



**PT1100™**  
CARGADOR TRASERO DE ALTO RENDIMIENTO  
MANUAL DE SERVICIO  
EMITIDO EN MARCH DE 2018

**TP1PT11-SM-S-0318**



© 2018 Heil Environmental



Environmental Solutions Group  
2030 Hamilton Place Blvd., Suite 200  
Chattanooga, TN 37421  
Heil Customer Care: 866.275.4345



# ADVERTENCI

**SI SE USA INCORRECTAMENTE, ESTE EQUIPO PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES. LAS PERSONAS QUE USAN Y MANTIENEN EL EQUIPO DEBEN SER ENTRENADOS EN SU USO ADECUADO, ADVERTIDAS DE SUS PELIGROS Y DEBEN LEER Y COMPLETAMENTE ENTENDER TODO ESTE MANUAL ANTES DE INTENTAR CONIGURAR, OPERAR, AJUSTAR O REPARAR EL EQUIPO. CONSERVE ESTE MANUAL PARA REFERENCIA EN EL FUTURO**

## AVISO DE SEGURIDAD IMPORTANTE

La reparación y el servicio adecuado son importantes para el funcionamiento seguro y confiable de los productos de Heil Co.. Los procedimientos de servicio recomendados por Heil se describen en este manual de servicio y son eficaces para llevar a cabo las operaciones de servicio. Algunas de estas operaciones de servicio pueden requerir el uso de herramientas o dispositivos de bloqueo especialmente diseñados para el propósito. Pueden ser usadas herramientas especiales cuando y como se recomienda. Es importante tener en cuenta que algunas advertencias contra el uso de métodos específicos que pueden causar daños al producto o volverlo inseguro se especifican en el manual de servicio. También es importante entender que estas advertencias no son exhaustivas. No sería posible para Heil conocer, evaluar y recomendar el servicio de todas las maneras imaginables en que podría hacerse el servicio anticipando las posibles consecuencias peligrosas de cada método. En consecuencia, Heil no ha realizado tales evaluaciones amplias. Por consiguiente, cualquiera que utiliza los procedimientos de servicio o herramientas que no estén recomendados por Heil debe primero asegurarse bien que ni su seguridad ni la seguridad de los productos se ponen en peligro con el método que selecciona.

“Heil Environmental, como fabricante del equipo cubierto por este manual, proporciona un producto al usuario que ha admitido tener conocimiento suficiente de las condiciones del uso a las cuales se someterá el producto. Heil ambiental se basa en el conocimiento superior del usuario para especificar cualquier cambio o modificación incluyendo, sin limitarse a, la inclusión o no inclusión de opciones que son requeridas por el usuario y el producto de Heil y para la aplicación particular del usuario en relación con el producto de Heil.”

# PT1100™

## TABLE OF CONTENTS

### **Información General**

..... Introducción .....	4
..... Asistencia servicio / piezas .....	5
..... Símbolos y definiciones de peligro .....	5
..... Procedimientos de bloqueo/etiquetado .....	9
..... Sistema de combustible gas natural comprimido (GNC) .....	10
..... Almacenar residuos en el contenedor .....	16
..... Información acerca de mantenimiento / lubricación .....	16
..... Recomendaciones sobre la lubricación con grasa .....	16
..... Recomendaciones sobre la lubricación con aceite .....	16
..... Especificaciones aceites hidráulicos .....	16
..... Valores métricos de la torsión del tornillo y del perno .....	17
..... Gráfico de identificación de pernos .....	18
..... Procedimiento de calentamiento para el clima frío .....	18
..... Soluciones a problemas del interruptor de proximidad .....	19
..... Etiquetas en la unidad .....	21
..... Cuidado de las etiquetas .....	21
..... Símbolos hidráulicos .....	23
..... Símbolos eléctricos .....	25

### **Carrocería y puerta trasera**

..... Especificaciones .....	28
..... Nomenclatura carrocería .....	29
..... Puerta lateral de acceso opcional .....	30
..... Apoyos de puerta trasera .....	31

### **Mantenimiento y ajuste**

..... Lista de verificación diaria de la carrocería .....	36
..... Gráfico de mantenimiento preventivo de la carrocería .....	37
..... Guía de lubricación de la carrocería .....	39
..... Mantenimiento cilindros eyector/empacadora .....	39
..... Procedimiento de calentamiento durante el clima frío .....	41
..... Preparar la unidad para las verificaciones del nivel del aceite .....	42
..... Verificar el nivel del aceite .....	43
..... Cuando cambiar el filtro de aceite .....	43
..... Cambiar el filtro de aceite hidráulico .....	44
..... Drenar y limpiar el tanque de aceite hidráulico .....	45
..... Purgar el sistema hidráulico .....	46
..... Válvula de la carrocería inferior .....	47
..... Válvula de puerta trasera .....	48
..... Configuración ajustes de presión .....	48
..... Cuchilla Trasera (Back-Off) Adjustment de Alivio .....	53
..... Ajuste de conexión válvula de puerta trasera .....	54
..... Las Tiras de Desgaste de la Corredera .....	55
..... Ajuste alivio retroceso paleta .....	56
..... Ajustes De Presión .....	56
..... Solución de problemas .....	61
..... Limpiar e inspeccionar el sello e la puerta trasera .....	63

# PT1100™

## TABLE OF CONTENTS

.....Inspeccionar los interruptores de proximidad .....	63
.....Lubricación de la puerta trasera .....	63
.....Recomendaciones para la lubricación con grasa .....	63
.....Recomendaciones para la lubricación con aceite .....	63
.....Uniones de soldadura agrietadas .....	63
<b>Esquemas</b>	
.....Esquemas eléctricas 701-9141 .....	66
.....Esquemas eléctricas 701-9141-001 .....	67
<b>Index</b> .....	69

**PT 1100**  
**CARGADOR TRASERO DE ALTO RENDIMIENTO**

**MANUAL DE SERVICIO**  
**EMITIDO EN MARCH DE 2018**  
**TP1PT11-S-SM-0318**

# PT1100™

## NOTES

# **SECCIÓN 1**

# **INFORMACIÓN GENERAL**

# PT1100™

## Información General

### INTRODUCCIÓN

Las siguientes secciones son una guía para el mantenimiento y el servicio de la unidad de Heil. Las secciones cubren el mantenimiento preventivo, el ajuste y las sugerencias de soluciones para los problemas. Antes de realizar el mantenimiento, verifique cuidadosamente el área de trabajo para encontrar todos los peligros presentes y asegúrese de que todas las precauciones necesarias o dispositivos de seguridad sirven para proteger a todas las personas y los equipos involucrados. Para diagnosticar un problema de forma rápida y eficaz, una persona debe estar familiarizada con la máquina.

Esta sección explica el sistema y sus componentes principales. Diagramas y esquemas de los sistemas eléctricos e hidráulicos están en la sección de esquemas del Manual de Servicio.



### IMPORTANTE!

- Antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento, estudie esta sección del manual.
- Lea todas las advertencias de peligro y las etiquetas en la unidad.
- Eliminar otras personas del área antes de realizar cualquier mantenimiento.
- Conocer y comprender el uso seguro de todos los controles.
- Es su responsabilidad entender y seguir las instrucciones del fabricante referente al equipo y al cuidado.

## ASISTENCIA SERVICIO/REPUESTOS

La asistencia en la solución de problemas, reparación y servicio está disponible poniéndose en contacto con el distribuidor autorizado de Heil en su área. Los repuestos están disponibles a su distribuidor de Heil o a Heil. El personal de Heil está entrenado para ofrecer a tiempo ayuda profesional.

SIEMPRE especifique el número de serie de la unidad en toda la correspondencia relativa a los equipos.

Ver la contraportada de este manual para la información de contacto Heil.

## DECLARACIONES DE PRECAUCIÓN

A continuación son las definiciones para los distintos niveles de riesgos. Es importante que los operadores de este equipo y la gente que repara las unidades lea y comprenda todas las advertencias en relación con esta operación del equipo.

- **PELIGRO** – indica una situación peligrosa, que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves si no se siguen las instrucciones apropiadas.
- **ADVERTENCIA** – indica una situación peligrosa, que, si no se evita, PODRA causar la MUERTE O LESIONES GRAVES si no se siguen las instrucciones apropiadas.
- **CUIDADO** – indica una situación peligrosa, que, si no se evita, PODIRA resultar en LESIONES MENORES o LEVES si no se siguen las instrucciones apropiadas.
- **AVISO** - se refiere a prácticas no relacionadas con lesiones personales, tales como daños a la propiedad o daño al equipo.

Las siguientes advertencias se encuentran generalmente en el Manual del Operador para cada unidad específica o hay mensajes genéricos de seguridad si el Manual del operador no tiene estos mensajes de seguridad. Otros mensajes de alerta de seguridad pueden estar en otras secciones del Manual de Servicio y de las Piezas o en un Manual del Operador. Debe leer y obedecer a todos mensajes de alerta en cualquier manual producido por Heil para apoyar su unidad.

### **ADVERTENCIA**

No seguir todas las instrucciones y precauciones de seguridad en este manual, en el Manual de Servicio, en los manuales de otros fabricantes y en las calcomanías de seguridad adjuntas al producto podría resultar en lesiones graves o la muerte de los operadores o personas o daños a la propiedad. No utilice este vehículo antes de leer y entender el Manual de Operación, el Manual de Servicio de las piezas de esta unidad, los manuales de otros fabricantes aplicables y las calcomanías de seguridad del producto. Cada operador de esta unidad debe leer y entender todas las direcciones en este manual antes de que primero opere este vehículo. Conserve este manual en la cabina para los nuevos operadores y para recordar a todos los operadores sobre el uso seguro.

### **ADVERTENCIA**

Nunca soldar en un vehículo a gas natural comprimido a menos que el sistema de combustible del gas natural comprimido haya sido purgado con gas inerte.

### **PELIGRO**

No opere la unidad y no realice procedimientos de reparación o mantenimiento de la unidad hasta que usted lea y entienda todas las instrucciones de este manual. El no hacerlo puede resultar en la muerte o lesiones graves a los operadores o a los espectadores.

### **PELIGRO**

Asegúrese de que la unidad está en una superficie firme y estable antes de levantar el cuerpo y liberar el área de todas las personas innecesarias. No apoye ningún cuerpo a menos que sea en una superficie firme y estable. La unidad que no se encuentra en un terreno estable puede rodar al levantar o apoyar el cuerpo. Esto puede causar la muerte o lesiones graves a usted o a terceros.

# PT1100™

## Información General

### PELIGRO

Siempre apoye la puerta trasera cuando la deja levantada para el mantenimiento, el servicio o los procedimientos de limpieza. Cualquier parte de su cuerpo entre la carrocería y la puerta trasera mientras que se sostiene la puerta trasera o cuando la puerta trasera está apoyada, se encuentra en peligro. Puede ocurrir la muerte o lesiones serias si cualquier parte del cuerpo está entre la puerta y la carrocería cuando la puerta se cierra de repente.

### PELIGRO

Una puerta trasera en movimiento es peligrosa. Lesiones graves o hasta la muerte puede ocurrir si una persona es golpeada por una puerta trasera en movimiento o queda atrapada entre la puerta y la carrocería. Las personas innecesarias non deben permanecer en la zona cerca de la puerta trasera antes de bajar la puerta.

### PELIGRO

Los paneles de la empacadora y la trituradora son peligrosos. Pueden causar la muerte o lesiones graves si una persona se encuentra dentro de la tolva. Asegúrese de que nadie está dentro de la tolva antes de comenzar una función trituradora o empacadora. Poner la unidad en el modo de bloqueo/etiquetado si es necesario para entrar en el área de la tolva.

### PELIGRO

Cualquier parte del cuerpo que esté entre la carrocería y el chasis o cilindros mientras que ud. levante el cuerpo corre peligro. Se pueden producir la muerte o lesiones graves si la carrocería de la unidad se baja y retiene una parte de su cuerpo. Mantenga todas las partes de su cuerpo hacia afuera de la parte de abajo de la carrocería de la unidad y lejos de los cilindros durante este procedimiento.de

### PELIGRO

No levantar la carrocería mientras se desarrollan los procedimientos de mantenimiento o servicio. Los restos en la carrocería puede desestabilizar la unidad. Siempre descargue la basura de la carrocería antes de levantarla para los procedimientos de mantenimiento o servicio. Siempre use los apoyos del cuerpo cuando se debe levantar la carrocería para los procedimientos de mantenimiento o servicio.

### PELIGRO

Una carga completa o parcialmente llena de basura es peligrosa mientras que baja la carrocería con los controles que no funcionan. Los restos en la carrocería puede desestabilizar la unidad y hacerla volcar Pueden ocurrir lesiones graves o la muerte si la unidad se vuelca por causa de la inestabilidad causada por la carga de basura. ELIMINE la basura antes de bloquear la carrocería.

### PELIGRO

Es peligroso levantar el equipo que no tiene suficiente capacidad de elevación. Esto puede fallar y causar la muerte o lesiones graves a usted o a terceros. Asegúrese de que el equipo de elevación tiene suficiente capacidad de elevación y elimine todas las personas no involucradas con el procedimiento, lejos de la zona.

### PELIGRO

El equipo de elevación puede fallar. Lesiones graves o la muerte puede ocurrir si el equipo de elevación se rompe y la carrocería se cae o la unidad se vuelca. No coloque su cuerpo o miembros entre la carrocería de la unidad y el chasis mientras elimina las maderas de apoyo a la carrocería. Hay que estar atento y preparado para moverse rápidamente lejos de la unidad en el evento que haya una falla del equipo.

**⚠ PELIGRO**

El contacto de la unidad con las líneas aéreas eléctricas es peligroso. Pueden ocurrir lesiones graves o la muerte. Asegúrese de que haya suficiente espacio arriba antes de elevar el contenedor. Si la unidad hace contacto con líneas eléctricas aéreas, no toque ningún metal en la cabina. Permanecer en la unidad hasta que llegue la ayuda.

**⚠ ADVERTENCIA**

Asegúrese de que la unidad está en el modo de bloqueo/etiquetado cuando se hacen procedimientos de mantenimiento o de servicio, o cuando ud. va en la tolva, cuando sube en en encima de la carrocería o el equipo. El equipo puede ser operado cuando la unidad no está en el modo de Lock-Out/Tag-Out. Cuando la unidad no está en el modo de bloqueo/ etiquetado, el equipo operado mientras que se hacen los procedimientos de mantenimiento o servicio, subir en la tolva o encima de la carrocería o del equipo puede causar muerte o lesiones graves.

**⚠ ADVERTENCIA**

El equipo en movimiento puede ser peligroso para las personas cercanas. La muerte o lesiones serias pueden ocurrir si una persona se encuentra en la zona equivocada o no está atenta a las operaciones. Las personas innecesarias non deben permanecer en la zona cerca de la puerta trasera antes de operar los controles.

**⚠ ADVERTENCIA**

Elevar la carrocería con la puerta trasera cerrada puede dañar el parachoques de abajo. El parachoques puede golpear el suelo cuando la puerta trasera no está completamente levantada antes e levantar la carrocería. Puede ocurrir la muerte o lesiones graves y también se puede dañar la unidad.

**⚠ ADVERTENCIA**

Sacar a todas las personas de la zona antes de levantar un contenedor de basura. Asegurarse que la basura está bien encerrada en el contenedor antes de levantarlo. Los restos no asegurados pueden caer y causar lesiones graves o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA**

El fluido hidráulico puede ser bajo presión y puede pulverizarse al abrir la conexión. El fluido hidráulico puede causar daño a los ojos, manos, piel. Use gafas de protección ocular, guantes y otras prendas de vestir según sea necesario para protegerse contra el fluido hidráulico

**⚠ ADVERTENCIA**

Una unidad que necesita servicio o reparación puede funcionar mal y crear una condición peligrosa. La falla de una pieza puede causar muerte o lesiones graves a una persona o daños a la unidad. Reparar o reemplazar inmediatamente cualquier parte defectuosa

**⚠ ADVERTENCIA**

El vertido inadecuado de la basura puede provocar el volqueo de la unidad. Si la unidad se vuelque puede causar la muerte o lesiones graves. Vaciar tanta basura como pueda con el panel de la empacadora antes de levantar la carrocería.

**⚠ ADVERTENCIA**

No mueva la unidad hacia adelante o hacia atrás excesivamente rápido (sacudiendo) para vaciar la basura. Los movimientos excesivamente rápidos con la carrocería pueden hacer el cuerpo inestable y que se vuelque. Esto puede resultar en la muerte o lesiones graves del operador y daños a la unidad. Utilizar el movimiento suficiente para aflojar la carga para que esta salga de la carrocería.

# PT1100™

## Información General

### ADVERTENCIA

El alcohol isopropílico es inflamable y es peligroso para los ojos y la piel. Mantener el alcohol isopropílico lejos del calor o fuentes de ignición abiertas. Lavar los ojos y la piel con un chorro de agua durante 15 minutos inmediatamente después de la exposición. Buscar asistencia médica inmediata.

### ADVERTENCIA

Un contenedor que no está asegurado al mecanismo de elevación es peligroso. El contenedor puede caerse desde el mecanismo de elevación del contenedor y puede causar la muerte o lesiones graves. Asegurarse que el contenedor está amarrado antes de levantarlo.

### ADVERTENCIA

Agarrar un contenedor de basura con demasiada presión puede deteriorarlo. Pedazos del contenedor pueden «volar» y causar lesiones leves o moderadas a un transeúnte. Utilizar suficiente presión con la agarradera para elevar el contenedor con el brazo y no dañar el recipiente.

### AVISO

No mueva la unidad hacia adelante o hacia atrás excesivamente rápido (sacudiendo) para vaciar la basura. Los movimientos excesivamente rápidos con la carrocería elevada ponen una carga muy alta en los cilindros para la elevación y podría dañar uno o los dos cilindros y volver el cuerpo inestable al bajar. Inspeccionar los cilindros después de la descarga y reemplazar si es necesario.

### AVISO

No opere la unidad y no realice procedimientos de reparación o mantenimiento de la unidad hasta que usted lea y entienda todas las instrucciones de este manual. No hacerlo puede resultar en daños a la unidad o a otra propiedad. Si no entiende un procedimiento o instrucción, avise inmediatamente al propietario o la persona designada. No opere la unidad si no entiende todos los procedimientos y todas las instrucciones de este manual. El propietario o la persona designada puede contactar al distribuidor de Heil o Heil para obtener ayuda adicional. Consulte el Manual del Operador o el Manual de Servicio para la información de contacto.

### AVISO

Agarrar un contenedor de basura con demasiada presión puede deteriorarlo. El contenedor puede quedar inutilizable. Utilizar suficiente presión con la agarradera para elevar el contenedor con el brazo y no dañar el recipiente.

### AVISO

Utilizar siempre los procedimientos de bloqueo/etiquetado de su empleador. Si su empleador no tiene los procedimientos de bloqueo/etiquetado, utilice los procedimientos que siguen. Contactar al supervisor o al ESG servicio técnico si tiene alguna pregunta sobre los procedimientos de bloqueo/etiquetado.

### AVISO

Puede pedir el bloqueo/etiquetado a través de su distribuidor de Heil o Heil.

## PROCEDIMIENTOS DE BLOQUEO / ETIQUETADO

### AVISO

Utilizar siempre los procedimientos de bloqueo/etiquetado de su empleador. Si su empleador no tiene los procedimientos de bloqueo/etiquetado, utilice los procedimientos que siguen. Contactar el supervisor o el ESG servicio técnico si tiene alguna pregunta sobre los procedimientos de bloqueo/etiquetado.

Poner la unidad en un modo de bloqueo/etiquetado:

- ANTES de entrar en la carrocería de la unidad
- ANTES de subir o estar pardo en la carrocería o en el techo
- ANTES de hacer el mantenimiento, la reparación o cualquier procedimientos en la unidad.



**Figura 1. Etiqueta bloqueo/etiquetado (no operar)**

Siga estos pasos:

1. APLICAR los frenos. ASEGURARSE que los frenos no dejan que la unidad se mueva y funcionan correctamente.
2. Bloquear todas las ruedas
3. FIJAR los soportes de la puerta trasera cuando esta se levanta para servicio, mantenimiento o limpieza.
4. FIJAR los soportes de la carrocería cuando esta se levanta para servicio, mantenimiento o limpieza.
5. Cuando hay controles en la cabina, encienda el interruptor de ignición y después:
  - a. Mover los interruptores de los mandos hidráulicos. Esto alivia la presión en los cilindros.
  - b. Gire el interruptor de encendido en posición OFF
6. Cuando no hay ningún control en cabina, mueva las palancas de control exterior para aliviar la presión en los cilindros.
7. Coloque una etiqueta de BLOQUEADO/ETIQUETADO en el volante.
8. Quite la llave desde la cabina, cierre el vehículo y guarde la llave en un lugar seguro.
9. Puede pedir etiquetas de bloqueo/etiquetado a través de su distribuidor de Heil o Heil.

# PT1100™

## Información General

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC)

Esta sección es para las unidades equipadas con un sistema de combustible GNC.

#### AVISO

Para las unidades a GNC, este Manual de servicio debe utilizarse conjuntamente con los manuales de mantenimiento y de operación del fabricante de sistemas GNC. Siempre lea y entienda todos los manuales asociados a las piezas de Heil y el manual de servicio y de operación Heil antes de operar o dar servicio a la unidad. Se necesita formación de GNC para cualquier persona que inspecciona, opera o hace el mantenimiento de una unidad de GNC.

#### A. Seguridad

Esta sección trata sobre las precauciones generales de seguridad que son necesarios al funcionamiento de los sistema a gas natural comprimido y a la evacuación del sistema de gas natural comprimido. Para obtener información adicional, consulte los siguientes códigos:

Estados Unidos: NFPA 52, State and Local Regulations

Canadá: CAN/CGA B109, CAN/CSA B108, FMVSS 304

#### ADVERTENCIA

No encienda el motor si detecta una fuga de gas natural.

#### ADVERTENCIA

No transferir gas natural comprimido combustible de un vehículo a otro vehículo. La transferencia de gas natural comprimido puede causar una acumulación de electricidad estática que podría crear una chispa y encender el combustible.

#### ADVERTENCIA

Nunca soldar o ejecutar cualquier tipo de trabajo «caliente» en ninguna parte de un vehículo a gas natural comprimido a menos que el sistema de combustible del gas natural comprimido haya sido purgado con gas inerte.

#### ADVERTENCIA

Nunca abra los componentes del sistema mientras el sistema está bajo presión. Considere que todos los cilindros son llenos de combustible hasta que la evacuación se ha completado.

#### ADVERTENCIA

Evite llamas y chispas cerca de un vehículo a gas natural comprimido.

#### ADVERTENCIA

No fume cigarrillos, cigarros, o utilizar cualquier otro artículo con chispas o encendido dentro de una distancia de 30 pies de un vehículo a gas natural comprimido o una estación de dispensación / llenado.

#### ADVERTENCIA

No utilice un teléfono celular u otro dispositivo electrónico dentro de una distancia de 30 pies de un vehículo de gas natural comprimido o una estación de dispensación / llenado.

#### PRECAUCIÓN

Mantenga el área de los equipos de gas natural comprimido bien ventilada.

## SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC) (CONTINUACIÓN)

### **PRECAUCIÓN**

Un extintor portátil debe estar instalado en el vehículo en un lugar accesible.

### B. Panel de llenado

La interfaz de control del panel de llenado se puede acceder mediante la apertura de la puerta de acceso del panel de llenado (por lo general en el lado de la calle de la unidad). Ver Figura 2. Observe la Válvula de cierre manual de color rojo del combustible en el centro del panel de llenado. También se muestran el manómetro de alta presión (izquierda) y el manómetro de baja presión (derecha), los receptáculos para llenar de combustible y la tapa (parte inferior izquierda).

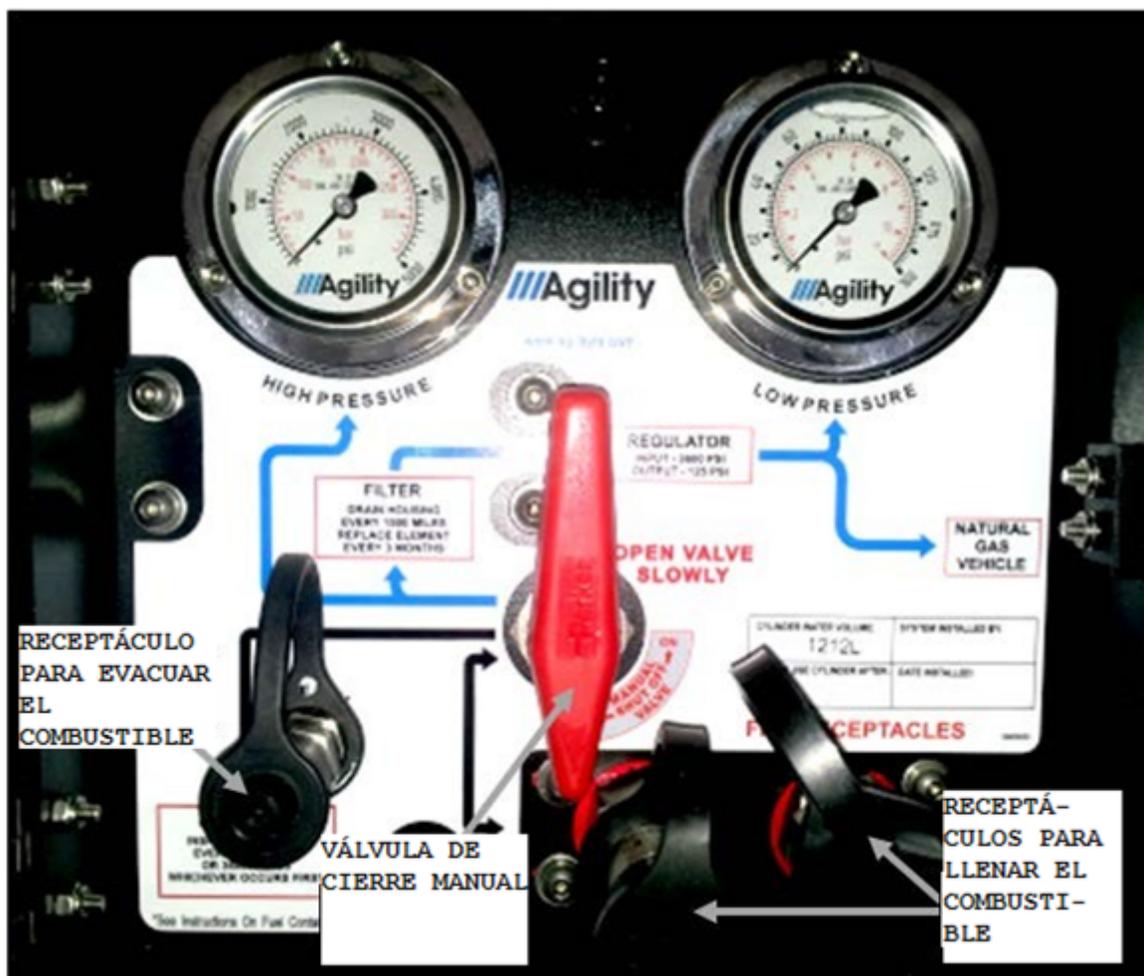


Figura 2. Panel de llenado GNC (Foto utilizada con el permiso de Agility Fuel Systems)

### C. Arranque del vehículo

### **AVISO**

Arrancar un vehículo a gas natural requiere un retraso entre la energía de la batería que está encendida y el motor de arranque que se activa.

# PT1100™

## Información General

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC) (CONTINUACIÓN)

#### C. Arranque del vehículo (continuación)

1. Asegúrese de que el sistema ha sido correctamente sometido a prueba de fugas y de que no existen fugas.
2. Asegúrese de que las tapas de plástico se han instalado en todas las líneas de ventilación expuestas. Para el GNC montado en el techo, las líneas de ventilación van a ambos extremos de los cilindros. Para el GNC montado en la puerta trasera, las líneas de ventilación van a la parte superior de la puerta trasera. Si las tapas de plástico faltan, póngase en contacto con la Oficina Central de Piezas Heil para conseguir tapas de repuesto (Número de pieza 042-2078 de 3/8" y 042-2079 de 1/2") a 800-528-5308.
3. Asegúrese de que las válvulas de cierre del cilindro (una en cada cilindro) son «OPEN» (ABIERTAS) y la válvula de cierre manual es «ON» (ACTIVADA)
4. Sin arrancar el motor, gire la llave en la posición «RUN» y esperar 20-30 segundos. Esto permitirá que el combustible llene adecuadamente el sistema y proporcione la contrapresión adecuada para que la válvula solenoide de alta presión pueda funcionar correctamente.
5. Prender el motor.
6. Si este es el primer arranque del día, dejar el vehículo inactivo durante cinco minutos. Esto permitirá al refrigerante calentar el combustible y asegurar que las líneas de baja presión abajo del regulador de presión primaria no se congelan. En los días de frío extremo, el vehículo puede tener que operar a ralentí por un período más largo hasta que el combustible se calienta adecuadamente.

#### D. Mantenimiento

El mantenimiento rutinario del sistema de gas natural comprimido, de conformidad con la Sección E (abajo) se asegurará de que el sistema y los componentes están funcionando correctamente.

#### ADVERTENCIA

Los componentes del sistema no deben estar bajo presión durante el servicio. De lo contrario, puede causar lesiones graves.

#### ADVERTENCIA

Nunca soldar en un vehículo a gas natural comprimido a menos que el sistema de combustible del gas natural comprimido haya sido purgado con gas inerte.

#### ADVERTENCIA

Asegúrese de que la unidad está en el modo de bloqueo/etiquetado cuando se hacen procedimientos de mantenimiento o de servicio, o cuando ud. va en la tolva, cuando sube en encima de la carrocería o el equipo. La unidad se puede utilizar intencionalmente o accidentalmente cuando la unidad no está en el modo Lock-Out / Tag-Out, pudiendo causar lesiones graves o la muerte de cualquier persona en la tolva, en o sobre la carrocería del equipo.

#### PRECAUCIÓN

El mantenimiento de un sistema de gas natural comprimido debe ser realizado SÓLO por el personal autorizado. El mantenimiento no autorizado puede resultar en lesiones personales y/o daños graves a la unidad.

## SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC) (CONTINUACIÓN)

### E. Inspección / Programa de Atención Preventiva

ELEMENTO	FRECUENCIA
Sistema de almacenamiento:	
Prueba de fuga con detector de metano*	Cada mes
Inspección componente*	Cada mes
Filtro de drenaje	Cada 1500 millas
Reemplazar el elemento de filtro	Cada 3000 millas
Tuberías de drenaje	Cada mes (o inmediatamente si falta la tapa de ventilación azul)
Cilindros*	Inspeccionar los cilindros de gas comprimido según las especificaciones del fabricante de los cilindros.
* Se debe llevar a cabo por una persona calificada y entrenada.	

### F. Evacuar el combustible utilizando un recipiente para la evacuación.

La evacuación del combustible es un proceso en el cual se vacía todo el combustible residual del tanque de combustible y el combustible a bordo antes de realizar soldaduras o una reparación importante. La captura del GNC en un sistema que puede enviarlo de nuevo a una instalación de almacenamiento del GNC para su reutilización es el método más ambientalmente responsable. Soltar el GNC a la atmósfera puede ser ilegal y contra las regulaciones ambientales de su país. Verifique las leyes y los reglamentos locales antes de soltar el GNC a la atmósfera.

Antes de intentar evacuar el combustible de un vehículo GNC, se deben leer y entender las **secciones 6.14.1 - 6.14.4.4 de la National Fire Protection Association (NFPA) 52**, ya que proporcionan una lista detallada de requisitos para seguir al realizar el vaciado del combustible. También leer y entender todos los mensajes de alerta y los procedimientos de esta sección. El mantenimiento de un sistema de gas natural comprimido debe ser realizado SÓLO por el personal autorizado.

Herramientas necesarias:

- Recipiente para evacuar el combustible\*
- Boquilla para evacuar el combustible y el sistema de regulación de presión de gas
- Un lugar para poner el combustible que se extrae del vehículo

\* Si el sistema de GNC no tiene un recipiente para vaciar, contactar el fabricante del sistema de GNC para instrucciones específicas de su sistema.

Reglas básicas para evacuar el combustible

- Consumir tanto combustible como sea posible antes de vaciarlo
- Notificar debidamente el personal antes de la evacuación y despejar el área de todas las personas no involucradas
- SIEMPRE conectar a tierra el vehículo Y el sistema de combustible que se debe vaciar
- NUNCA vacíe dentro
- Use siempre un equipo de protección personal.
- Debe conocer bien las vía de escape

# PT1100™

## Información General

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC) (CONTINUACIÓN)

#### G. Evacuación del combustible antes de reparaciones menores que no requieran de soldadura

La evacuación del combustible es necesario cuando un componente del sistema de combustible GNC falló, o cuando un cilindro de almacenamiento de combustible ha sufrido daños de nivel 2 o 3 y debe ser removido del vehículo para su reparación o reemplazo. Las reparaciones menores de componentes o sistemas no conectados o relacionados con el sistema de combustible GNC no requieren el vaciado del combustible mientras se siguen las precauciones de seguridad y no se realizará ningún tipo de soldadura.

Alivie la presión desde el tanque de GNC de modo que sólo queda el vapor GNC residual. Típicamente el sistema GNC tendría al bordo un valor nominal de 689kPa (100 psig) de presión del gas cuando el sistema es «vaciado». La evacuación hasta los 100 psig es aceptable si ninguna de las reparaciones implica el equipo de GNC en el vehículo o si no hay soldadura. Si la reparación implica el sistema de combustible de cualquier manera o si se realizará la soldadura encima del vehículo, es necesario vaciar y purgar el sistema con un gas inerte como el nitrógeno.

#### **ADVERTENCIA**

La ventilación no vacía completamente el sistema del gas combustible. Nunca soldar en un vehículo a gas natural comprimido a menos que el sistema de combustible del gas natural comprimido haya sido purgado con gas inerte. Ver el apartado H a continuación.

Hay dos métodos por los cuales se puede vaciar un vehículo a GNC mediante un recipiente para la evacuación.

##### 1. Método de ventilación atmosférica

- a. Primero comprobar si este método es legal en su área. Podría haber regulaciones ambientales locales con respecto a la liberación de metano a la atmósfera.
- b. Si la ventilación atmosférica es aceptable en su área, entonces debe existir una chimenea de evacuación que cumpla con los requisitos establecidos en el Código Uniforme de Construcción o el Código Internacional de Construcción, y con NFPA 52.
- c. debe consultarse con la autoridad local competente, normalmente con el Jefe de Bomberos.
- d. TANTO el vehículo y el sistema de combustible deben estar conectados a tierra. Utilizar un alambre de múltiple trenzado de calibre 14. Contactar con el fabricante del sistema de GNC para los puntos de anclaje para el cable de tierra.
- e. Restringir todos los tanques durante la descompresión para evitar el movimiento de los tanques.
- f. Instalar una boquilla para la evacuación en el recipiente. Contactar con el fabricante del sistema de GNC para la distancia mínima a la cual la manguera de ventilación se debe colocar encima del suelo.
- g. Después de que esta boquilla se conecta, las válvulas que permiten la presión del sistema llegar al recipiente de evacuación se debe girar a la posición «evacuación activada» (si está equipado).

##### 2. Método de entrada compresor

- a. Este procedimiento requiere planificación previa y un equipo especial instalado en la estación de combustible GNC. Consulte con su proveedor de la estación de combustible GNC o instalador.
- b. En este método, el vehículo está conectado a través de la boquilla de combustible al receptáculo del panel para la evacuación y el compresor en la estación de combustible extrae el gas natural comprimido fuera del vehículo.
- c. TANTO el vehículo y el sistema de combustible deben estar conectados a tierra. Utilizar un alambre de múltiple trenzado de calibre 14. Contactar con el fabricante del sistema de GNC para los puntos de anclaje para el cable de tierra.

## **SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC) (CONTINUACIÓN)**

### **H. La purga con un gas inerte antes de la soldadura o reparaciones importantes**

Si se requiere soldadura o reparaciones mayores, debe eliminar todo el combustible del vehículo, incluido el combustible residual, y reemplazarlo con un gas inerte tal como el nitrógeno. El objetivo es purgar completamente el sistema de todo el gas combustible. Para completar la operación, todo el sistema debe ser purgado con el gas inerte 3 veces a una presión de al menos 689kPa (100 psig). Casi 70kPa (10 psig) de presión del gas inerte residual se debe dejar en el sistema durante la reparación mayor.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Nunca soldar en un vehículo a gas natural comprimido a menos que el sistema de combustible del gas natural comprimido haya sido purgado con gas inerte.

#### **AVISO**

Evite la exposición de las piezas del sistema de GNC al metal fundido por la soldadura, antorcha, corte, o salpicaduras de molienda. El sistema de GNC y/o los componentes del sistema de GNC pueden dañarse.

### **I. Recarga del sistema de combustible después de la purga y después de reparaciones mayores**

Después de las reparaciones, el gas inerte debe ser eliminado del sistema de una manera similar a como se ha introducido. Específicamente, todo el sistema debe cargarse 3 veces con aproximadamente 689kPa (100 psig) de gas natural. Entre cada sesión de carga de gas natural, el sistema debe ser ventilado o extraído para eliminar el gas inerte restante. Ver los Avisos a continuación y las instrucciones del método de ventilación atmosférica anteriores.

#### **AVISO**

Es muy importante, cuando se hace la ventilación entre las sesiones de carga de gas, asegurarse de que la presión del tanque nunca pasa por debajo de 34kPa (5 psig). 69-138kPa (10-20 psig) es el punto de corte recomendado para este procedimiento. Esto asegurará que el aire exterior no volver a entrar en el tanque debido a la caída de presión en el tanque.

#### **AVISO**

En caso de evacuación a la atmósfera, primero debe comprobar para ver si este método es legal en su área, ya que una cierta cantidad de gas natural se ventila junto con el gas inerte.

# PT1100™

## Información General

### ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS EN LA CARROCERÍA

Heil no recomienda el almacenamiento de residuos en el cuerpo durante la noche. Los diferentes tipos de residuos y elementos corrosivos recogidos pueden causar la corrosión severa en el interior de la carrocería y la disminución de su vida útil. Esta corrosión puede afectar a la descarga y disminuir la vida estructural de la carrocería. Además, el almacenamiento de residuos en el cuerpo durante la noche puede incrementar el riesgo de incendio.

### MANTENIMIENTO / INFORMACIÓN ACERCA DE LA LUBRICACIÓN

Antes de realizar el mantenimiento, verifique cuidadosamente el área de trabajo para encontrar todos los peligros presentes y asegúrese de que todas las precauciones necesarias o dispositivos de seguridad sirven para proteger a todas las personas y los equipos involucrados.

### RECOMENDACIÓN DE GRASA LUBRICANTE

Utilice una pistola engrasadora. Antes de armar la pistola engrasadora, limpie la pieza. Siempre bombee suficiente grasa para limpiar grasa contaminada de la unión y limpie el exceso. Lubricar la unidad tal como se indica en la calcomanía de la lubricación en la unidad y en el apartado de la Guía de Lubricación de la Carrocería de esta sección. Utilice grasa NLGI 000.

### RECOMENDACIÓN DE ACEITE LUBRICANTE

Utilice sólo aceite de motor no detergente para lubricar todas las partes mecánicas móviles que no tienen graseras. Aplicar aceite suficiente para dar buena lubricación, pero no bañe las piezas en aceite. Siempre limpie el exceso de aceite.

### ESPECIFICACIONES DE ACEITE HIDRÁULICO

El aceite hidráulico de Heil (MV32) contiene las siguientes especificaciones.

Gravedad	API (ASTM D-287) 31.0
Gravedad específica @ 60°F	(ASTM D-287) 0.8780
Punto de inflamabilidad	(ASTM D-92) 410°F
Punto de fluidez	(ASTM D-97) -60°F
Viscosidad @100°F @210°F	SUS (ASTM D-445 & ASTM D-2161) 153 SUS (ASTM D-445 & ASTM D-2161) 47.3
Índice de viscosidad	(ASTM D-2270) 155
Protección contra la herrumbre	(ASTM D-665 A & B)
Prueba de espuma	(ASTM D-892)
Teso de desgaste de 4 bolas	(ASTM D-4172) (40kg, 1800RPM, 130°F, 1 hr) 0.66
Zinc %wt.	(XRF) .04

Los siguientes aceites de marca son aprobados para ser usados en el sistema hidráulico en este equipo y considerados como fluidos hidráulicos para todas las temperaturas.

- Shell Tellus T32
- Mobil DTE 13M
- Texaco Rando HDZ 32

**VALORES MÉTRICOS DE PERNO Y TORNILLO CENTRAL**

Clase de propiedad y marca de cabeza	4.8	8.8	9.8	10.9	12.9
Clase de propiedad y marca de tuercas	5	10	10	12	

**⚠ PRECAUCIÓN**

NO usar estos valores si se da un valor de esfuerzo de torsión diferentes o un procedimiento de apriete para aplicaciones específicas. Los valores de torsión listados son para uso general. Verificar periódicamente la estanqueidad de los sujetadores

Los pernos de seguridad están diseñados para fallar bajo cargas predeterminadas. Reemplace siempre los pernos de seguridad con una clase idéntica

Los sujetadores se deberían reemplazar con la misma clase o mejor Si se usan sujetadores de clase de propiedad más alta, estos se deberían apretar con la fuerza del original.

**AVISO**

Asegúrese de que las roscas de los sujetadores estén limpias y que están enroscadas correctamente. Esto evitará que fallen al apretar.

Apriete inserto de plástico o las tuercas de fijación de tipo ondulado, de acero, hasta aproximadamente el 50 por ciento de la torsión que se muestra en el gráfico, aplicada a la tuerca, no a la cabeza del perno. Apretar las tuercas dentadas o de tipo cerrado dentado al valor completo de la torsión.

Dimensión	Clase 4.8				Clase 8.8 o 9.8				Clase 10.9				Clase 12.9			
	Lubricado		Seco		Lubricado		Seco		Lubricado		Seco		Lubricado		Seco	
	N m	lb ft	N m	lb ft	N m	lb ft	N m	lb ft	N m	lb ft	N m	lb ft	N m	lb ft	N m	lb ft
<b>M6</b>	4.8	3.5	6	4.5	9	6.5	11	8.5	13	9.5	17	12	15	11.5	19	14.5
<b>M8</b>	12	8.5	15	11	22	16	28	20	32	24	40	30	37	28	47	35
<b>M10</b>	23	17	29	21	43	32	55	40	63	47	80	60	75	55	95	70
<b>M12</b>	40	29	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
<b>M14</b>	63	47	80	60	120	88	150	110	175	130	225	165	205	150	260	190
<b>M16</b>	100	73	125	92	190	140	240	175	275	200	350	225	320	240	400	300
<b>M18</b>	135	100	175	125	260	195	330	250	375	175	475	350	440	325	560	410
<b>M20</b>	190	140	240	180	375	275	475	350	530	400	675	500	625	460	800	580

# PT1100™

## Información General

### GRÁFICO DE IDENTIFICACIÓN DE L PERNO

Tipo IH	S.A.E. Grado	Descripción	Cabeza perno Marcado**
1	1 o 2	Sin líneas radiales. Acero de carbón sin tratamiento térmico. NO USADO, reemplace con el perno del mismo grado.	
5	5	Tres líneas radiales. Acero carbón bonificado y templado mediano.	
8	8	Seis líneas radiales. Acero carbón bonificado y templado especial o acero aleado.	

### PROCEDIMIENTO DE CALENTAMIENTO EN CASO DE FRÍO

Cuando la temperatura ambiente es fría (por debajo de los -18 grados C), es necesario calentar el aceite hidráulico de la unidad antes de iniciar la operación diaria de la ruta o verificar el nivel de aceite. El aceite hidráulico es lo suficientemente caliente cuando la temperatura está entre 120° y 160° F.

#### ADVERTENCIA

Las piezas móviles de la unidad son peligrosas. Pueden producirse lesiones graves o la muerte si una persona es golpeada por el equipo. Despejar todas las personas de la zona antes de operar la unidad.

Siga los pasos de abajo para calentar el aceite hidráulico.

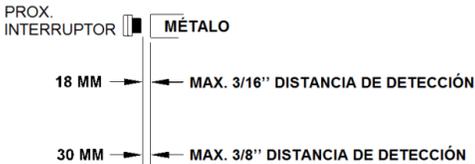
1. Inicie el camión y dejar que el motor funcione al ralentí.
2. ACCIONAR el freno de estacionamiento y asegúrese de que funcione bien.
3. ACTIVAR la BOMBA HIDRÁULICA durante aproximadamente cinco minutos.
4. ASEGURARSE de que en LA ZONA no estén las personas innecesarias ANTES de operar los controles.
5. OPERAR las funciones para EXTENDER y RETRACTAR la empacadora por diez (10) ciclos con el motor en ralentí. Ver el Manual del Operador para obtener las instrucciones de funcionamiento.
6. Asegúrese de que la temperatura del aceite en el manómetro está entre 120° y 160° F. De lo contrario, repita el paso 5.
7. Verificar si hay fugas de fluidos. Reparar si es necesario.
8. La unidad está lista para ir en la ruta.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA EL INTERRUPTOR DE PROXIMIDAD

Cuando uno o más de las funciones de la unidad no funcionan correctamente y hay interruptores de proximidad en los circuitos de la unidad para estas funciones, consultar la siguiente tabla como guía para detectar el(los) problema(s).

### AVISO

Los interruptores de proximidad de Heil tienen un diodo de emisión de luz (LED) encendido para indicar que el interruptor detecta el metal. La luz cambia de color cuando el interruptor detecta el metal. Verde indica que la luz está encendida. Amarillo indica que el interruptor detecta el metal. Algunos interruptores de proximidad sólo tienen la luz amarilla.

TABLA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA EL INTERRUPTOR DE PROXIMIDAD	
Posible causa	Solución
Conexiones eléctricas sueltas o corroídas.	Reemplazar las conexiones eléctricas.
<p>Interruptor dañado</p> <p>A. Núcleo de ferrita agrietado, causando la rotura del alambre interno fino.</p> <p>B. Núcleo de ferrita agrietado núcleo – pero el alambre no está roto - aumenta la sensibilidad del interruptor que causa el aumento de la distancia para a detección, o el interruptor funciona de manera intermitente con los cambios de temperatura</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>NO golpee el interruptor para que funcione.</li> <li>NO dañe el interruptor en el momento de ajustarlo.</li> <li>NO ajuste el interruptor demasiado cerca al metal que está detectando.</li> </ol>
Los picos de voltaje del sistema eléctrico del chasis afectará la parte electrónica interna del interruptor de proximidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que la fuente de energía del fabricante está limpia.</li> <li>El sistema eléctrico del cuerpo está protegido contra los picos de voltaje.</li> </ol>
Rango de detección inadecuada	<p>Ajustar los interruptores de proximidad para detectar el metal como sigue:</p> 
Si la luz del controlador de entrada permanece encendida al desenchufar un interruptor ( <b>el cable de señal está llevando + 12 VDC</b> )	Verificar los circuitos eléctricos del interruptor de proximidad para la fuente del problema.

# PT1100™

## Información General

TABLA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA EL INTERRUPTOR DE PROXIMIDAD	
Posible causa	Solución
Si el interruptor de proximidad luz LED NO está encendido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar el bloque del fusible del relé (Half/Packs con controladores de IFM). La caja de fusibles/relés está situada en la cabina. O, verificar los fusibles (cargadores laterales con controladores de IFM) La caja de fusibles en línea está situada en la cabina.</li> <li>2. Desconectar el sensor de proximidad*.</li> <li>3. Verificar el cable de alimentación (terminal C) para + 12 VDC con un multímetro.</li> <li>4. Verificar la señal de tierra con el multímetro para la continuidad a tierra del chasis.</li> <li>5. Verificar el cable de señal para la continuidad hasta el terminal de entrada apropiado. (Referise a SM9).</li> <li>6. Si todos los tres (3) cables son correctos, reemplazar el interruptor de proximidad.</li> </ol>
Si la luz del controlador de entrada permanece encendida al desenchufar un interruptor (el cable de señal está llevando + 12 VDC)	Verificar los circuitos eléctricos del interruptor de proximidad para la fuente del problema.

## **ETIQUETAS EN LA UNIDAD**

Asegúrese de que puede leer todas las etiquetas de peligro e instrucciones. Limpiar las etiquetas si no se pueden leer las palabras. Consulte las instrucciones en las etiquetas de limpieza.

Reemplazar cualquier etiqueta que está dañada, falta o es ilegible.

Quando se reemplaza una pieza que tiene una etiqueta, asegúrese de que una nueva etiqueta se instala en la pieza nueva. Ver el Manual de Piezas y Servicio para un kit completo de etiquetas y las etiquetas individuales. Pedir el kit de etiquetas o las etiqueta individuales del concesionario de Heil o de la misma Heil.

## **CUIDADO DE ETIQUETAS**

Es importante que las etiquetas se limpien correctamente para asegurarse de que son legibles y no se despegan de la unidad. Siga los siguientes pasos para limpiar las etiquetas.

### **A. Instrucciones generales**

Siguiendo estas instrucciones ayuda a las etiquetas que se queden pegadas por más tiempo.

- Lavar las etiquetas con una mezcla de detergente suave para lavar coches y agua limpia.
- Enjuagar con agua limpia.
- Dejar que el vehículo seque al aire o secar con un paño de microfibra
- No permitir que los combustibles permanezcan en contacto con la etiqueta por un período prolongado de tiempo. Retire la contaminación del combustible lo más antes posible
- No utilice cera a base de carnauba sobre las etiquetas
- No utilice un cepillo mecánico para lavar las etiquetas.

### **B. Precauciones acerca de la lavadora a presión**

El lavado a presión puede causar daños a las etiquetas. Puede causar que los bordes de las etiquetas se levanten y facilitar el despegue de las mismas. Con el tiempo, la etiqueta puede desaparecer, se puede agrietar o romper.

Utilice el lavado a presión sólo cuando otros métodos de limpieza no son eficaces. Si utiliza una lavadora a presión, tome las siguientes precauciones.

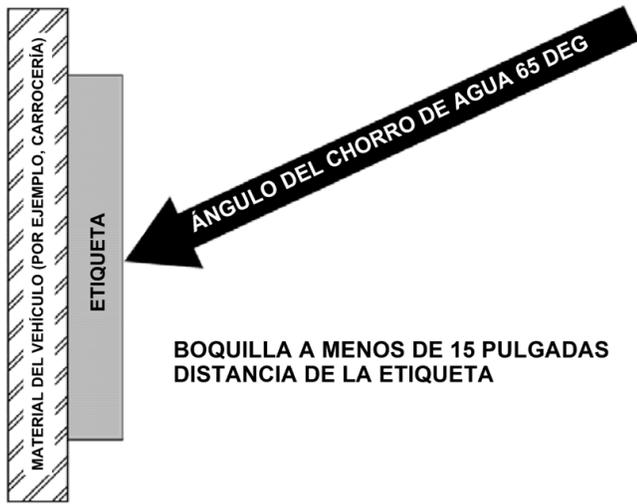
- Abertura de la boquilla pulverizadora: 40° de ancho
- Angulo para pulverizar: 65° de la carrocería del vehículo (no usar ángulos agudos - esto puede despegar las etiquetas de la unidad) Distancia de la boquilla hasta la etiqueta: 15" mínimo
- Presión del agua: <= 800 psi
- Duración: no más de 30 seg. NUNCA
- use una boquilla a presión turbo.

### **C. Remover los residuos difíciles**

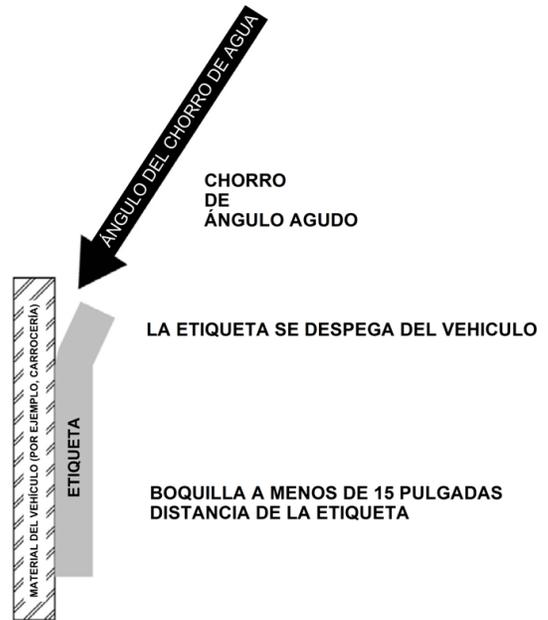
Quando los procedimientos normales de limpieza no eliminan los residuos difíciles de las etiquetas, pruebe lo siguiente:

- Limpiar las manchas de la etiqueta con alcohol isopropílico y un paño de microfibra (trapo)
- Si estos métodos no funcionan en un área con problemas, llame a un distribuidor Heil o al Servicio Clientes de Heil.

**CUIDADO DE ETIQUETAS (CONTINUACIÓN)**



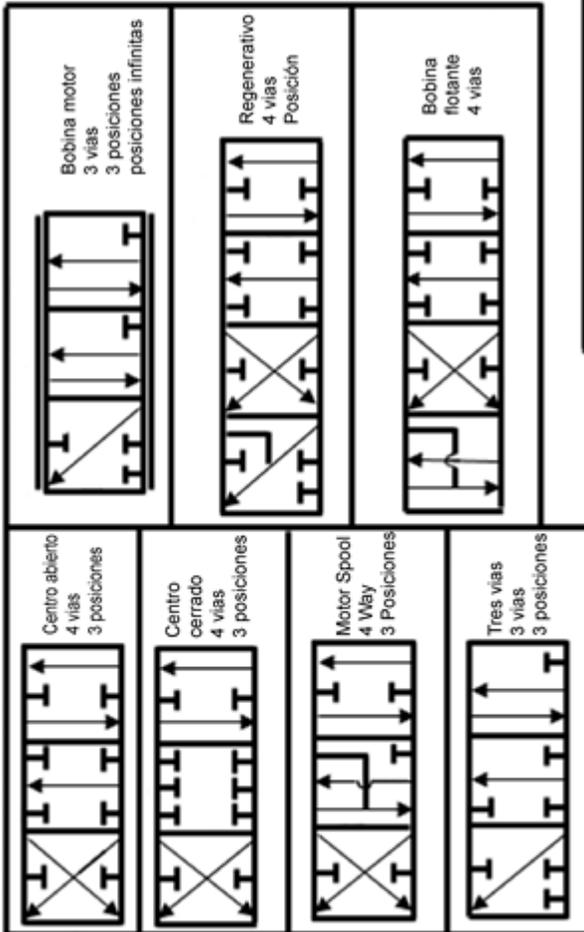
**TÉCNICA RECOMENDADA**  
Figura 3. Técnica recomendada.



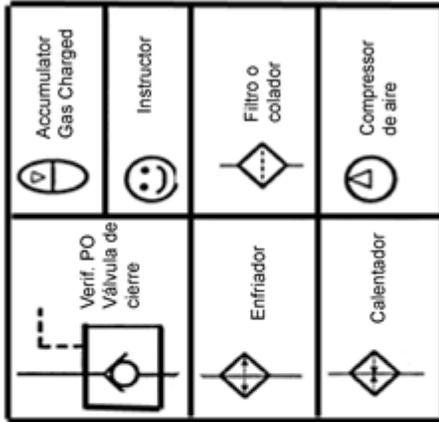
**TÉCNICA INCORRECTA**  
Figura 4. Técnica incorrecta.

SÍMBOLOS HIDRÁULICOS

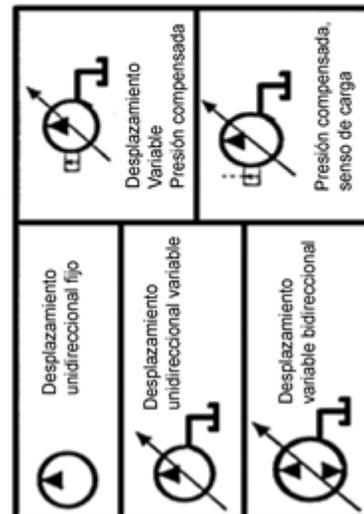
Válvulas de control direccionales



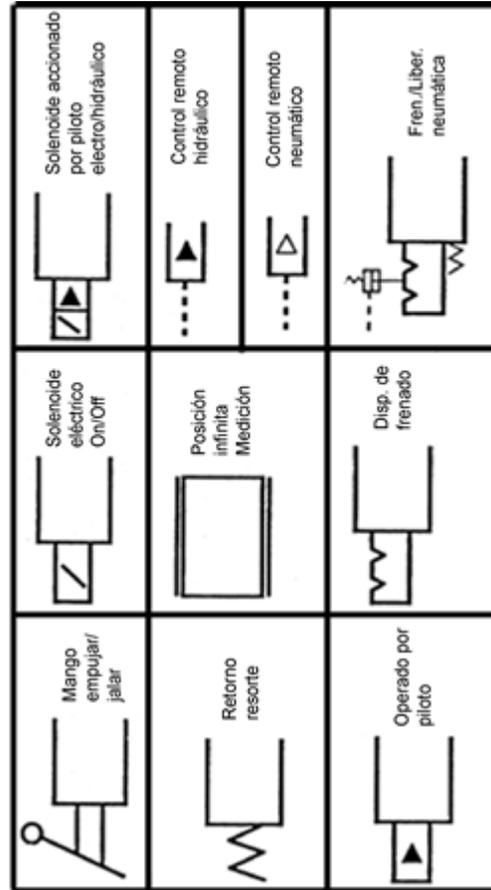
Miscelánea



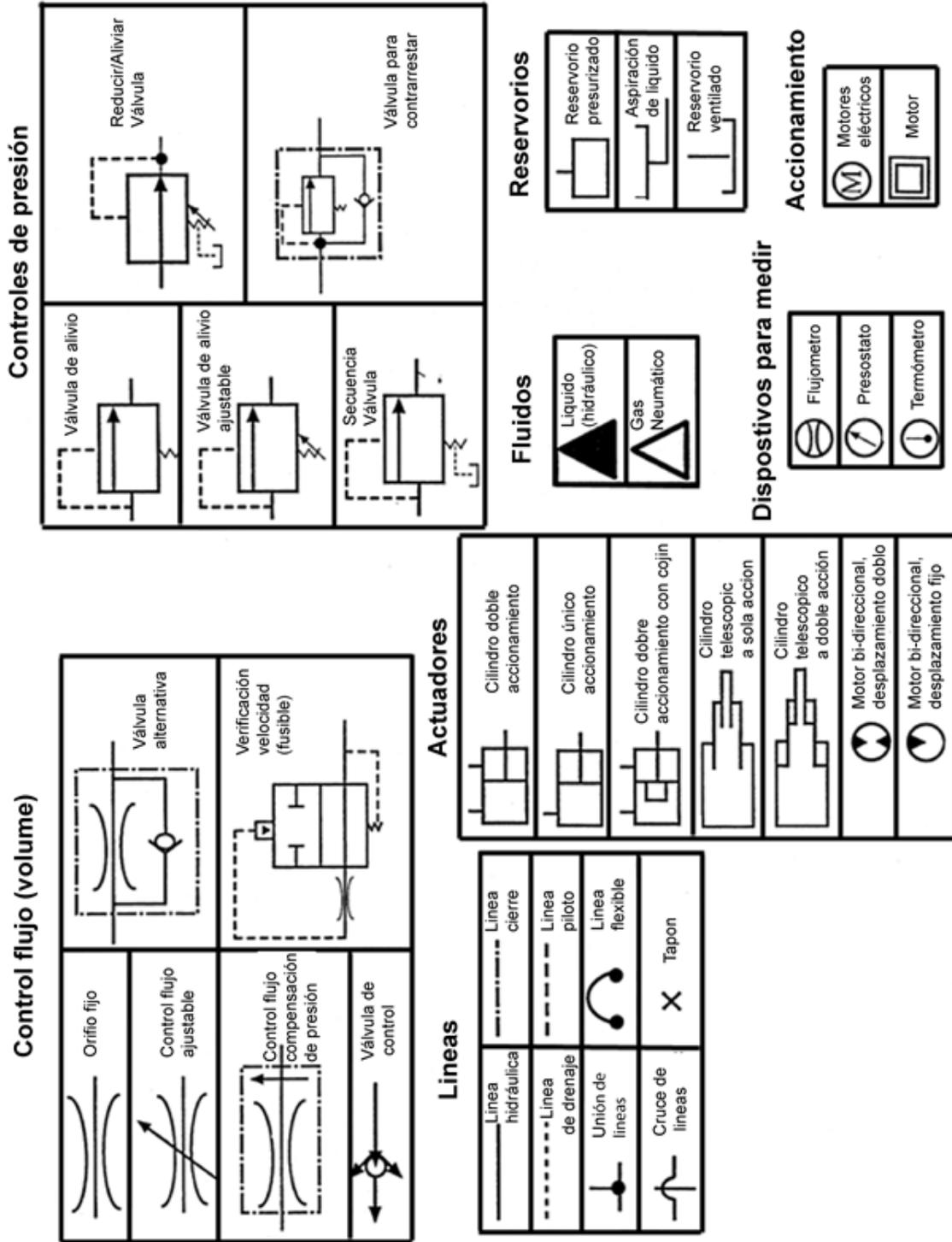
Bombas



Opciones de acción de la bobina



SÍMBOLOS HIDRÁULICOS (CONTINUACIÓN)



**SÍMBOLOS ELÉCTRICOS**

**DEFINICIONES DE SÍMBOLOS**

	<b>BATERÍA</b>
	<b>FUSIBLE</b>
	<b>SOLENOIDE</b>
	<b>RELÉ DE CONTACTO</b>
	<b>NORMALMENTE CONTACTO ABIERTO DE CR1</b>
	<b>NORMALMENTE CONTACTO CERRANDO DE CR1</b>
	<b>LUZ INDICADORA (VERDE)</b>
	<b>INTERRUPTOR BOTÓN NORMALMENTE CERRADO</b>
	<b>INTERRUPTOR BOTÓN NORMALMENTE ABIERTO</b>
	<b>INTERRUPTOR ALTERNATIVO</b>
	<b>DIODO</b>
	<b>INTERRUPTOR DE PRESIÓN</b>
	<b>LIMITADOR NORMALMENTE ABIERTO</b>
	<b>LIMITADOR NORMALMENTE CERRADO</b>
	<b>CONDENSADOR</b>

# PT1100™

## Información General

# **SECCIÓN 2**

# **CARROCERÍA Y PUERTA**

# **TRASERA**

# PT1100™

## Carrocería y puerta trasera

### ESPECIFICACIONES

#### A. Carrocería

Tanque de aceite hidráulico .....	107 L
Capacidad del sistema de aceite hidráulico .....	137 L
Filtro de aceite hidráulico en el tanque .....	3-Micron
Cilindros hidráulicos:	
Eyector;	
001-7098 .....	Carrera Telescópica 4 etapas x 2522mm
001-7099 .....	Carrera Telescópica 4 etapas x 3159mm
001-7099 .....	Carrera Telescópica 4 etapas x 3700mm
001-7099 .....	Carrera Telescópica 4 etapas x 4724mm
Presión de la válvula de alivio del sistema principal .....	2750 19MPa
Flujo bomba operacional .....	100 LPM

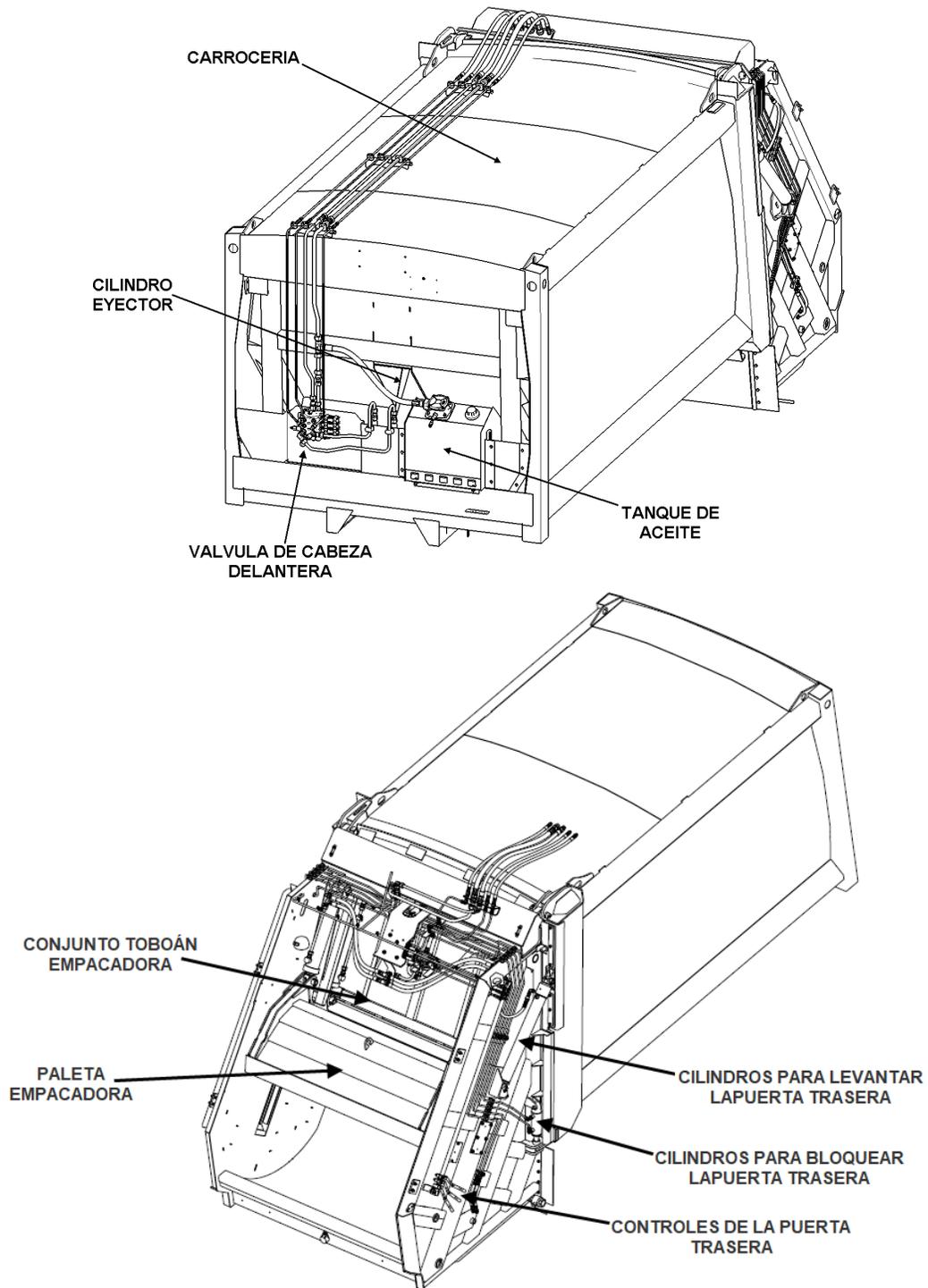
#### B. Puerta trasera

Cilindros hidráulicos:	
Paleta (panel inferior) .....	Orificio 102mm x Carrera 549mm
Tobogán .....	Orificio 102mm x Carrera 673mm
Puerta trasera .....	Orificio 76mm x Carrera 787mm
Cerrado de puerta trasera .....	76 x 92 mm Carrera
Brazo Contenedor .....	Orificio 82mm x Carrera 254mm
Válvula puerta trasera	
Puerto de trabajo opcional .....	10 MPa
Alivio retroceso paleta .....	26.9 MPa
Detención paleta empacadora .....	14.5 MPa
Detención tobogán .....	14.5 MPa
Configuración interruptor de presión (Unidades eléctricas) .....	17 MPa
Tiempos de ciclo para el mecanismo de la empacadora (Vaciar tolva):	
Ciclo completo .....	18 Segundos
Recargar .....	5 a 6 Segundos

# PT1100™

## Carrocería y puerta trasera

### NOMENCLATURA DE LA CARROCERÍA



# PT1100™

## Carrocería y puerta trasera

### PUERTA DE ACCESO LATERAL OPCIONAL

Una puerta de acceso lateral opcional se puede instalar en el lado de la calle de la carrocería. Esta puerta proporcionará el acceso a la zona de la tolva para los propósitos de limpieza. Asegúrese que la puerta está cerrada y trabada correctamente en todo momento.

#### **ADVERTENCIA**

Asegúrese de que la unidad está en el modo de bloqueo/etiquetado cuando se hacen procedimientos de mantenimiento o de servicio, o cuando ud. va en la tolva, cuando sube en encima de la carrocería o el equipo. El equipo puede ser operado cuando la unidad no está en el modo de Lock-Out/Tag-Out. Cuando la unidad no está en el modo de bloqueo/etiquetado, el equipo operado mientras que se hacen los procedimientos de mantenimiento o servicio, subir en la tolva o encima de la carrocería o del equipo puede causar muerte o lesiones graves.



Figura 5. Puerta De Acceso Calle Opcional

## APOYOS DE PUERTA TRASERA

Dos apoyos se encuentran en la unidad y deben utilizarse siempre que el portón trasero se abre para el servicio o mantenimiento. Ambos apoyos deben ser utilizados.

### **PELIGRO**

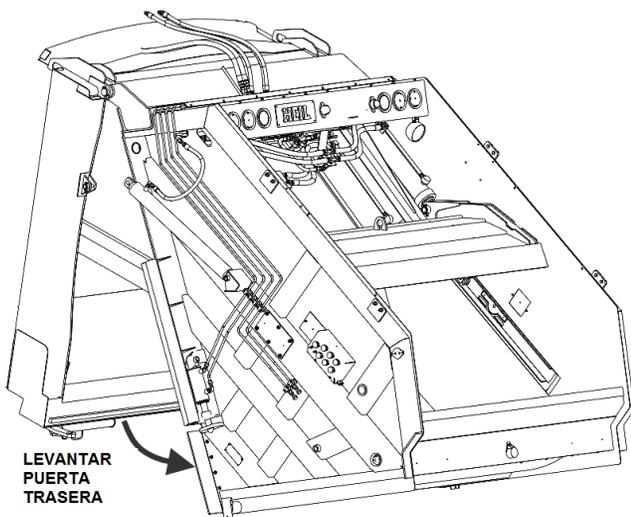
Una puerta trasera en movimiento es peligrosa. Lesiones graves o hasta la muerte puede ocurrir si una persona es golpeada por una puerta trasera en movimiento o queda atrapada entre la puerta y la carrocería. Las personas innecesarias no deben permanecer en la zona cerca de la puerta trasera antes de bajar la puerta.

### **PRECAUCIÓN**

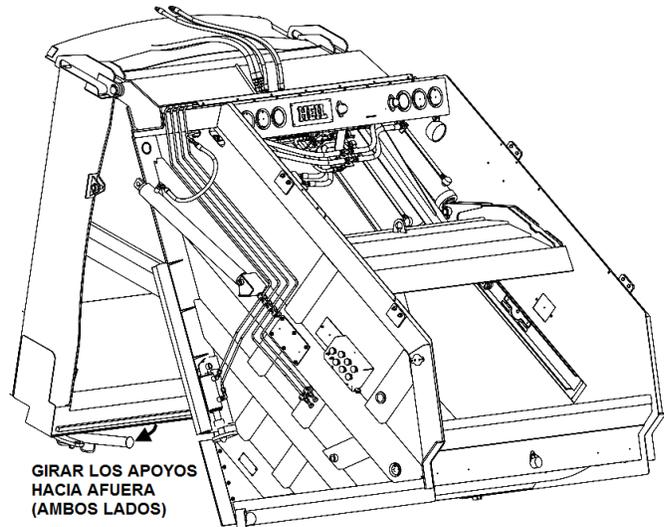
Hay dos apoyos instalados en la unidad. Ambos apoyos deben ser utilizados!

#### A. Como utilizar los apoyos de puerta trasera

1. Colocar la unidad en una superficie plana y aplicar el freno de estacionamiento.
2. Levantar la puerta trasera lo suficiente para que los apoyos se puedan girar hacia fuera de la carrocería.
3. Sin entrar entre la carrocería y la puerta trasera, utilice el asa del apoyo para girarlo totalmente hasta que esté perpendicular a la parte trasera de la carrocería. Repita en el lado opuesto de la puerta trasera. Ver las figuras siguientes.



**Figura 6. Puerta Trasera Levantada Lo Suficiente Para Poder Girar Los Apoyos Hacia Afuera**



**Figura 7. Girar los apoyos de puerta trasera hasta que son perpendiculares a la carrocería**

# PT1100™

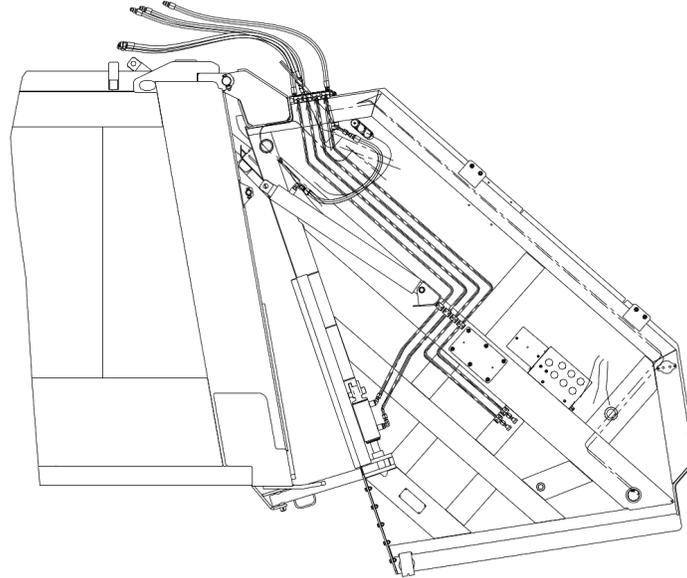
## Carrocería y puerta trasera

### APOYOS DE PUERTA TRASERA (CONTINUACIÓN)

#### **PRECAUCIÓN**

No bajar la puerta trasera hasta que los apoyos estén en la posición correcta.

4. Baje lentamente el portón trasero hasta que los apoyos se aparean con el limitador de la puerta trasera.



**Figura 8. Puerta trasera bajada en el lado calle y apoyos vereda**

5. APAGUE el motor y RETIRE la LLAVE de contacto.
6. Poner la unidad en un **Modo de Bloqueo/Etiquetado** .

#### B. Como almacenar los apoyos de puerta trasera

#### **PELIGRO**

Una puerta trasera en movimiento es peligrosa. Lesiones graves o hasta la muerte puede ocurrir si una persona es golpeada por una puerta trasera en movimiento o queda atrapada entre la puerta y la carrocería. Las personas innecesarias no deben permanecer en la zona cerca de la puerta trasera antes de bajar la puerta.

1. Con todas las personas fuera de la zona de trabajo, sacar la unidad del **Modo de Bloqueo/Etiquetado** .
2. Levantar la puerta trasera lo suficiente para que los apoyos se puedan girar hacia la carrocería en posición de almacenaje.
3. BAJAR la puerta trasera hasta que esté completamente CERRADA.
4. BLOQUEAR la puerta trasera.

**PT1100™**  
**Carrocería y puerta trasera**

**PT1100™**  
**NOTES**

# **SECCIÓN 3**

# **MANTENIMIENTO Y AJUSTE**

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

### LISTA DE VERIFICACIÓN DIARIA DE LA CARROCERÍA

Asegúrese de que hay un control diario de la unidad. Consulte el Manual del Operador de la lista de verificación diaria. Muchos controles en el Lista de verificación diaria se refieren al mantenimiento, como por ejemplo la verificación de las presiones de neumáticos y de las mangueras para detectar el desgaste y los daños.

<b>ELEMENTOS DE MANTENIMIENTO DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN</b>	
<b>ELEMENTO</b>	<b>ACCIÓN REQUERIDA</b>
Baja presión de aire en las llantas	Infle el neumático a la presión correcta del aire en el neumático.
Neumático desgastado	Reemplazar cuando el desgaste es mayor que el permitido por la ley o antes de que la pisada se vuelva invisible.
Neumático dañado	Reemplazar inmediatamente <b>ANTES</b> de salir a trabajar
Fugas en la bomba hidráulica	Determinar la causa de la fuga y reparar inmediatamente.
Bomba hidráulica dañada	Reparar o reemplazar <b>DE INMEDIATO</b> .
Piezas sueltas o que faltan de la bomba hidráulica	Apriete las piezas sueltas. Reemplace inmediatamente las piezas faltantes.
Calcomanía dañada o no legible	Reemplazar la calcomanía inmediatamente.
Bajo nivel de aceite hidráulico	Llene el tanque de aceite hidráulico inmediatamente
Mangueras desgastadas o dañadas	Reemplace inmediatamente
Fugas en cilindros, mangueras o conexiones	Apriete las conexiones flojas.
Piezas sueltas o faltantes	Apriete las conexiones flojas. Reemplazar las piezas faltantes.
Protectores de fibra húmeda	Reemplace las mangueras/las conexiones según sea necesario. Instale el nuevo protector de la fibra en las mangueras nuevas.
Componentes de la cerradura de la puerta trasera desgastados o dañados	Reemplace los componentes desgastados o dañados
Piezas flojas o faltantes de la serradura de la puerta trasera	Apriete las piezas sueltas. Reemplazar las piezas faltantes.
Sello de la puerta trasera dañado	Reemplazar sello.
La estructura de la carrocería tiene piezas flojas o faltantes	Apriete las piezas sueltas. Reemplazar las piezas faltantes
La estructura de la carrocería tiene las uniones agrietadas	Reparar inmediatamente.
Los soportes de montaje de la carrocería tienen piezas sueltas, dañadas o las soldaduras agrietadas	Apriete las piezas sueltas. Reemplazar las piezas faltantes. Reparar las soldaduras agrietadas.
Regulador de aire	90 PSI ubicado en la unidad - normalmente delante de la carrocería.

**TABLA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA CARROCERÍA**

El mantenimiento preventivo se debe realizar para asegurar el funcionamiento seguro y confiable de su unidad. Utilice la tabla siguiente como guía para cuando revisar y prestar mantenimiento a elementos esenciales. El uso intenso o las condiciones adversas pueden requerir mantenimiento más frecuente.

TABLA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA CARROCERÍA						
*HORAS DE FUNCIONAMIENTO						
ELEMENTO/SISTEMA	8	40	200	1000	2000	VERIFICACIÓN/SERVICIO
Sistema hidráulico	<input checked="" type="checkbox"/>					Verificar el nivel de aceite - añadir si es necesario
		<input checked="" type="checkbox"/>				Verificar los cilindros, la bomba, las mangueras, los tubos, los accesorios y los adaptadores para detectar las fugas. Verificar las mangueras para detectar las grietas, las roturas y para cubrir las ampollas. Reparar o reemplazar si es necesario con piezas originales de Heil. Cualquier manguera de repuesto debe ser del mismo tamaño y presión nominal que aparece en la manguera OEM original.
		<input checked="" type="checkbox"/>				Revise las fugas de los sellos de las válvulas de control. Repare o reemplace si es necesario.
				<input checked="" type="checkbox"/>		Reemplace el filtro después de los primeros 30 días de operación, luego cada 6 meses o 1000 horas de funcionamiento O cuando la luz de derivación del filtro está activada.
				<input checked="" type="checkbox"/>		Reemplace el respiradero/el filtro del tanque cada vez que cambie el elemento del filtro.
					<input checked="" type="checkbox"/>	Vaciar, enjuagar y rellenar. Reemplazar el elemento de filtro.
Cables eléctricos, batería	<input checked="" type="checkbox"/>					Verifique el funcionamiento correcto.
		<input checked="" type="checkbox"/>				Verificar los cables de la batería al motor de arranque para detectar los cables sueltos, con fricción o daños y abrasiones de los cables. Reemplace si es necesario.
Controles operador	<input checked="" type="checkbox"/>					
Bomba con montaje frontal o toma de fuerza (PTO)		<input checked="" type="checkbox"/>				Revise los sellos para fugas y funcionamiento. Reemplazar si es necesario.
		<input checked="" type="checkbox"/>				Verificar la línea de accionamiento para un funcionamiento suave. Reemplazar si es necesario.

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

TABLA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA CARROCERÍA						
*HORAS DE FUNCIONAMIENTO						
ELEMENTO/SISTEMA	8	40	200	1000	2000	VERIFICACIÓN/SERVICIO
		<input checked="" type="checkbox"/>				Compruebe que los tornillos de fijación están bien apretados. Apretar según sea necesario.
		<input checked="" type="checkbox"/>				Asegurarse que las llaves están en su lugar. Reemplace si es necesario.
			<input checked="" type="checkbox"/>			Retire la brida de 40blt de la bomba casi 2 pulgadas de la toma de fuerza y aplique grasa al piloto hembra de la brida de la bomba PTO. La falta de lubricación del piloto hembra de PTO puede causar daños en el eje de la bomba.
					<input checked="" type="checkbox"/>	Vaciar, enjuagar y llenar. Reemplazar el elemento de filtro.
Boquillas de engrase		<input checked="" type="checkbox"/>				Lubricar como se muestra en el Calendario para Lubricar la Carrocería.
Primera capa de pintura de la carrocería					<input checked="" type="checkbox"/>	Inspeccionar el recubrimiento de la carrocería y reparar.
Pernos para sostener la horquilla (solo para cargadores centrales)			<input checked="" type="checkbox"/>			Para Cargadores frontales solamente, cada uno de los cuatro pares de pernos para sostener la horquilla debe ser 460 ft-Lbs.
Calibrar sensores de los cilindros (Sólo modelos de cargadores frontales Odyssey)					<input checked="" type="checkbox"/>	Para los modelos Odyssey solamente, calibrar los sensores de los cilindros. Ver el Manual de Servicio - Calibración de Sensores Cilindros Odyssey.
* Diario = 8 horas Semanal = 40 horas Mensual = 200 horas 6 meses = 1000 horas Anual = 2000 horas.						

### GUÍA PARA LA LUBRICACIÓN DE LA CARROCERÍA

Utilizar la pistola de engrase a presión No 1. Limpiar los accesorios antes de aplicar la grasa y siempre bombear suficiente grasa en las uniones para eliminar la grasa vieja. Limpie el exceso de grasa. Para superficies de deslizamiento, use un paño o un cepillo. Lubrique las partes mecánicas móviles sin accesorios cada 60 días con aceite de motor no detergente. Consulte la imagen de abajo y la tabla de la página siguiente.

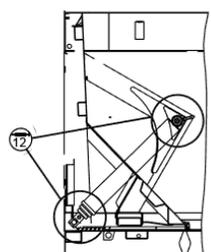


## PT1100™ GUIA DE LUBRICACION

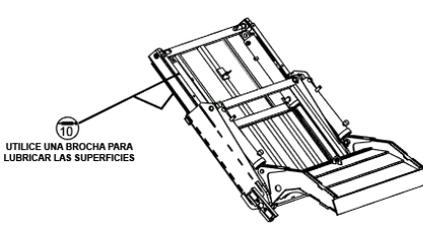
Componentes originales OEM son necesarios para asegurar que la unidad está cubierta bajo el programa de garantía de Heil.

Nota: Utilice pistola engrasadora No. 1. Limpie las conexiones antes de aplicar la grasa y siempre aplique suficiente grasa nueva para remover la vieja. Limpie el exceso.

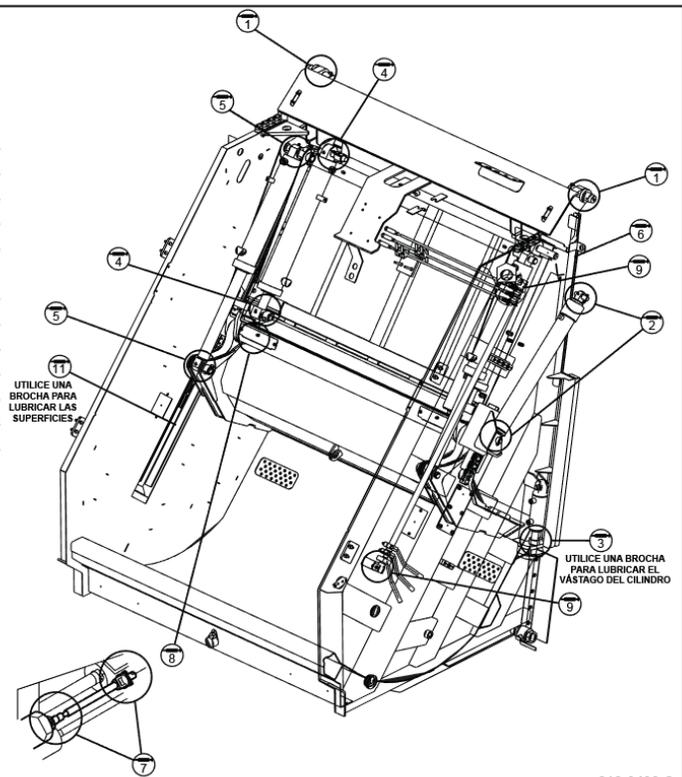
REF. NO.	LUBRICACIÓN	CANT.	INTERVALO
1	Bisagra de la puerta trasera	2	Semanal/40 horas
2	Cilindros de elevación (2/Cant.)	4	Semanal/40 horas
3	Terminal del cilindro de cerradura	2	Semanal/40 horas
4	Cilindros deslizantes (2/Cant.)	4	Semanal/40 horas
5	Cilindros de la espada (2/Cant.)	4	Semanal/40 horas
6	Pivote interior deslizante	2	Semanal/40 horas
7	Eje del PTO	4	Semanal/40 horas
8	Balero del pivote de la espada	2	Semanal/40 horas
9	Palancas de control	2	Semanal/40 horas
10	Balero deslizante interior	4	Semanal/40 horas
11	Carril de deslizamiento	4	Semanal/40 horas
12	Cilindro eyector	2	Semanal/40 horas



UTILICE UNA BROCHA PARA LUBRICAR LAS SUPERFICIES



UTILICE UNA BROCHA PARA LUBRICAR LAS SUPERFICIES



UTILICE UNA BROCHA PARA LUBRICAR LAS SUPERFICIES

UTILICE UNA BROCHA PARA LUBRICAR EL VASTAGO DEL CILINDRO

212-3438-S

### MANTENIMIENTO DE CILINDROS PARA EMPACAR/EXPULSAR

Heil Environmental recomienda completar las siguientes tareas para asegurarse de que los cilindros para empacar/expulsar están trabajando correctamente y no están dañados.

#### **ADVERTENCIA**

Asegúrese de que la unidad está en el modo de bloqueo/etiquetado cuando se hacen procedimientos de mantenimiento o de servicio, o cuando ud. va en la tolva, cuando sube en encima de la carrocería o el equipo. El equipo puede ser operado cuando la unidad no está en el modo de Lock-Out/Tag-Out. Cuando la unidad no está en el modo de bloqueo/etiquetado, el equipo operado mientras que se hacen los procedimientos de mantenimiento o servicio, subir en la tolva o encima de la carrocería o del equipo puede causar muerte o lesiones graves.

SÍ

NO

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

### DIARIAMENTE

1. Eliminar toda la basura, el metal, etc. Encontrado detrás del panel de la empacadora.
2. Inspeccionar visualmente las pistas de la empacadora y el piso de la tolva para detectar el desgaste excesivo o daño. Repare o reemplace si es necesario.

### SEMANALMENTE

1. Inspeccionar los pernos del cilindro de la empacadora/expulsión (ambos lados) para detectar el desgaste o daño. Reemplace si es necesario.
2. Lubricar todos los pernos.

1. No dañar la varilla del cilindro golpeándola con cualquier pieza de metal, pala, etc., al limpiar detrás del panel.
2. No dejar que se acumule basura, metal, etc. detrás del panel de la empacadora, ya que puede dañar al cilindro.

### ADVERTENCIA

El incumplimiento de estas instrucciones puede resultar en daños a la carrocería Heil, el chasis del camión o puede causar daños personales!

## **PROCEDIMIENTO DE CALENTAMIENTO EN CASO DE FRÍO**

Cuando la temperatura ambiente es fría (por debajo de los 0 grados F), es necesario calentar el aceite hidráulico de la unidad antes de iniciar la operación diaria de la ruta o verificar el nivel de aceite. El aceite hidráulico es lo suficientemente caliente cuando la temperatura está entre 120° y 160° F.

### **ADVERTENCIA**

---

Las piezas móviles de la unidad son peligrosas. Pueden producirse lesiones graves o la muerte si una persona es golpeada por el equipo. Despejar todas las personas de la zona antes de operar la unidad.

---

Siga los pasos de abajo para calentar el aceite hidráulico.

1. Inicie el camión y dejar que el motor funcione al ralentí.
2. ACCIONAR el freno de estacionamiento y asegúrese de que funcione bien.
3. ACTIVAR la BOMBA HIDRÁULICA durante aproximadamente cinco minutos.
4. ASEGURARSE de que en LA ZONA no estén las personas innecesarias ANTES de operar los controles.
5. OPERAR las funciones para EXTENDER y RETRACTAR la empacadora por diez (10) ciclos con el motor en ralentí. Ver el Manual del Operador para obtener las instrucciones de funcionamiento.
6. Asegúrese de que la temperatura del aceite en el manómetro está entre 120° y 160° F. De lo contrario, repita el paso 5.
7. Verificar si hay fugas de fluidos. Reparar si es necesario.
8. La unidad está lista para ir en la ruta.

# PT1100™

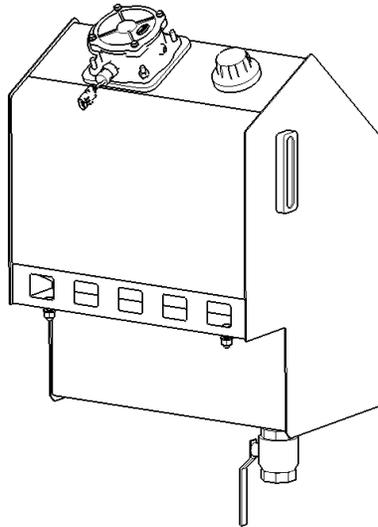
## Mantenimiento y ajuste

### PREPARAR LA UNIDAD PARA VERIFICAR EL NIVEL DEL ACEITE

Antes de ver el nivel de aceite o de añadir el aceite, asegúrese de que la unidad se encuentra en la siguiente:

- posición con todos los cilindros derrumbados: El camión - en terreno llano
- Puerta trasera y carrocería - completamente abajo y bloqueadas
- Panel eyector - en la parte delantera de la carrocería
- Panel empacadora - en la posición en tránsito con todos los cilindros retractados

El depósito de aceite está montado detrás de la cabina del chasis. El nivel de aceite en el depósito normal debe mantenerse entre el marco inferior y el superior tal como se indica en indicador de nivel. Ver la figura siguiente.



**Figura 9. Tanque del aceite hidráulico y el indicador de nivel**

## **VERIFICAR EL NIVEL DE ACEITE**

Verificar el nivel del aceite hidráulico (después de calentar el aceite) a diario o cada ocho (8) horas, lo que ocurra primero. Rellenar según sea necesario.

Importante: La contaminación es el peor enemigo de un sistema hidráulico. No deje que la suciedad entre en el sistema. Use un trapo limpio y eliminar la suciedad u otra contaminación alrededor de cualquier componente del sistema antes de desconectarlo o quitarlo. Mientras se llena el depósito, filtrar el aceite a través de un tamiz de 200 (o más fino). Nunca utilice un paño para filtrar el aceite.

## **CUÁNDO CAMBIAR EL FILTRO DE ACEITE**

Cambie el filtro con más frecuencia en ciertas condiciones, como una atmósfera o una zona con mucho polvo. Utilice sólo filtros de repuesto Heil. Compre el elemento del filtro de su distribuidor local Heil.

Cambie el filtro cada 1000 horas o cada seis (6) meses o cuando lo indica la luz del monitor del filtro situado en la cabina.

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

### CAMBIO DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO

Para cambiar el filtro de aceite hidráulico, consultar la figura a continuación y seguir estos pasos:

1. Remover las tuercas y la cubierta del filtro.
2. Remover el elemento filtrante con el conjunto de by-pass y eliminar según se requiera.
3. Limpiar la carcasa con un paño limpio y sin pelusa.
4. Verificar la junta tórica y la junta Reemplazar si es necesario.
5. Lubricar las juntas tóricas y las juntas.
6. Instalar el nuevo elemento.
7. Vuelva a instalar la cubierta con tuercas. Apriete las tuercas a 13 in/lbs.

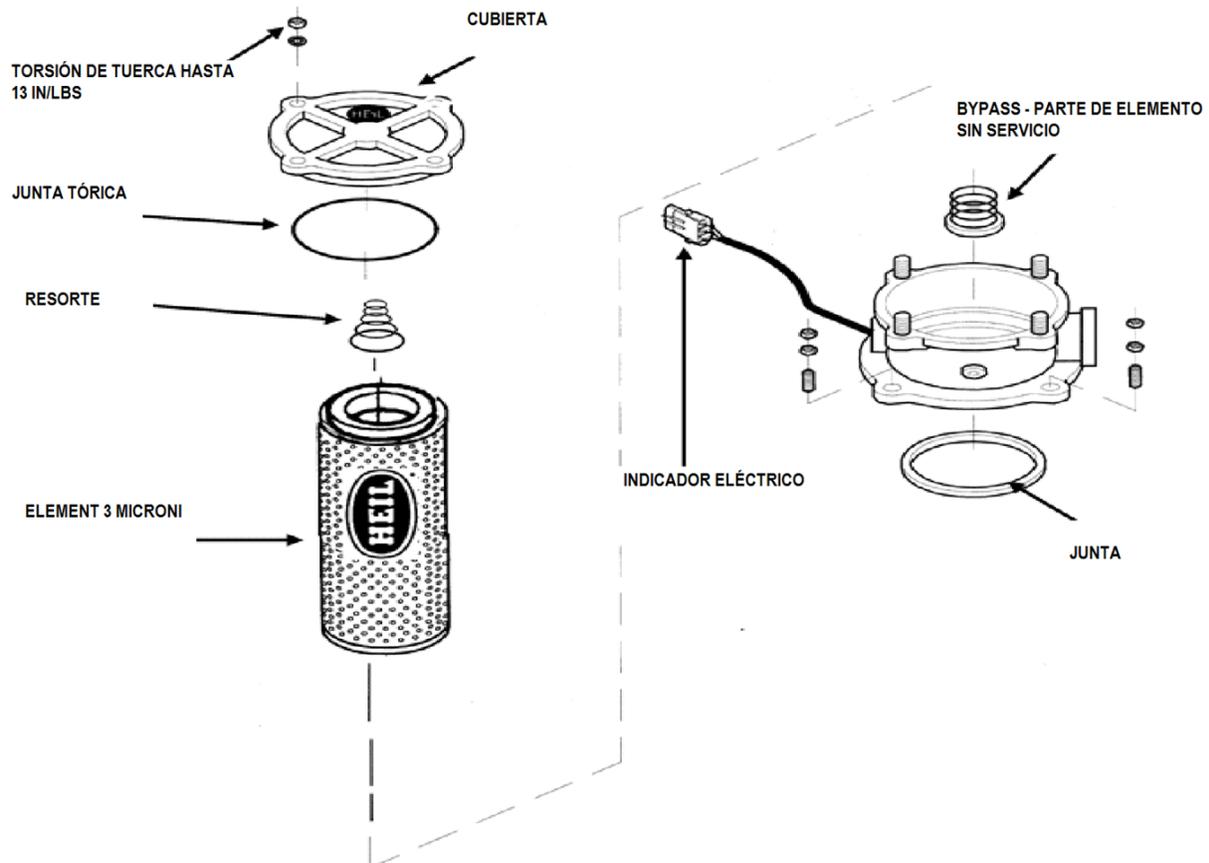


Figura 10. Filtro de aceite hidráulico

## VACIAR Y LIMPIAR EL TANQUE DE ACEITE HIDRÁULICO

Cambiar el aceite hidráulico por lo menos anualmente o cada 2000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero.

Recuerde que casi todo mal funcionamiento del sistema hidráulico se puede remontar a la suciedad en el fluido. Cuando se trabaja con el sistema hidráulico, las manos, las herramientas, la zona de trabajo y las piezas deben ser de lo más limpio posible.

### **PRECAUCIÓN**

Use protección ocular adecuada cuando se está trabajando en o alrededor de las líneas o componentes hidráulicos. Use protección ocular adecuada y evitar el contacto con el aceite hidráulico si es posible. Nunca comprobar con las manos si hay fugas de aceite.

Para vaciar y limpiar el depósito de aceite hidráulico, siga estos pasos:

1. Desconectar la bomba, apagar el motor y retirar la llave de contacto.

### **ADVERTENCIA**

Asegúrese de que la unidad está en el modo de bloqueo/etiquetado cuando se hacen procedimientos de mantenimiento o de servicio, o cuando ud. va en la tolva, cuando sube en encima de la carrocería o el equipo. El equipo puede ser operado cuando la unidad no está en el modo de Lock-Out/Tag-Out. Cuando la unidad no está en el modo de bloqueo/etiquetado, el equipo operado mientras que se hacen los procedimientos de mantenimiento o servicio, subir en la tolva o encima de la carrocería o del equipo puede causar muerte o lesiones graves.

### **AVISO**

Si su empleador o la empresa tiene procedimientos de bloqueo/etiquetado que son diferentes de los siguientes procedimientos, utilice los procedimientos de su empresa, del empleador o de la compañía. Si su empleador o compañía no tiene los procedimientos de bloqueo/etiquetado, utilice los procedimientos que siguen.

2. Contacte el supervisor cuando tiene cualquier pregunta sobre el procedimiento de bloqueo/etiquetado. Si su supervisor tiene alguna pregunta, puede contactarse con el Servicio Técnico ESG. Realice el procedimiento de **Bloqueo/ Etiquetado**.
3. Retire la tapa de llenado de la parte superior del tanque.
4. Retire el tapón de drenaje de la parte inferior del tanque para drenar el aceite en un recipiente.
5. Mientras que el fluido se drena desde el tanque, retire y vuelva a colocar el conjunto del filtro/respirador. Cambie el conjunto cada vez que el filtro del tanque se reemplaza.
6. Para drenar todo el sistema hidráulico, desconecte todas las mangueras en el adaptador y vaciar las mangueras en un recipiente.
7. Retire y reemplace el filtro en el tanque como se describe en el Cambio del filtro de aceite hidráulico.
8. Retire la brida de salida y el filtro de malla 100 para obtener el acceso al interior del tanque.
9. Retire el sedimento del fondo del tanque.
10. Instale la brida de salida con una nueva junta y la malla de filtro de aspiración 100 en el tanque.
11. Instale el tapón de drenaje en el fondo del tanque.
12. Vuelva a conectar y apretar todas las conexiones de manguera que desconectó.

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

### VACIAR Y LIMPIAR EL TANQUE DE ACEITE HIDRÁULICO (CONTINUACIÓN)

#### AVISO

Antes de llenar el tanque asegúrese de que el embudo está limpio y se usa una pantalla con malla 200 (o más fina) para colar el aceite hidráulico.

13. Llenar el tanque con el aceite recomendado, verificando el nivel del aceite a medida que se rellena el tanque. Consulte la sección **Especificaciones acerca del aceite hidráulico** <sup>[16]</sup>.
14. Verificar todo el sistema para asegurarse de que todas las conexiones estén bien apretadas y no hay fugas.
15. Arranque el motor del camión y engranar la bomba.

#### ADVERTENCIA

El equipo en movimiento puede ser peligroso para las personas cercanas. La muerte o lesiones serias pueden ocurrir si una persona se encuentra en la zona equivocada o no está atenta a las operaciones. Las personas innecesarias no deben permanecer en la zona cerca de la puerta trasera antes de operar los controles.

16. Operar el panel de empaacar por 10 ciclos para asegurarse de que todo el aire está fuera de los circuitos.
17. Operar el mecanismo automatizado de elevación de contenedores.
18. Operar la puerta trasera - completamente arriba y completamente abajo.
19. Operar la elevación de la carrocería (unidades de volteo) - completamente arriba y completamente abajo.
20. Con el panel para empaacar en posición retraída y el elevador en la posición de tránsito, verificar el nivel de aceite del tanque. Si es necesario, agregar según se recomienda en el apartado **Verificar el nivel de aceite** <sup>[43]</sup>.

### PURGA DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Si el sistema hidráulico se contamina debido al fallo de algún componente o alguna otra razón, se debe purgar el sistema hidráulico.

Para purgar el sistema, siga estos pasos:

1. Extender el cilindro de la empaadora/del eyector para bajar el nivel de aceite en el tanque.
2. Retire y reemplace el filtro de aceite en el tanque.
3. Enganche la palanca de control de la empaadora/del eyector y permitir que el aceite circule a través del nuevo filtro, limpiando el aceite.

#### AVISO

Antes de llenar el tanque asegúrese de que el embudo está limpio y se usa una pantalla con malla 200 (o más fina) para colar el aceite hidráulico.

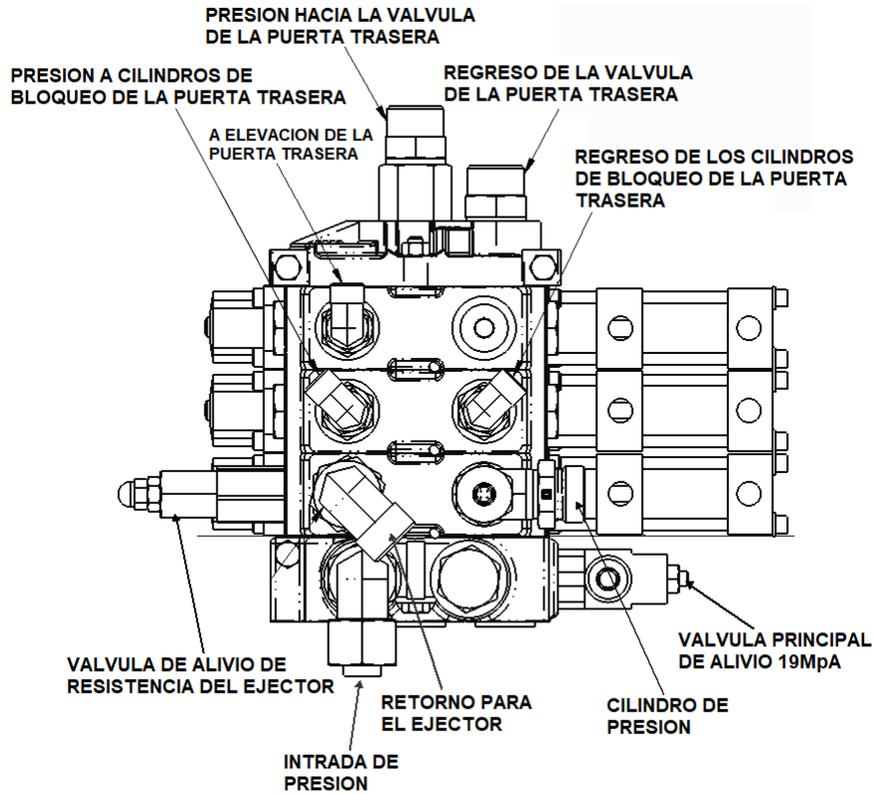
4. Repetir el procedimiento según sea necesario hasta que el sistema se purga completamente.

#### AVISO

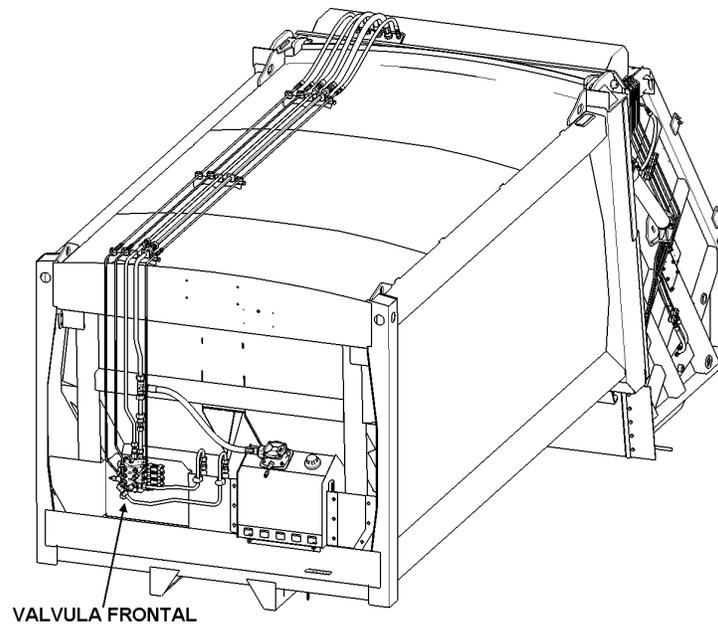
Si el aceite hidráulico contaminado llega a los cilindros, puede ser que la unidad se deba retirar del servicio hasta que se elimine la contaminación. Para más información contactese con el Servicio Técnico Heil.

## VÁLVULA DE LA CARROCERÍA INFERIOR

Esta válvula controlada de aire, de 3 secciones y 2 palancas, se encuentra en la parte izquierda delantera (calle) de la carrocería. Controla el panel eyector y las funciones para levantar/bajar la puerta trasera. Ver el Manual de Operación para la información operativa.



**Figure 11. Body Valve**



**Figure 12. Location of Body Valve on Front Head**

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

### VÁLVULA DE LA PUERTA TRASERA

La válvula de la puerta trasera controla el mecanismo empacador a través del ciclo completo. Con este control, la posición de la paleta y del tobogán y sus respectivos cilindros se pueden posicionar como se desee. Consultar el Manual de Operación para la información operativa. Esta válvula utiliza secciones de válvulas separadas que se atornillan juntas.

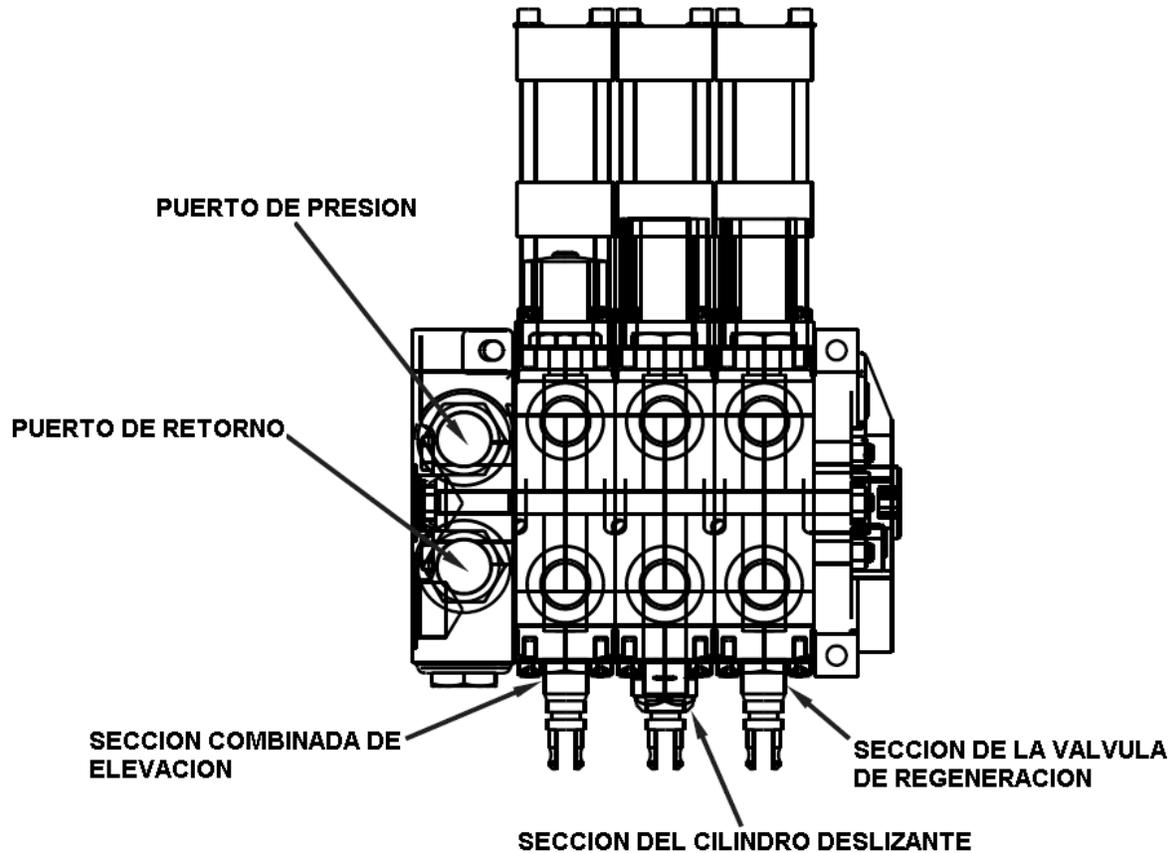


Figure 13. Tailgate (Secondary) Valve Nomenclature

### AJUSTES DE PRESIÓN

#### A. Preparación de la unidad

Siga estos pasos de preparación de la unidad antes de hacer cualquier ajuste de presión mencionada en esta sección.

1. Asegúrese de que el área alrededor de la unidad está libre para operar el brazo y la horquilla.
2. Coloque cuñas en ambos lados de la rueda trasera en el lado del conductor.
3. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está activado.
4. Avise a cualquier persona en la zona que los brazos y las horquillas serán operadas durante este procedimiento.
5. Asegúrese de que la unidad está llena de aceite hidráulico.
6. Asegúrese de que el aceite hidráulico tiene por lo menos 49 grados C antes de comenzar cualquier control de presión o ajustes.
  - a. Si el aceite de la unidad no está en la temperatura correcta, activar la bomba hidráulica.
  - b. Activar y mantener la función de bloqueo de la puerta trasera por dos minutos.
  - c. Después de dos minutos liberar la función de cerradura de la puerta trasera y haga ciclar el circuito de la

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

empacadora/eyector para mezclar el aceite caliente.

- d. Repetir los pasos (b) y (c) hasta que el aceite llega a la temperatura deseada.

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

### AJUSTES DE PRESIÓN (CONTINUACIÓN)

#### AVISO

La unidad debe permanecer en neutro durante los procedimientos de ajuste de presión. Asegúrese de que el área de trabajo está libre de personas no involucradas y que el freno de estacionamiento se aplica plenamente y las ruedas están completamente bloqueadas.

#### B. Herramientas necesarias

Estas son las herramientas necesarias para realizar los ajustes de presión.

CANTIDAD	HERRAMIENTA
1	Llave de boca abierta
1	Trinquete con destornillador
1	Manómetro hidráulico

#### C. Ubicación de las válvulas

Las válvulas de control hidráulico están situadas en la parte delantera izquierda (lado calle) del cuerpo y en la parte posterior del cuerpo por encima de la tolva.

#### D. Presiones y ciclos

MODELO	ALIVIO PRINCIPAL	ALIVIO RESISTENCIA	RETENCIÓN PALETA	RETENCIÓN TOBOGÁN	ALIVIO RETROCESO PALETA	OPCIONES ALIVIO (OPCIÓN MECÁNICA)	TIEMPO CICLO PUERTA TRASERA @100LPM
PT 1000A	19MPa	N/A	16MPa	17MPa	12.9MPa	10MPa	16 - 18 sec
<b>Ajuste EOS</b>		Desenganchar a 300 RPM por encima del avance del acelerador RPM					
<b>NOTAS:</b>	1: Los ajustes de la presión principal tienen un rango de tolerancia de +/- 0.5 MPA y se configuran con la velocidad de WI594.						
	2: Los ajustes del puerto de alivio de la presión principal tienen un rango de tolerancia de +/- 0.7 MPA y se configuran con la velocidad de WI594.						

#### E. Válvula de la carrocería inferior

Esta válvula a sección, de 2 palancas, se encuentra en la parte izquierda delantera (calle) de la carrocería. Controla el panel eyector y las funciones para levantar/bajar la puerta trasera.

1. Siga el procedimiento en la página anterior para el calentamiento del aceite hidráulico.
2. Instalar un manómetro glicerina de 0-35MPa en el puerto NPT en el codo que entra en la sección de entrada de la válvula.
3. Eliminar cualquier suciedad o grasa alrededor de la válvula de alivio a dos etapas de la carrocería.
4. La válvula de alivio principal se encuentra en la sección de entrada y es configurada a 19MPa. Todos los ajustes deben hacerse con el interruptor de avance del acelerador no presionado.

## **AJUSTES DE PRESIÓN (CONTINUACIÓN)**

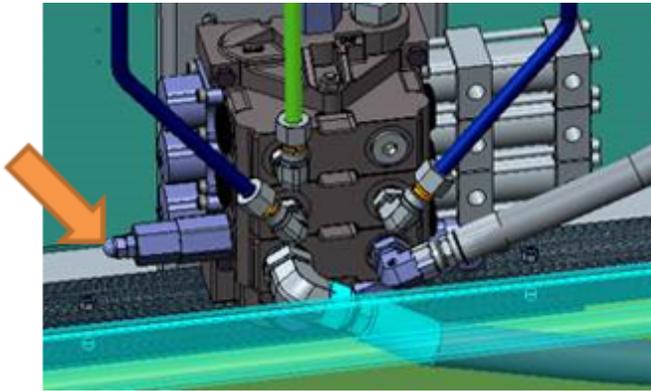
### **F. Ajuste de la válvula de resistencia**

La válvula de resistencia está ubicada en la sección del eyector de la válvula de la carrocería y está preconfigurada a 16MPa. Cuando el panel deslizante mueve la basura desde la tolva dentro del cuerpo de la máquina, la resistencia comenzará a aumentar rápidamente. A medida que aumenta la resistencia, la presión dentro de los cilindros del tobogán aumenta y cuando la presión pasa a 16MPa, la válvula se abre momentáneamente permitiendo al panel eyector que se deslice hacia atrás en el cuerpo para que la basura entre, aproximadamente 2 pulgadas. La válvula cierra cuando la diapositiva hacia fuera en 17MPa

Al empacar una carga ligera, el panel se puede mover aproximadamente una pulgada y si la carga es pesada e panel puede moverse aproximadamente tres pulgadas, dependiendo del contenido de humedad de la basura, de la compactabilidad, etc. Si la carga es muy ligera, asegúrese de que la presión del sistema es correcta y el movimiento de expulsión del tobogán y de la paleta está configurado correctamente.

Si se requiere el ajuste para el alivio de resistencia, siga los siguientes pasos.

1. Retire la tuerca de bellota en el tornillo de ajuste.



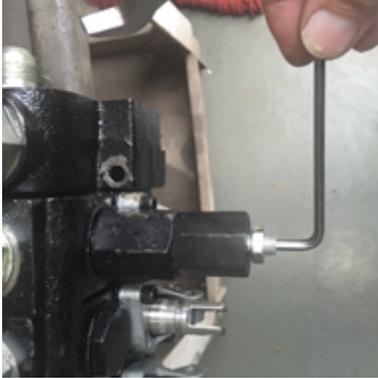
2. Afloje la contratuerca en el tornillo de ajuste. Vea la figura a continuación.



3. Si el panel eyector se atasca antes de llegar a la parte delantera de la carrocería, gire el tornillo de ajuste en sentido contrario (hacia la izquierda) por 1/8.

## PT1100™

### Mantenimiento y ajuste



4. Vuelva a apretar la contratuerca y verifique los pesos de carga.
5. Si el panel de expulsión se atascó antes de llegar a la parte delantera del cuerpo, afloje la contratuerca y gire el tornillo de ajuste hacia afuera (en sentido antihorario) 1/8 de vuelta.
6. Repita los pasos 2 a 5 para aumentar o disminuir la resistencia según sea necesario para obtener las cargas útiles deseadas.
7. Apriete la tuerca de seguridad y vuelva a instalar la tuerca de bellota.

NOTA: La efectividad de la configuración de la válvula de resistencia puede determinarse sólo cargando completamente la unidad. La configuración inicial de la válvula (Punto de partida) se puede hacer girando el tornillo de ajuste completamente y dando 1 1/2 vueltas hacia afuera.

#### G. Válvula de la puerta trasera

Consulte **Ajuste de alivio para el retroceso** <sup>[56]</sup> la **puerta trasera** y **Ajuste de la conexión** <sup>[54]</sup> de la válvula de la paleta.

H. Contactarse con el Servicio Técnico Heil al número 866-310-4345 para ayudar con los ajustes de la presión.

### **CUCHILLA TRASERA (BACK-OFF) AJUSTE DE ALIVIO**

Se proporciona un alivio en la válvula de puerta trasera para permitir que el panel inferior retrocede ligeramente (de 5 a 13 cm de la carrera del cilindro) durante las etapas finales de embalaje de la carga. Si los cilindros traseros presentan un exceso (de 13 a 18 cm de la carrera del cilindro), el alivio trasero necesita ser ajustado o reemplazado.

Para los procedimientos de ajuste del alivio adecuado, póngase en contacto con Servicio Técnico Heil al +1-866-310-4345 para obtener más instrucciones.

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

### AJUSTE DE LA CONEXIÓN DE LA VÁLVULA DE PUERTA TRASERA

1. Afloje la tuerca de seguridad detrás de la abrazadera.
2. Destornillar la abrazadera (hacia la derecha) para jalar las palancas más cerca a la unidad. Atornillar la abrazadera (hacia la izquierda) para jalar las palancas más lejos de la unidad.
3. Volver a montar y compruebe. Las palancas necesitan estar en la misma posición relativa entre sí y no tocar el cuerpo o el protector de palanca. Después de que se alcanza la posición adecuada, apriete la tuerca contra la abrazadera y volver a instalar la conexión con la corredera de la válvula.

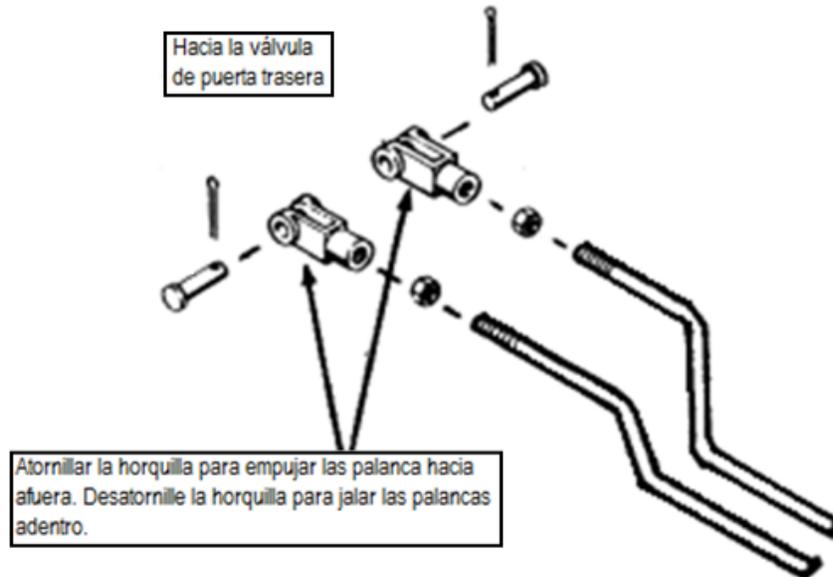


Figura 14. Ajuste de la conexión de la válvula de puerta trasera

## **LAS TIRAS DE DESGASTE DE LA CORREDERA**

Las tiras de desgaste de la corredera en un modelo estándar son de bronce y deben engrasarse cada semana aplicando una línea de grasa en la parte expuesta de la barra de desgaste cuando esta se extiende, tanto por dentro como por fuera. Consulte la etiqueta de guía de lubricación de la unidad.



**Figura 15. Guías de desgaste para el tobogán**

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

### AJUSTE DE ALIVIO PARA EL RETROCESO DE LA PALETA

Una bajada de presión se proporciona a la válvula de puerta trasera para permitir que el panel inferior pueda retroceder ligeramente (de 5 a 13 cm de carrera del cilindro) durante las etapas finales de empaquetar la carga. Si los cilindros retroceden en exceso (de 13 a 18 cm de carrera del cilindro), el alivio de retroceso necesita ser ajustado o reemplazado.

Para los procedimientos adecuados de ajuste alivio, póngase en contacto con los Servicios Técnicos Heil al 866-310-4345 para obtener más instrucciones.

### AJUSTES DE PRESIÓN

#### A. Preparación de la unidad

Siga estos pasos de preparación de la unidad antes de hacer cualquier ajuste de presión mencionada en esta sección.

1. Asegúrese de que el área alrededor de la unidad esté libre para operar el brazo y la horquilla.
2. Coloque cuñas en ambos lados de la rueda trasera en el lado del conductor.
3. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está activado.
4. Avise a cualquier persona en la zona que los brazos y las horquillas serán operadas durante este procedimiento.
5. Asegúrese de que la unidad esté llena de aceite hidráulico.
6. Asegúrese de que la temperatura del aceite hidráulico es menor a 49 grados C antes de comenzar cualquier control de presión o ajustes.
  - a. Si el aceite de la unidad no está en la temperatura correcta, activar la bomba hidráulica.
  - b. Activar y mantener la función de bloqueo de la puerta trasera por dos minutos.
  - c. Después de dos minutos liberar la función de cerradura de la puerta trasera y haga ciclar el circuito de la empacadora/eyector para mezclar el aceite caliente.
  - d. Repetir los pasos (b) y (c) hasta que el aceite llega a la temperatura deseada.

## AJUSTES DE PRESIÓN (CONTINUACIÓN)

### AVISO

La unidad debe permanecer en neutral durante los procedimientos de ajuste de presión. Asegúrese de que el área de trabajo está libre de personas no involucradas y que el freno de estacionamiento sea aplicado plenamente y las ruedas estén completamente bloqueadas.

#### B. Herramientas necesarias

Estas son las herramientas necesarias para realizar los ajustes de presión.

CANTIDAD	HERRAMIENTA
1	Llave Stillson
1	Desarmador neumático
1	Manómetro hidráulico

#### C. Ubicación de las válvulas

Las válvulas de control hidráulico están situadas en la parte delantera izquierda (lado calle) del cuerpo y en la parte posterior del cuerpo por encima de la tolva.

#### D. Presiones y ciclos

MODELO	ALIVIO PRINCIPAL	ALIVIO RESISTENCIA	RETENCIÓN PALETA	RETENCIÓN TOBOGÁN	ALIVIO RETROCESO PALETA	OPCIONES ALIVIO (OPCIÓN MECÁNICA)	TIEMPO CICLO PUERTA TRASERA @100 LPM
PT 1000A	19MPa	N/A	16MPa	17MPa	12.9 MPa	10MPa	16 - 18 sec
Ajuste EOS		Desenganchar a 300 RPM por encima del avance del acelerador RPM					
NOTAS:		1: Los ajustes de la presión principal tienen un rango de tolerancia de +/- 0.5 MPA y se configuran con la velocidad de W1594.					
		2: Los ajustes del puerto de alivio de la presión principal tienen un rango de tolerancia de +/- 0.7 MPA y se configuran con la velocidad de W1594.					

#### E. Válvula de la carrocería inferior

Esta válvula a sección, de 2 palancas, se encuentra en la parte izquierda delantera (calle) de la carrocería. Controla el panel eyector y las funciones para levantar/bajar la puerta trasera.

1. Siga el procedimiento en la página anterior para el calentamiento del aceite hidráulico.
2. Instalar un manómetro de glicerina de 0-35MPa en el puerto NPT en el codo que entra en la sección de entrada de la válvula.

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

3. Eliminar cualquier suciedad o grasa alrededor de la válvula de alivio a dos etapas de la carrocería.
4. La válvula de alivio principal se encuentra en la sección de entrada y es configurada a 19MPa Todos los ajustes deben hacerse con el interruptor de avance del acelerador no presionado.

## AJUSTES DE PRESIÓN (CONTINUACIÓN)

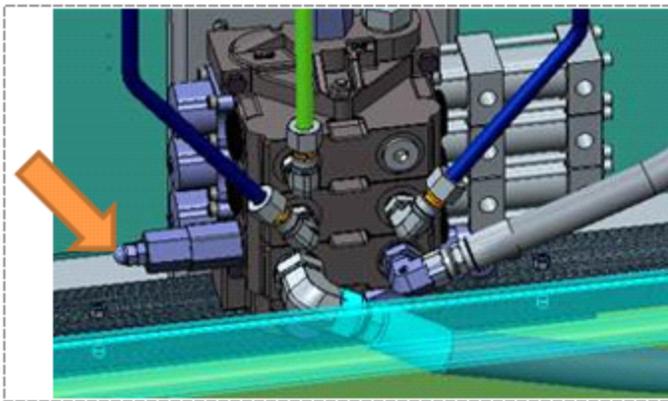
### F. Ajuste de la válvula de resistencia

La válvula de resistencia está ubicada en la sección del eyector de la válvula de la carrocería y está preconfigurada a 16MPa. Cuando el panel deslizante mueve la basura desde la tolva dentro del cuerpo de la máquina, la resistencia comenzará a aumentar rápidamente. A medida que aumenta la resistencia, la presión dentro de los cilindros del tobogán aumenta y cuando la presión pasa a 16MPa, la válvula se abre momentáneamente permitiendo al panel eyector que se deslice hacia atrás en el cuerpo para que la basura entre, aproximadamente 2 pulgadas. La válvula cierra cuando la diapositiva hacia fuera en 17MPa

Al empacar una carga ligera, el panel se puede mover aproximadamente una pulgada y si la carga es pesada e panel puede moverse aproximadamente tres pulgadas, dependiendo del contenido de humedad de la basura, de la compactabilidad, etc. Si la carga es muy ligera, asegúrese de que la presión del sistema es correcta y el movimiento de expulsión del tobogán y de la paleta está configurado correctamente.

Si se requiere el ajuste para el alivio de resistencia, siga los siguientes pasos.

1. Retire la tuerca de bellota en el tornillo de ajuste.



2. Afloje la contratuerca en el tornillo de ajuste. Vea la figura a continuación.



3. Si el panel eyector se atasca antes de llegar a la parte delantera de la carrocería, gire el tornillo de ajuste en sentido contrario (hacia la izquierda) por 1/8.

## PT1100™

### Mantenimiento y ajuste



4. Vuelva a apretar la contratuerca y verifique los pesos de carga.
5. Si el panel de expulsión se atascó antes de llegar a la parte delantera del cuerpo, afloje la contratuerca y gire el tornillo de ajuste hacia afuera (en sentido antihorario) 1/8 de vuelta.
6. Repita los pasos 2 a 5 para aumentar o disminuir la resistencia según sea necesario para obtener las cargas útiles deseadas.
7. Apriete la tuerca de seguridad y vuelva a instalar la tuerca de bellota.

NOTA: La efectividad de la configuración de la válvula de resistencia puede determinarse sólo cargando completamente la unidad. La configuración inicial de la válvula (Punto de partida) se puede hacer girando el tornillo de ajuste completamente y dando 1 1/2 vueltas hacia afuera.

#### G. Válvula de la puerta trasera

Consulte Ajuste de alivio para el retroceso la puerta trasera y Ajuste de la conexión de la válvula de la paleta.

H. Contactarse con el Servicio Técnico Heil al número 866-310-4345 si necesita ayuda con los ajustes de la presión.

**SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
<i>Las sopapas se pegan</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura del aceite demasiado alta</li> <li>2. Suciedad en el aceite</li> <li>3. Válvula torcida al montaje</li> <li>4. Presión excesiva en la válvula</li> <li>5. Mango o conexión</li> <li>6. Sopapa doblada</li> <li>7. Resorte de retorno dañado</li> <li>8. Resorte o conexión de tapa de retención</li> <li>9. Válvula no a la temperatura de apertura</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminar las restricciones en las líneas hidráulicas y el sistema de filtrado.</li> <li>2. Cambiar el aceite, limpiar el sistema</li> <li>3. Aflojar y verificar válvula</li> <li>4. Verificar con el manómetro en las líneas de entrada y de los cilindros.</li> <li>5. Libere la conexión.</li> <li>6. Reemplazar la válvula.</li> <li>7. Reemplazar las piezas defectuosas.</li> <li>8. Afloje la tapa, re-centrar y volver a apretar.</li> <li>9. Dejar el sistema que se caliente.</li> </ol>
<i>Fugas en los sellos</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pintura sobre o debajo del sello</li> <li>2. Excesiva contrapresión</li> <li>3. Suciedad debajo del sello</li> <li>4. Vástago marcado</li> <li>5. Placas de sellado sueltas</li> <li>6. Sello cortado o marcado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remover y limpiar.</li> <li>2. Línea abierta al depósito.</li> <li>3. Reemplazar la válvula.</li> <li>4. Limpiar y apretar.</li> <li>5. Reemplazar las piezas defectuosas.</li> </ol>
<i>El control de la retención no agarra</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leva de detención gastada</li> <li>2. Resorte o bola rota o deformada</li> <li>3. Carrera del vástago restringida</li> <li>4. Peso excesivo de la palanca</li> <li>5. Ciclo muy rápido</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplazar las piezas gastadas.</li> <li>2. Reemplazar las piezas dañadas.</li> <li>3. Verificar conexión.</li> <li>4. Verificar conexión y mecanismo.</li> <li>5. Verificar duración de ciclo.</li> </ol>
<i>No se puede mover el vástago para adentro o para afuera</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suciedad en la válvula</li> <li>2. Tapa del vástago llena de aceite</li> <li>3. Conexión</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar y enjuagar.</li> <li>2. Reemplazar sellos.</li> <li>3. Libere la conexión.</li> </ol>
<i>Carga no aguanta</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuga o desgaste de cilindro</li> <li>2. Vástago válvula derivación aceite</li> <li>3. Válvula de alivio puerto no aguanta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar cilindros.</li> <li>2. Reemplazar la válvula.</li> <li>3. Remover y limpiar.</li> </ol>
<i>Operación defectuosa del sistema hidráulico o fallo</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bomba con defectos</li> <li>2. Suciedad en la válvula de alivio</li> <li>3. Válvula de alivio malograda</li> <li>4. Cilindros desgastados</li> <li>5. Carga muy pesada</li> <li>6. Grieta válvula interna</li> <li>7. Vástago sin carrera completa</li> <li>8. Nivel bajo del aceite en el depósito</li> <li>9. Filtro del sistema atascado</li> <li>10. Tubería obstruccionada</li> <li>11. Fuga cilindro eyector</li> <li>12. Conjunto duo-press no ajustado correctamente</li> <li>13. Alivio retroceso paleta se queda abierto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar presión o cambiar</li> <li>2. Desmontar y limpiar</li> <li>3. Verificar según las instrucciones.</li> <li>4. Reparar o reemplazar</li> <li>5. Verificar la presión de tubería.</li> <li>6. Reemplazar la válvula.</li> <li>7. Verificar movimiento y conexión</li> <li>8. Agregar aceite.</li> <li>9. Cambiar el filtro.</li> <li>10. Verificar tuberías.</li> <li>11. Verificar derivación interna y fuga externa</li> <li>12. Cambiar el cartucho de alivio.</li> <li>13. Verificar la presión y ajustar.</li> </ol>
<i>El deslizamiento al exterior desviado hacia abajo</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corredera regenerativa atascada</li> <li>2. Desvío cilindro tobogán</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liberar la corredera o cambiar la válvula</li> <li>2. Inspeccionar el desvío cilindro tobogán.</li> </ol>

# PT1100™

## Mantenimiento y ajuste

### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
<i>Calor excesivo</i>	1. Corredera de la válvula de control se ha movido parcialmente. 2. Tubo o válvula obstruccionada.	1. Lubricar y liberar la conexión 2. Quitar la restricción.
<i>Regulador sin avance.</i>	1. Fuga de aire o rotura de línea. 2. Obstrucción de la línea de aire 3. Cable desconectado	1. Rastrear las líneas de aire hasta la fuente de alimentación y reparar las fugas. 2. Limpiar las líneas de aire y las válvulas hasta la fuente de alimentación. 3. Apretar los accesorios de fijación o cambiar la pieza con defectos.

## LIMPIAR Y VERIFICAR EL SELLO DE LA PUERTA TRASERA

Periódicamente verificar el sello de la puerta trasera para asegurarse de que encaje correctamente con la carrocería e inspeccionar por posible desgaste, daños o fugas. Reemplazar el sellado si es necesario. Ver la figura siguiente.

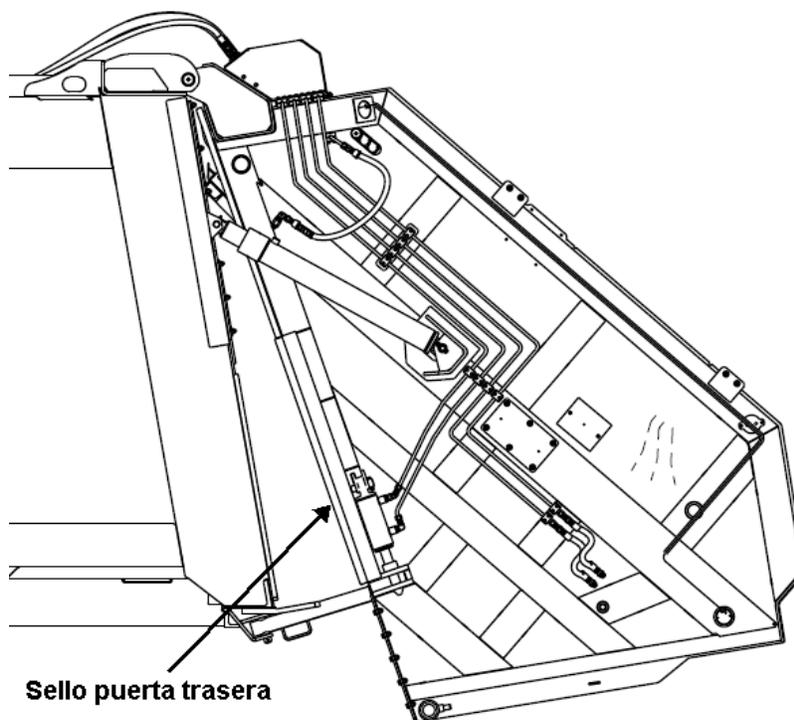


Figura 16. Sello puerta trasera

## INSPECCIONAR LOS INTERRUPTORES DE PROXIMIDAD

Consulte **Solución de problemas del interruptor de proximidad** <sup>[19]</sup> para los procedimientos recomendados para la inspección de interruptores de proximidad.

## LUBRICACIÓN DE LA PUERTA TRASERA

Consulte **Recomendación de lubricación de grasa** <sup>[63]</sup> y **Guía de lubricación de la carrocería** en esta sección.

## RECOMENDACIÓN DE GRASA LUBRICANTE

Utilice una pistola engrasadora. Antes de armar la pistola engrasadora, limpie la pieza. Siempre bombee suficiente grasa para limpiar grasa contaminada de la unión y limpie el exceso. Lubricar la unidad tal como se indica en la calcomanía de la lubricación en la unidad y en el apartado de la Guía de Lubricación de la Carrocería de esta sección.

Utilizar grasa de grado NLG1000 o equivalente.

## RECOMENDACIÓN DE ACEITE LUBRICANTE

Utilice sólo aceite de motor no detergente para lubricar todas las partes mecánicas móviles que no tienen graseras. Aplicar aceite suficiente para dar buena lubricación, pero no bañe las piezas en aceite. Siempre limpie el exceso.

## REPARAR LAS SOLDADURAS AGRIETADAS

Repáre inmediatamente todas las soldaduras agrietadas después de encontrar las grietas. Si no está seguro del

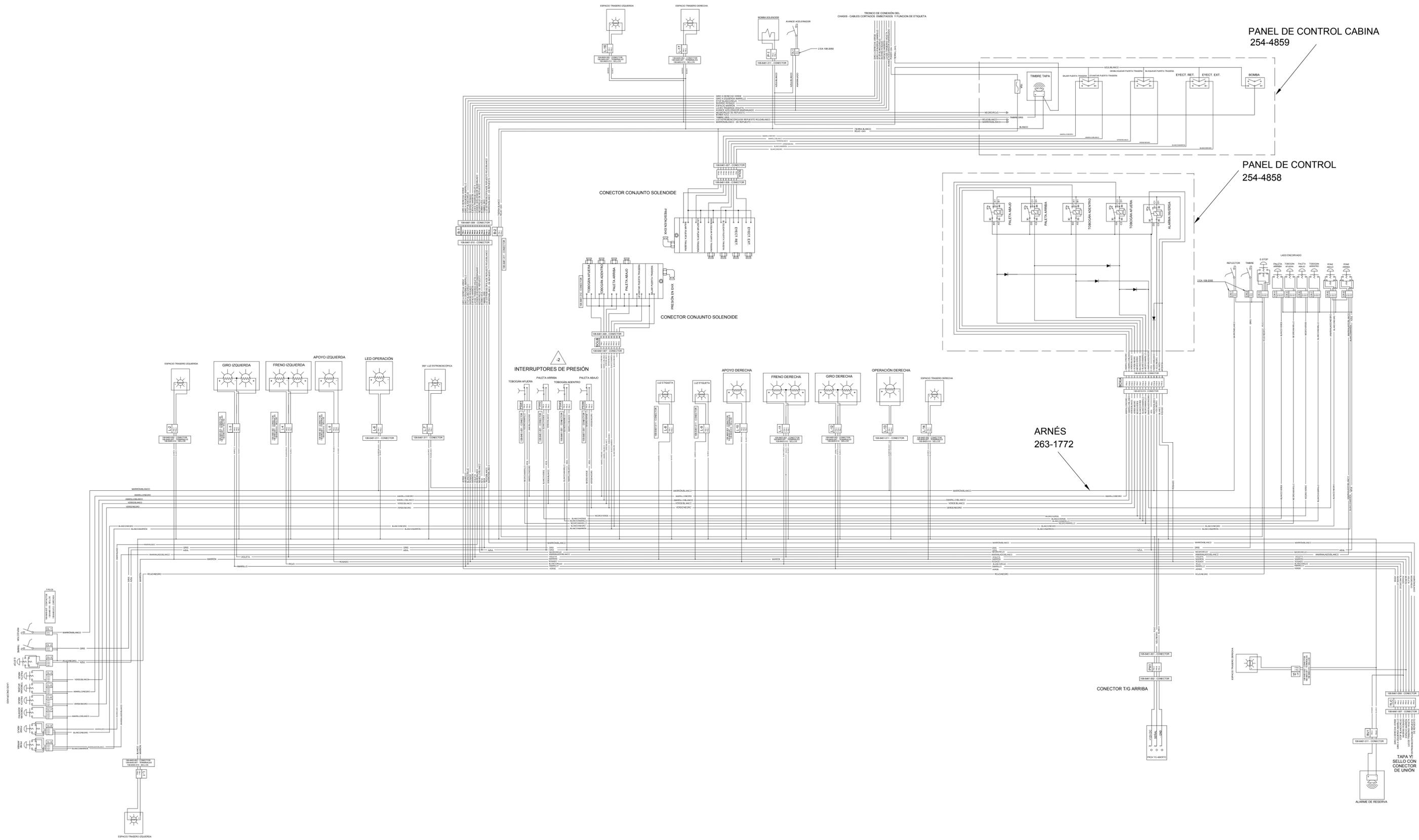
# **PT1100™**

## **Mantenimiento y ajuste**

procedimiento de reparación adecuado, llamar al Servicio Técnico de Heil al 866-310-4345.

# **SECCIÓN 4**

# **ESQUEMAS**



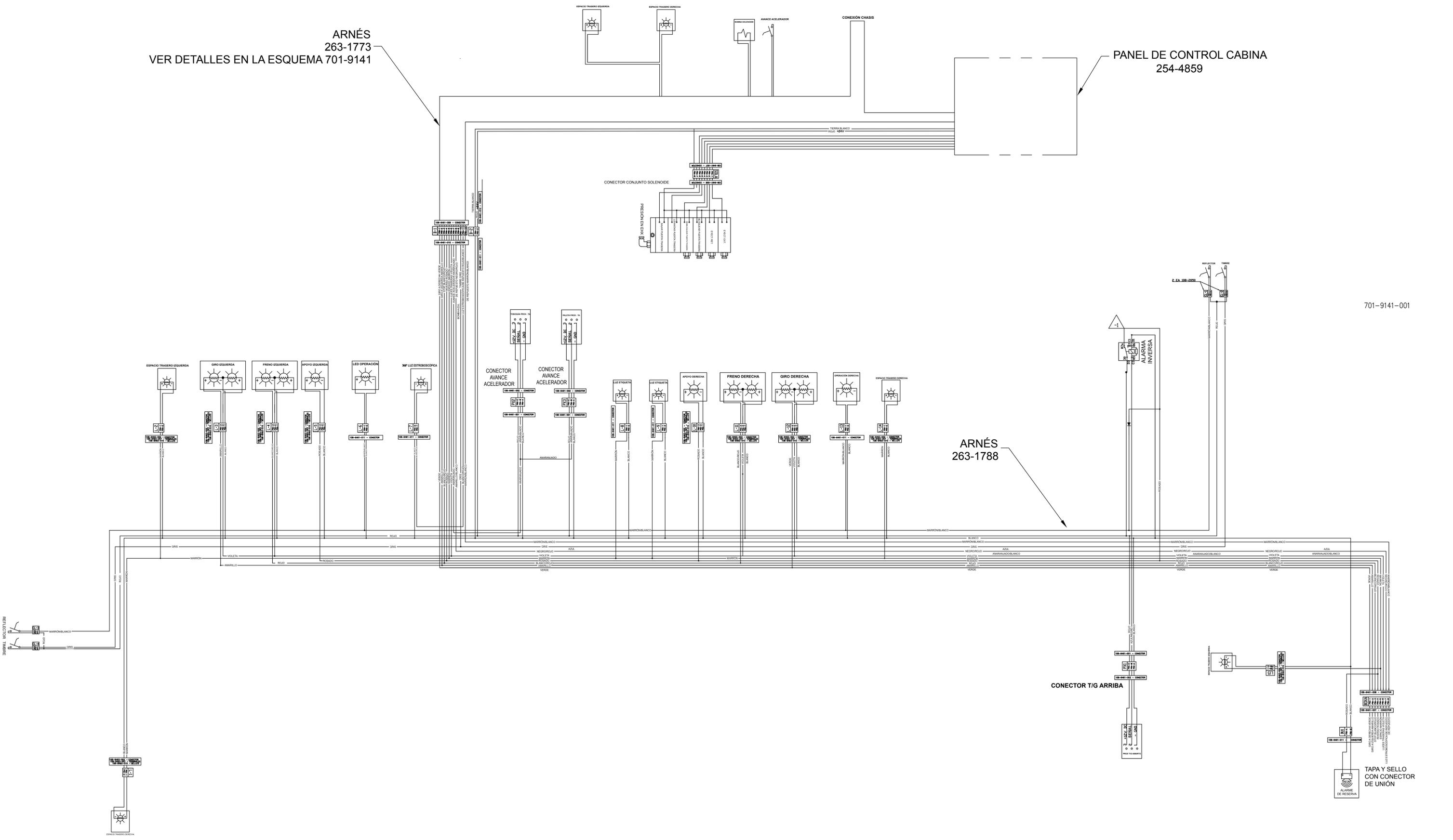
PANEL DE CONTROL CABINA  
254-4859

PANEL DE CONTROL  
254-4858

ARNÉS  
263-1772

ARNÉS  
263-1773  
VER DETALLES EN LA ESQUEMA 701-9141

PANEL DE CONTROL CABINA  
254-4859



ARNÉS  
263-1788

701-9141-001

# PT1100™ Esquemas

### 7

- 701-9141 66
- 701-9141-001 67

### A

- ajuste alivio retroceso paleta 56
- ajuste de la conexión de la válvula de puerta trasera 54
- ajuste de válvula 48
- almacenar residuos en el contenedor 16
- apoyos de puerta trasera 31
- aviso 5

### C

- calentamiento 5
- calentamiento del aceite hidráulico 18, 41
- cambio de filtro de aceite hidráulico 44
- Cuando cambiar el filtro de aceite 43
- cuchilla trasera (back-off) adjustment de alivio 53
- cuidado de etiquetas 21

### D

- de combustible gas natural comprimido 10
- declaraciones de precaución 5

### E

- especificaciones 28
- especificaciones del aceite hidráulico 16
- etiquetas en la unidad 21
- Evacuación del GNC 10

### G

- gráfico mantenimiento preventivo de carrocería 37
- guía de lubricación de la carrocería 39

### I

- identificación del tipo de perno 18
- información de mantenimiento/lubricación 16
- inspeccionar interruptores de proximidad 63
- introducción 4

### L

- las tiras de desgaste de la corredera 55
- limpiar y verificar el sello de puerta trasera 63

- lubricación de puerta trasera 63

### M

- Mantenimiento cilindros eyector/ empacadora 39

### N

- nomenclatura carrocería 29

### P

- Panel llenado GNC 10
- peligro 5
- precaución 5
- Preparar la unidad para verificar el nivel del aceite 42
- procedimiento de calentamiento durante el periodo frío 18
- Procedimientos de bloqueo/etiquetado
  - etiquetas de bloque/etiquetado 9
- programa mantenimiento GNC 10
- puerta acceso lateral 30
- puerta de acceso 30
- purgar el sistema hidráulico 46

### R

- recomendación de aceite lubricante 16, 63
- recomendación de grasa lubricante 16, 63
- reparar las soldaduras agrietadas 63

### S

- seguridad GNC 10
- servicio/asistencia piezas 5
- símbolos eléctricos 25
- símbolos hidráulicos 23
- Símbolos y definiciones de peligro 5
- sistema combustible GNC 10
- solución de problemas 61
- soluciones de problemas del interruptor de proximidad 19

### V

- vaciar y limpiar el tanque de aceite hidráulico 45
- valores métricos de la torsión del perno y tornillo 17
- válvula de la carrocería inferior 47
- válvula de puerta trasera 48
- verificación diaria carrocería 36
- verificar el nivel del aceite 43

**PT1100™**



## **DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE LA HEIL AMBIENTAL INTERNACIONAL**

Heil Ambiental Industrias ("Heil") garantiza que sus equipos para coleccionar residuos sólidos están libres de defectos en materiales y mano de obra en condiciones del uso normal durante un período de seis (6) meses (1000 horas de funcionamiento) a partir de la fecha de entrada de los equipos en servicio o durante el período de cobertura ofrecido por un programa de extensión de garantía, cuando se llevan a cabo el servicio y el mantenimiento adecuado, como se describe en los Boletines de Servicio y los Manuales de Operación. La garantía Heil no es transferible.

Esta garantía se limita expresamente a la reparación o sustitución de cualquier componente o parte del mismo, de una unidad fabricada por Heil que se ha demostrado, para la satisfacción del Heil, haber sido defectuosa en material o mano de obra. Dichos componentes o piezas serán reparadas o reemplazadas, según la opción de Heil, sin costo de las piezas y de la mano de obra para el propietario original del equipo siempre y cuando tal unidad es devuelta a un distribuidor autorizado de Heil para sustitución o reparación. La reparación o la sustitución debe realizarse durante el período de cobertura de la garantía estándar o extendida.

Antes de permitir cualquier garantía sobre el equipo nuevo, se debe archivar un formulario de registro de garantía con el Departamento de Garantía de Heil. Los artículos de desgaste serán excluidos de la cobertura de la garantía.

Todas las piezas de servicio del OEM vendidas por Heil tienen una garantía de seis (6) meses desde la fecha de compra. La garantía de las piezas cubre solo las piezas, proporcionando que la inspección de fábrica revele un defecto de material o mano de obra. Mano de obra, entrada/salida de mercancías, solución de problemas, etc. no están cubiertas por la póliza de garantía de las piezas.

HEIL NO HACE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, Y NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA CUALQUIER PROPÓSITO PARTICULAR. HEIL NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, PRODUCTO, TIEMPO O CUALQUIER OTRAS PÉRDIDAS DIRECTAS, INCIDENTALES O INDIRECTAS, DAÑOS O RETRASOS. CUALQUIER USO INADECUADO, OPERACIÓN MÁS ALLÁ DE LA CAPACIDAD NOMINAL DEL EQUIPO Y COMPONENTES, SUSTITUCIÓN DE PIEZAS QUE NO SON APROBADAS DE HEIL, O CUALQUIER MODIFICACIÓN O REPARACIÓN POR TERCEROS QUE, SEGÚN EL JUICIO DE HEIL AFECTA EL FUNCIONAMIENTO O LA INTEGRIDAD DEL PRODUCTO ANULARÁ LA GARANTÍA.

Aparte de la extensión del período de garantía estándar comprada bajo un Programa de Garantía Extendida Heil, o las condiciones contractuales específica, ningún empleado o representante está autorizado para modificar esta garantía de manera alguna ni se otorgará ninguna otra garantía. Sin embargo, Heil conserva el derecho a modificar su programa de garantía en cualquier momento.

La garantía anterior sustituye y reemplaza a cualquier otra garantía expresa o implícita.



[www.heil.com](http://www.heil.com)

Customer Care:  
+1 866-ASK-HEIL  
(+1 866-275-4345)

Heil Environmental  
4301 Gault Avenue North  
Fort Payne, AL 35967-9984

Parts Central:  
+1 800-528-5308

Technical Service:  
+1 866-310-4345  
[TechSupport@DoverESG.com](mailto:TechSupport@DoverESG.com)