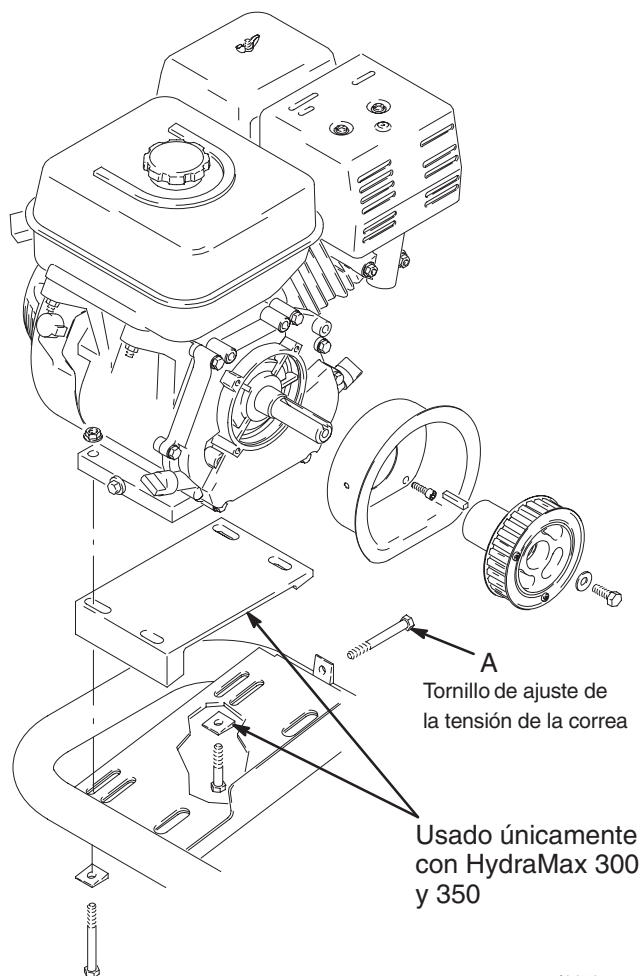


Fig. 6


ti1474a

Instalación

1. Fig. 6. Instale los cuatro pasadores de montaje del motor en la parte inferior de éste y fíjelos con contratuercas (71). Apriete a un par de 22,6 N.m.
2. Fig. 5. Conecte todos los cables necesarios.
3. Realice la **Instalación de la correa del ventilador**; página 8.

Motor hidráulico

Desmontaje

1.  Libere la presión; página 4.
2. Retire el tornillo (183), la abrazadera del sensor (184), el sensor (47) y la arandela de bloqueo (185) del prolongador del cilindro (36).
3. Fig. 7. Quite los cuatro tornillos de cabeza (33), las arandelas (128) y la tapa del cilindro (34).
4. Quite la junta tórica (44) del prolongador del cilindro (36).
5. Retire el tornillo (141) y la tapa (106).
6. Desconecte el sensor magnético (47).
7. Compruebe si hay tornillo de fijación (186) montado. Si lo hubiera, retírelo.
8. Retire el prolongador del cilindro (36).

9. Quite el cilindro hidráulico (37) y la junta tórica (44).

Instalación

1. Monte la junta tórica (44) y el cilindro hidráulico (37).
2. Instale la abrazadera del sensor (184), el sensor (47) y la arandela de bloqueo (185) en el prolongador del cilindro (36) con el tornillo (183).
3. Instale el prolongador del cilindro (36).
4. Apriete el tornillo de fijación (186).
5. Conecte el sensor magnético (47).
6. Monte la tapa (106) con el tornillo (141).
7. Monte el prolongador del cilindro (36) y la junta tórica (44).
8. Monte la tapa del cilindro (34) con las cuatro arandelas (128) y los tornillos de cabeza (33). Apriete los tornillos de cabeza (33) en secuencia alterna 1, 2, 3, 4 a un par de 74,5 +/-6,7 N.m.

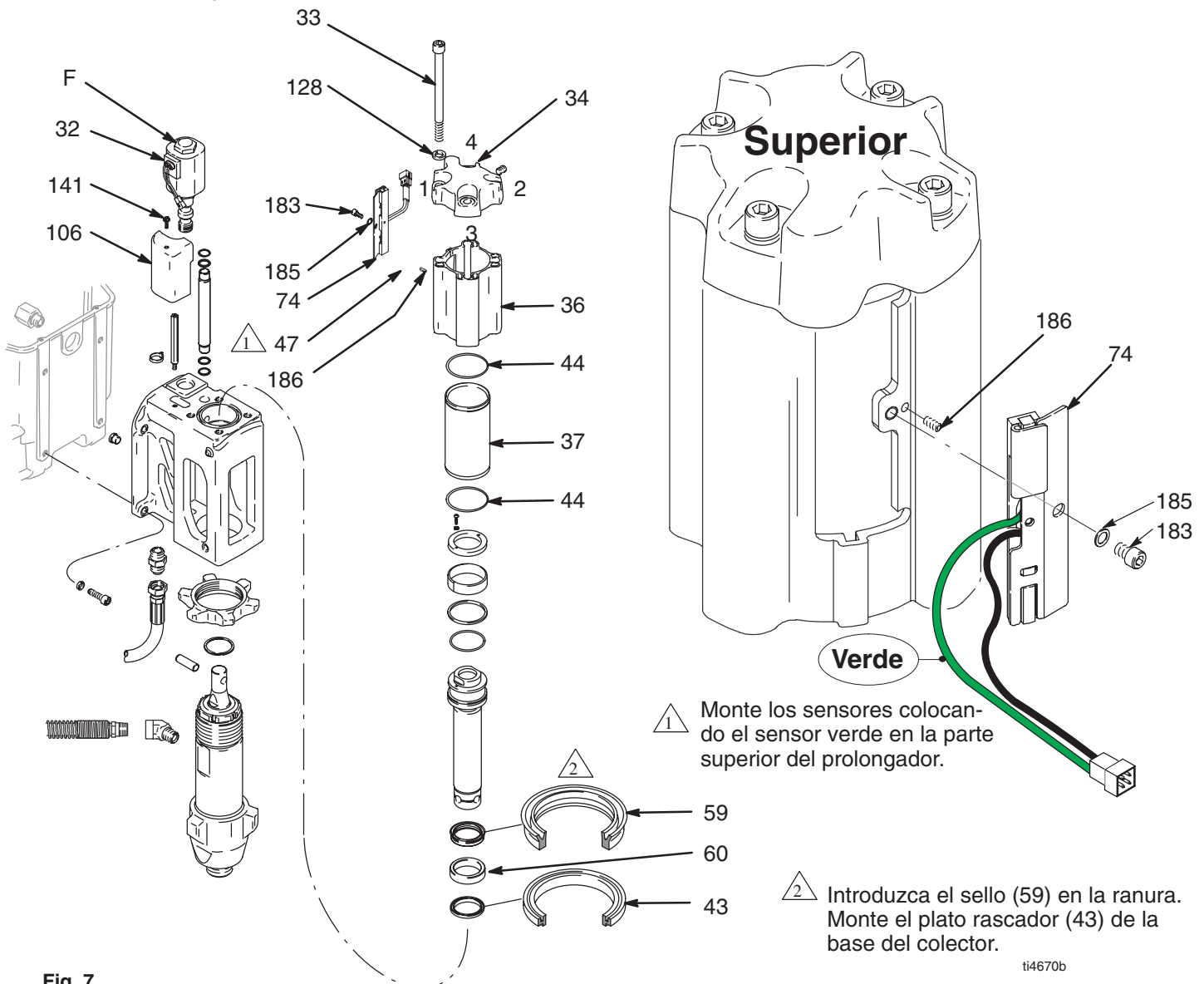




Fig. 7

ti4670b

Interruptores de la válvula direccional y el motor hidráulico

Válvula direccional

Desmontaje

1.   Libere la presión; página 4.
2. Fig. 7. Extraiga la tuerca hexagonal larga (F) situada encima de la válvula (32).
3. Saque la bobina de la válvula.
4. Retire el cuerpo de la válvula.

Instalación

1. Monte el cuerpo de la válvula apretando la tuerca larga cercana al colector hidráulico. Apriete a un par de 88 \pm 6,7 N.m.

2. Monte la bobina en la válvula.

3. Monte la tuerca hexagonal larga (F) encima de la válvula (32). Apriete la tuerca a un par de 13,5 \pm 1,35 N.m.

Interruptores del motor hidráulico

Los interruptores magnéticos el motor detectan la posición del pistón y activan o desactivan la solenoide para cambiar el flujo del fluido hidráulico.

1.   Libere la presión; página 4.
2. Realice las operaciones indicadas en Desmontaje/Instalación del motor hidráulico.

Base de bomba

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

Desmontaje

1. Limpie la bomba.

2.  Libere la presión; página 4.

3. Fig. 8. Retire el tubo de aspiración y la manguera de pintura (retírelos por el extremo giratorio).

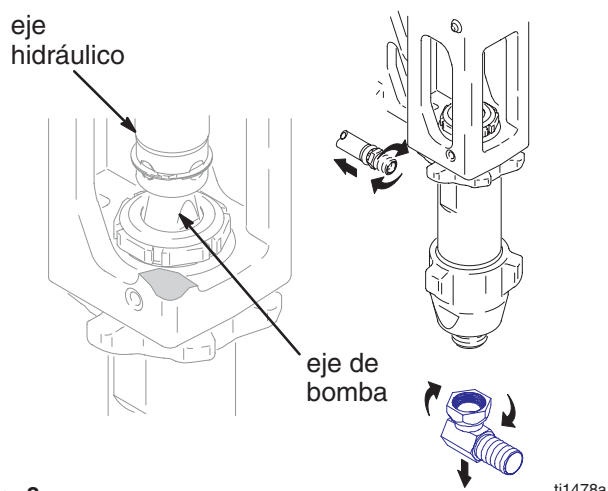


Fig. 8

4. Fig. 9. Empuje hacia arriba el muelle de retención; saque el pasador (21).

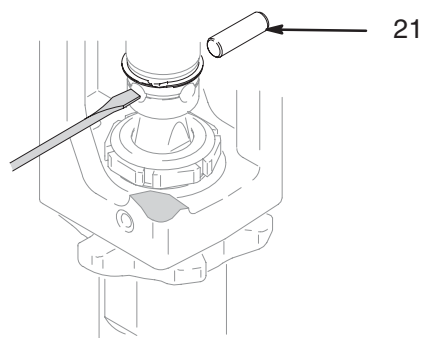


Fig. 9

5. Fig. 10. Afloje la contratuerca golpeándola con un martillo. Desenrosque la bomba.

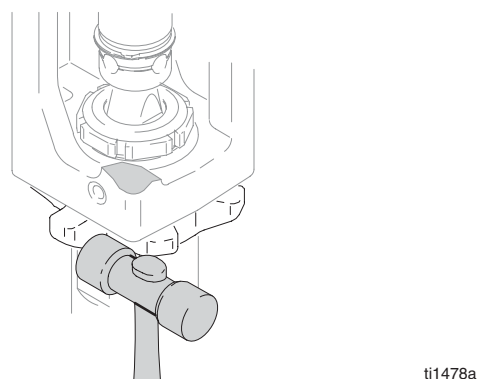


Fig. 10

Instalación

ADVERTENCIA

Si el pasador se aflojara, las piezas podrían romperse y salir disparadas por el aire y causar lesiones graves o daños materiales. Asegúrese de que el pasador está correctamente instalado.

PRECAUCIÓN

Si la contratuerca de la bomba se afloja durante el funcionamiento, las roscas del alojamiento del cojinete y el tren de accionamiento sufrirán daños. Apriete la contratuerca según las especificaciones.

1. Fig. 11. Acceda a Diagnósticos (Manual 309378). Pulse el botón DTS para enviar hacia abajo el eje del pistón. Atornille la bomba hasta que los orificios del eje de la bomba y los del eje hidráulico queden alineados.

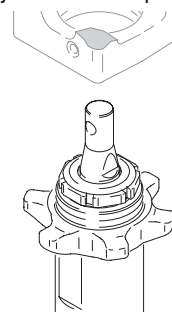


Fig. 11

2. Fig. 9. Empuje el pasador (21) en el orificio. Introduzca los muelles de retención en la ranura.

Fig. 12. Atornille la bomba al colector del motor hidráulico hasta que quede posicionada como se indica. Incline hacia atrás la bomba para alinear la salida de la misma con la manguera. Apriete la contratuerca a mano y gire 1/8 de vuelta o apriete a un par de 203 N.m (233640/641), 271 N.m.

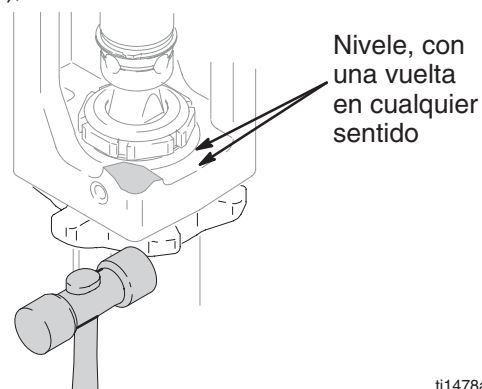


Fig. 12

Fig. 13. Llene la tuerca prensaestopas con líquido sellador de cuellos (TSL) de Graco.

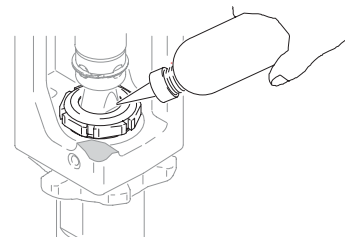
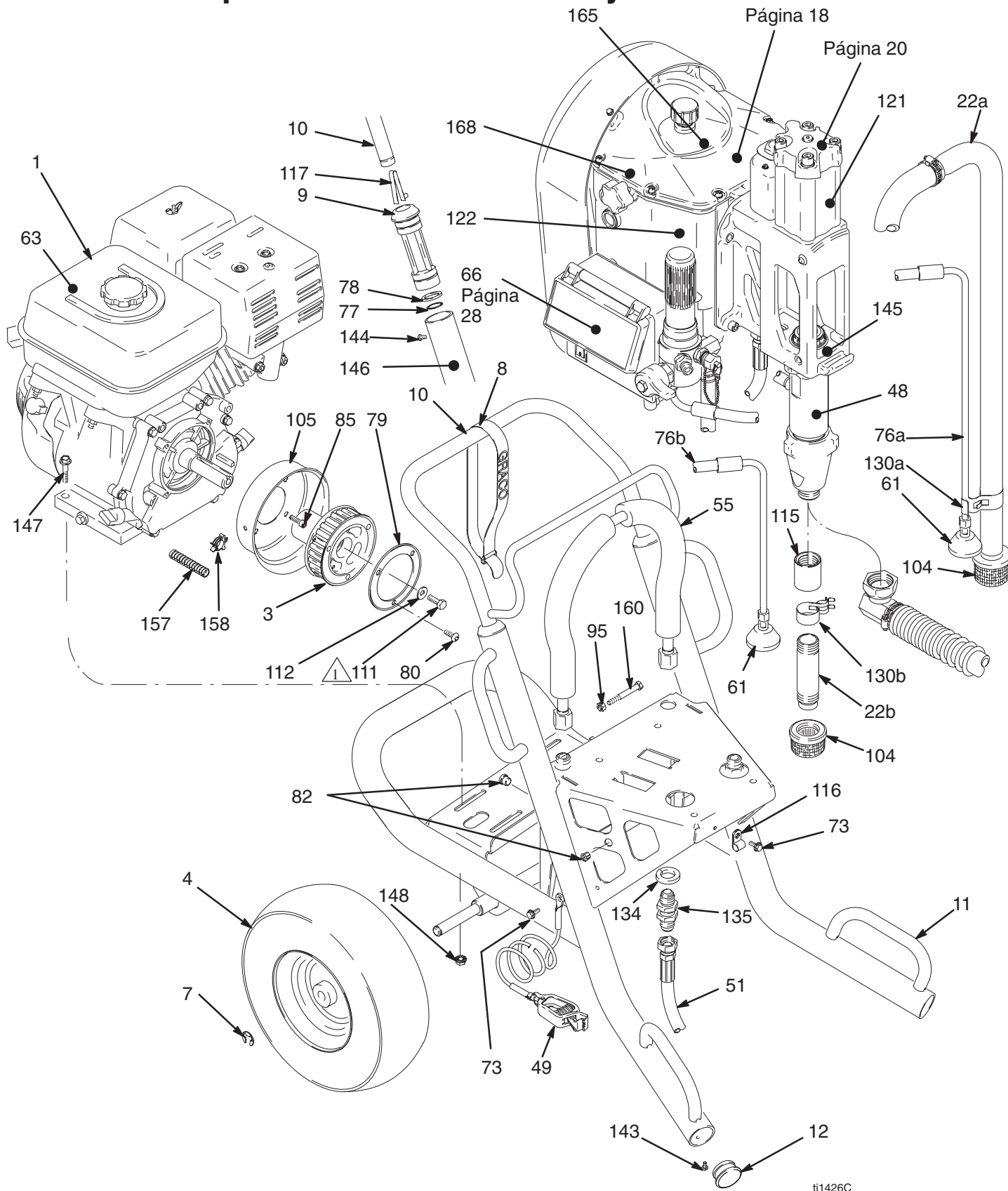


Fig. 13

Despiece – Pulverizadores HydraMax 225



⚠ Aplique adhesivo anaeróbico y apriete a un par de 21,5–23,7 N.m

Lista de piezas – Pulverizadores HydraMax 225

Modelos 233640 y 233641

Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
1	116080	MOTOR, 6.5 cv	1	105	198225	PROTECTOR, eje del motor	1
3	244949	POLEA, correa de engranaje incluye 79, 80	1	111	108842	TORNILLO, cabeza hex	1
4	116399	RUEDA, neumática, 13"	2	112	804523	ARANDELA, lisa	1
7	101242	ANILLO, retén, ext.	2	115*	114967	ACOPLAMIENTO, 25 mm	1
8	114271	CORREA, retención	1	116	108868	BRIDA, cables	1
9	191084	PROLONGADOR, carro	2	117	112827	BOTÓN, contacto	2
10	243962	ASA, carro, GH	1	121	198409	ETIQUETA	1
11	243960	CARRO, GH1	1	122	198535	ETIQUETA	1
12	193682	TAPÓN, tubo	2	130a†	196723	ABRAZADERA, resorte	1
22a†	245473	TUBO, aspiración, entrada	1	130b*	194194	ABRAZADERA, resorte	1
22b*	245472	TUBO, entrada	1	134	101533	ARANDELA, cierre por resorte	2
48	244954	BOMBA, base	1	135	116582	PIEZA DE CONEXIÓN, pasante, hidráulico	2
49	237686	ABRAZADERA, conj. conexión a tierra	1	143	114984	TORNILLO, roscante, cab troncocónica Phillips	2
51	196610	MANGUERA, retorno	1	144	108795	TORNILLO, troquelado, pnh	4
55 ‡	244987	RADIADOR, depósito de aceite	1	145▲	192840	ETIQUETA, advertencia	1
61	241920	DIFUSOR	1	146§	290228	ETIQUETA, precaución	4
63▲	194126	ETIQUETA, advertencia	1	147	110837	TORNILLO, brida; cab. hex.	4
66		MANDO, presión, página 28	1	148	110996	TUERCA, hex., embridada	4
73	112798	TORNILLO, roscante, cab hex	1	157	198586	PORTACABLES, corrugado	1
76a†	246331	MANGUERA, drenaje (Lo-Boy) incluye 61	1	158	116785	CLIP	1
76b*	244240	MANGUERA, drenaje (Hi-Boy) incluye 61	1	160	116777	TORNILLO	1
77	110243	ANILLO, retén	2	165§	198585	ETIQUETA	1
78	183350	ARANDELA	2	168§	198584	ETIQUETA, ajuste de presión	1
79	198060	ANILLO, polea	2		290011	ETIQUETA, serie (bajo el carro)	1
80	113415	TORNILLO	6				
82	114678	CASQUILLO, filtro	2				
85	C20010	TORNILLO, tapa, cabeza hueca	1				
95	112958	TUERCA	1				
104†*	189920	FILTRO DE MALLA	1				

▲ Se encuentran disponibles etiquetas de PELIGRO y de ADVERTENCIA sin cargo alguno.

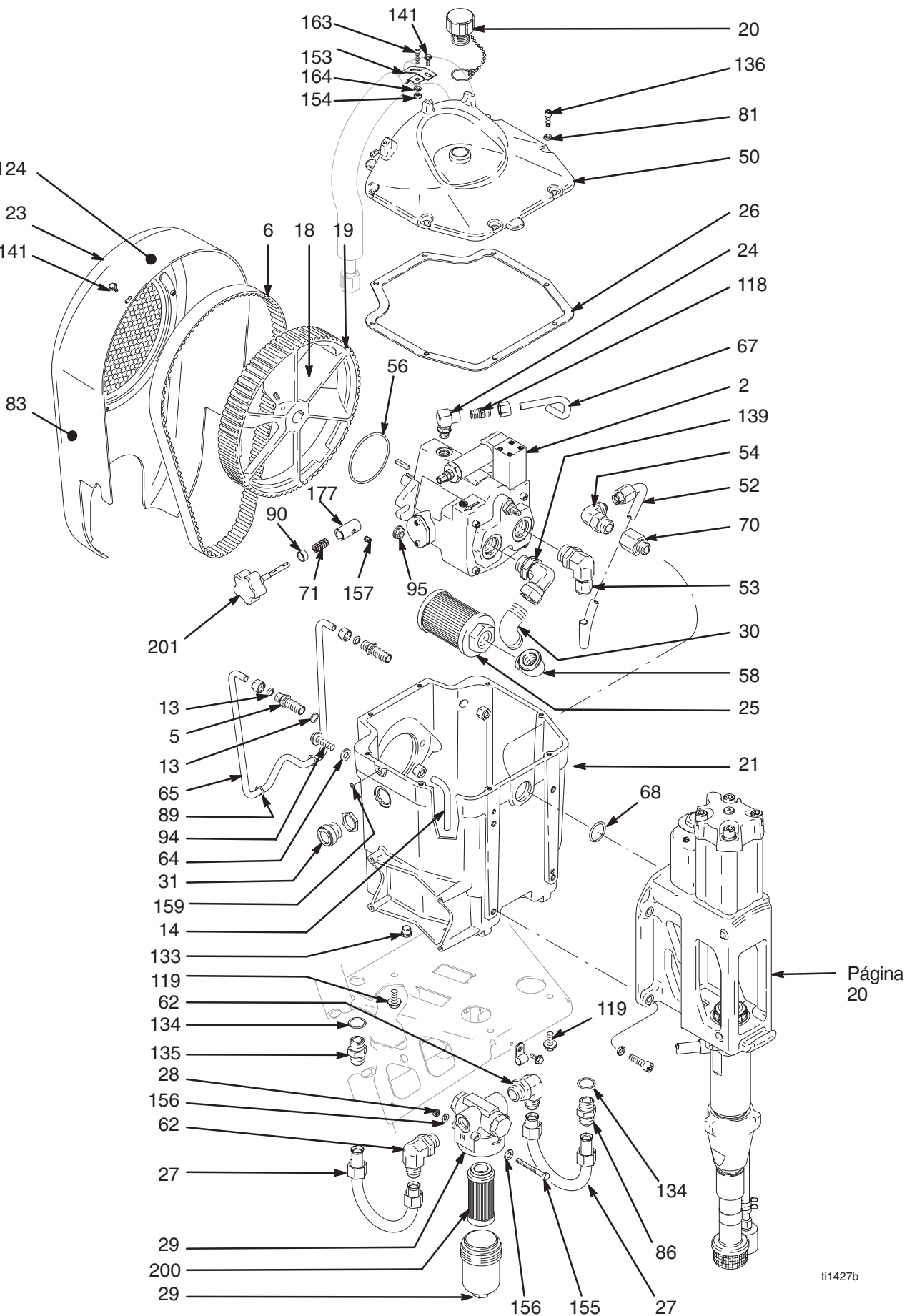
† Se incluye en el kit de accesorios de aspiración 245249 (Modelo 641)

* Se incluye en el kit de accesorios de aspiración 245242 (Modelo 640)

‡ Se incluye en el kit de reparación del sistema de refrigeración 245488

§ Se incluye en el kit de reparación de la tapa 245489

Despiece – Pulverizadores HydraMax 225



Página 20

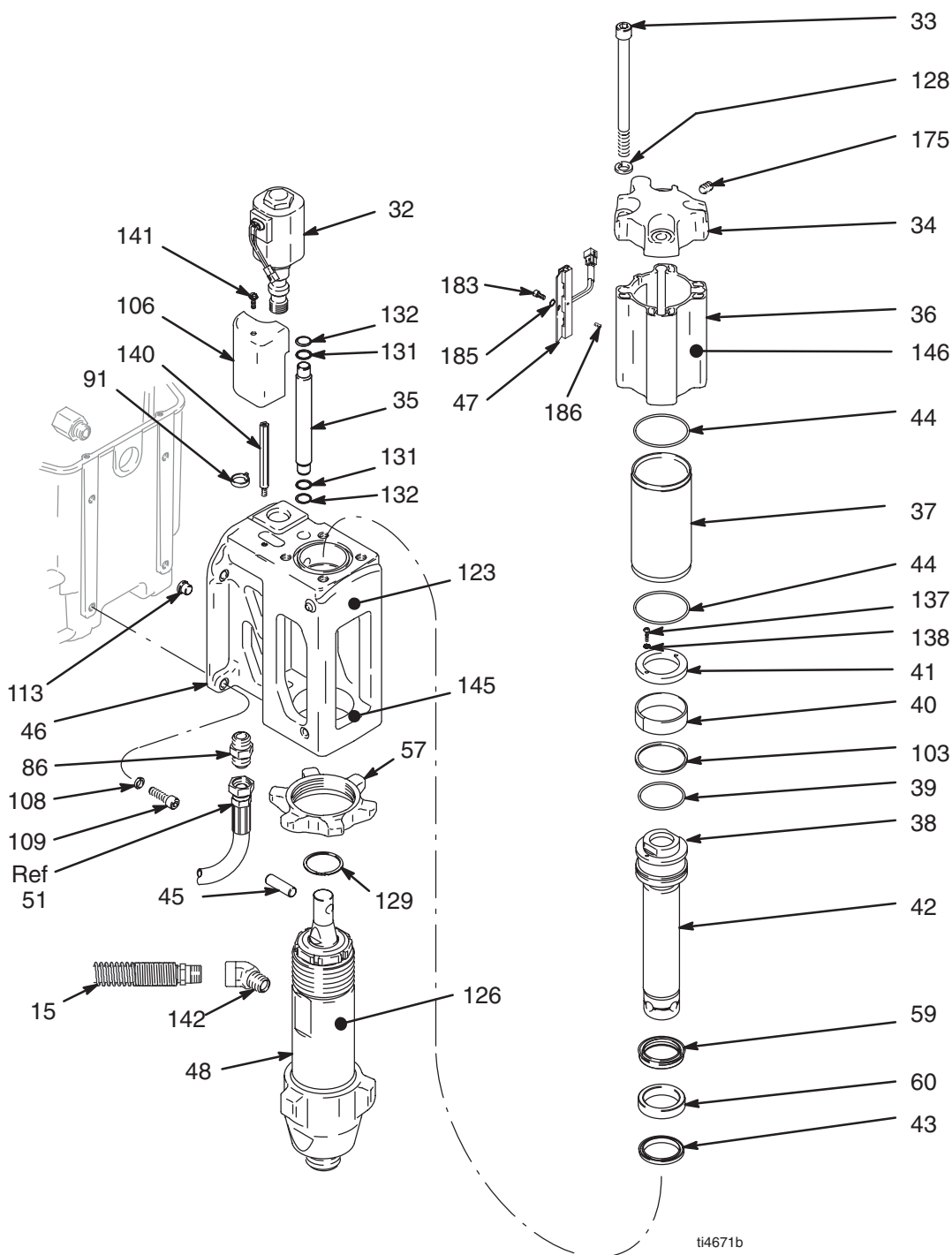
ti1427b

Lista de piezas – Pulverizadores HydraMax 225

Modelos 233640 y 233641

Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
2	116068	BOMBA, hidráulica	1	86	116547	Racord	1
5f	116060	PIEZA DE CONEXIÓN, pasante, hidráulico	2	89f	154594	JUNTA TÓRICA	2
6	116061	CORREA, correa de engranaje, 'H'1/2	1	90	15A572	SOPORTE DE MUELLE	1
13f	110925	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	94	801546	TORNILLO, cabeza, cab hex	2
14	198321	TUBO, drenaje del cárter	1	95	112958	TUERCA, hex., embreada	2
18	100002	TORNILLO, fijación, sch	2	118	116561	Racord	1
19	197444	POLEA, ventilador, correa de engranaje, h, 1/2 paso	1	119	116996	TORNILLO, cabeza hex., embreado, 3/8-16	4
20	116047	TAPA, tubo de ventilación	1	124▲	198492	ETIQUETA, advertencia	1
21	198068	DEPÓSITO, hidráulico	1	136	112166	TORNILLO, cabeza, sch	8
23	245193	PROTECTOR, ventilador	1	139	116695	RACORD DE ACOPLAMIENTO, acodado, adaptador estr t	1
24	116069	RACOR, codo, hidráulico	1	141 ‡	114631	TORNILLO, rosca, cab hex	3
25	116085	REJILLA, aspiración, aceite hidráulico	1	153 ‡	198545	CLIP, sistema de refrigeración	1
26§	15A312	JUNTA, depósito	1	154 ‡	100179	TUERCA;10-24 unc	1
27	196606	TUBO, hidráulico, retorno, primero	2	155	113469	TORNILLO, cabeza, 2-1/2 pulg x 1/4-20, unc	2
28	102040	CONTRATUERCA	2	156	110755	ARANDELA, plana	4
29	116088	COLECTOR, filtro, aceite hidráulico	1	157	103213	TORNILLO DE FIJACIÓN	1
30	108307	CODO, tubería, macho	1	159	154741	JUNTA TÓRICA	1
31	116067	INDICADOR, nivel de aceite	1	163 ‡	107251	TORNILLO, troq, cab.troncocónica	1
50§	196627	TAPA, depósito	1	164 ‡	100020	Junta de cierre	1
52	198359	TUBO, hidráulico	1	177	15A554	ACOPLADOR	1
53	116058	Racord acodado	1	200	244990	KIT, reparación, filtro	1
54	116696	Racord acodado	1	201	246132	KIT, reparación, interruptor de control de presión ver 309379, Rev A, para pulverizadores Serie A	1
56	112106	JUNTA TÓRICA	1	<p>▲ Se encuentran disponibles etiquetas de PELIGRO y de ADVERTENCIA sin cargo alguno.</p> <p>‡ Se incluye en el kit de reparación del sistema de refrigeración 245488</p> <p>f Se incluye en el kit de reparación del sistema de refrigeración del drenaje del cárter 245490</p> <p>§ Se incluye en el kit de reparación de la tapa 245489</p>			
58	100549	CODO, acanalado, tubería, 90°	1				
62	116541	Racord acodado, hidráulico	2				
64	116554	ARANDELA	2				
65f	196629	SIST REFRIGERACIÓN, drenaje del cárter	1				
67	196636	TUBO, hidráulico	1				
68	113944	JUNTA TÓRICA	1				
70	116083	RACOR, reductor	1				
71	117241	MUELLE	1				
81	100016	TUERCA, cierre	8				
83▲	194317	ETIQUETA, peligro, inglés	1				

Despiece – Pulverizadores HydraMax 225



Lista de piezas – Pulverizadores HydraMax 225

Modelos 233640 y 233641

Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
15	244110	MANGUERA, acoplada	1	123	198410	ETIQUETA, colector	1
32	244985	VÁLVULA, direccional	1	126	194072	ETIQUETA	1
33	116375	TORNILLO, cabeza, allen	4	128	100018	ARANDELA, seguridad, resorte	4
34	197434	CABEZAL, cilindro	1	129	116551	ANILLO, retén	1
35	197436	TUBO, hidráulico	1	131 †	116063	ANILLO, refuerzo, junta tórica	2
36#	248600	PROLONGADOR, cilindro	1	132 †	109576	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
37 ‡	245157	CILINDRO, hidráulico	1	133	116754	TAPÓN, cab hex, hidráulico	1
38*	197439	PISTÓN, motor hidráulico	1	137*	116585	TORNILLO, cabeza troncocónica, estrella, acero inox	2
39 †*	178226	SELLO, pistón, motor hidráulico	1	138*	116605	ARANDELA, bloqueo, extern.	2
40 †*	178207	COJINETE, pistón, motor hidráulico	1	140	198166	ANILLO ESPACIADOR, parada, m/f	1
41*	197287	IMÁN, pistón, motor hidráulico	1	141	114631	TORNILLO, pasante, cab hex	1
42*	197441	EJE, motor hidráulico	1	142	116756	CODO, 45°	1
43 †*	112341	Junta rascadora eje	1	182#§		TORNILLO, 6 mm x 3 mm, acero inox.	2
44 †# ‡*	116619	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	183#	15E121	TORNILLO, 10–32, acero inox	2
45	197443	PASADOR, bomba	1	184#§		ABRAZADERA, sensor, 225	1
46	197442	COLECTOR, motor, hidráulico	1	185#	112906	ARANDELA, cierre, nº 10, acero inox.	2
47#§	287607	SENSOR, kit	1	186#	119453	TORNILLO, ajuste, acero inox, 4–40 x 3/16	1
48	244954	BOMBA, base	1	187#§		ABRAZADERA, sensor, trasera	1
57	193394	TUERCA, retención	1				
59 †*	112561	EMPAQUETADURA, bloque	1				
60 †*	112342	COJINETE, eje	1				
69	162485	RACORD DE CONEXIÓN	1				
86	116547	RACORD DE CONEXIÓN	1				
91	103473	CORREA, sujeción, cable	1				
102 †*	108014	JUNTA TÓRICA	1				
103*	105765	EMPAQUETADURA, junta tórica	1				
106	276667	TAPA, válvula	1				
108	106115	ARANDELA, cierre	4				
109	C-19839	TORNILLO, sch	4				
113	116546	TAPÓN	1				

▲ Se encuentran disponibles etiquetas de PELIGRO y de ADVERTENCIA sin cargo alguno.

* Se incluye en el kit de reparación del eje del pistón 245156 (piezas no vendidas por separado, excepto 197287, que puede adquirirse por separado).

† Se incluye en el kit de reparación del cierre hidráulico 244997

‡ Se incluye en el kit de reparación del prolongador 245157

Se incluye en el kit de reparación del Sensor/Prolongador 248598

§ Se incluye en el kit de reparación del sensor 287607

Lista de piezas – Pulverizadores HydraMax 300/350

Modelos 233650 y 233660

Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
1		MOTOR		105	198206	PROTECCIÓN, eje del motor	1
	116081	Modelo 300, 9.0 cv	1	111	116645	TORNILLO, cabeza hex.	1
	116082	Modelo 350 11.0 cv	1	112	116739	ARANDELA, bisel, cuadrada	4
3	243961	POLEA, correa de engranaje incluye 79, 80	1	115	801612	ARANDELA, plana	1
4	116399	RUEDA, neumática, 13"	2	116	108868	BRIDA, cables	1
7	101242	ANILLO, retén, ext.	2	117	112827	BOTÓN, contacto	2
8	114271	CORREA, retención	1	130*†#	198542	ABRAZADERA, de resorte	1
9	191084	PROLONGADOR, carro	2	134	101533	ARANDELA, cierre por resorte	2
10	243962	ASA, carro, GH	1	135	116582	RACORD DE CONEXIÓN, pasante, hidráulic	2
11	244511	CARRO, GH2/3	1	143	114984	TORNILLO, pasante, cab troncocónica Phillips	2
12	193682	TAPÓN, tubo	2	144	108795	TORNILLO, troquelado, pnh	4
22*	245468	TUBO, aspiración, entrada	1	146	290228	ETIQUETA, precaución	2
48	244957	BOMBA, base	1	147	111192	TORNILLO, cabeza hex.	2
49	237686	ABRAZADERA, conj. conexión a tierra	1	148	105431	TORNILLO, cabeza, cab hex	2
51	196610	MANGUERA, hidráulica, retorno	1	157	198586	PORTACABLES, corrugado	1
55‡	244987	RADIADOR, depósito de aceite	1	158	116785	CLIP	1
61	112785	TORNILLO, con bridas, cab hex	2	160	116777	TORNILLO	1
63▲	194126	ETIQUETA, advertencia	1		290011	ETIQUETA, serie (bajo el carro)	1
66		MANDO, presión, página 28	1				
69*†	241920	DEFLECTOR	1	180†	244240	TUBERÍA DE RETORNO	1
73	112798	TORNILLO, pasante, cab hex	2	181†#	116985	ACOPLAMIENTO	1
76*	245440	MANGUERA, drenaje incluye 69	1	182†#	116984	RACOR	1
78	183350	ARANDELA	2	300*†#	237840	REJILLA	1
79	198060	ANILLO, polea	2	▲ Se encuentran disponibles etiquetas de PELIGRO y de ADVERTENCIA sin cargo alguno.			
80	113415	TORNILLO	6	* Se incluye en el kit de aspiración accesorio 245250			
82	114678	CASQUILLO, filtro	2	† Se incluye en el kit de drenaje y de aspiración accesorio 245471			
85	C20010	TORNILLO, tapa, cabeza hueca	4	# Se incluye en el kit de aspiración accesorio 245470			
95	112958	TUERCA	2	‡ Se incluye en el kit del sistema de refrigeración 245488			
102	198502	ANILLO ESPACIADOR, mont, motor	1				

Lista de piezas – Pulverizadores HydraMax 300/350

Modelos 233650 y 233660

Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
2		BOMBA, hidráulica		95	112958	TUERCA	2
	116699	Modelo 300	1	118	116561	PIEZA DE CONEXIÓN	1
	116700	Modelo 350	1	119	116996	TORNILLO, cabeza hex., embreado, 3/8–16	4
5*	116060	PIEZA DE CONEXIÓN, pasante, hidráulica	2	121		ETIQUETA, identif, lado derecho	1
6	116059	CORREA, de engranaje, 'H'1/2	1		198536	Modelo 300	1
13*	110925	EMPAQUETADURA, junta tórica	2		198538	Modelo 350	1
14	198321	TUBO, drenaje del cárter	1	122		ETIQUETA, identif, lado izdo.	1
18	100002	TORNILLO, fijación, sch	2		198537	Modelo 300	1
19	197444	POLEA, ventilador, correa de engranaje, h, 1/2 paso	1		198539	Modelo 350	1
20	116047	TAPA, tubo de ventilación	1	124▲	198492	ETIQUETA, advertencia	1
21	15A249	DEPÓSITO, sist hidráulico, troq	1	133	116754	TAPÓN, cab hex, hidráulico	1
23	245193	PROTECCIÓN	1	134	101533	ARANDELA, cierre por resorte	2
24	116069	RACOR, acodado, hidráulico	1	135	116582	RACORD DE CONEXIÓN, pasante, hidráulic	2
25	116085	REJILLA, aspiración, aceite hidráulico	1	136	112166	TORNILLO, cabeza, sch	8
26 †	15A312	JUNTA, depósito	1	139	116695	ACOPLAMIENTO, acodado, adaptador estr t	1
27	196606	TUBO, hidráulico, retorno, primero	2				
28	102040	TUERCA	2	141‡	114631	TORNILLO, roscante, cab hex	3
29	116088	COLECTOR, filtro, aceite hidráulico	1	146*	290228	ETIQUETA, precaución	1
30	108307	CODO, tubería, macho	1	153‡	198545	CLIP, sistema de refrigeración	1
31	116067	INDICADOR, nivel de aceite	1	154‡	100179	TUERCA;10–24 unc	1
50 †	245489	TAPA, depósito incluye 26, 146, 168, 169	1	155	113469	TORNILLO, cabeza, 2–1/2 pulg x 1/4–20, unc	2
52	198359	TUBO, hidráulico	1	156	110755	ARANDELA, lisa	4
53	116058	RACORD DE CONEXIÓN, Acodado	1	157	103213	TORNILLO DE FIJACIÓN	1
54	116696	RACORD DE CONEXIÓN, Acodado	1	159	154741	JUNTA TÓRICA	1
56	112106	JUNTA TÓRICA	1	163‡	107251	TORNILLO	1
58	100549	CODO, acanalado, tubería 90°	1	164‡	100020	ARANDELA	1
62	116541	RACOR, codo, hidráulico	2	168*	198584	ETIQUETA, ajuste de presión	1
64	116554	ARANDELA	2	169*	198585	ETIQUETA, aceite hidráulico	1
65*	196629	SIST. REFRIGERACIÓN, drenaje del cárter	1	177	15A554	ACOPLAMIENTO	1
67	196636	TUBO, hidráulico	1	200	244990	KIT, reparación, filtro	1
68	113944	JUNTA TÓRICA	1	201	246132	KIT, reparación, botón control de presión	1
70	116083	RACOR, reductor	1			ver 309379, Rev A, para pulverizadores Serie A	
71	117241	MUELLE	1				
81	100016	TUERCA, cierre	8				
83▲	194317	ETIQUETA, advertencia	1				
86	116547	PIEZA DE CONEXIÓN, conector, r. recta	2				
89*	154594	JUNTA TÓRICA	2				
90	15A572	SOPORTE DE MUELLE	1				
94	100004	TORNILLO, cabeza, cab hex	2				

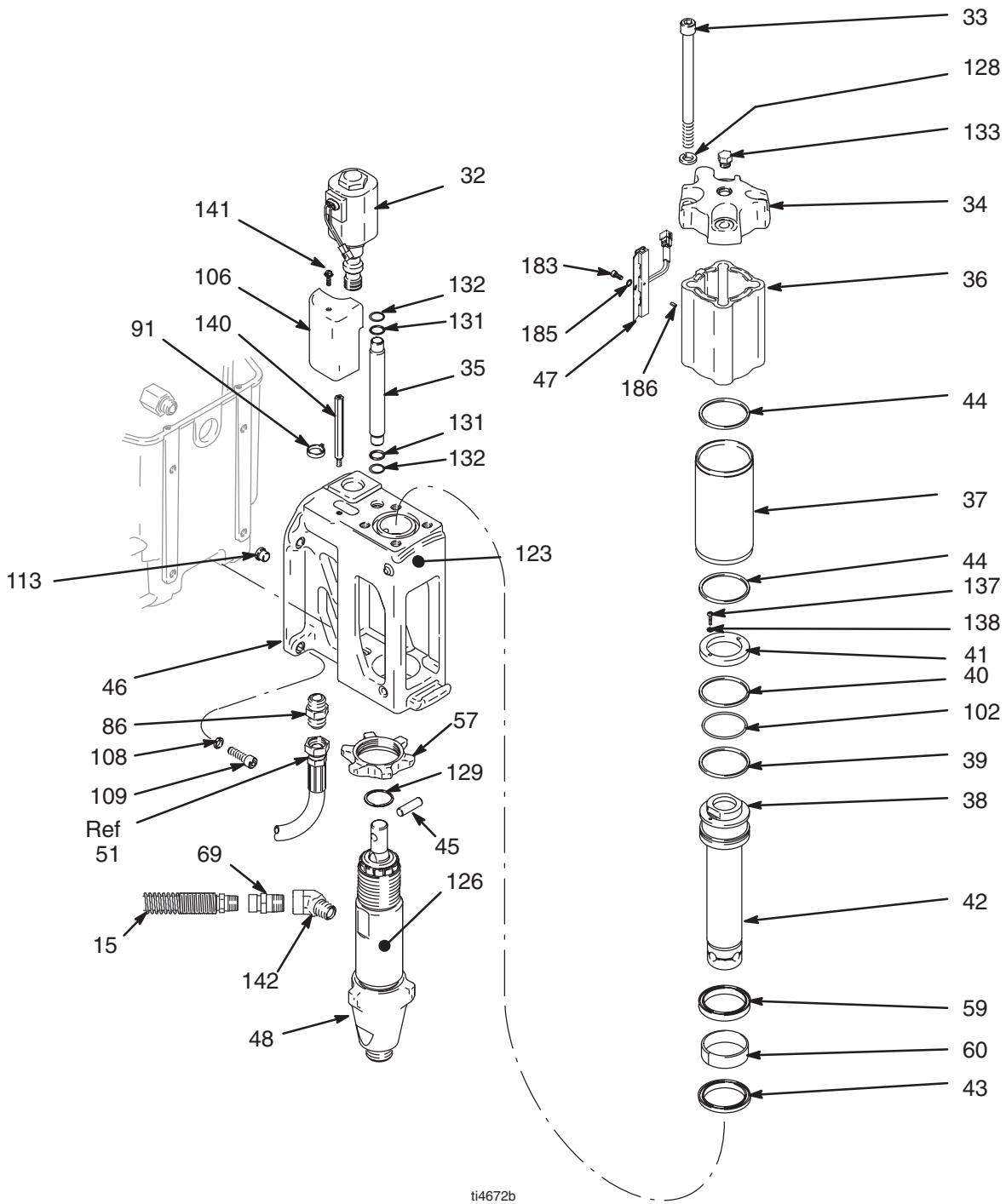
▲ Se encuentran disponibles etiquetas de PELIGRO y de ADVERTENCIA sin cargo alguno.

* Se incluye en el kit del sistema de refrigeración del cárter 245490

† Se incluye en el kit de la tapa 245489

‡ Se incluye en el kit del sistema de refrigeración 245488

Despiece – Pulverizadores HydraMax 300/350



ti4672b

Lista de piezas – Pulverizadores HydraMax 300/350

Modelos 233650 y 233660

Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
15	245201	MANGUERA, acoplada	1	126	194072	ETIQUETA	1
32	244985	VÁLVULA, direccional	1	125▲	195119	ETIQUETA, advertencia	1
33	116376	TORNILLO, cabeza, Allen	4	128	100018	ARANDELA, cierre	4
34	196626	CABEZAL, cilindro	1	129	116550	ANILLO, retén	1
35	196630	TUBO, hidráulico	1	131 †	116063	ANILLO, refuerzo, junta tórica	2
36#	248601	PROLONGADOR, cilindro	1	132 †	109576	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
37	244991	CILINDRO, hidráulico	1	137*	116585	TORNILLO, cabeza troncocónica, estrella, acero inox	2
38*	196632	PISTÓN, motor hidráulico	1	138*	116605	ARANDELA, diente ext	2
39 †*	116089	SELLO, pistón, motor hidráulico	1	140	198166	ANILLO ESPACIADOR, parada, m/f	1
40 †*	116090	COJINETE, pistón, motor hidráulico	1	141	114631	TORNILLO, roscante, cab hex	1
41*	196653	IMÁN, pistón, motor hidráulico	1	142	116755	PIEZA DE CONEXIÓN, codo	1
42*	196633	EJE, motor hidráulico	1	145▲	192840	ETIQUETA, advertencia	1
43 †*	116064	RASCADOR, varilla	1	146	290228	ETIQUETA, precaución	1
44 †#*	116084	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	175	100139	TAPÓN, tubería; sin cabeza	1
45	196614	PASADOR, bomba	1	182#§		TORNILLO; 6 mm x 3 mm; acero inox.	1
46	196639	COLECTOR, motor, hidráulico	1	183#	15E121	TORNILLO, 10–32, acero inox	1
47#§	287608	SENSOR, kit	1	184#§		ABRAZADERA, sensor, 300/350	1
48	244957	BOMBA, base	1	185#	112906	ARANDELA, cierre; nº 10, acero inox.	1
57	196411	TUERCA, retención	1	186#	119453	TORNILLO, ajuste, acero inox, 4–40 x 3/16	1
59 †*	116065	SELLO, eje	1	187#§		ABRAZADERA, sensor, trasera	1
60 †*	116776	COJINETE, eje	1				
86	116547	RACORD DE CONEXIÓN	1				
91	103473	CORREA, sujeción, cable	1				
103 †	162942	EMPAQUETADURA, junta tórica	1				
106	276667	TAPA, válvula	1				
108	106115	ARANDELA, cierre	4				
109	C19839	TORNILLO, shc	4				
113	116546	TAPÓN	1				
123	198410	ETIQUETA	1				

▲ Se encuentran disponibles etiquetas de PELIGRO y de ADVERTENCIA sin cargo alguno.

† Se incluye en el kit de reparación del cierre hidráulico 244998

* Se incluye en el kit de reparación del eje del pistón 244995 (Piezas NO vendidas por separado para nº 38 y 42)

Se incluye en el kit de reparación del sensor/prolongador 248599

§ Se incluye en el kit de reparación del sensor 287608

Lista de piezas – Pulverizadores HydraMax 225/300/350

Modelos 233650 y 233660

Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.	Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
16‡	243985	CABLE, corriente	1	99*	244032	TAPA, control	1
17‡		CABLE, corriente		100*	116252	TORNILLO	4
	244946	Modelo 225	1	101*	198425	ETIQUETA, GH, LCD	1
	243986	Modelo 300/350	1	114*	244982	TARJETA, Pantalla, LCD	1
301‡	100021	TORNILLO, cabeza, cab hex	3	118	116561	RACOR, conector macho, hidráulico	1
302‡	105510	ARANDELA, seguridad, resorte	3	120*	198424	ETIQUETA, instrucciones GH LCD	1
303‡	105685	TORNILLO, roscante	2	125▲	195119	ETIQUETA, advertencia	1
304‡	107183	TORNILLO, cabeza, Allen	2	127‡	114425	CASQUILLO, filtro	1
305‡	111839	TORNILLO, troq, cabeza troncocónica		317‡#	196675	CUBETA, filtro	1
306‡‡	116893	CASQUILLO, filtro	1	318‡#	244067	FILTRO, fluido	1
307‡	198904	TORNILLO, nº 8	4	319‡#	196786	DIFUSOR, tubo	1
308‡	189246	ETIQUETA, advertencia	1	320‡#	104361	JUNTA TÓRICA	1
310‡	196883	PLACA, control	1	321‡#	196634	ALOJAMIENTO, filtro	1
311‡	197968	ALOJAMIENTO	1	322‡‡	111457	JUNTA TÓRICA	1
312‡	198504	ESPACIADOR	1	323‡‡	243222	TRANSDUCTOR, presión	1
313‡	198526	PROTECCIÓN, transductor	1	324‡§	193710	SELLO, asiento, válvula	1
314‡	243959	GUARNICIONES, cableado	1	325‡§	193709	ASIENTO, válvula	1
315‡	244981	PLACA, control, gas	1	326‡§	114797	JUNTA	1
316‡	244139	GUARNICIONES, cableado	1	327‡§	245103	VÁLVULA, drenaje	1
72‡	112774	TORNILLO, troq	6	328‡§	114708	MUELLE	1
74‡	114393	TORNILLO, troq, cab.troncocónica	2	329‡§	194102	MANGO, válvula	1
75		UNIÓN, racor giratorio, 90°		330‡§	114688	TUERCA, tapa	1
	161037	Modelo 225	1				
	155470	Modelo 300/350	1				
84*	115522	TORNILLO, troquelado, pnh	3				
87	159239	RACORD DE CONEXIÓN, racor, tubería, rdcg	2				
88	237479	TAPA, filtro	1				
93‡	116270	INTERRUPTOR	1				
97‡	197993	PLACA, interruptor	1				
98*	197148	ETIQUETA, Smart Control	1				

▲ Se encuentran disponibles etiquetas de PELIGRO y de ADVERTENCIA sin cargo alguno.

‡ Se incluye en el kit de reparación del transductor 244984

* Se incluye en el kit de reparación de la pantalla 244982

‡ Se incluye en el kit de control de la presión 244935, con los kits 244933, 245103 y 244984

Se incluye en el kit del filtro 244933

§ Se incluye en el kit de la válvula de drenaje 245103

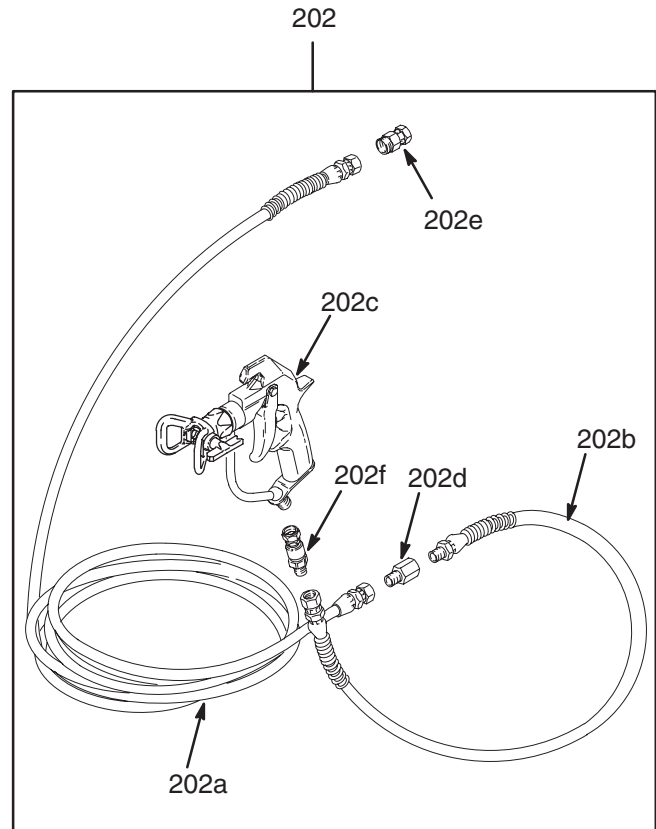
Pulverizadores HydraMax con pistola de pulverización y mangueras

Pulverizadores HydraMax 225, 300 y 350

Modelos 233642, 233643, 233651, 233661

Incluye los ítems 202 a 202f

Ref. Pieza	Pos.	Descripción	Cant.
202		KIT, manguera y pistola	1
	287043	Modelos 233642, 233643, 233651	1
	244925	Modelo 233661	1
202a		MANGUERA; 15,24 m	1
	215245	Modelo 233661 toma a tierra, nylon; 9,5 mm (3/8 pulg) D.I.; cpld 3/8 (mbe); 15 m; con protecciones de resorte en ambos extremos 345 bar (34,5 MPa)	1
	244340	Modelos 233642, 233643, 233651 con toma a tierra, nylon; 9,5 mm (3/8 pulg) D.I.; cpld, 3/8 npsm(fbe) tuerca de racor giratorio; 15 m; protecciones de resorte en ambos extremos 227 bar (27,7 MPa)	1
202b		MANGUERA; 0,9 m	1
	214912	Model 233661 con toma a tierra, nylon; 6,35 mm (1/4 pulg) D.I.; cpld 1/4 npsm(fbe) racor giratorio; 0,9 m; con protecciones de resorte en ambos extremos 345 bar (34,5 MPa)	1
	244926	Modelos 233642, 233643, 233651 con toma a tierra, nylon; 6,35 mm (1/4 pulg) D.I.; cpld 1/4 npsm(f) x 3/8 npt(m) racor giratorio; 0,9 m; con protecciones de resorte en ambos extremos 248 bar (24,8 MPa)	1
202c		PISTOLA DE PULVERIZACIÓN	
	246240	Modelos 233642, 233643, 233651 Pistola de pulverización Silver Plus Incluye una boquilla de giro SwitchTip™ de tamaño RAC X 517 y una protección HandTite™ Vea las piezas en el manual 309740	1
	241705	Modelo 233661 Pistola de pulverización de texturas Incluye boquilla GHD631 y protector de boquilla RAC Vea las piezas en el manual 308491	1
202d	150287	Modelo 233661 ACOPLADOR, 3/8 npt(f) X 1/4 npt(m)	1
202e	156173	Modelo 233661 UNIÓN, racor giratorio, 3/8 npt(f) X 3/8 npsm(f) pulg	1
202f	189018	RACOR GIRATORIO, 1/4 npsm(f) X 1/4 npsm(m)	1



Características técnicas

Modelo	Presión hidráulica, bar	Capacidad del depósito hidráulico (Litros)	Motor CV (kW)	Ciclos por litro	Caudal máximo lpm	Tamaño máximo de la boquilla		Entrada de fluido pulg.	Salida de fluido pulg.	
						1 pistola	2 pistolas		npsm(m)	npt(f)
225	140	10,5	6,5 (4,8)	13	8,6	0,050	0,035	1 npsm(m)	3/8	1/2
300	159	10,5	9 (6,75)	6	11,4	0,055	0,037	1-1/4 npt(m)	3/8	1/2
350	171	10,5	11 (8,25)	6	13,3	0,060	0,041	1-1/4 npt(m)	3/8	1/2

Piezas húmedas del pulverizador básico:
 acero al carbono galvanizado y niquelado, acero inoxidable, PTFE, Delrin®, cromado, cuero, V-Max™
 UHMWPE, aluminio, acero inoxidable, carburo de tungsteno, cerámica, nylon, aluminio

NOTA: Delrin® es una marca registrada de DuPont Co.

Dimensiones

Modelo	Peso kg	Altura	Ancho	Longitud
225	103	86,4	61	86,4
300	126	91,4	61	91,4
350	132	91,4	61	91,4

Niveles de sonido*:
 Presión de sonido 96 dB(A)
 Potencia de sonido 110 dB(A)

* Medida en las condiciones máximas de carga normal.

Accesorios

Deben adquirirse por separado.

ACEITE HIDRÁULICO APROBADO POR GRACO

169236 20 litros
207428 3,8 litros

Garantía 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 12 meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que está defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones por escrito de Graco.

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

Esta garantía está condicionada 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.

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 CUALQUIER PETICIÓN DE GARANTÍA RELACIONADA CON ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS, POR GRACO. Estos productos vendidos, pero no fabricados, por Graco (tales como motores eléctricos, motores a gasolina, interruptores, mangueras, etc.) estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Bajo ninguna circunstancia, Graco será responsable de los daños indirectos, fortuitos, especiales o indirectos resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos al mismo tiempo, tanto en lo que se refiere a un incumplimiento de contrato como a un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o de cualquier otra forma.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

COBERTURA ADICIONAL DE 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 Contratador de Graco".

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

MM 309379

Oficina principal 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**

IMPRESO EN BÉLGICA 309379 07/2001 Rev 08/2005