

SL4640 SL4840 SL5640 SL6640

Cargadora por deslizamiento



MANUAL DEL OPERARIO

Form No.
917006
Spanish

GEHL®

! Gehl Company, en cooperación con la Sociedad americana de ingenieros agrícolas (American Society of Agricultural Engineers) y la Sociedad de ingenieros de automotriz (Society of Automotive Engineers), ha adoptado este símbolo de alerta de seguridad para señalar precauciones, que si no se siguen debidamente, pueden crear un peligro de seguridad. Cuando vea este símbolo en el manual o en la propia máquina, se le recuerda que debe **¡ESTAR ALERTA!** ¡Su seguridad personal está en juego!

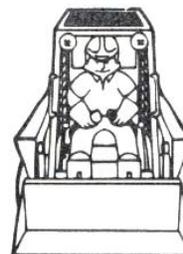
! Los operarios deben recibir instrucciones antes de operar la máquina. Operarios sin capacitación pueden causar lesiones o la muerte.

CORRECTO



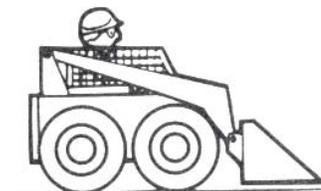
! Lea el Manual del operario antes de utilizar la máquina.

CORRECTO



! Siempre abroche firmemente el cinturón de seguridad. Siempre mantenga los pies en el piso/pedales cuando opere la cargadora.

INCORRECTO



! Nunca use la cargadora sin la estructura protectora ROPS/FOPS. Nunca modifique la estructura protectora ROPS/FOPS.

INCORRECTO



! Nunca use la cargadora para elevar personal.

INCORRECTO



! No use la cargadora cerca de polvo o gas explosivo, ni en lugares en que las emanaciones del escape puedan entrar en contacto con material inflamable.

**Manual del operario de la cargadora
por deslizamiento modelos
SL4640, SL4840, SL5640 y SL6640**

Notas

ÍNDICE DE MATERIAS

Introducción 1

Seguridad 5

Controles y equipo de seguridad 13

Funcionamiento 29

Servicio 39

Localización de averías 55

Mantenimiento 65

Especificaciones 69

Índice Alfabético. 83

Especificaciones del par de torsión 85

Garantía 86

Número de modelo de la cargadora	
Número de serie de la cargadora	
Número de serie del motor	

All-Tach Hydraloc e Hydraglide son marcas de fábrica de Gehl Company.
Gehl y Powerview son marcas de fábrica registradas de Gehl Company.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

Este Manual del operario proporciona información al propietario/operario para el funcionamiento, mantenimiento y servicio de las cargadoras por deslizamiento modelos SL4640, SL4840, SL5640 y SL6640. Lo más importante es que, este manual provee un plan de operación para el uso apropiado y seguro de la máquina. En el capítulo de *Seguridad*, se describen puntos importantes relacionados a la operación segura de la máquina.

Nosotros le pedimos que lea y comprenda totalmente el contenido de este manual y se familiarice con la nueva máquina antes de intentar hacerla funcionar. Si tiene preguntas referentes a la información contenida en el manual, necesita manuales adicionales o información sobre la disponibilidad de los manuales en otros idiomas, consulte con su distribuidor Gehl autorizado.

A lo largo de todo el manual se proporciona información en *cursiva* que va introducida por la palabra **Nota o Importante**. Lea detenidamente y cumpla con lo que indiquen los mensajes – el seguir la información mejorará la eficacia en el funcionamiento y mantenimiento, ayudará a evitar averías y daños y prolongará la vida útil de su máquina.

En el compartimiento del operario se encuentra una caja de almacenamiento para guardar el Manual del operario y el Manual de seguridad AEM (también disponible en español). Después de utilizar el manual, por favor, devuélvalo a la caja y guárdelo con la unidad en todo momento. Si esta máquina se revende, le recomendamos que entregue este manual al nuevo dueño.

Los implementos y equipo disponibles para usarse con esta máquina tienen una gran variedad de aplicaciones potenciales. Lea el manual que se incluye con los implementos para aprender el manejo y mantenimiento de la máquina de forma segura. Asegúrese de que la máquina esté equipada adecuadamente para el tipo de trabajo que se va a realizar.

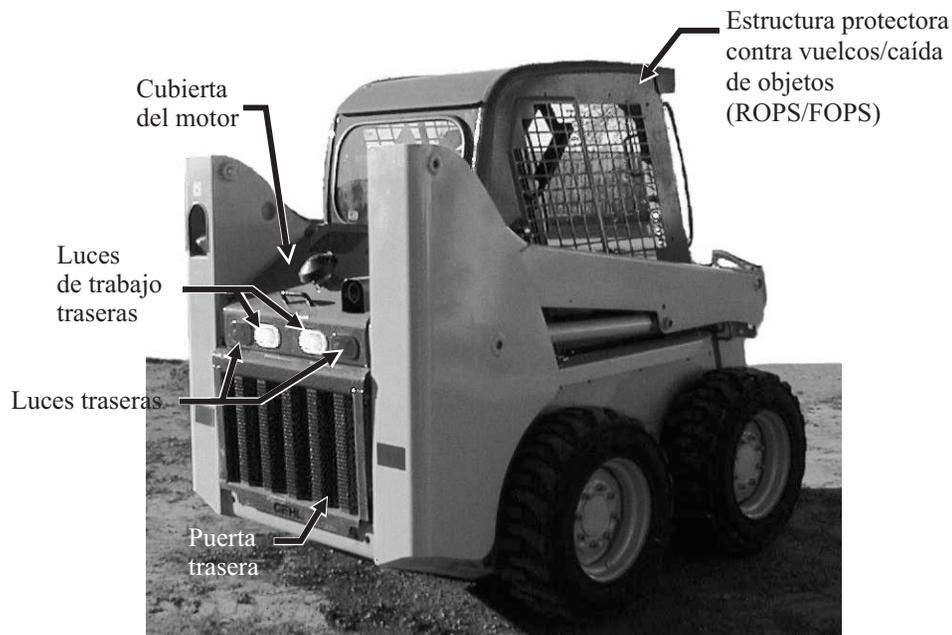
No utilice esta máquina para ninguna aplicación o finalidad que no sean las descritas en este manual o las que se apliquen a los implementos aprobados. Si la máquina se va a utilizar con implementos o equipos especiales que no sean los aprobados por Gehl Company, consulte a su distribuidor Gehl. Cualquier persona que use un implemento no aprobado o que lleve a cabo modificaciones no autorizadas, es responsable de las consecuencias.

Nuestra red de distribuidores Gehl está lista para proporcionarle cualquier ayuda que necesite, incluyendo piezas Gehl originales. Todas las piezas deben obtenerse de su concesionario Gehl. Proporcione información completa sobre la pieza e incluya los números de modelo y serie de su máquina. Anote estos números en el espacio reservado en la página del índice de materias, como referencia para tener a mano.

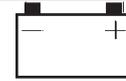
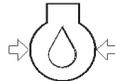
Gehl tiene la intención de mejorar continuamente sus productos y se reserva el derecho de efectuar cambios y mejoras en el diseño y fabricación de cualquier pieza, sin incurrir en la obligación de instalar esos cambios en cualquier unidad previamente entregada.

Si esta máquina fue comprada “usada” o si el propietario ha cambiado de dirección, sírvase proporcionar el nombre y dirección actual del propietario a su distribuidor Gehl o al Departamento de servicio de la compañía Gehl, junto con el modelo y número de serie de la máquina. Esto permitirá actualizar la información registrada del propietario, para poder así notificar al propietario directamente en caso de que haya información importante del producto; como sería un programa de actualización de seguridad.

Identificación de la cargadora



Símbolos del control/indicador

 Alimentación apagada	 Alimentación encendida	 Arranque del motor	 Carga de la batería	 Energía eléctrica
 Luz de trabajo con intermitencia	 Luz de trabajo	 Alerta de seguridad	 Luz intermitente de peligro	 Cinturón de seguridad
 Bocina	 Leer el Manual del operario	 Volumen – lleno	 Volumen – lleno a la mitad	 Volumen – vacío
H-L Alta – Baja	N Punto muerto	F Avance	R Marcha atrás	(P) Freno de estacionamiento
 Filtro de aire del motor	 Aceite del motor	 Filtro del aceite del motor	 Presión de aceite del motor	 Filtro del combustible
 Temperatura del motor	 Sistema hidráulico	 Temperatura del aceite hidráulico	 Filtro de aceite hidráulico	 Punto de lubricación con grasa
 Luz indicadora de la bujía de precalentamiento	 Combustible diesel	 Aceite del cárter de la cadena	 Giro en sentido horario	 Giro en sentido antihorario
 Rápido	 Lento	 Control de desplazamiento	 Enganche motorizado	 Cuchara – flotación
 Cuchara – retracción	 Cuchara – vaciar	 Brazo de elevación – bajar	 Brazo de elevación – subir	 Horas de servicio
 Punto de izado	 Amarre	 Separador de diesel agua	 Parada por mal funcionamiento del motor	

SEGURIDAD



Este símbolo de alerta de seguridad significa ¡Atención! ¡Esté alerta! ¡Su seguridad personal está en juego! Hace hincapié en la actitud de “Atento a la seguridad” y puede encontrarse a lo largo de este Manual del operario y en la propia máquina.

Antes de operar esta máquina, lea y estudie la siguiente información sobre seguridad. Para mayor referencia sobre el funcionamiento seguro de las cargadoras por deslizamiento, Gehl Company sugiere que los propietarios de equipo obtengan el videocasete Gehl “Seguridad en el funcionamiento de las cargadoras por deslizamiento” que puede obtenerse en los distribuidores Gehl. Además, asegúrese de que cada individuo que maneje o trabaje con esta máquina, ya sea un miembro de la familia o un empleado, esté familiarizado con estas precauciones de seguridad. Es esencial tener operarios competentes y cuidadosos, que no tengan problemas físicos ni mentales y que estén completamente capacitados en el manejo seguro del equipo y el control de las cargas. Se recomienda que el operario sea capaz de obtener una licencia para operario de vehículos a motor.

El uso de cargadoras por deslizamiento está sujeto a ciertos peligros que no se pueden eliminar por medios mecánicos, sino solamente con inteligencia, cuidado y sentido común. Tales peligros incluyen, pero no se limitan a, el funcionamiento en terrenos con pendiente, la sobrecarga, la inestabilidad de la carga, el mal mantenimiento y el uso del equipo con una finalidad para la cual no se fabricó o diseñó.

Gehl SIEMPRE considera la seguridad del operario al diseñar su maquinaria, y protege las piezas móviles expuestas para la protección del operario. Sin embargo, algunas áreas no se pueden resguardar o proteger para asegurar un funcionamiento adecuado. Además, este Manual del operario y las etiquetas de la máquina le advierten de peligros adicionales y deben leerse y observarse con atención.

Es posible que algunas fotografías de este manual muestren puertas, dispositivos protectores o resguardos abiertos o desmontados solamente con finalidad ilustrativa. Asegúrese de que todas las puertas, dispositivos protectores y resguardos estén en su posición adecuada de funcionamiento, antes de arrancar el motor y poner en marcha la unidad.

Las diferentes aplicaciones pueden requerir equipo opcional de seguridad, como una alarma de marcha atrás, espejo, luz estroboscópica o una puerta delantera resistente a los impactos. Asegúrese de conocer los peligros en el lugar de trabajo y equipe su máquina según sea necesario.



PELIGRO

“PELIGRO” indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, producirá la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA

“ADVERTENCIA” indica una situación potencialmente peligrosa, que si no se evita, podría producir la muerte o lesiones graves.



ATENCIÓN

“ATENCIÓN” indica una situación potencialmente peligrosa, que si no se evita, podría producir una lesión menor o moderada. También puede alertar contra las prácticas inseguras.

Procedimiento de parada de seguridad obligatorio

Antes de limpiar, ajustar, lubricar o dar servicio a la unidad o dejar la unidad desatendida:

1. Mueva la(s) palanca(s) de control de la transmisión a la posición de punto muerto.
2. Baje completamente el brazo de elevación y el implemento. Si el brazo de elevación *debe* dejarse en la posición elevada, ASEGÚRESE de enganchar adecuadamente el dispositivo de soporte del brazo de elevación (página 16).
3. Mueva el regulador a la posición baja de ralentí, apague el motor y quite la llave.
4. Antes de salir mueva el (los) control(es) de elevación/inclinación para verificar que los controles no causen el movimiento del brazo de elevación y el enganche.

Recordatorios de seguridad

Antes de poner en marcha

- A no ser que las instrucciones de instalación de las opciones lo indiquen, no modifique la ROPS/FOPS. Las modificaciones, tales como soldaduras, perforaciones o cortes pueden debilitar la estructura y disminuir la protección que proporciona. Una ROPS/FOPS dañada no se puede reparar – debe ser reemplazada.

- Para garantizar un funcionamiento seguro, cambie las piezas dañadas o desgastadas por piezas originales Gehl.
- Estas cargadoras por deslizamiento Gehl, están diseñadas y fabricadas para utilizarse solamente con implementos Gehl o implementos aprobados por Gehl. Gehl no se responsabiliza de la seguridad del operario si la cargadora se usa con un implemento que no esté aprobado.
- Diariamente, para minimizar el riesgo de incendio, retire toda la basura y los desechos de la máquina, especialmente del compartimiento del motor.
- Siempre vea hacia la cargadora y use los asideros y los escalones cuando suba o baje de la cargadora. No salte de la cargadora.
- Nunca use líquidos de arranque (éter).
- Camine alrededor de la máquina y advierta a todo el personal cercano antes de arrancarla.
- Siempre efectúe una inspección diaria de la máquina antes de usarla. Busque daños, fugas, piezas sueltas o faltantes, etc.

Durante la operación

- La estabilidad de la máquina es afectada por: la carga que se lleva, la altura de la carga, la velocidad de la máquina, los movimientos abruptos de los controles y el desplazamiento sobre terreno irregular. **IGNORAR CUALQUIERA DE ESTOS FACTORES PUEDE CAUSAR QUE LA CARGADORA VUELQUE, LANZANDO AL OPERARIO DEL ASIENTO O DE LA CARGADORA, RESULTANDO EN LA MUERTE O LESIONES GRAVES.** Por lo tanto: SIEMPRE opere con el cinturón de seguridad abrochado y la barra de seguridad abajado. No exceda la carga

nominal de operación de la cargadora. Lleve la carga en posición baja. Mueva los controles en forma pareja y gradual y opere a velocidades apropiadas para las condiciones.

- Siempre debe desplazarse con el extremo más pesado de la cargadora hacia la parte superior de la pendiente, para tener mayor estabilidad al operar en pendientes o rampas.
- No levante ni baje una cuchara u horquilla repentinamente. Los movimientos abruptos con carga pueden causar una inestabilidad grave.
- Nunca empuje la palanca de elevación a la posición de “flotación” con la cuchara o implemento cargado o levantado, porque esto hará que el brazo de elevación baje rápidamente.
- No conduzca demasiado cerca de una excavación o zanja, asegúrese de que el terreno circundante tenga suficiente resistencia para soportar el peso de la cargadora y la carga.
- Nunca lleve pasajeros. No deje que otros viajen en la máquina o en los implementos porque se pueden caer o causar un accidente.
- Antes de retroceder la cargadora por deslizamiento, siempre vea hacia la parte trasera de la cargadora.
- Haga funcionar los controles solamente desde el asiento del operario.
- Siempre mantenga las manos y pies dentro del compartimiento del operario mientras opera la máquina.
- Los operarios nuevos deben operar la cargadora en un área abierta alejada de los transeúntes. Practique con los controles hasta que la cargadora pueda operarse con seguridad y eficiencia.

- Las emanaciones del escape son letales. No haga funcionar esta máquina en un área cerrada a no ser que la ventilación sea adecuada.
- Cuando estacione la máquina y antes de abandonar el asiento, verifique el funcionamiento correcto de la barra de seguridad. Cuando está subida, la barra de seguridad desactiva los controles de elevación/inclinación, sistema hidráulico auxiliar y aplica el freno de estacionamiento.

Mantenimiento

- Nunca intente puentear la llave del interruptor de arranque del motor. Utilice solamente el método de arranque por puente indicado en el capítulo de *Funcionamiento* de este manual.
- Nunca utilice las manos para buscar fugas de líquido hidráulico. Use un trozo de papel o cartón. Una fuga de líquido a presión puede ser invisible y puede penetrar en la piel y causar una lesión grave. Si se inyecta líquido en su piel, vaya al médico inmediatamente. El líquido inyectado lo debe extraer quirúrgicamente un médico o puede provocar gangrena.
- Utilice siempre gafas protectoras con resguardos laterales al golpear metal contra metal. Además, se recomienda utilizar un material más blando (que no provoque virutas) para amortiguar el golpe. Si no sigue estas indicaciones, puede ocasionarse una lesión seria en los ojos u otras partes del cuerpo.
- No fume ni tenga ningún equipo que produzca chispas en el área mientras llene el depósito de combustible o mientras trabaje en los sistemas hidráulicos o de combustible.

Riesgos potenciales

El operador de una cargadora por deslizamiento SIEMPRE debe estar consciente del entorno de trabajo. Las acciones del operario, condiciones ambientales y la tarea que debe efectuarse, requieren la atención completa del operador para poder tomar las precauciones de seguridad.

SIEMPRE mantenga una distancia de seguridad de los postes eléctricos y evite el contacto con cualquier conductor eléctrico o línea de gas. El contacto o ruptura accidental puede producir una electrocución o una explosión. Comuníquese con el Sistema de consulta de una llamada para Norteamérica (North American One Call Referral System por sus siglas en inglés) al 1 888-258-0808, para obtener el número local del teléfono de información permanente “Digger’s Hotline” o a las autoridades locales correctas para obtener la localización de las líneas de servicios públicos ¡ANTES de iniciar la excavación!

La exposición al silicio cristalino (presente en la arena, suelo y piedras) se ha asociado con la silicosis, una enfermedad debilitante del pulmón, que a menudo es fatal. Una publicación de investigación sobre los riesgos de trabajo (Pub. N° 2002-129) del Instituto nacional de seguridad y salud ocupacional de los Estados Unidos (U.S. National Institute for Occupational Safety and Health – NIOSH – por sus siglas en inglés), indica que existe un riesgo significativo de silicosis crónica para los trabajadores expuestos al silicio cristalino inhalado durante la vida efectiva de trabajo. NIOSH recomienda un límite de exposición de 0,05 mg/m³ como un promedio ponderado de tiempo para un día de trabajo de hasta 10 horas, durante una semana de trabajo de 40 horas. NIOSH también recomienda la sustitución, cuando sea posible, con materiales menos peligrosos y

el uso de protección respiratoria y exámenes médicos regulares para los trabajadores expuestos.

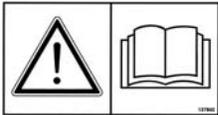
Etiquetas de seguridad

La cargadora por deslizamiento tiene etiquetas que proporcionan información de seguridad y las precauciones que deben tomarse alrededor de la misma. Estas etiquetas deben mantenerse legibles. Si hacen falta las etiquetas o están ilegibles deben reemplazarse inmediatamente. Pueden obtenerse reemplazos con su distribuidor Gehl. El equipo nuevo debe tener todas las etiquetas especificadas por el fabricante colocadas en los lugares correctos.

Colocación de etiquetas nuevas

Las superficies deben estar libres de suciedad, polvo, grasa y materiales extraños antes de colocar la etiqueta. Retire la porción más pequeña del papel de respaldo de la etiqueta y coloque el adhesivo expuesto sobre la superficie limpia, manteniendo la posición y alineación correctas. Despegue el resto del papel de respaldo y haga presión con la mano para alisar la superficie de la etiqueta. Consulte las siguientes páginas para conocer el lugar correcto para colocar las etiquetas. Las etiquetas comienzan en la página 9.

Etiquetas de seguridad estilo ISO (uso internacional) en el interior de la ROPS/FOPS



137842 – Ubicada en la caja de almacenamiento del manual, detrás del asiento

Alerta de seguridad: Lea el manual del operario y todos los avisos de seguridad antes de usar la máquina. El propietario tiene la responsabilidad de asegurarse de que todos los usuarios reciban instrucción sobre el uso seguro y mantenimiento.



137847 – Parte del tablero izquierdo de instrumentos

Alerta de seguridad: Siempre siga el "Procedimiento de parada de seguridad obligatorio" en el manual del operario.

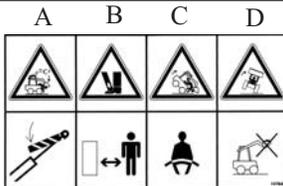
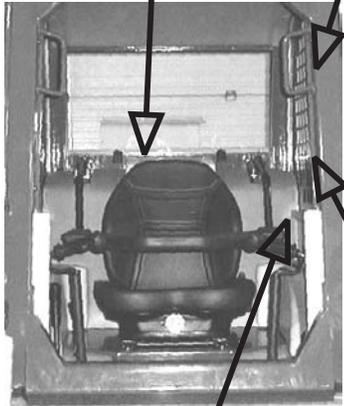
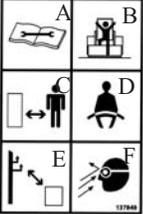
- 1 – Baje el equipo al suelo.
- 2 – Reduzca la aceleración y detenga el motor.
- 3 – Aplique el freno de estacionamiento; quite la llave.
- 4 – Compruebe los enclavamientos de seguridad.



137849 – Parte del tablero izquierdo de instrumentos

Alerta de seguridad:

- A** – Compruebe la máquina antes de operar; dé servicio de acuerdo con lo indicado en el manual del operario; póngase en contacto con el distribuidor (o fabricante) para obtener información y partes de servicio.
- B** – Al entrar y salir mantenga un contacto de 3 puntos.
- C** – Inspeccione el área de trabajo; evite todos los peligros; mantenga la mirada en la dirección de desplazamiento; mantenga alejados a los niños y transeúntes.
- D** – Arranque y opere la máquina solamente desde el asiento.
- E** – Manténgase alejado de las líneas de transmisión eléctrica; evite el contacto.
- F** – Use todo el equipo personal protector necesario; no use vestimenta suelta cuando opere o dé servicio a la máquina.



137843 – Ubicada en el lado inferior izquierdo del operario

- A** – Peligro de aplastamiento: No permanezca debajo del brazo de elevación a no ser que el mismo tenga soporte.
- B** – Peligro de aplastamiento: Mantenga las manos, los pies y el cuerpo dentro de la cabina durante la operación.
- C** – Peligro de vuelco hacia adelante: Abroche el cinturón de seguridad; lleve la carga en posición baja; no exceda la carga nominal de operación.
- D** – Peligro de vuelco hacia los lados: Evite las pendientes inclinadas y giros a velocidad alta; el desplazamiento para subir y bajar pendientes debe ser con el extremo pesado hacia la cima.

Etiquetas de seguridad estilo ISO (uso internacional) en el exterior de la cargadora

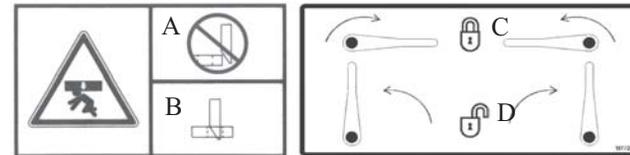
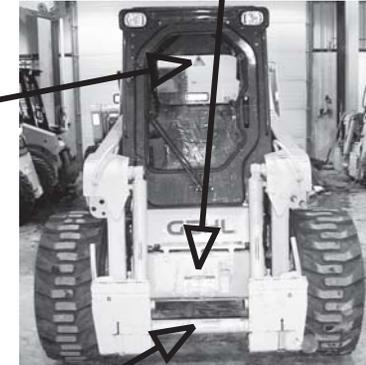


137844 – Ubicada en la parte delantera de la cargadora

- A** – Peligro de aplastamiento: No permanezca debajo de la herramienta de trabajo a no ser que el brazo de elevación tenga soporte.
- B** – Peligro de caída: No lleve pasajeros; nunca use la herramienta de trabajo como plataforma de trabajo.



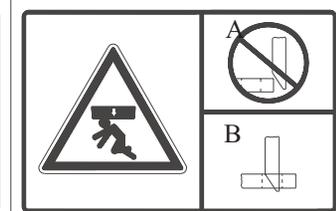
132166 – Ubicada en la salida de emergencia de la ventana trasera



137852 – Ubicada en el enganche (solamente cargadoras con enganche manual)

Peligro de aplastamiento: Antes de operar con el implemento, compruebe la conexión del pasador de seguridad del enganche al implemento:

- A** – Enganche incorrecto del implemento
- B** – Enganche correcto del implemento
- C** – Asegure la palanca del enganche
- D** – Desasegure la palanca del enganche



139101 – Ubicada en el enganche (solamente cargadoras con enganche motorizado)

Peligro de aplastamiento: Antes de operar con el implemento, compruebe el enganche del pasador de seguridad de sujeción de la cargadora con el implemento:

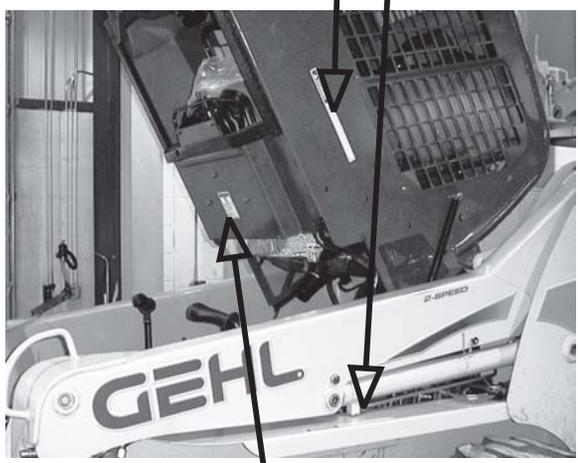
- A** – Enganche incorrecto del implemento
- B** – Enganche correcto del implemento

**Etiquetas de seguridad estilo ISO (uso internacional)
en el exterior de la cargadora**



Peligro de aplastamiento: La desconexión de mangueras o fallo de componentes pueden causar que caiga el brazo de elevación. Siempre use un dispositivo de soporte para el brazo de elevación cuando el mismo vaya a permanecer elevado para recibir servicio.

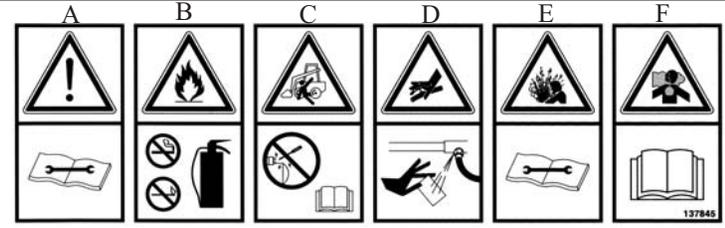
137647 – Ubicada en el guardabarros izquierdo y lado izquierdo de la ROPS/FOPS.



184214 – Ubicada debajo de la estructura protectora ROPS/FOPS

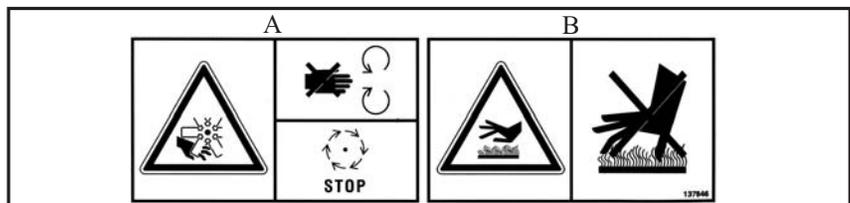
Peligro de aplastamiento: Asegúrese de que el mecanismo de bloqueo esté firmemente enganchado antes de trabajar debajo de la ROPS/FOPS. Lea las instrucciones de uso en el Manual de operación.

**Etiquetas de seguridad estilo ISO (uso internacional)
en el compartimiento del motor**



137845 – Ubicada en el radiador

- A – Alerta de seguridad:** Mantenga los dispositivos de seguridad en su lugar y en buen estado de funcionamiento; mantenga las defensas, mallas y ventanas en su lugar.
- B – Peligro de incendio:** No fume cuando abastezca combustible o dé servicio a la máquina; limpie los desechos del compartimiento del motor diariamente para evitar los incendios; mantenga cerca un extintor de fuego.
- C – Peligro de atropellamiento:** Arranque en puente de acuerdo con el procedimiento indicado en el manual del operario.
- D – Peligro de inyección de aceite:** No use las manos para localizar fugas hidráulicas; el aceite que escapa bajo presión puede ser invisible y penetrar en la piel; use un pedazo de cartón para localizar fugas.
- E – Peligro de quemadura:** Antes de quitar la tapa, permita que se enfríe el radiador; lentamente afloje la tapa para evitar quemaduras.
- F – Peligro de sofocación:** Opere únicamente en áreas con suficiente ventilación.



137846 – Ubicada en el radiador

- A – Ventilador giratorio:** Mantenga las manos afuera o detenga el motor.
- B – Superficie caliente:** No toque el motor o partes del sistema hidráulico cuando estén calientes.

CONTROLES Y EQUIPO DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

Familiarícese y sepa cómo utilizar todos los dispositivos de seguridad y controles de la cargadora por deslizamiento antes de hacerla funcionar. Sepa como detener el funcionamiento de la cargadora antes de ponerla en marcha. Esta cargadora Gehl, está diseñada y fabricada para utilizarse solamente con implementos Gehl o implementos aprobados por Gehl. Gehl no se responsabiliza de la seguridad del operario si la cargadora se usa con un implemento que no esté aprobado.

Defensas y protecciones

Con el fin de proteger áreas potencialmente peligrosas, siempre que es posible y sin afectar el funcionamiento de la cargadora, se proveen resguardos y protecciones. En muchos lugares, también se suministran etiquetas para advertir de posibles peligros y (o) para mostrar procedimientos especiales de funcionamiento.



ADVERTENCIA

Lea detenidamente y comprenda todas las etiquetas de seguridad situadas en la cargadora, antes de ponerla en funcionamiento. No ponga en marcha la cargadora, a menos de que todas las protecciones instaladas de fábrica estén debidamente colocadas en su sitio.

Barra de seguridad del operario

Baje la barra de seguridad después de entrar en el compartimiento del operario. La barra de seguridad del operario

está anclada con seguridad a la ROPS. El interruptor de la barra de seguridad y del asiento forman una interconexión con los circuitos del brazo de elevación, inclinación, transmisión y motor de arranque (consulte la sección sobre “Seguridad del sistema de enclavamiento” en la página 14 para obtener más información).



ADVERTENCIA

Nunca anule eléctrica o mecánicamente la barra de seguridad del operario ni el interruptor del asiento. Utilice siempre el cinturón de seguridad.

Asiento del operario

El asiento está montado en rieles para reposicionar el asiento hacia adelante o hacia atrás. Una palanca de retención con resorte activa el mecanismo de ajuste de posición del asiento.

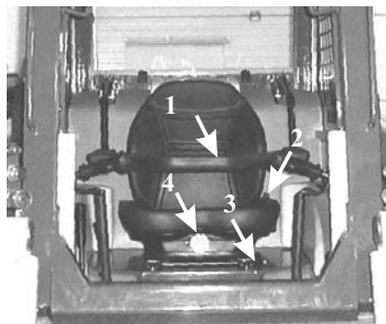


Figura 1: Asiento del operario

1. Barra de seguridad
2. Cinturón de seguridad
3. Palanca de ajuste de la posición del asiento
4. Perilla para ajuste del peso del asiento con suspensión (opcional)

Asiento con suspensión (opcional en todos los modelos): Se suministra una perilla de ajuste del peso para el ajuste individual de cada operario.

Restricción del torso superior



ADVERTENCIA

Siempre use la restricción del torso superior cuando opere a velocidad alta.

El cinturón de seguridad siempre debe estar abrochado durante el funcionamiento.

Importante: Inspeccione el (los) cinturón(es) de seguridad para detectar daños antes del uso, si hay daño debe(n) reemplazarse. Mantenga limpio(s) el (los) cinturón(es) de seguridad. Use solamente jabón y agua para lavar el (los) cinturón(es) de seguridad. Los solventes de limpieza pueden causar daño a(l) (los) cinturón(es) de seguridad.

Seguridad del sistema de enclavamiento

Hydraloc™



ADVERTENCIA

NUNCA anule el sistema de enclavamiento derivando mecánica o eléctricamente ningún interruptor, relé o válvula de solenoide.

Se proporciona un sistema de enclavamiento en la cargadora para seguridad del operario. Junto con las válvulas de solenoide, los interruptores y los relés, el sistema de enclavamiento:

- Evita que el motor arranque a menos que el operario esté sentado en el

asiento y que la barra de seguridad del operario esté abajo.

- Inhabilita el brazo de elevación, sistema hidráulico auxiliar, inclinación del implemento y las transmisiones de las ruedas, siempre que el operario abandone el asiento, gire el interruptor de llave a la posición APAGADO o levante la barra de seguridad.

Prueba de la seguridad del sistema de enclavamiento

Antes de salir de la máquina verifique el funcionamiento correcto del sistema de enclavamiento de seguridad:

Barra de seguridad

Con el motor funcionando suba la barra de seguridad. Compruebe cada uno de los controles. No debe haber más que un movimiento ligero del brazo de elevación, enganche y máquina. Si hay algún movimiento significativo, busque y corrija el problema inmediatamente. Cuando sea necesario, póngase en contacto con su concesionario.

Interruptor del asiento

Con el motor apagado y la barra de seguridad abajo, desabroche el cinturón y levante su peso del asiento. Trate de arrancar el motor. Si el motor arranca, apáguelo, busque y corrija el problema. Cuando sea necesario, póngase en contacto con su concesionario.

ROPS/FOPS

La ROPS/FOPS (Estructura protectora contra vuelcos/caída de objetos) está diseñada para proteger al operario contra objetos que caigan y en caso de que la cargadora vuelque hacia delante o a los lados, siempre y cuando el operario esté asegurado dentro de la ROPS por el cinturón de seguridad y la barra de seguridad.



ADVERTENCIA

Nunca haga funcionar la cargadora con la ROPS/FOPS desmontada o bloqueada hacia atrás.

Freno de estacionamiento

Esta cargadora por deslizamiento está equipada con un freno de estacionamiento de desenganche hidráulico con resorte. El freno de estacionamiento se acciona cuando el operario levanta la barra de seguridad, abandona su asiento o apaga el motor. El freno también se puede aplicar manualmente usando el interruptor que se encuentra en el tablero de control izquierdo de la ROPS/FOPS. El indicador rojo en el tablero de control izquierdo se enciende cuando se aplica el freno de estacionamiento.



Figura 2: Interruptor del freno de estacionamiento



Bocina

Al pulsar el botón en la parte inferior derecha de la palanca de control suena la bocina (opcional en todos los modelos).

Salida de emergencia por la ventana posterior

La ventana posterior de la ROPS/FOPS tiene tres funciones: reducción de ruido, barrera contra objetos voladores y salida de emergencia.

Para usar la salida de emergencia, tire de la etiqueta amarilla de advertencia en la parte superior de la ventana y retire el sello. Empuje o dé una patada a la ventana hacia afuera y salga.

Consulte con su especialista local en vidrios automotores para volver a instalar la ventana.

Dispositivo de soporte del brazo de elevación

El dispositivo de soporte del brazo de elevación se utiliza como bloqueo del cilindro para evitar que el brazo de elevación levantado se baje de forma inesperada. Asegúrese de enganchar el dispositivo de soporte cuando el brazo de elevación esté levantado. Cuando el dispositivo de soporte no esté en uso, vuelva a colocarlo en su posición de almacenamiento. El dispositivo de soporte, es un dispositivo de seguridad que debe mantenerse en buenas condiciones en todo momento. Los siguientes pasos aseguran el uso correcto:



ADVERTENCIA

El método más seguro de enganchar el dispositivo de soporte del brazo de elevación requiere dos personas – una persona dentro de la cargadora y otra persona afuera de la cargadora para enganchar el dispositivo de soporte.

Importante: Con el interruptor de llave en APAGADO y la válvula de solenoide funcionando correctamente, el brazo de elevación deberá permanecer levantado si el control de elevación se mueve a la posición de

“bajar”. Si la válvula de solenoide no sujeta el brazo de elevación en posición elevada, baje el brazo de elevación completamente y comuníquese inmediatamente con su distribuidor Gehl para establecer la causa.

Enganche

Para enganchar el dispositivo de soporte del brazo de elevación:

1. Baje completamente el brazo de elevación;
2. Apague el motor;
3. Salga del compartimiento del operario. Pulse y sostenga hacia dentro el botón del pasador de bloqueo para soltar su mecanismo de bloqueo. Quite el pasador de bloqueo que sujeta el dispositivo de soporte contra el brazo de elevación. Deje que el dispositivo de soporte baje y entre en contacto con el cilindro de elevación.
4. Vuelva al compartimiento del operario y vuelva a arrancar el motor.
5. Use el control de elevación para levantar el brazo de elevación hasta que el dispositivo de soporte del brazo de elevación caiga sobre el extremo del cilindro de elevación y alrededor del vástago del cilindro. Baje lentamente el brazo de elevación hasta que el extremo libre del dispositivo de soporte haga contacto con el extremo superior del cilindro de elevación.
6. Vea para asegurarse de que el dispositivo de soporte esté seguro contra el extremo del cilindro. Después, apague el motor de la cargadora, extraiga la llave y salga del compartimiento del operario.



Figura 3: Dispositivo de soporte del brazo de elevación enganchado

Desenganche

Para volver a poner el dispositivo de soporte del brazo de elevación en la posición de almacenaje, haga lo siguiente:

1. Arranque el motor;
2. Levante completamente el brazo de elevación;
3. Apague el motor;
4. Antes de salir del compartimiento del operario, compruebe que la válvula de solenoide mantiene el brazo de elevación en la posición levantada (Vea la nota a continuación).

Nota: Con el interruptor de llave APAGADO y la válvula de solenoide funcionando, el brazo permanecerá levantado cuando el control de elevación se mueva hacia delante. Si la válvula NO sostiene el brazo y éste se empieza a bajar, NO salga del compartimiento del operario. En su lugar, haga que alguien coloque en posición de almacenaje el dispositivo de soporte. Después, póngase en contacto con el distribuidor Gehl para establecer la razón por la cual el brazo de elevación baja cuando el interruptor de llave está APAGADO.

- Para almacenar el dispositivo de soporte, levántelo hasta que entre en contacto con el brazo de elevación. Pulse y sostenga hacia dentro el botón del pasador de bloqueo para soltar su mecanismo de bloqueo. Inserte el pasador de bloqueo a través del agujero en el brazo de elevación y el dispositivo de soporte.



Figura 4: Lugar de almacenamiento del dispositivo de soporte del brazo de elevación

Tapón para accesorio

El tapón para accesorio está ubicado en la parte inferior izquierda del tablero de instrumentos.

Luz de cúpula

La luz de la cúpula está situada en el lado derecho del forro para la cabeza de la ROPS. Presione la luz de la cúpula para encender la luz.

Luces de trabajo

Las cargadoras tienen dos juegos de luces de trabajo. Las luces de trabajo delanteras están ubicadas en la parte superior de la ROPS/FOPS. Las luces de trabajo traseras están situadas en la parte trasera de la cubierta del motor.

Calentador (opcional)

Las cargadoras con calentador opcional tienen un cuadrante en el panel de instrumentos izquierdo para controlar la velocidad del ventilador.

Calentador y acondicionador de aire (opcional)

Las cargadoras con el calentador/acondicionador de aire combinado tienen dos controles en el tablero izquierdo de instrumentos: velocidad del ventilador, encendido/apagado del acondicionador de aire y temperatura.

- 1. Velocidad del ventilador:** Controla la velocidad de salida de aire de los orificios de ventilación
- 2. Interruptor selector del calentador/acondicionador de aire:** Enciende el calentador o acondicionador de aire.

Nota: El operador sentirá más fresco, solamente con los dos orificios de ventilación delanteros abiertos y dirigidos hacia la parte superior del cuerpo.

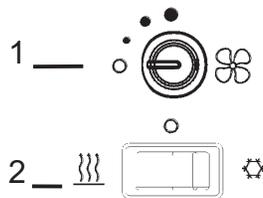


Figura 5: Controles del calentador/acondicionador de aire

Control de la velocidad del motor

Una palanca del acelerador de mano (fig. 6) se proporciona para ajustar la velocidad del motor. Mueva el control hacia adelante para aumentar la velocidad del motor y hacia atrás para reducir la velocidad del motor.

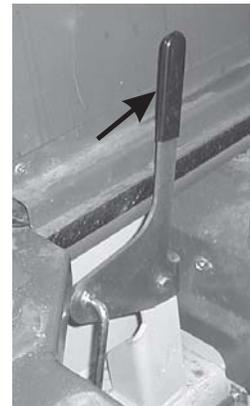


Figura 6: Palanca del acelerador de mano

Controles de barra T y manual dobles solamente: Para controlar la velocidad del motor se proporciona un pedal acelerador operado con el pie derecho (figura 7). El varillaje del pedal funciona con resorte para regresar al punto de ajuste del acelerador de mano fijado previamente.



Figura 7: Acelerador de pie (unidades con controles de barra T y manual dobles)

Transmisión de dos velocidades (opcional)

Las cargadoras con transmisiones opcionales de dos velocidades tienen un botón en la palanca de control izquierda para cambiar entre alta (H) y baja (L). El cambio a velocidad alta permite que la máquina exceda 8 MPH (13 km/h), a

una velocidad máxima de 12,4 MPH (20 km/h).

Control de desplazamiento Hydraglide™ (opcional)

Las cargadoras con la característica opcional de control de desplazamiento, tienen un botón en la palanca derecha de control, para cambiar entre el modo de control normal y el modo de control de desplazamiento. El sistema de control de desplazamiento proporciona un desplazamiento más parejo sobre superficies irregulares. Presione el botón una vez para activar el sistema y vuelva a presionarlo para desactivar. El sistema de control de desplazamiento es desactivado automáticamente cuando se apaga la máquina.



ADVERTENCIA

Cuando se activa el Hydraglide, el brazo de elevación puede caer un poco sin carga o varias pulgadas (centímetros) con carga.

Sistema de parada automática

El sistema de parada automática se activará si la cargadora tiene la temperatura muy elevada o no tiene presión de aceite durante más de 30 segundos. Sonará una alarma audible y la luz de temperatura del refrigerante del motor o luz de la presión del aceite del motor se encenderán y la cargadora se apagará automáticamente después de 30 segundos.

Montaje de implemento

La cargadora por deslizamiento está equipada con el enganche *manual* estándar All-Tach™ o un enganche motorizado opcional Power-A-Tach™ para el montaje de una cuchara y otros implementos.

Enganche All-Tach™

En el mecanismo de enganche estándar, dos palancas de pestillo aseguran el implemento. Gire las palancas hasta que los mangos estén horizontales para enganchar los pasadores de bloqueo. Gire las palancas hasta que los mangos estén verticales para desenganchar los pasadores de bloqueo. (consulte la página 31 para obtener más información).

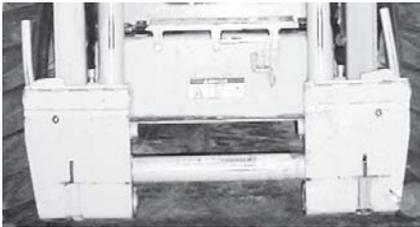


Figura 8: Enganche All-Tach™



ADVERTENCIA

Para evitar que un implemento se suelte inesperadamente del enganche, asegúrese de bloquear los pasadores de pestillo, girando las palancas completamente hasta los topes.

Enganche motorizado Power-A-Tach™

Con el mecanismo opcional de enganche motorizado, un interruptor en el tablero de control izquierdo activa los pasadores de pestillo. Las “banderas” de metal en los pasadores indican su posición: las banderas de los pasadores giran a una posición horizontal cuando los pasadores enganchan y a una posición vertical cuando los pasadores desenganchan. (consulte la página 31 para obtener más información).



ADVERTENCIA

Para evitar el desenganche imprevisto del implemento del enganche, asegúrese de que los pasadores de pestillo estén asegurados, verificando que las banderas de pasador se han movido completamente al exterior del enganche.



Figura 9: Enganche Power-A-Tach™

Tablero de instrumentos

Los tableros de instrumentos contienen los interruptores y luces indicadoras. Los símbolos en las luces indicadoras son visibles solamente cuando la luz indicadora está encendida.

Tablero izquierdo

- Transmisión de dos velocidades (opcional)** – se enciende cuando la velocidad alta está enganchada.
- Freno de estacionamiento** – se enciende cuando se ha aplicado el freno de estacionamiento
- Enganche Power-A-Tach™ (opcional)** – usado para operar el enganche motorizado Power-A-Tach™.
- Ventilador (opcional)** – se usa para controlar el ventilador para el aire acondicionado o calentador.
- Selector de calentador/acondicionador de aire** – usado para controlar manualmente el calentador y aire acondicionado.
- Interruptor del sistema hidráulico auxiliar (retén) (solamente modelos de mano/pie)** – un interruptor con retén de tres posiciones usado para el funcionamiento continuo.
- Enchufe para accesorios** – salida de energía de 12 V CC.
- Control de desplazamiento Hydraglide™ (opcional)** – se enciende cuando se activa el control de desplazamiento.
- Interruptor del freno de estacionamiento** – se usa para aplicar manualmente el freno de estacionamiento.

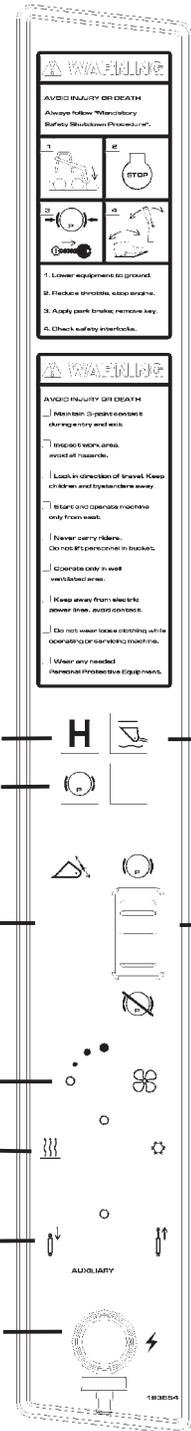


Figura 10: Tablero izquierdo

Tablero derecho

1. **Horómetro** – indica la cantidad total de horas de funcionamiento de la cargadora.
 2. **Indicador del nivel de combustible** – indica la cantidad de combustible que queda en el depósito.
 3. **Indicador de temperatura del aceite del motor** – indica la temperatura del aceite del motor.
 4. **Temperatura del aceite del motor** – este indicador se enciende si la temperatura del aceite del motor es demasiado alta, advierte al operario que debe parar el motor, determinar y corregir la causa de la temperatura alta. Durante el funcionamiento normal este indicador debe estar APAGADO.
 5. **Temperatura del aceite hidráulico** – este indicador se enciende si el aceite hidráulico está demasiado caliente, advierte al operario que debe reducir la carga hidráulica y determinar la causa de la presión alta. Durante el funcionamiento normal este indicador debe estar APAGADO.
 6. **Interruptor de luces** – controla todas las luces de la cargadora. Los símbolos denotan las cuatro posiciones del interruptor de luz. Al girar en el sentido horario, estas posiciones son:
 - Apagado
 - Luces traseras
 - Luces de trabajo delanteras con luces traseras
 - ambas luces de trabajo delanteras y traseras
- Para que las luces funcionen, el interruptor de llave debe estar en MARCHA.

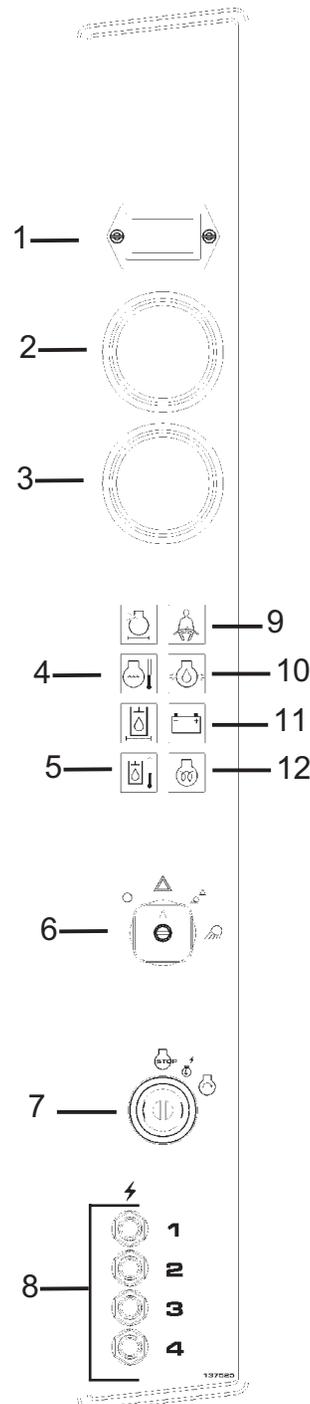


Figura 11: Tablero derecho

7. **Interruptor de llave** – al girar el interruptor en el sentido horario, estas posiciones son:
 - **Posición APAGADA** – con la llave en posición vertical, la energía de la batería está desconectada de los circuitos eléctricos del tablero de controles y de instrumentos. Esta es la única posición en que la llave se puede insertar o quitar del interruptor de llave.
 - **Posición de ENCENDIDO (o MARCHA)** – con la llave girada una posición en el sentido horario, desde la posición vertical, se suministra energía de la batería a todos los circuitos eléctricos del tablero de controles e instrumentos.
 - **Posición de ARRANQUE** – con la llave girada completamente en el sentido horario, se energiza el motor de arranque eléctrico, arranca el motor. Suelte la llave a la posición de MARCHA después que arranque el motor.
9. **Abrocharse el cinturón de seguridad** – un indicador momentáneo visual (y audible) para recordar al operario que se abroche el (los) cinturón(es) de seguridad.
10. **Presión del aceite del motor** – se enciende si la presión del aceite del motor está demasiado baja. Advierte al operario que detenga inmediatamente el motor y establezca la causa de la presión baja. Durante el funcionamiento normal este indicador debe estar APAGADO.
11. **Batería** – se enciende si el voltaje de carga es demasiado alto o demasiado bajo. Durante el funcionamiento normal este indicador debe estar APAGADO.
12. **Luz indicadora de precalentamiento** – se enciende cuando está activado el precalentamiento. Durante el funcionamiento normal este indicador debe estar APAGADO.

Nota: El motor no se puede arrancar hasta que el operario se siente en el asiento y se haya bajado la barra de seguridad.

8. **Interruptores automáticos** – cuatro interruptores automáticos en el tablero de instrumentos protegen los circuitos eléctricos de la cargadora.

Importante: No intente anular la protección del circuito haciendo puente en los interruptores automáticos o instalando interruptores con amperaje más alto.

Controles de barra T

Su cargadora puede estar equipada con la opción de control de barra T Gehl. La barra T izquierda controla la transmisión y la barra T derecha controla la elevación/inclinación.

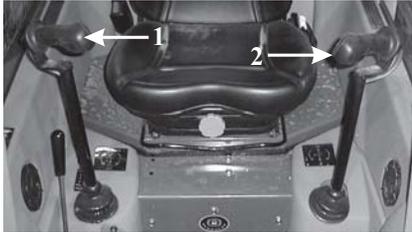


Figura 12: Controles de barra T

1. Control de elevación/inclinación
2. Control de la transmisión

Controles de transmisión

Las maniobras de avance, marcha atrás y giro se logran moviendo la barra T izquierda. Para **avanzar**, empuje el control hacia adelante; para desplazarse **marcha atrás**, tire hacia atrás del control. Para girar a la **derecha**, gire el control en sentido horario; para girar a la **izquierda**, gire el control en sentido antihorario. Para girar gradualmente, mueva la barra T ligeramente hacia adelante o hacia atrás. Para girar inmediatamente, mueva el control en sentido horario o antihorario.

El movimiento de la barra T en sentido opuesto al punto muerto, aumenta la velocidad constantemente, hasta alcanzar la velocidad máxima de desplazamiento. El esfuerzo de tracción disminuye en tanto aumenta la velocidad. Para obtener el mayor esfuerzo de tracción, mueva la barra T sólo parcialmente del punto muerto. El motor se detendrá si los controles se mueven demasiado hacia adelante cuando se está cargando la cuchara.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que los controles de la barra T estén en punto muerto antes de arrancar el motor. Opere los controles gradual y suavemente. La velocidad excesiva y los movimientos rápidos sin prestar atención a las condiciones y circunstancias es peligroso, y podría causar un accidente.

Controles de elevación/inclinación

El movimiento del brazo del motor y del implemento se logran moviendo la parte derecha de la barra T. Para **elegir** el brazo de elevación, tire directamente hacia atrás del control; para **bajar** el brazo de elevación, empuje el control directamente hacia adelante. Para **inclin**ar el implemento hacia delante y abajo, gire en el control en sentido horario; para **inclin**ar el implemento hacia arriba y atrás, gire el control en sentido antihorario.

Nota: La velocidad del movimiento de elevación/inclinación es directamente proporcional a la cantidad de movimiento de la barra T y velocidad del motor.

Para poner el brazo de elevación en la posición de retén (“flotación”), empuje la barra T completamente hacia delante. Esta posición permite que el brazo de elevación bajado flote, mientras se desliza por un terreno irregular.



ADVERTENCIA

Nunca empuje el control de elevación/inclinación de la barra T a la posición de “flotación” con el implemento cargado o elevado, ya que causará que el brazo de elevación baje muy rápidamente.

Controles de mano/pie

Su cargadora puede estar equipada con la opción del control de mano/pie. Las palancas controlan la transmisión y los pedales la elevación/inclinación.

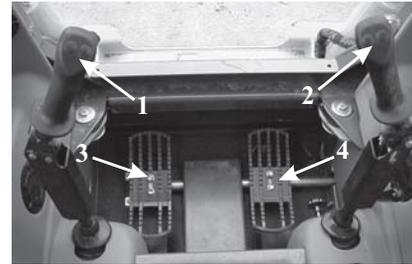


Figura 13: Controles de mano/pie

1. Palanca izquierda de control de la transmisión
2. Palanca derecha de control de la transmisión
3. Pedal de control de la elevación
4. Pedal de control de la inclinación

Controles de transmisión

Las maniobras de avance, marcha atrás, velocidad y giro se logran moviendo las palancas de control. Para **avanzar**, empuje ambas palancas hacia adelante; para desplazarse **marcha atrás**, tire hacia atrás de ambas palancas. Para **girar**, mueva una palanca más hacia adelante o hacia atrás que la otra. La dirección del giro es determinada por cuál de las palancas es la que se mueva más hacia adelante; para girar hacia la izquierda, mueva la palanca derecha más hacia delante que la palanca izquierda; para girar hacia la derecha, mueva la palanca izquierda más hacia delante que la palanca derecha. Para girar inmediatamente, mueva las palancas en direcciones opuestas.

Al mover las palancas en dirección opuesta al punto muerto, se aumenta la velocidad constantemente, hasta la velocidad máxima de desplazamiento. El esfuerzo de tracción disminuye en tanto aumenta la velocidad. Para obte-

ner el mayor esfuerzo de tracción, mueva las palancas ligeramente de las posiciones de punto muerto. El motor se detendrá si los controles se mueven demasiado hacia adelante cuando se está cargando la cuchara.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que los controles estén en el punto muerto antes de arrancar el motor. Opere los controles gradual y suavemente. La velocidad excesiva y los movimientos rápidos sin prestar atención a las condiciones y circunstancias es peligroso, y podría causar un accidente.

Controles de elevación/inclinación

El movimiento del brazo de elevación y la inclinación del implemento se logran moviendo los pedales. El pedal izquierdo sube y baja el brazo de elevación, el pedal derecho inclina el implemento. Para **subir** el brazo de elevación, empuje hacia abajo sobre la parte trasera del pedal izquierdo con su talón izquierdo; para **bajar** el brazo de elevación, empuje hacia abajo sobre la parte delantera del pedal izquierdo con la punta del pie izquierdo. Para **inclin**ar el implemento hacia delante y abajo, empuje hacia abajo sobre la parte delantera del pedal derecho con la punta del pie derecho; para **inclin**ar el implemento hacia arriba y atrás, empuje hacia abajo sobre la parte trasera del pedal derecho con su talón derecho.

Nota: La velocidad del movimiento de elevación/inclinación es directamente proporcional a la cantidad de movimiento del pedal y la velocidad del motor.

Para poner el brazo de elevación en la posición de retén (“flotación”) use la punta del pie izquierdo para empujar la parte delantera del pedal izquierdo completamente hacia abajo. Esta posición permite que el brazo de elevación

bajado flote, mientras se desplaza por un terreno irregular.



ADVERTENCIA

Nunca empuje el pedal izquierdo a la posición de “flotación” con el implemento cargado o levantado, ya que causará que el brazo de elevación baje muy rápidamente.

Controles dobles de mano

Su cargadora puede estar equipada con la opción del control doble de mano. La palanca izquierda controla la transmisión de lado izquierdo y la elevación. La palanca derecha controla la transmisión derecha y la inclinación.

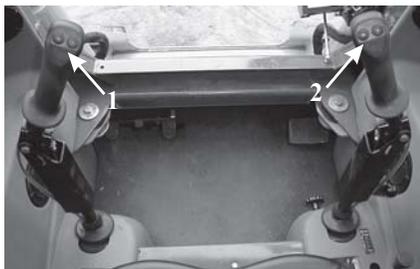


Figura 14: Controles dobles de mano

1. Control izquierdo de la transmisión/elevación
2. Control derecho de la transmisión/inclinación

Controles de transmisión

Las maniobras de avance, marcha atrás, velocidad y giro se logran empujando y tirando de las palancas de control. Para **avanzar**, empuje ambas palancas hacia adelante; para desplazarse **marcha atrás**, tire hacia atrás de ambas palancas. Para **girar**, mueva una palanca más hacia adelante o hacia atrás que la otra. La dirección del giro es determinada por cuál de las palancas es la que se mueva más hacia adelante; para girar

hacia la izquierda, mueva la palanca derecha más hacia delante que la palanca izquierda; para girar hacia la derecha, mueva la palanca izquierda más hacia delante que la palanca derecha. Para girar inmediatamente, mueva las palancas en direcciones opuestas.

Al mover las palancas en dirección opuesta al punto muerto, se aumenta la velocidad constantemente, hasta la velocidad máxima de desplazamiento. El esfuerzo de tracción disminuye en tanto aumenta la velocidad. Para obtener el mayor esfuerzo de tracción, mueva las palancas parcialmente de la posición de punto muerto. El motor se detendrá si los controles se mueven demasiado hacia adelante cuando se está cargando la cuchara.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que los controles estén en el punto muerto antes de arrancar el motor. Opere los controles gradual y suavemente. La velocidad excesiva y los movimientos rápidos sin prestar atención a las condiciones y circunstancias es peligroso, y podría causar un accidente.

Controles de elevación/inclinación

El movimiento del brazo de elevación y la inclinación del implemento se logran girando las palancas de control. Para **subir** el brazo de elevación, gire la palanca izquierda hacia fuera (a la izquierda); para **bajar** el brazo de elevación, gire la palanca izquierda hacia dentro (a la derecha). Para **inclinarse el implemento hacia delante y abajo**, gire la palanca derecha; para **inclinarse el implemento hacia arriba y atrás**, gire la palanca derecha hacia dentro.

***Nota:** La velocidad del movimiento de elevación/inclinación es directamente proporcional a la cantidad de movimiento del control y la velocidad del motor.*

Para poner el brazo de elevación en la posición de retén (“flotación”), empuje la palanca izquierda completamente hacia dentro. Esta posición permite que el brazo de elevación bajado flote, mientras se desplaza por un terreno irregular.



ADVERTENCIA

Nunca empuje el control de elevación/inclinación a la posición de “flotación” con el implemento cargado o levantado ya que causará que el brazo de elevación baje muy rápidamente.

Controles de la hidráulica auxiliar

El sistema hidráulico auxiliar se utiliza con los implementos que tienen un mecanismo que requiere de su propia potencia hidráulica.

***Importante:** Siempre asegúrese de que el control del sistema hidráulico auxiliar esté en el punto muerto, antes de arrancar la cargadora o desconectar los acopladores del sistema hidráulico auxiliar.*

Control del sistema hidráulico auxiliar de flujo estándar

Las cargadoras son enviadas de la fábrica con un sistema hidráulico auxiliar de flujo estándar con acopladores de cara plana. Los acopladores están ubicados debajo del brazo de elevación en el lado izquierdo.

Puede agregarse un segundo juego de acopladores hidráulicos a la parte delantera del brazo de elevación pidiendo un equipo de instalación en el campo.

Cargadoras con controles de barra “T” y de mano dobles: se utiliza un pedal para controlar la dirección del flujo de aceite. Se proporciona un pestillo para bloquear el pedal para la operación continua (fig. 15).

Cargadoras con controles de mano/pie:



Figura 15: Control de barra “T” y de mano doble del sistema hidráulico auxiliar

la palanca derecha controla la dirección del flujo de aceite. Un pasador de seguridad la bloquea en la posición alta para la operación continua (fig. 16).



Figura 16: Control auxiliar de mano/pie

Control del sistema hidráulico auxiliar de flujo alto

Además de un sistema hidráulico auxiliar de flujo estándar, algunas cargadoras están equipadas con un sistema hidráulico auxiliar reversible de flujo alto. Los acopladores están situados en el brazo de elevación derecho. El sistema hidráulico auxiliar de flujo alto se usa para operar algunos implementos hidráulicos (por ejemplo: aplanadora fría, sopladora de nieve) que requieren flujos mayores.

Una palanca de control de 3 posiciones, ubicada atrás de la palanca derecha de control se usa para controlar la dirección del flujo de aceite. La palanca es centrada con resorte con un retén en la posición de avance para la operación continua.



Figura 17: Palanca de control del flujo alto

CAPÍTULO 4

FUNCIONAMIENTO



ADVERTENCIA

Antes de poner en marcha el motor y hacer funcionar la cargadora, revise y cumpla con todas las recomendaciones de seguridad indicadas en el capítulo de Seguridad de este manual. Debe saber cómo detener el funcionamiento de la cargadora antes de ponerla en marcha. También, asegúrese de abrocharse y ajustar correctamente el (los) cinturón(es) de seguridad y bajar la barra de seguridad del operario.

Antes de poner en marcha el motor

Antes de poner en marcha el motor y hacer funcionar la cargadora, consulte el capítulo sobre Controles y equipo de seguridad y familiarícese con los distintos controles de operación, indicadores y dispositivos de seguridad de la cargadora.

Arranque del motor

Se recomienda el siguiente procedimiento para arrancar el motor:

1. Cuidadosamente suba a la parte posterior de la cuchara o implemento y sujétese de los asideros para entrar en el compartimiento del operario.
2. Abróchese el (los) cinturón(es) de seguridad y baje la barra de seguridad.
3. Verifique lo siguiente:
 - Los controles de elevación/inclinación, transmisión e hidráulico auxiliar estén en su posición de punto muerto.

► El freno de estacionamiento esté PUESTO.

4. Empuje la palanca del acelerador hacia delante a aproximadamente la mitad de la velocidad.

Nota: Cuando la llave esté girada a la posición MARCHA, se encenderá un indicador en el tablero de instrumentos y sonará momentáneamente un zumbador para recordarle que compruebe que su cinturón de seguridad esté abrochado.

5. Gire la llave a la posición de ARRANQUE.

Nota: Si la temperatura es menor de 32 °F (0 °C), vea el Procedimiento de arranque en frío en la página 30.

Importante: No haga funcionar el motor de arranque durante periodos mayores de 15 segundos cada vez. El uso prolongado puede sobrecalentar y dañar el motor de arranque. Si el motor no arranca en 15 segundos, regrese la llave a la posición de APAGADO. Permita que el motor de arranque se enfríe durante 20 segundos y repita el paso 5.

Después de que arranque el motor, deje un tiempo suficiente para que se caliente antes de utilizar los controles.

Importante: Si las luces indicadoras de advertencia no se apagan, detenga el motor e investigue la causa.

Arranque en frío

Si la temperatura es menor de 32 °F (0 °C), para facilitar el arranque del motor intente lo siguiente:

- Reemplace el aceite del motor con aceite SAE 10W30.
- Asegúrese de que la batería esté completamente cargada;
- Instale un calentador de bloque de motor.

Se recomienda un calentador de colector de aceite para el arranque a temperaturas de 20 °F (-7 °C) o menores. Consulte las opciones de calentadores con su distribuidor.

Permita que el motor funcione durante un mínimo de cinco minutos para calentar el motor y el fluido hidráulico antes de hacer funcionar la cargadora.

Procedimiento de arranque en frío



ADVERTENCIA

No use fluido de arranque (éter) con los sistemas de precalentamiento. Puede ocurrir una explosión que puede causar daños al motor, lesiones o la muerte.

1. Gire la llave a la posición MARCHA. Si la luz de precalentamiento en el tablero derecho de instrumentos se enciende, espere hasta que se apague.
2. Gire la llave a la posición de ARRANQUE.
3. Repita si el motor no arranca.

Detener la cargadora

El siguiente procedimiento es la secuencia recomendada para detener la cargadora:

1. Compruebe que la(s) palanca(s) del control de la transmisión esté(n) en posición de punto muerto;
2. Baje el brazo de elevación y deje que el implemento descansa en el suelo;
3. Tire de la palanca del acelerador hacia atrás hasta la posición al ralentí bajo (y [o] quite el pie del pedal acelerador en las máquinas controladas solamente con la mano).
4. Gire la el interruptor de llave a la posición APAGADO y quite la llave; y
5. Levante la barra de seguridad, desabroche el (los) cinturón(es) de seguridad y sujétese de los asideros al salir del compartimiento del operario.

Nota: La cargadora por deslizamiento está equipada con un freno de estacionamiento de aplicación por resorte. El freno de estacionamiento se acciona cuando el operario levanta la barra de seguridad, abandona el asiento del operario, apaga el motor o acciona el interruptor del freno de estacionamiento.

Estacionamiento de la cargadora

Estacione la cargadora en terreno nivelado alejada del tráfico. Si esto no es posible, estacione la cargadora en forma transversal en la pendiente y coloque bloques en los neumáticos para evitar el movimiento.

Arranque en puente

Si la batería se descarga o si no tiene suficiente potencia para arrancar el motor, use cables para arrancar en puente y el siguiente procedimiento para arrancar el motor de la cargadora.



ADVERTENCIA

El **ÚNICO** método seguro para arrancar en puente una batería descargada es que **DOS PERSONAS** realicen el siguiente procedimiento. La segunda persona quita los cables para arrancar en puente, para que el operario no tenga que salir de su compartimiento con el motor en marcha. **NUNCA** haga conexiones en puente con los cables directamente al solenoide del motor de arranque de cualquiera de los motores. **NO** arranque el motor desde ninguna posición que no sea el asiento del operario y **SOLAMENTE** después de asegurarse de que **TODOS** los controles estén en “punto muerto”

Siga cuidadosamente el procedimiento para evitar lesiones personales. Además, lleve gafas protectoras para proteger los ojos y evite inclinarse sobre las baterías cuando hace puentes.

NO intente arrancar la batería en puente si está congelada, ya que se puede romper o explotar.

Nota: ASEGÚRESE de que la batería de puente es de 12 V CC.

1. Gire los interruptores de llave de ambos vehículos a APAGADO, asegúrese de que los vehículos estén en “punto muerto” y NO hacen contacto entre sí.
2. Conecte primero el cable de puente positivo (+) al terminal positivo (+) de la batería en la cargadora que está fuera de servicio. NO permita que las abrazaderas positivas toquen ningún metal que no sea los terminales positivos (+) de las baterías.
3. Conecte el otro extremo del cable de puente positivo al terminal positivo (+) de la batería del vehículo que está proporcionando el puente.
4. Conecte el cable de puente negativo (-) al terminal negativo (-) de

la batería del vehículo que está proporcionando el puente.

5. Haga la última conexión negativa (-) del cable para puente al bloque del motor o a la estructura (tierra) de la cargadora inhabilitada – NO al poste negativo (-) de la batería inhabilitada. Si se conecta al motor, mantenga la abrazadera del cable alejada de la batería, de las líneas de combustible y de las piezas móviles.
6. Arranque la cargadora. Si no arranca enseguida, arranque el vehículo que está proporcionando potencia para evitar un desgaste excesivo de la batería elevadora de voltaje.
7. Después de que la cargadora que está fuera de servicio arranque y funcione bien, haga que la segunda persona quite los cables para puente, primero el cable negativo (-) de la batería del vehículo que proporciona la potencia y después de la cargadora que estaba fuera de servicio, mientras se cerciora de que los dos cables NO entren en contacto.

Permita suficiente tiempo para que el alternador de la cargadora por deslizamiento acumule carga en la batería antes de intentar hacer funcionar la cargadora o apagar el motor.

Cambio de implementos



ADVERTENCIA

Para evitar el desenganche imprevisto del implemento del enganche; asegúrese de fijar correctamente los pasadores de pestillo del enganche, girando completamente las palancas del pestillo (enganche manual All-Tach™) o verificando que las banderas de pasador estén completamente hacia fuera (enganche Power-A-Tach™).

La cargadora por deslizamiento tiene como característica un enganche manual o motorizado para el montaje de una cuchara u otro implemento en cumplimiento del estándar SAE J2513.

En el enganche manual All-Tach (fig. 18), dos palancas de pestillo enganchan los pasadores de pestillo para asegurar el implemento. En el enganche motorizado Power- A-Tach (fig. 19), un interruptor en el tablero de control izquierdo activa los pasadores de pestillo.

Conexión de implementos

1. **Enganche manual:** Gire las palancas de pestillo hasta que los mangos estén horizontales para enganchar los pasadores de bloqueo.

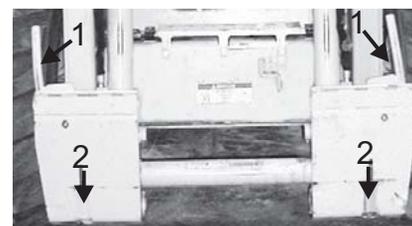


Figura 18: Enganche manual – desenganchado

1. Palanca de pestillo
2. Pasadores de pestillo

Enganche motorizado: Active el interruptor para desbloquear el enganche y retraer completamente los pasadores de pestillo.

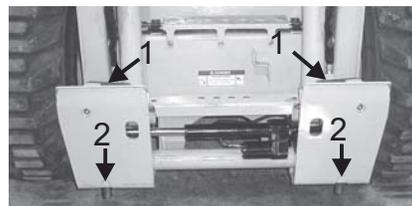


Figura 19: Enganche motorizado – desenganchado

1. Palanca de pestillo
2. Pasadores de pestillo

2. Arranque el motor de la cargadora. Asegúrese de que el brazo de elevación esté abajo y en contacto con la estructura de la cargadora.
3. Alinee la cargadora justo en frente con la parte posterior del implemento.
4. Incline el enganche hacia adelante hasta que el borde superior del enganche esté debajo del reborde, en la parte posterior del implemento y centrado entre las placas verticales.
5. Conduzca lentamente la cargadora hacia adelante, y al mismo tiempo, incline el enganche hacia atrás para acoplar el reborde en la parte posterior del implemento.
6. Detenga el avance cuando el reborde esté acoplado, pero continúe inclinando el enganche hacia atrás para levantar el implemento del suelo.
7. **Enganche manual:** Lleve a cabo el PROCEDIMIENTO DE PARADA DE SEGURIDAD OBLIGATORIO (página 6). Salga del compartimiento del operario y gire las palancas de pestillo a la posición horizontal para enganchar completamente los pasadores de pestillo.

Enganche motorizado: Active el interruptor para bloquear el enganche y enganchar completamente los pasadores de pestillo.

Importante: Para comprobar si el implemento está debidamente instalado, aplique presión hacia abajo al implemento antes de la operación.

Conexión de los acoplamientos hidráulicos auxiliares

Nota: Con el motor apagado, la llave en la posición de ENCENDIDO y la barra de seguridad abajo, puede moverse el control hidráulico auxiliar para descargar cualquier presión del sistema hidráulico.

Sistema hidráulico auxiliar de flujo estándar

La conexión del acoplamiento está situada en el brazo de elevación izquierdo. El acoplamiento superior es de “presión”, el acoplamiento inferior es de “retorno” cuando el control auxiliar está en la posición de retén.

Sistema hidráulico auxiliar de flujo alto

La conexión del acoplamiento está situada en el brazo de elevación derecho. El acoplamiento superior es de “presión”, el acoplamiento del medio es de “retorno” cuando el control auxiliar está en la posición de retén. El acoplamiento inferior más pequeño es el drenaje de la caja.



ADVERTENCIA

Conecte los acopladores de flujo alto del implemento solamente a los acopladores auxiliares de flujo alto.

Desconexión de implementos

1. Incline el enganche hacia atrás hasta que el implemento esté levantado del suelo.
2. Lleve a cabo el PROCEDIMIENTO DE PARADA DE SEGURIDAD OBLIGATORIO (página 6).
3. Descargue cualquier presión hidráulica de las líneas auxiliares y del implemento.

- a. Gire la llave a la posición ENCENDIDO (no arranque el motor).
 - b. Con la barra de seguridad abajo, mueva el control del sistema hidráulico auxiliar hacia adelante y hacia atrás. Esto descargará la presión del sistema hidráulico.
4. Con el motor apagado, salga del compartimiento del operario y desconecte las mangueras del sistema hidráulico auxiliar.
 5. **Enganche manual:** Gire las palancas de pestillo a la posición vertical para retraer completamente los pasadores de pestillo.
Enganche motorizado: Gire la llave a la posición de ENCENDIDO (no arranque el motor) y active el interruptor para desbloquear el enganche y retraer completamente los pasadores de pestillo.
 6. Arranque el motor y asegúrese de que el brazo de elevación esté completamente bajado y en contacto con la estructura de la cargadora.
 7. Incline el enganche hacia adelante y lentamente haga retroceder la cargadora para alejarla, hasta que el implemento esté separado de la cargadora.

Auto-nivelación

Esta característica está diseñada para mantener automáticamente el implemento nivelado mientras el brazo de elevación se esté levantando.

Usando una cuchara



ADVERTENCIA

Siempre mantenga una distancia de seguridad de los postes eléctricos y evite el contacto con cualquier conductor eléctrico o línea de gas. El contacto o ruptura accidental puede producir una electrocución o una explosión. Póngase en contacto con el “teléfono de emergencia para excavaciones” o las autoridades locales para ver la ubicación de las tuberías de gas, agua y líneas de teléfono antes de empezar a cavar.

Conducción en terreno accidentado

Cuando se desplace sobre terreno accidentado, conduzca lentamente con la cuchara en posición baja.

Conducción en pendientes

Cuando se desplace en una pendiente debe desplazarse con el extremo pesado hacia la cima.

Excavación con una cuchara

Acérquese al lugar de la excavación con el brazo de elevación ligeramente elevado y la cuchara inclinada hacia adelante, hasta que el borde cortante entre en contacto con el suelo. Rompa el suelo conduciendo hacia delante y bajando gradualmente el brazo de elevación (fig. 20).

Cuando la cuchara esté llena, incline la cuchara hacia atrás y retroceda la cargadora para alejarla del material. Descanse el brazo de elevación contra la estructura de la cargadora antes de proceder al área de vaciado.



ADVERTENCIA

Lleve siempre la cuchara cargada con el brazo de elevación descansando en la estructura de la cargadora. Para tener mayor estabilidad al operar en pendientes, siempre debe desplazarse con el extremo más pesado de la cargadora hacia la parte superior de la pendiente.

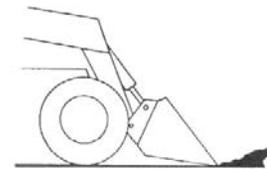


Figura 20: Excavación

Cargar la cuchara

Acérquese a la pila con el brazo de elevación completamente bajo y la cuchara inclinada ligeramente hacia adelante hasta que el borde cortante entre en contacto con el suelo. Conduzca hacia adelante, elevando el brazo de elevación e inclinando la cuchara para llenarla. Retroceda de la pila (fig. 21).

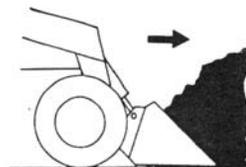


Figura 21: Carga

Vaciar la carga en una pila

Lleve la cuchara cargada lo más baja posible hasta que llegue a la pila. Pare lentamente el movimiento hacia adelante y levante el brazo de elevación lo suficiente como para que la cuchara no toque la parte superior de la pila. Después, mueva lentamente la cargadora hacia adelante para colocar la cuchara y vaciar el material en la pila. Vacíe la cuchara y retroceda con la cargadora mientras inclina la cuchara hacia atrás y baja el brazo de elevación.



ADVERTENCIA

Nunca empuje los controles a la posición de “flotación” con la cuchara o el implemento cargado o levantado, porque esto hará que el brazo de elevación baje rápidamente.

Vaciar la carga en una caja

Lleve la cuchara cargada baja y acérquese al vehículo o al cajón. Deténgase lo más cerca posible del lado de la caja, dejando espacio suficiente para levantar el brazo de elevación y la cuchara cargada. Después, levante el brazo de elevación hasta que la cuchara pase por encima de la caja y mueva la cargadora hacia adelante para colocar la cuchara sobre el interior de la caja. Después de verter el material, sepárese de la caja e incline la cuchara hacia atrás mientras baja el brazo de elevación (fig. 22).



Figura 22: Vaciar la carga en una caja

Vaciado sobre el borde de un terraplén



ADVERTENCIA

No conduzca demasiado cerca de una excavación o zanja. Asegúrese de que el terreno circundante tenga la resistencia adecuada para soportar el peso de la cargadora y la carga.

Lleve la cuchara cargada lo más baja posible mientras se traslada al área de vaciado. Detenga la cargadora en donde observe que la cuchara se extiende hasta la mitad sobre el borde del terraplén. Incline la cuchara hacia adelante y levante el brazo de elevación para vaciar el material. Después de vaciarlo, retroceda del terraplén al tiempo que inclina la cuchara hacia atrás y baja el brazo de elevación.

Escarbar con una cuchara

Para escarbar, la cargadora debe hacerse funcionar en la dirección hacia adelante. Coloque el brazo de elevación hacia abajo contra la estructura de la cargadora. Incline el borde cortante de la cuchara hacia adelante formando un ligero ángulo con respecto a la superficie que va a escarbar. Mientras se desplaza lentamente hacia adelante con la cuchara en esta posición, el material puede pasar encima del borde cortante y acumularse dentro de la cuchara (fig. 23).

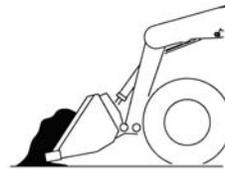


Figura 23: Escarbado

Nivelado del suelo

Coloque la cargadora en el borde del área que se va a nivelar. Incline la cuchara hacia adelante para colocar el borde cortante de la misma a un ángulo de 30 a 45 grados con respecto a la superficie que se va a nivelar. Después coloque el brazo de elevación en posición de flotación (retén) y conduzca la cargadora hacia atrás para arrastrar la tierra mientras la nivela (fig. 24).

Nota: La posición de “flotación” (retén) para las cargadoras controladas por barra T se alcanza empujando la palanca derecha completamente hacia delante y para las cargadoras con control doble de mano, girando la palanca izquierda completamente hacia fuera. Para las cargadoras con controles de mano/pie utilice la punta del pie izquierdo para empujar la parte delantera del pedal izquierdo completamente hacia abajo.

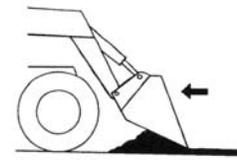


Figura 24: Nivelado del suelo



ADVERTENCIA

Compruebe que el área de trabajo esté libre de personas y obstáculos. Siempre vea en la dirección que conduce.

Desplazamiento en autopistas

Cuando sea necesario mover con frecuencia la cargadora largas distancias, utilice un remolque debidamente clasificado. (consulte “Transporte de la cargadora” en la siguiente página). Para un desplazamiento corto por autopista, ponga un emblema de “Vehículo lento” (adquirido localmente) en la parte trasera de la cargadora. Para el funcionamiento en autopista, instale luces intermitentes color ámbar o una lámpara estroboscópica. Compruebe las leyes y normas locales y del estado.

Almacenamiento de la cargadora

Si su cargadora por deslizamiento se va a almacenar por un período largo de tiempo, se sugiere el siguiente procedimiento:

1. Infle completamente los neumáticos.
2. Lubrique todos los engrasadores.
3. Compruebe todos los niveles de líquidos y reponga según sea necesario.
4. Agregue estabilizador al combustible según las recomendaciones del proveedor del mismo.
5. Desmonte la batería, cárguela completamente y almacénela en un lugar seco y fresco.
6. Protéjala contra condiciones atmosféricas extremas como humedad, luz del sol y temperatura.

Transporte de la cargadora



ADVERTENCIA

Estacione el camión o el trailer en una superficie nivelada. Asegúrese que el vehículo y sus rampas tengan la capacidad para soportar el peso de la cargadora. Asegúrese de que la superficie y las rampas del vehículo estén libres de desechos y materiales resbalosos que podrían disminuir la tracción. Lentamente y con cuidado suba y baje la cargadora de la rampa del vehículo. El incumplimiento de estas instrucciones podría causar que la cargadora se vuelque accidentalmente.

Cumpla con todas las reglamentaciones locales que regulan la carga y transporte de equipo (consulte las Normas federales de los EE. UU. de seguridad para transporte motorizado, sección 392.9). Antes de cargar la cargadora por deslizamiento asegúrese de que el vehículo de remolque cumple con todos los requisitos de seguridad.

1. Ponga bloques adelante y atrás de los neumáticos del vehículo remolcador.
2. Si la cargadora tiene un implemento, levántelo ligeramente del suelo.
3. Cuidadosamente retroceda la cargadora y suba en la rampa al vehículo.
4. Baje el implemento de la cargadora a la plataforma del vehículo, apague el motor y quite la llave.
5. Sujete la cargadora al vehículo de remolque en los puntos de amarre indicados en las etiquetas de amarre (fig. 25 y 26).
6. Mida el espacio del suelo a la altura de la cargadora y del vehículo de remolque. Fije un rótulo con esta información al chasis en la cabina del vehículo.

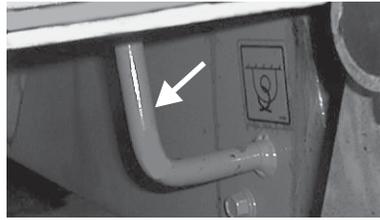


Figura 25: Amarre delantero

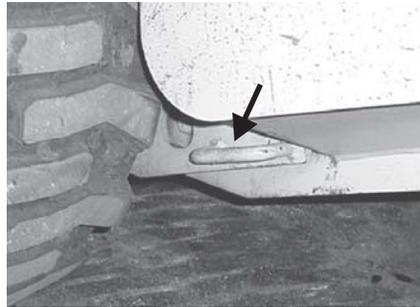


Figura 26: Amarre trasero

Izado de la cargadora

La cargadora puede izarse usando el equipo para izado de cuatro puntos, que está disponible en su distribuidor Gehl.



ADVERTENCIA

- Antes de izar, verifique que el equipo de izado esté instalado correctamente.
- Nunca permita pasajeros en el compartimiento del operario mientras la cargadora es izada.
- Mantenga a todos alejados a una distancia segura de la cargadora cuando ésta es izada.
- La cargadora debe izarse solamente con la cuchara vacía u horquillas de paleta vacías, o sin implemento. Nunca ize la cargadora con otros implementos diferentes de los que se indican.

El equipo de izado que se use y su instalación son responsabilidad de quienes efectúen el izado. Todos los aparejos DEBEN cumplir con las reglamentaciones y directrices aplicables.

1. Usando el equipo de izado adecuado, enganche en las argollas de izado. Ajuste el largo de las eslingas o cadenas para subir el nivel de la cargadora.

Importante: Si es necesario, use una barra extensora para evitar que las eslingas o cadenas rocen los lados de la ROPS/FOPS.

2. Centre el cabestrante sobre la ROPS/FOPS. Para evitar el choque, durante el izado, del equipo y la oscilación excesiva, ize la cargadora lentamente del suelo. Todos los movimientos deben ser lentos y graduales. Si es necesario use una línea de maniobra para ayudar a colocar la cargadora.

CAPÍTULO 5

SERVICIO



ADVERTENCIA

Antes de dar servicio a la máquina, a menos que se indique expresamente lo contrario, lleve a cabo el PROCEDIMIENTO DE PARADA DE SEGURIDAD OBLIGATORIO (página 6).

Después de dar servicio, asegúrese de volver a poner los resguardos, protecciones y cubiertas en su posición original, antes de reanudar el uso.

Este capítulo sobre *Servicio* explica en detalle los procedimientos para llevar a cabo comprobaciones, ajustes y repuestos de mantenimiento rutinario. La mayoría de los procedimientos se explican en los capítulos de *Localización de averías* y *Programa de mantenimiento* de este manual. Para los intervalos de servicio vea el *Cuadro de intervalos de mantenimiento* (página 65). Consulte el manual del motor para los ajustes de motor y procedimientos de lubricación y servicio.

Nota: Todos los procedimientos de servicio, excepto los descritos en “Servicios del concesionario” son responsabilidades del propietario-operario.

Importante: Siempre deshágase de los residuos de aceites lubricantes y fluidos hidráulicos según las normas locales y llévelos a un centro de reciclado para su vertido. No los vierta en la tierra o por el desagüe.

Servicios del concesionario

Las siguientes áreas de servicio, reemplazo y ajuste de componentes requieren herramienta y conocimiento especial para el servicio correcto y deben ser realizadas solamente por su distribuidor autorizado de cargadoras por deslizamiento Gehl: componentes de la transmisión hidrostática, bombas del sistema hidráulico, válvulas, cilindros hidráulicos, componentes eléctricos (que no sean la batería, interruptores automáticos).

Piezas de repuesto

Descripción de la pieza	Pieza Gehl N°
Elemento del filtro de aire, primario	L99453
Elemento del filtro de aire, secundario	L99967
Elemento del filtro del aceite hidráulico	131838
Elemento del filtro del aceite de motor	132023
Cartucho del filtro de combustible	132024
Filtro de admisión de aire fresco (opción de calentador)	184708
Filtro de aire recirculado (opción de calentador)	184709

Nota: Los números de piezas pueden cambiar. Su distribuidor Gehl tendrá siempre los números de pieza actualizados.

Importante: Para asegurar la continuación de la cobertura de la garantía solamente deben usarse filtros de repuesto genuinos Gehl.

Procedimiento de levantado de la cargadora

Para levantar la cargadora por deslizamiento, para que los cuatro (4) neumáticos NO estén en contacto con el suelo, use el siguiente procedimiento:



ADVERTENCIA

No confíe en un gato o cabestrante para mantener la posición levantada sin añadir soporte adicional. Pueden producirse lesiones personales serias si la cargadora se levanta o se bloquea inadecuadamente.

1. Para bloquear la cargadora, obtenga suficientes bloques de madera para que cuando éstos estén apilados, todos los neumáticos estén arriba del suelo.
2. Usando un gato o cabestrante capaz de levantar el peso de la cargadora totalmente equipada, (con todas las opciones de implementos), levante la parte posterior de la cargadora hasta que los neumáticos traseros se levanten del suelo.

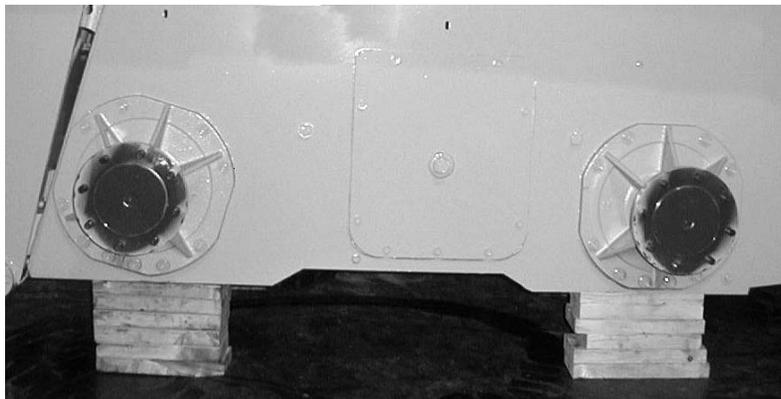


Figura 27: Bloqueo correcto de la cargadora (no se muestran los neumáticos ni las ruedas para mostrar los bloques)

3. Apile los bloques de madera debajo de la parte plana del chasis de la cargadora. Éstos deben ir paralelos a los neumáticos traseros sin tocarlos.
4. Baje lentamente la cargadora hasta que el peso descansa en los bloques. Si los neumáticos siguen tocando el suelo, vuelva a levantar la cargadora, añada más bloques y vuélvala a bajar.
5. Repita los pasos del 2 al 4 para la parte delantera. Cuando el procedimiento se haya completado, los cuatro neumáticos deben estar en el aire, para que puedan desmontarse.

Procedimiento de bajada de la cargadora

Una vez terminados los procedimientos de servicio o ajuste, la cargadora se puede bajar de su posición levantada. Para bajar la cargadora y que se apoye en los neumáticos:

1. Usando un gato o cabestrante, levante la parte delantera de la cargadora hasta que el peso no descansa en los bloques del frente.
2. Retire con cuidado los bloques de la parte delantera de la cargadora.

3. Baje lentamente la cargadora hasta que los neumáticos delanteros descansen en el suelo.
4. Repita los pasos del 1 al 3 para la parte trasera de la cargadora. Cuando se haya completado el procedimiento, los cuatro neumáticos deben estar en el suelo y se deben haber quitado los bloques de debajo de la cargadora.

Acceso al compartimiento del motor

Para abrir el compartimiento del motor levante la cubierta del motor. Después tire del pestillo de la puerta trasera y cuidadosamente abra la puerta trasera.



Figura 28: Puertas de acceso del compartimiento del motor

Inclinación hacia atrás de la ROPS/FOPS

La ROPS/FOPS está diseñada para proteger al operario contra objetos expulsados y proporcionar protección en caso de que la cargadora vuelque hacia adelante o hacia los lados, siempre y cuando el operario esté asegurado dentro de la ROPS/FOPS por el cinturón de seguridad y la barra de seguridad.

Para el servicio, destornille ambos pernos de la ROPS/FOPS e inclínela lentamente hacia atrás moviendo del paso las palancas de control. Dos resortes con carga de gas ayudan a inclinarla hacia atrás. Un mecanismo de auto-bloqueo se acciona para bloquear la ROPS/FOPS en posición retraída. Para bajar la ROPS/FOPS, aplique una fuerza hacia arriba sobre la misma mientras que empuja la palanca del mecanismo de bloqueo hacia la parte trasera de la cargadora. Baje la ROPS/FOPS lentamente al chasis, quitando del paso las palancas de control. Vuelva a instalar los pernos de anclaje, arandelas y contratueras.

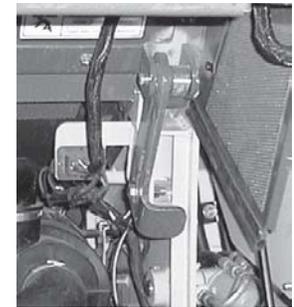


Figura 29: Mecanismo de bloqueo de la ROPS/FOPS – enganchado



ADVERTENCIA

Nunca ponga en marcha la cargadora con la ROPS/FOPS desmontada o inclinada hacia atrás. Asegúrese de que el mecanismo de bloqueo esté firmemente enganchado cuando la ROPS/FOPS esté inclinada hacia atrás. Asegúrese de volver a instalar los pernos de anclaje, arandelas y contratueras antes de reanudar el funcionamiento.

Ajustes

Palancas de control

Las palancas de control no requieren ajustes rutinarios. Consulte el *Manual de servicio* para conocer el procedimiento inicial de instalación.

Emisor de combustible

El emisor del indicador de combustible, ubicado en el depósito de combustible, envía una señal al indicador de combustible indicando la cantidad de combustible en el depósito.

Compruebe el emisor del indicador de combustible periódicamente para asegurarse de que los tornillos de montaje estén apretados y que no hay combustible alrededor de la junta. Si se requiere servicio, aplique un RTV o sellador de junta alrededor de la misma cuando ponga de nuevo en funcionamiento el emisor de combustible.

Control de la velocidad del motor

El regulador no requiere de ajustes rutinarios. Consulte el *Manual de servicio* para conocer el procedimiento inicial de instalación.

La almohadilla de fricción de la palanca del acelerador puede volverse a ajustar si la palanca del acelerador no mantiene su posición. Para efectuar este ajuste se utilizan arandelas Belleville y contratueras.

Limpieza de material extraño

La cargadora debe limpiarse diariamente de suciedad y otros materiales extraños en las áreas siguientes:

- alrededor de los cilindros de elevación
- en el frente de la cargadora
- en el enganche, especialmente alrededor del cilindro de inclinación
- alrededor del respiradero del depósito del aceite hidráulico
- en el compartimiento del motor
- en el compartimiento del operario

Importante: La acumulación de materiales extraños en estas áreas puede interferir con la operación de la cargadora, causar daños a los componentes o convertirse en un peligro de incendio.

Lubricación

Abajo se enumeran los rangos de temperatura y tipos de lubricantes para esta máquina. Consulte en el manual del motor, para obtener más información sobre los lubricantes, cantidades y grados requeridos del motor.

Nota: Consulte las secciones de servicio específicas para obtener información detallada sobre la verificación periódica y llenado de lubricantes.

Consulte la fig. 30 para conocer la ubicación de los engrasadores. Limpie la suciedad de los engrasadores antes de lubricarlos para evitar la contaminación. Reemplace cualquier engrasador que falte o esté dañado. Para reducir al mínimo la acumulación de suciedad, evite engrasar excesivamente.

Importante: Siempre deshágase de los residuos de aceites lubricantes y fluidos hidráulicos según las normas locales y llévelos a un centro de reciclado para su vertido. No los vierta en la tierra o por el desagüe.

Sistema	Lubricante
 Aceite del sistema Hidráulico	Use Petro Canada HVI60, Mobil DTE 15M o equivalente, que contenga aditivos anti-corrosión, anti-espuma y anti-óxido y que cumpla con las normas ISO VG46. Capacidad: 4640/4840: 12 galones EE. UU. (45 L) 5640/6640: 16 galones EE. UU. (61 L)
 Aceite del cárter de la cadena	Use aceite para sistema hidráulico o aceite para motor SAE grado 15W40. Capacidad (cada lado): 8 cuartos de galón EE. UU. (7,5 L)
 Engrasadores	Use grasa con base de litio.
 Aceite del motor	Abajo de 32 °F (0 °C) – use SAE grado* 10W o 10W30 Arriba de 32 °F (0 °C) – use clasificación de servicio SAE grado* 15W40 * Clasificación de servicio: API – CH4 Capacidad: 3 cilindros: 8,3 cuartos de galón EE. UU. (7,9 L) 4 cilindros: 11,5 cuartos de galón EE. UU. (10,8 L)

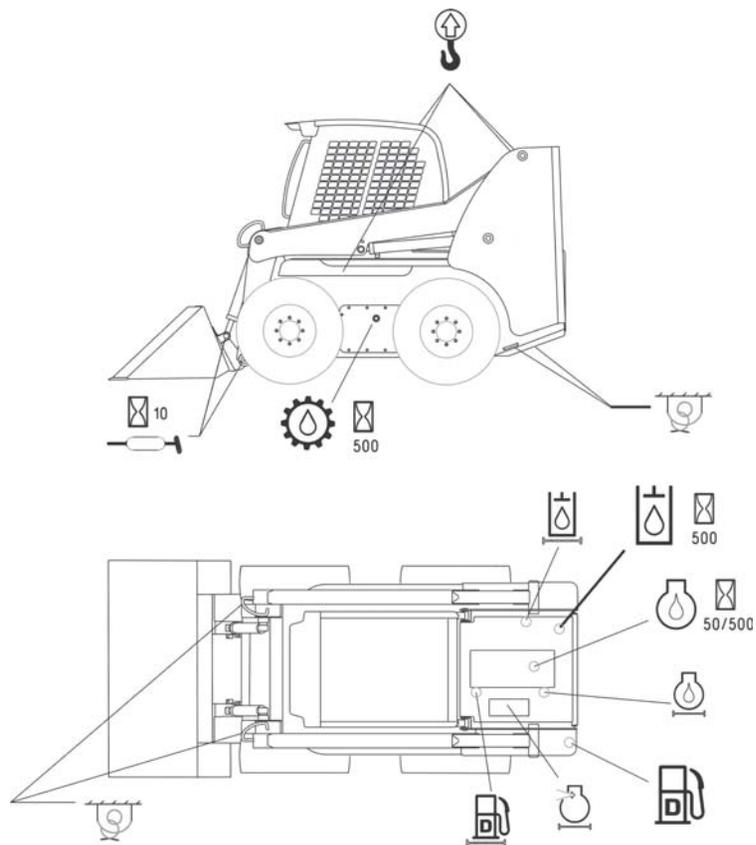


Figura 30: Lugares para servicio

Procedimiento de lubricación	10 horas (o diario)	250 horas	500 horas (o anual)
Compruebe el nivel de aceite del motor (página 49)	●		
Compruebe el nivel del aceite hidráulico (página 50)	●		
Engrase el brazo de elevación, enganche y pivotes del cilindro y pasadores de pestillo	●		
Compruebe el nivel de aceite en los cárteres de las cadenas (página 46)		●	
Cambio de aceite y filtro del motor (página 50)	□	❖	●
Cambio del filtro del aceite hidráulico (página 51)			●
Cambie el aceite hidráulico (página 51)			◆
Cambie el aceite del cárter de la cadena (página 46)	□		◆
Comprobación y drenado del separador de agua	●		

- Realice el procedimiento inicial a las 50 horas, después a los intervalos “●” o “◆”.
- ❖ Condiciones severas de operación.
- ◆ Realice el procedimiento a las 1000 horas.

Cárter de las cadenas

En cada lado de la cargadora hay un cárter de cadenas. Para los intervalos de cambio consulte el *Cuadro de intervalos de mantenimiento* (página 65). Consulte el cuadro “*Lubricación*” (página 45).

Verificación y llenado de aceite

- Estacione la cargadora en una superficie nivelada. Apague el motor.
- Quite el tapón de comprobación (fig. 32) de cada caja del cárter de las cadenas. El nivel del aceite debe estar al nivel del tapón y no más abajo de un 1/4 pulg. (6 mm) del mismo.



Figura 31: Ubicación del tapón de llenado

- Si el nivel está bajo, agregue fluido por el tapón de llenado (fig. 31); hasta que el nivel de aceite llegue al agujero del tapón de comprobación. Vuelva a instalar los tapones.



Figura 32: Tapones de comprobación y drenados

- Tapón de comprobación
- Tapón de drenaje

Drenado de aceite

- Estacione la cargadora en una superficie nivelada o cuando la superficie sea inclinada la cargadora debe estar orientada hacia abajo y los neumáticos deben estar bloqueados.
- Quite el tapón de drenado en cada cárter de cadenas (fig. 32). Drene el aceite en un recipiente apropiado.
- Vuelva a instalar y apriete los tapones de drenaje.
- Vuelva a llenar los cárter de las cadenas en los tapones de llenado.

Cadena de la transmisión

Las cadenas de la transmisión están localizadas en el cárter de cadenas en cada lado de la máquina. Para los intervalos de comprobación de la tensión consulte el *Cuadro de intervalos de mantenimiento* (página 65).

Comprobación de la tensión de la cadena

- Ice la cargadora siguiendo el “Procedimiento de levantado de la cargadora” (página 41).
- Gire cada neumático con la mano. La cantidad apropiada de deflexión de la cadena debe ser de 1/8 pulg. a 1 pulg. (3 a 25 mm) hacia delante y hacia atrás. Si la deflexión de la cadena es mayor de 1 pulg. (25 mm) o menor de 1/8 pulg. (3 mm) en cualquier sentido, es necesario ajustar las cadenas.

Ajuste de la tensión de la cadena

- Ice la cargadora siguiendo el “Procedimiento de levantado de la cargadora” (página 41).
- Quite el neumático del eje que debe ajustarse.

- Afloje (NO extraiga) los pernos que sujetan el eje al cárter de cadenas.
- Tensión de la cadena delantera** – para apretar la cadena delantera, mueva el conjunto del eje delantero hacia la parte delantera de la cargadora. Para aflojar la cadena, mueva el conjunto del eje delantero hacia la parte trasera cargadora.

Tensión de la cadena trasera – para apretar la cadena trasera, mueva el conjunto del eje trasero hacia atrás. Para aflojar la cadena, mueva el conjunto del eje trasero hacia la parte delantera de la cargadora.

- Después de obtener la tensión correcta vuelva a apretar los pernos.

Importante: Tenga cuidado de no apretar excesivamente las cadenas de transmisión. El apretado excesivo causará el desgaste prematuro de la cadena de transmisión y la rueda dentada del eje.

- Vuelva a instalar el neumático.
- Repita los pasos del 2 al 6 en cualquier otro eje que necesite ajuste.
- Baje la cargadora siguiendo el “Procedimiento de bajada de la cargadora” (página 41).

Filtro del aire del motor

Importante: El incumplimiento de las instrucciones para el servicio correcto del filtro podría causar daños serios al motor.

El conjunto del depurador de aire consiste de un elemento de filtro exterior (primario) y un elemento de filtro interior (secundario). Un indicador de restricción en el filtro de aire para comprobar el estado de los elementos está ubicado en la parte delantera del depurador de aire. Si hay restricción en el filtro de aire, este indicador cambiará a rojo para indicar al operario que el depurador de aire necesita servicio. Después de colocar un elemento limpio pulse el botón, ubicado al final del indicador, para restablecer el mismo. Para elementos de repuesto, consulte el cuadro “Piezas de repuesto” (página 40).

Nota: Antes de cambiar el (los) elemento(s) del filtro, restablezca el indicador pulsando el botón. Arranque el motor y ajuste el acelerador a la velocidad máxima. Si el indicador no cambia a rojo, **no** cambie el (los) elemento(s).

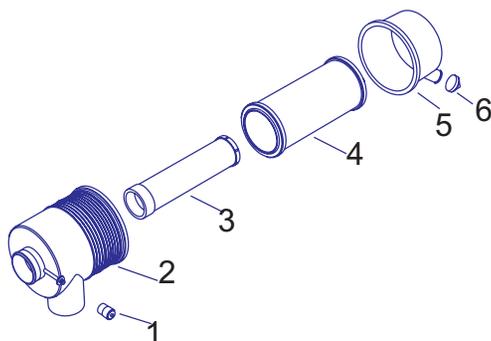


Fig. 33: Filtro de aire de elemento doble

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Indicador de restricción | 4. Elemento del filtro exterior |
| 2. Alojamiento del elemento | 5. Cubierta del elemento |
| 3. Elemento del filtro interior | 6. Eyector de polvo |

El elemento exterior debe reemplazarse solamente cuando el indicador de restricción cambie a rojo. El elemento interior debe reemplazarse cada vez que el elemento exterior ha sido cambiado tres veces, a no ser que el elemento exterior esté dañado o el elemento interior esté visiblemente sucio.

Además de una comprobación diaria del indicador de restricción, compruebe que estén debidamente asegurados la manguera de entrada y las abrazaderas del depurador de aire y los accesorios del soporte de montaje.

Acceso

- Abra la cubierta del motor y después la puerta trasera (página 42).
- Desenganche los tres pestillos del depurador de aire y quite la cubierta. Limpie la suciedad acumulada en el conjunto de la cubierta.

Elemento exterior

- Cuidadosamente tire del elemento exterior para retirarlo de la caja. Nunca retire el elemento interior a no ser que vaya a reemplazarlo.
- Limpie la suciedad acumulada en la caja. Durante este paso deje instalado el elemento interior para evitar que entren desechos en el múltiple de entrada del motor.
- Use una lámpara adentro del elemento exterior para ver si hay puntos con problema, agujeros o roturas. Si nota algún daño reemplace el elemento exterior. El elemento exterior debe reemplazarse si está lleno de aceite o carbonilla.

Nota: No se recomienda que se limpie el elemento exterior.

Elemento interior

Nota: Cambie el elemento interior solamente si está visiblemente sucio o si el elemento exterior se ha cambiado tres veces.

Antes de sacar el elemento interior de la caja, limpie la suciedad acumulada en la caja. Durante este paso deje instalado el elemento interior para evitar que entren desechos en el múltiple de entrada del motor. Quite el elemento interior.

Reinstalación

- Compruebe que en el interior de la caja no haya daños que puedan interferir con los elementos.
- Asegúrese de que las superficies de sellado del filtro estén limpias.
- Inserte el (los) elemento(s) asegurándose de que estén correctamente asentados.
- Asegure la cubierta a la caja con tres abrazaderas.
- Compruebe las conexiones de las mangueras y asegúrese de que todas estén debidamente aseguradas y apretadas.
- Restablezca el indicador pulsando el botón.

Nota: Periódicamente inspeccione los tubos, codos de caucho y conexiones del sistema de entrada. Inspeccione para detectar rajaduras, ajustes sueltos y abrazaderas sueltas. Apriete o reemplace según se necesario. El sistema de admisión debe ser hermético.

Servicio del motor

Para los intervalos de cambio consulte el *Cuadro de intervalos de mantenimiento* (página 65). Para obtener el número de las piezas del filtro, consulte el cuadro “*Piezas de repuesto*” (página 40).

Comprobación de los accesorios de montaje del motor

Todos los pernos que aseguran los soportes de montaje del motor, al motor y a la estructura, deben comprobarse y apretarse según sea necesario. Consulte la información del par de torsión en el *Cuadro de especificaciones del par de torsión* (página 85).

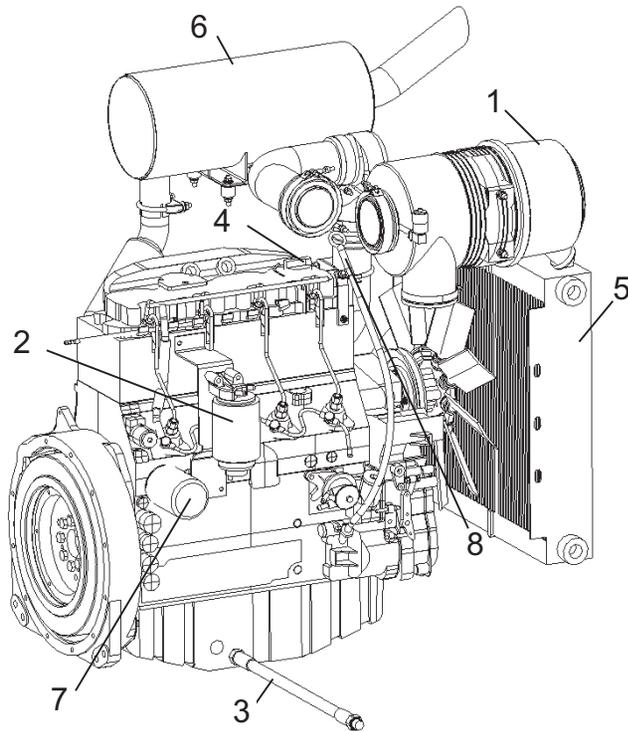


Figura 34: Componentes de servicio del motor

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Depurador de aire | 6. Silenciador |
| 2. Filtro del combustible | 7. Filtro del aceite del motor |
| 3. Válvula de drenado del aceite del motor | 8. Varilla para medir el aceite |
| 4. Tapón de llenado del aceite del motor | |
| 5. Radiador/enfriador | |



ADVERTENCIA

Antes de realizar tareas de servicio permita que el motor y los componentes del sistema hidráulico que estén calientes, se enfríen.

Verificación del nivel de aceite

Abra la cubierta del motor (página 42), saque la varilla de medición y compruebe el nivel del aceite. Las marcas en la varilla representan tanto el nivel LLENO como BAJO (añadir aceite).

Cambio de aceite y filtro del motor

Nota: Para unidades nuevas, el primer cambio de aceite debe realizarse después de las primeras 50 horas.

Importante: Siempre deseche los residuos de aceites lubricantes según las normas locales o llévelos a un centro de reciclado para su eliminación; no los vierta en el suelo o en desagües.

La cargadora tiene un filtro de aceite del motor ubicado en el lado izquierdo del motor, adelante de la batería. Siga el procedimiento ROPS/FOPS (página 42) para levantar la ROPS/FOPS y tener acceso al filtro.

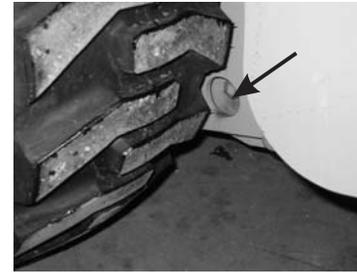


Figura 35: Drenaje remoto de aceite del motor

Nota: Antes de quitar el filtro de aceite, quite la cubierta de la placa deslizadora trasera para drenar el aceite del filtro del motor.

El acceso para drenar el aceite del motor está localizado atrás del neumático trasero izquierdo.

Para agregar aceite nuevo, abra la cubierta de acceso al motor. Retire la tapa de llenado de aceite y añada el tipo y cantidad recomendada de aceite. Consulte el cuadro de “*Lubricación*”, página 44. Inspeccione visualmente la manguera remota de drenaje de aceite para detectar daños o fugas.

Cambio del filtro de combustible

La cargadora tiene un filtro de combustible ubicado en el lado izquierdo del motor, adelante de la batería. Siga el procedimiento de la ROPS/FOPS y mecanismo de bloqueo (página 42) para levantar la ROPS y tener acceso al filtro. Antes de reemplazar apriete la línea de combustible para detener el flujo de combustible ANTES de reemplazar el filtro. Extraiga el cartucho con rosca del filtro de aceite. Instale el cartucho nuevo y verifique para detectar fugas.

Sistema hidráulico

Para los intervalos de servicio vea el *Cuadro de intervalos de mantenimiento* (página 65). Para obtener el número de las piezas del filtro, consulte el cuadro “*Piezas de repuesto*” (página 40).



ADVERTENCIA

Antes de darle servicio al sistema hidráulico, asegúrese de que el brazo de elevación esté bajado.

Verificación del nivel del aceite hidráulico

La cargadora tiene un indicador visual ubicado en el lado derecho trasero de la cargadora por deslizamiento dentro del compartimento del motor (fig. 37). Compruebe el nivel del fluido con el brazo de elevación bajado y el implemento en el suelo.

Añada aceite hidráulico según se requiera. Consulte el cuadro “*Lubricación*” (página 44). Vuelva a colocar la tapa de llenado.

Cambio del filtro del aceite hidráulico

Para comprobar el elemento del filtro hidráulico, haga funcionar el motor con el acelerador al máximo y temperatura de operación normal. Levante la cubierta de acceso al motor. Observe el indicador del filtro hidráulico ubicado en la cabeza del filtro (fig. 36). Si el indicador está verde, el filtro no necesita ser reemplazado. Si el indicador está rojo, reemplace el filtro siguiendo las instrucciones a continuación.



Figura 36: Filtro e indicador del filtro de aceite hidráulico



Figura 37: Mirilla y tubo de llenado

1. Apague el motor.
2. Abra el tapón de drenado ubicado en el interior del fondo del tubo vertical derecho.
3. Drene el aceite hacia fuera a un nivel más bajo que el punto en que el filtro está sujeto al depósito.
4. Vuelva a colocar el tapón de drenado del depósito.

5. Vuelva a llenar el depósito de aceite hidráulico con aceite. Consulte el cuadro “*Lubricación*” (página 44).
6. Desenrosque el elemento viejo del filtro hidráulico y enrosque el elemento nuevo del filtro.

Cambio del aceite hidráulico

El aceite hidráulico debe reemplazarse si se contamina, después de reparaciones mayores y después de 1000 horas o un año de uso.

1. Instale un colector con suficiente capacidad debajo del depósito de aceite, vea la página 44.
2. Quite el tapón de drenado ubicado en el lado delantero del fondo del depósito de aceite, atrás del neumático trasero. Permita que drene el aceite.
3. Vuelva a instalar el tapón de drenaje.
4. Cambie el filtro del aceite
5. Vuelva a llenar el depósito. Consulte el tema “*Lubricación*” (página 44).
6. Arranque el motor y haga funcionar los controles hidráulicos.
7. Detenga el motor e inspeccione para detectar fugas en el filtro y tapón de drenado del depósito.
8. Compruebe el nivel del fluido y añada fluido según sea necesario.

Borde cortante de la cuchara

El borde cortante de la cuchara debe cambiarse cuando se ha gastado a 1 pulg. (25 mm) del cuerpo de la cuchara.

Correa del alternador/ventilador

Para conocer el ajuste de la tensión correcta de la correa, consulte el manual del motor que se presenta por separado. Si la correa está desgastada, rajada o deteriorada, cámbiela siguiendo el procedimiento indicado en el manual del motor.

Tuercas de las ruedas

El par de torsión de las tuercas de la rueda debe verificarse antes de la operación inicial y cada dos horas subsiguientes hasta que el par de torsión permanezca en 180 lb-pie (244 N·m). Cuando las ruedas se desmontan y se vuelven a instalar, debe repetirse este procedimiento.

Pivotes del brazo de elevación

El pivote All-Tach debe apretarse periódicamente a un par de torsión de 240 lb-pie (325 N·m). Consulte el *Cuadro de intervalos de mantenimiento* (página 65).

Sistema de refrigeración

Importante: *Inspeccione el sistema de refrigeración todos los días para evitar el sobrecalentamiento, disminución del rendimiento y daños al motor.*

Limpieza del sistema de enfriamiento



ADVERTENCIA

Permita suficiente tiempo para que enfríe el enfriador de aceite antes de trabajar en el mismo o cerca de él. Las piezas se calientan mucho durante el funcionamiento y pueden causarle quemaduras.

El conjunto del enfriador de aceite está montado entre el motor y la puerta trasera con bisagra. Cuando está funcionando correctamente el aire es soplado a través de las aperturas entre las aletas por el ventilador del motor. Durante el funcionamiento es posible que se acumulen polvo y desechos en el lado del motor del enfriador de aceite y que restrinjan el flujo de aire por las aletas. Para eliminar esta restricción use aire comprimido o una manguera de agua y dirija el flujo a través de las aletas desde la parte trasera del enfriador hacia el motor.

Neumáticos



ADVERTENCIA

Inflar o revisar los neumáticos puede ser peligroso. Cuando sea posible, sólo personal entrenado debe revisar y montar los neumáticos. Para evitar la posibilidad de muerte o lesiones graves siga las precauciones de seguridad a continuación.

Para que el desgaste de todos los neumáticos sea uniforme, rote los neumáticos delanteros hacia atrás y los traseros hacia adelante.

Es importante mantener siempre neumáticos del mismo tamaño en cada lado de la cargadora para evitar el desgaste excesivo de los neumáticos, cadenas u otros daños. Si se usan de tamaños diferentes, cada neumático girará a diferentes velocidades causando desgaste excesivo.

Nota: *La barra de la rodadura de todos los neumáticos debe estar orientada en la misma dirección.*

- **ASEGÚRESE** de que el aro esté limpio y sin óxido.
- Lubrique los asientos de los neumáticos y los bordes de las llantas con una solución jabonosa. NO utilice aceite o grasa.

- Utilice una cuña para ruedas que se enganche a distancia a una manguera y calibrador, para que usted pueda estar alejado al inflar el neumático.
- NUNCA infle más de 35 psi (240 kPa) para asentar los bordes reforzados. Si los rebordes no se han asentado cuando la presión llega a 35 psi (240 kPa), desinfla la unidad, vuelva a poner el neumático en la llanta, vuelva a lubricar ambas piezas y vuelva a inflar. La presión de inflado mayor de 35 psi (240 kPa) con la rueda sin estar asentada, puede romper dicho asiento o el aro con fuerza explosiva, suficiente como para causar la muerte o lesiones graves.
- Después de asentar la rueda, ajuste la presión de inflado a la presión de funcionamiento recomendada.
- NO suelde, con hierro o latón, o intente reparar de ninguna manera un aro dañado.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Se debe mantener la presión correcta en los neumáticos para aumentar la estabilidad de operación y ampliar la vida útil del neumático. Consulte los cuadros siguientes para ver las presiones de inflado adecuadas.

Neumático 4640/4840	Presión de inflado	
	psi	kPa
De flotación para trabajo pesado 10 x 16,5 8-telas	60	415
De flotación para trabajo pesado 12 x 16,5 10-telas	65	450
Para trabajo pesado 10 x 16,5 10-telas	65	450
De flotación extra ancho 33 x 15,5 x 16,5	60	415

Neumático 5640/6640	Presión de inflado	
	psi	kPa
De flotación para trabajo pesado 12 x 16,5 10-telas	65	450
De flotación para trabajo pesado 14 x 17,5 12-telas	65	450
Para trabajo pesado 12 x 16,5 12-telas	65	450

Filtros del calentador

Las cargadoras con calentador o calentador/acondicionador de aire opcionales incluyen dos filtros: Admisión de aire fresco y aire recirculado.

Para obtener el número de repuesto de las piezas del filtro, consulte el tema "Piezas de repuesto" (página 40). Los filtros deben reemplazarse según sea necesario.

Filtro de admisión de aire fresco:

Situado en el lado derecho de la unidad principal. Incline la ROPS/FOPS hacia atrás para tener acceso y deslice para sacar el filtro.

Filtro de aire recirculado:

Situado en la parte delantera del tablero de la cubierta trasera de la ROPS/FOPS. Quite los cuatro tornillos y tire del filtro para sacarlo.

Nota: Mantener la cabina limpia reducirá la necesidad de servicio y ayudará a asegurar el funcionamiento correcto del acondicionador y calentador de aire. No hacerlo puede causar obstrucción en el evaporador y núcleo del calentador, ruido del ventilador, vibración y mal funcionamiento.

Sistema eléctrico

Interruptores automáticos

Los interruptores automáticos del sistema eléctrico interior están ubicados en el tablero de instrumentos derecho.

Batería



ADVERTENCIA

Antes de dar servicio a la batería o al sistema eléctrico, asegúrese de que el interruptor de desconexión de la batería esté APAGADO.

La batería de la cargadora es de 12 V, de celda húmeda. Para tener acceso a la batería, abra la cubierta de acceso al motor, quite el pestillo y abra la parrilla trasera.

La parte superior de la batería debe mantenerse limpia. Límpiela con una solución alcalina (amoníaco o bicarbonato de soda y agua). Después de terminar el espumeo, lave la parte superior de la batería con agua limpia. Si los terminales y las abrazaderas de las conexiones de los cables están corroídos o tienen acumulaciones, desconecte los cables y limpie los terminales y abrazaderas con la misma solución alcalina.



ADVERTENCIA

Se produce un gas explosivo mientras la batería está en uso o es cargada. Mantenga alejadas las llamas o las chispas del área de la batería. SIEMPRE cargue la batería en un área con buena ventilación.

Nunca coloque un objeto metálico sobre la batería debido a que puede ocurrir un corto circuito.

El ácido de batería es dañino al entrar en contacto con la piel o las telas. Si ocurren derrames de ácido siga estas indicaciones de primeros auxilios:

1. **Quítese inmediatamente cualquier ropa en que haya caído el ácido.**
2. **Si el ácido entra en contacto con la piel, lave el área afectada con un chorro de agua de 10 a 15 minutos.**
3. **Si el ácido entra en contacto con los ojos, lave los ojos con un chorro de agua de 10 a 15 minutos. Inmediatamente vea a un médico. Nunca use ningún medicamento ni gotas oculares que no hayan sido recetadas por un médico.**
4. **Para neutralizar el ácido derramado en el suelo, use una de las siguientes mezclas:**
 - a. **1 lb (0,5 kg) de bicarbonato de soda en 1 galón EE. UU. (4 L) de agua o**
 - b. **1 pinta (0,5 L) de amoníaco para uso doméstico en 1 galón EE. UU. (4 L) de agua**

Siempre que se desmonte la batería asegúrese de desconectar primero el terminal negativo (-) de la batería.

CAPÍTULO 6

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Sistema eléctrico

Problema	Causa posible	Solución
El sistema eléctrico en su totalidad no funciona.	El interruptor de desconexión de la batería está en la posición de APAGADO	Encienda el interruptor de desconexión de la batería.
	Los interruptores automáticos en el tablero del motor se han disparado o tienen falla.	Compruebe el circuito y localice el problema que causa que se dispare el interruptor automático (el interruptor automático se restablece automáticamente).
	Los conectores del arnés de cables principal en la parte posterior de la ROPS no están debidamente conectados.	Compruebe los conectores del arnés de cables principal.
	Terminales o cables de la batería sueltos o corroídos. La batería es defectuosa.	Limpie los terminales y cables de la batería y apriételes. Compruebe la batería y cámbiela si es necesario.
No hay luces en el tablero de instrumentos con la llave en la posición "ENCENDIDO".	Se ha disparado el interruptor automático N° 1	Compruebe el circuito e instale el fusible nuevo.
	Los terminales o cables de la batería están sueltos o corroídos.	Limpie los terminales y cables de la batería y apriételes.
El indicador de combustible no funciona.	Emisor del indicador de combustible defectuoso.	Cambie el emisor del indicador de combustible.
	Indicador de combustible defectuoso.	Cambie el indicador de combustible.
	Conexiones eléctricas o de terminal sueltas.	Verifique las conexiones eléctricas.
El indicador de temperatura del motor no funciona.	Emisor de temperatura defectuoso.	Cambie el emisor de temperatura.
	Indicador de temperatura defectuoso.	Cambie el indicador de temperatura.
	Conexiones eléctricas o de terminal sueltas.	Verifique las conexiones eléctricas.
El horómetro no trabaja.	Conexiones eléctricas o de terminal sueltas.	Verifique las conexiones eléctricas.
	Alternador defectuoso.	Repare el alternador.
	Horómetro defectuoso.	Reemplace el horómetro.

Sistema eléctrico

Problema	Causa posible	Solución
El motor de arranque no se activa cuando la llave está en la posición ARRANQUE.	El interruptor del asiento o de la barra de seguridad no funciona o no está activado.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Malas conexiones al relé del motor de arranque en el tablero de instrumentos.	Verifique las conexiones del relé.
	Terminales o cables de la batería sueltos o corroídos.	Limpie los terminales, cables y vuelva a apretarlos.
	Relé del motor de arranque defectuoso en el tablero de instrumentos.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Batería descargada o defectuosa.	Recargue o cambie la batería.
	El solenoide de arranque no funciona.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Los cables de ignición, el interruptor del asiento, el interruptor de la barra de seguridad, etc., sueltos o desconectados.	Compruebe los cables por si existen malas conexiones, cables rotos; repare los cables o conexiones.
Las luces de trabajo no funcionan debidamente.	Mal funcionamiento del relé del motor de arranque.	Verifique que el relé está funcionando correctamente, reemplácelo.
	Motor de arranque o piñón defectuoso.	Desmonte el motor de arranque; repare/sustituya según sea necesario.
	Una luz no funciona, bombilla quemada, cableado defectuoso.	Compruebe y cambie la bombilla si es necesario. Compruebe las conexiones eléctricas a la luz.
Los solenoides de la transmisión y (o) elevación/inclinación no funcionan.	No hay luces; fusible de luces de 30 A quemado.	Compruebe el circuito y localice el problema antes de cambiar el fusible.
	Interruptor de la luz defectuoso o mala conexión a tierra.	Compruebe las conexiones a tierra. Cambie el interruptor de la luz.
	La conexión a los solenoides desconectada o defectuosa.	Revise el circuito, repare.
Los solenoides de la transmisión y (o) elevación/inclinación no funcionan.	La barra de seguridad o el interruptor del asiento funcionan mal.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Serpentín de la válvula de solenoide defectuoso.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Mal funcionamiento del relé del solenoide	Verifique si el relé está funcionando correctamente, reemplácelo.
	Relé del solenoide hidráulico en el tablero de instrumentos defectuoso.	Póngase en contacto con su concesionario.

Motor

Problema	Causa posible	Solución
El motor gira pero no arranca.	La velocidad de giro del motor demasiado lenta.	Necesita cargar o cambiar la batería, o, en temperaturas frías, precaliente el motor.
	Válvula auxiliar activada.	Ponga las válvulas de control en punto muerto.
	Depósito de combustible vacío.	Llene el depósito de combustible.
	El módulo de la bujía funciona mal.	Compruebe la conexión y el voltaje y cambie según sea necesario.
	Solenoide de corte de combustible sin energía eléctrica.	Compruebe las conexiones eléctricas y el voltaje al solenoide de corte.
	El motor no está lo suficientemente caliente.	Instale un calentador de bloque.
	Temperatura ambiente demasiado baja.	Instale un calentador de bloque.
El motor se recalienta.	Filtro de combustible obstruido.	Reemplace el filtro.
	Bomba de combustible no funciona.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Nivel de aceite en el cárter demasiado bajo o demasiado alto.	Añada o quite aceite según se requiera.
	Circulación de aire en el ventilador bloqueada o restringida.	Con el motor apagado, quite el bloqueo o restricción.
	El recubrimiento del ventilador no está bien colocado.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Grado de aceite inadecuado o demasiado sucio.	Drene y sustituya por aceite limpio del grado apropiado.
	Escape bloqueado.	Deje que se enfríe el escape y quite la obturación.
Filtro de aire restringido.	Cambie el (los) filtro(s).	
Nivel bajo de refrigerante.	Agregue refrigerante.	
Correa del ventilador floja.	Apriete la correa del ventilador.	

Sistema de transmisión hidrostática

Problema	Causa posible	Solución
No hay respuesta ni de los sistemas de transmisión hidrostática ni de los de elevación/inclinación.	La viscosidad del aceite hidráulico es muy pesada.	Permita más tiempo de calentamiento o cambie el aceite por uno con la viscosidad apropiada.
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo. Fallo del acoplamiento de la transmisión.	Compruebe si el nivel de aceite está bajo en el depósito, agregue aceite. Reemplace el acoplador.
La transmisión de tracción no funciona en ninguna dirección.	El freno de estacionamiento está puesto.	Quite el freno de estacionamiento.
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo. Conector del varillaje de la barra de control desconectado.	Compruebe si el nivel de aceite está bajo en el depósito, agregue aceite. Compruebe la conexión del varillaje en las palancas de control y mecanismos de centrado en el punto muerto, vuelva a conectar el varillaje.
	Presión de carga baja o nula.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Las válvulas de descarga de la(s) bomba(s) hidrostática(s) en serie funciona(n) mal.	Póngase en contacto con su concesionario.
Respuesta lenta de aceleración.	Aire en el sistema hidráulico.	Pase los cilindros de elevación e inclinación al recorrido máximo y mantenga la presión durante un tiempo corto para eliminar el aire del sistema. Compruebe también si hay nivel bajo de aceite en el depósito y llene si es necesario.
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo.	Compruebe si el nivel de aceite está bajo en el depósito, agregue aceite.
	Presión baja de carga del sistema hidrostático. Motor(es) impulsor(es) o bomba(s) hidrostática(s) en serie tienen daños internos o fugas.	Póngase en contacto con su concesionario. Póngase en contacto con su concesionario.

Sistema de transmisión hidrostática

La transmisión hidrostática se recalienta.	El sistema transmisor constantemente sobrecargado.	Mejore la eficacia del funcionamiento.
	Sistema auxiliar o de elevación/inclinación constantemente sobrecargado.	Mejore la eficacia del funcionamiento.
	Motor(es) impulsor(es) o bomba(s) hidrostática(s) en serie tienen daños internos o fugas.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Las aletas del enfriador de aceite están obstruidas con desechos.	Limpie las aletas del refrigerante de aceite.
	Obstrucción o restricción del filtro del aceite hidrostático.	Reemplace el filtro.
La cargadora está funcionando en un área con temperaturas altas sin circulación de aire.	Reduzca el ciclo de funcionamiento y mejore la circulación de aire.	

Sistema hidráulico

Problema	Causa posible	Solución
El sistema hidrostático (transmisión) hace ruido.	<p>La viscosidad del aceite hidráulico es muy pesada.</p> <p>Aire en el sistema hidráulico.</p> <p>Motor(es) impulsor(es) o bomba(s) hidrostática(s) en serie tienen daños internos o fugas.</p>	<p>Permita más tiempo de calentamiento o cambie el aceite por uno con la viscosidad apropiada.</p> <p>Pase los cilindros de elevación e inclinación al recorrido máximo y mantenga la presión durante un tiempo corto para eliminar el aire del sistema. Compruebe también si hay nivel bajo de aceite en el depósito y llene si es necesario.</p> <p>Póngase en contacto con su concesionario.</p>
El lado izquierdo no impulsa en ninguna dirección. El lado derecho funciona normal.	<p>La palanca de control del brazo de la bomba hidrostática trasera está floja.</p> <p>Las válvulas de descarga en la bomba hidrostática posterior están funcionando mal.</p> <p>El varillaje de la barra de control a la bomba hidrostática posterior está desconectada.</p>	<p>Apriete.</p> <p>Póngase en contacto con su concesionario.</p> <p>Acople el varillaje de la barra de control.</p>
El lado izquierdo no impulsa en una dirección.	<p>La válvula de descarga en la bomba hidrostática posterior está funcionando mal.</p> <p>Bomba hidrostática posterior no funciona bien.</p>	<p>Póngase en contacto con su concesionario.</p> <p>Póngase en contacto con su concesionario.</p>
El lado derecho no impulsa en ninguna dirección. El lado izquierdo funciona normal.	<p>La palanca de control del brazo de la bomba hidrostática delantera está floja.</p> <p>Las válvulas de descarga en la bomba hidrostática delantera están funcionando mal.</p> <p>El varillaje de la barra de control a la bomba hidrostática delantera está desconectada.</p>	<p>Apriete.</p> <p>Póngase en contacto con su concesionario.</p> <p>Acople el varillaje de la barra de control.</p>
El lado derecho no impulsa en una dirección.	<p>La válvula de descarga en la bomba hidrostática delantera está funcionando mal.</p> <p>La bomba hidrostática delantera no funciona bien.</p>	<p>Póngase en contacto con su concesionario.</p> <p>Póngase en contacto con su concesionario.</p>

Sistema hidráulico

Problema	Causa posible	Solución
Los controles de inclinación/ elevación no responden.	La barra de seguridad está levantada.	Baje la barra de seguridad.
	La viscosidad del aceite hidráulico es muy pesada.	Deje que se caliente más tiempo o cambie por un aceite de la viscosidad apropiada.
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo.	Verifique el nivel de aceite en el depósito. Si el aceite está bajo, compruebe que no haya una fuga externa, repare y agregue aceite.
	La(s) válvula(s) solenoide(s) funciona(n) mal.	Verifique las conexiones eléctricas del solenoide de elevación y repárelas.
	La barra de seguridad o el interruptor del asiento funcionan mal.	Póngase en contacto con su concesionario.
La acción del cilindro hidráulico es lenta para las funciones de elevación y (o) inclinación.	Velocidad baja del motor.	Haga funcionar el motor a alta velocidad.
	La viscosidad del aceite hidráulico es muy pesada.	Deje que se caliente más tiempo o cambie por un aceite de la viscosidad apropiada.
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo.	Verifique el nivel de aceite en el depósito. Si es bajo, compruebe que no haya una fuga externa. Repare y añada aceite.
	El varillaje de control está restringido.	Compruebe el varillaje del control, vuelva a ajustar para el recorrido completo de la bobina.
	El aceite hidráulico se sale por las juntas de los pistones del cilindro.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Bomba desgastada.	Póngase en contacto con su concesionario.
	La(s) válvula(s) del solenoide está(n) funcionando mal o uno de los dos cartuchos en una válvula de solenoide está funcionando mal.	Compruebe las conexiones eléctricas al solenoide de elevación y repare las conexiones según sea necesario. Si la válvula de solenoide sigue sin funcionar adecuadamente, póngase en contacto con su concesionario.
La cuchara no está nivelada en el ciclo de elevación.	La válvula de auto nivelación está mal ajustada o no funciona bien.	Póngase en contacto con su concesionario.

Sistema hidráulico

Problema	Causa posible	Solución
El brazo de elevación y la cuchara funcionan con sacudidas.	El interruptor del asiento o de la barra de seguridad está funcionando mal.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Aire en el sistema hidráulico.	Pase los cilindros de elevación e inclinación al recorrido máximo y mantenga la presión durante un tiempo corto para eliminar el aire del sistema. Compruebe y añada aceite.
No hay presión hacia abajo en la cuchara.	Aceite bajo en el depósito hidráulico.	
	La válvula de control está en la posición de "flotación".	Quite el control de la posición de "flotación".
	Los cilindros de inclinación no funcionan bien.	Póngase en contacto con su concesionario.
La cuchara se baja con el control de inclinación en punto muerto.	El aceite se sale por las juntas del cilindro de inclinación (interno o externo).	Póngase en contacto con su concesionario.
	La válvula de auto nivelación no funciona.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Las mangueras hidráulicas, los tubos o los conectores entre la válvula de control y los cilindros tienen fugas.	Verifique el nivel de aceite en el depósito. Si el aceite está bajo, compruebe que no haya una fuga externa y agregue aceite.
La cuchara no se inclina, el brazo de elevación funciona bien.	La válvula de solenoide de inclinación funciona mal.	Compruebe las conexiones eléctricas al solenoide de inclinación y repare las conexiones según sea necesario. Si sigue sin funcionar adecuadamente, póngase en contacto con su concesionario.
	La bobina de inclinación en la válvula de control no está accionada o tiene una fuga.	Inspeccione el conector del control de la válvula y (o) las conexiones del tubo a la válvula.
El brazo de elevación no sube, la inclinación de la cuchara funciona bien.	La válvula de solenoide de elevación podría funcionar mal.	Compruebe las conexiones eléctricas al solenoide de elevación y repare las conexiones según sea necesario. Si sigue sin funcionar adecuadamente, póngase en contacto con su concesionario.
	La bobina de elevación de la válvula de control no está activada o tiene fugas.	Inspeccione el conector del control de la válvula y (o) las conexiones del tubo a la válvula.

Sistema hidráulico

Problema	Causa posible	Solución
El brazo de elevación no se mantiene en posición levantada con el control de elevación en PUNTO MUERTO.	El aceite se fuga por las juntas del cilindro de elevación (interno o externo).	Póngase en contacto con su concesionario.
	El aceite se fuga por la bobina de elevación de la válvula de control.	Póngase en contacto con su concesionario.
	La válvula de auto nivelación no funciona.	Póngase en contacto con su concesionario.
	Las mangueras hidráulicas, los tubos o los conectores entre la válvula de control y los cilindros tienen fugas.	Examine las mangueras y los tubos y apriételes según se necesite. Cambie lo que sea necesario.
El brazo de elevación no sube ni baja.	El dispositivo de soporte del brazo de elevación está enganchado.	Levante el brazo de elevación y quite el dispositivo de soporte.
	La válvula de solenoide de elevación funciona mal.	Compruebe las conexiones eléctricas al solenoide. Reemplace o repare según necesite.
	La barra de seguridad no está baja.	Baje la barra de seguridad.
El sistema hidráulico auxiliar no funciona.	El interruptor del asiento o de la barra de seguridad no funciona.	Póngase en contacto con su concesionario.
	La barra de seguridad está levantada.	Baje la barra de seguridad.
	Fallo en el solenoide de bloqueo de la bobina.	Compruebe las conexiones eléctricas al solenoide de elevación y repare las conexiones según sea necesario. Si sigue sin funcionar adecuadamente, póngase en contacto con su concesionario.
	La barra de seguridad o el interruptor del asiento funcionan mal.	Póngase en contacto con su concesionario.
	La línea de detección de carga está floja o rota.	Compruebe la línea, apriete o reemplácela si es necesario.
	El compensador de la detección de carga no está funcionando.	Póngase en contacto con su concesionario.
	El compensador de presión alta en la bomba no funciona.	Póngase en contacto con su concesionario.

Sistema hidráulico

El sistema hidráulico auxiliar de flujo alto funciona lentamente.	El varillaje de control está mal ajustado.	Compruebe el varillaje, vuelva a ajustarlo para el recorrido completo de la bobina.
	Velocidad baja del motor.	Haga funcionar el motor a alta velocidad.
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo.	Añada aceite.
	La viscosidad del aceite hidráulico es muy pesada.	Permita más tiempo de calentamiento o cambie el aceite por uno con la viscosidad apropiada.
El sistema hidráulico auxiliar de flujo alto no funciona.	La barra de seguridad está levantada.	Baje la barra de seguridad.
	Fallo en el solenoide de bloqueo de la bobina.	Compruebe las conexiones eléctricas al solenoide, repare las conexiones según sea necesario. Si sigue sin funcionar adecuadamente, póngase en contacto con su concesionario.
	La barra de seguridad o el interruptor no funcionan.	Póngase en contacto con su concesionario.
	La línea de detección de carga está floja o rota.	Compruebe la línea, apriete o reemplácela si es necesario.
	El compensador de la detección de carga no está funcionando.	Póngase en contacto con su concesionario.
El compensador de presión alta en la bomba no funciona.	Póngase en contacto con su concesionario.	

CAPÍTULO 7

MANTENIMIENTO

Este Cuadro de intervalos de mantenimiento se creó para que coincidiera con el capítulo de Servicio de este manual. Una información más detallada sobre cada procedimiento de servicio puede encontrarla en el capítulo de Servicio. Una Hoja de mantenimiento sigue al cuadro para anotar el mantenimiento realizado. Registrar los servicios de 10 horas (o diarios) no sería práctico y por lo tanto no se recomienda.

Importante: Bajo condiciones de operación extremas, puede que se requiera un servicio más frecuente que los intervalos recomendados. Usted debe decidir si la máquina requiere un servicio más frecuente basándose en su uso.

Procedimiento de servicio	Intervalo máximo		
	10 horas (o diario)	250 horas	500 horas (o anual)
Limpieza de material extraño (página 43)	●		
Compruebe el indicador de obstrucción del filtro de aire del motor (página 47)	●		
Verifique el nivel de aceite del motor (página 49)	●		
Verifique el nivel del aceite hidráulico (página 50)	●		
Compruebe la presión de los neumáticos (página 53)	●		
Engrase el brazo de elevación, enganche, pivotes del cilindro y pasadores de pestillo (página 44)	●		
Compruebe el borde cortante de la cuchara (página 51)	●		
Compruebe la seguridad del sistema de enclavamiento (página 14)	●		
Verifique el nivel del refrigerante (página 52)	●		
Limpie el sistema de enfriamiento (página 52)	●		
Compruebe la tensión de la cadena de transmisión (página 46)		●	
Compruebe el par de torsión de las tuercas de las ruedas (página 52)	○	●	
Compruebe el par de torsión del pivote del All Tach (página 52)		●	
Verifique el nivel de aceite en los cárteres de las cadenas (página 46)		●	
Compruebe la tensión de la correa del alternador/ventilador (página 52)		●	

Procedimiento de servicio	Intervalo máximo		
	10 horas (o diario)	250 horas	500 horas (o anual)
Cambio de aceite y filtro del motor (página 50)	□	❖	●
Cambio del filtro del aceite hidráulico (página 51)	□		●
Compruebe la batería (página 54)			●
Compruebe los accesorios de montaje del motor (página 49)			●
Cambie los filtros de combustible (página 50)			●
Cambie el aceite hidráulico (página 51)			◆
Cambie el aceite del cárter de la cadena (página 46)	□		◆

- Efectúe el procedimiento inicial a las 2 horas y después a intervalos de “●”.
- Realice el procedimiento inicial a las 50 horas y después a intervalos “●” o “◆”.
- ❖ Condición de operaciones extremas.
- ◆ Efectúe el procedimiento a las 1000 horas.

CAPÍTULO 8

ESPECIFICACIONES

Especificaciones de la cargadora

Especificaciones	4640	Turbo 4640
Peso de trabajo	6200 lb (2812 kg)	6250 lb (2835 kg)
Peso de envío	5715 lb (2592 kg)	5545 lb (2415 kg)
Carga nominal de operación ¹	1500 lb (680 kg)	1500 lb (680 kg)
Motor		
Marca	Deutz	Deutz
Modelo	F3M2011	BF3M2011
Cilindrada	142 pulg. ³ . (2,3 L)	142 pulg. ³ . (2,3 L)
Potencia (neta)	46 hp (34,3 kW) a 2600 RPM	60 hp (44,7 kW) a 2500 RPM
Par de torsión máximo	106 lb-pie (144 N·m) a 1700 RPM	140 lb-pie (190 N·m) a 1600 RPM
Sistema hidráulico (teórico)		
Presión del sistema hidráulico principal	2750 psi (190 bar)	2750 psi (190 bar)
Clasificación de flujo estándar	19 gpm (72 L/min.)	19 gpm (72 L/min.)
Clasificación de flujo alto		30 gpm (114 L/min.)
Eléctrico		
Batería	12 V CC (950 CCA)	12 V CC (950 CCA)
Motor de arranque	12 V CC (2,3 kW)	12 V CC (2,3 kW)
Alternador	95 A	95 A
Capacidades		
Cárter de cadenas (cada una)	8 cuartos de gal. EE. UU. (7,5 L)	8 cuartos de gal. EE. UU. (7,5 L)
Aceite del motor	8,3 cuartos de gal. EE. UU. (7,9 L)	8,3 cuartos de gal. EE. UU. (7,9 L)
Depósito de combustible	15 gal. EE. UU. (57 L)	17 gal. EE. UU. (57 L)
Depósito hidráulico	12 gal. EE. UU. (45 L)	12 gal. EE. UU. (45 L)
Sonido (con cabina de sonido de lujo)		
Nivel de presión (oído del operario)	85 dB(A)	85 dB(A)
Nivel de potencia (ambiental)	104 dB(A)	104 dB(A)

Especificaciones

4840

Peso de trabajo	6480 lb (2939 kg)
Peso de envío	5825 lb (2642 kg)
Carga nominal de operación ¹	1700 lb (771 kg)
Motor	
Marca	Deutz
Modelo	F4M2011
Cilindrada	190 pulg. ³ (3,1 L)
Potencia (neta)	61,2 hp (45 kW) a 2500 RPM
Par de torsión máximo	144 lb-pie (195 N·m) a 1700 RPM
Sistema hidráulico (teórico)	
Presión del sistema hidráulico principal	2750 psi (190 bar)
Clasificación de flujo estándar	19 gpm (72 L/min.)
Clasificación de flujo alto	30 gpm (114 L/min.)
Eléctrico	
Batería	12 V CC (950 CCA)
Motor de arranque	12 V CC (2,3 kW)
Alternador	95 A
Capacidades	
Cárter de cadenas (cada una)	8,0 cuartos de galón EE. UU. (7,5 L)
Aceite del motor (10,8 L)	11,5 cuartos de galón EE. UU.
Depósito de combustible	17,0 gal. EE. UU. (64 L)
Depósito hidráulico	12 gal. EE. UU. (45 L)
Sonido (con cabina de sonido de lujo)	
Nivel de presión (oído del operario)	85 dB(A)
Nivel de potencia (ambiental)	104 dB(A)

¹ Carga de operación clasificada con una cuchara de tierra/construcción de 65 pulg. (1651 mm) (10,8 pie³ [0,31 m³]) de acuerdo con SAE J818.

¹ Carga de operación clasificada con una cuchara de tierra/construcción de 65 pulg. (1651 mm) (10,8 pie³ [0,31 m³]) de acuerdo con SAE J818.

Especificaciones	5640	Turbo 5640
Peso de trabajo	7380 lb (3348 kg)	7430 lb (3370 kg)
Peso de envío	6740 lb (3057 kg)	6790 lb (3080 kg)
Carga nominal de operación ¹	2000 lb (907 kg)	2000 lb (907 kg)
Motor		
Marca	Deutz	Deutz
Modelo	F4M2011	BF4M2011
Cilindrada	190 pulg ³ . (3,1 L)	190 pulg ³ . (3,1 L)
Potencia (neta)	60 hp (45 kW) a 2500 RPM	82 hp (61 kW) a 2500 RPM
Par de torsión máximo	144 lb-pie (195 N·m) a 1700 RPM	199 lb-pie (270 N·m) a 1600 RPM
Sistema hidráulico (teórico)		
Presión del sistema hidráulico principal	3000 psi (207 bar)	3000 psi (228 bar)
Clasificación de flujo estándar	23 gpm (87 L/min.)	23 gpm (87 L/min.)
Eléctrico		
Batería	12 V CC (950 CCA)	12 V CC (950 CCA)
Motor de arranque	12 V CC (2,3 kW)	12 V CC (2,3 kW)
Alternador	95 A	95 A
Capacidades		
Cárter de cadenas (cada una)	8,0 cuartos de gal. EE. UU. (7,5 L)	8 cuartos de gal. EE. UU. (7,5 L)
Aceite del motor	11,5 cuartos de gal. EE. UU. (10,8 L)	11,5 cuartos de gal. EE. UU. (10,8 L)
Depósito de combustible	19,0 gal. EE. UU. (72 L)	19,0 gal. EE. UU. (72 L)
Depósito hidráulico	16 gal. EE. UU. (61 L)	16 gal. EE. UU. (61 L)
Sonido (con cabina de sonido de lujo)		
Nivel de presión (oído del operario)	85 dB(A)	85 dB(A)
Nivel de potencia (ambiental)	104 dB(A)	104 dB(A)

¹ Carga de operación clasificada con una cuchara de tierra/construcción de 68 pulg. (1727 mm) (15,3 pie³ [0,43 m³]) de acuerdo con SAE J818.

Especificaciones	6640
Peso de trabajo	7800 lb (3538 kg)
Peso de envío	7160 lb (3247 kg)
Carga nominal de operación ¹	2400 lb (1089 kg)
Motor	
Marca	Deutz
Modelo	BF4M2011
Cilindrada	190 pulg ³ . (3,1 L)
Potencia (neta)	82 hp (61 kW) a 2500 RPM
Par de torsión máximo	199 lb-pie (270 N·m) a 1600 RPM
Sistema hidráulico (teórico)	
Presión del sistema hidráulico principal	3000 psi (207 bar)
Clasificación de flujo estándar	23 gpm (87 L/min.)
Clasificación de flujo alto	30 gpm (114 L/min.)
Eléctrico	
Batería	12 V CC (950 CCA)
Motor de arranque	12 V CC (2,3 kW)
Alternador	95 A
Capacidades	
Cárter de cadenas (cada una)	8 cuartos de galón EE. UU. (7,6 L)
Aceite del motor (10,8 L)	11,5 cuartos de galón EE. UU.
Depósito de combustible	24 gal. EE. UU. (91 L)
Depósito hidráulico	16 gal. EE. UU. (61 L)
Sonido (con cabina de sonido de lujo)	
Nivel de presión (oído del operario)	85 dB(A)
Nivel de potencia (ambiental)	104 dB(A)

¹ Carga de operación clasificada con una cuchara de tierra/construcción de 68 pulg. (1727 mm) (15,3 pie³ [0,43 m³]) de acuerdo con SAE J818.

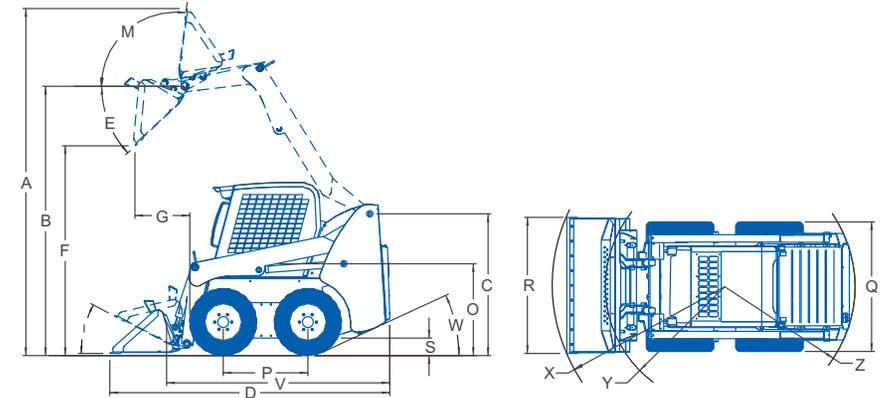
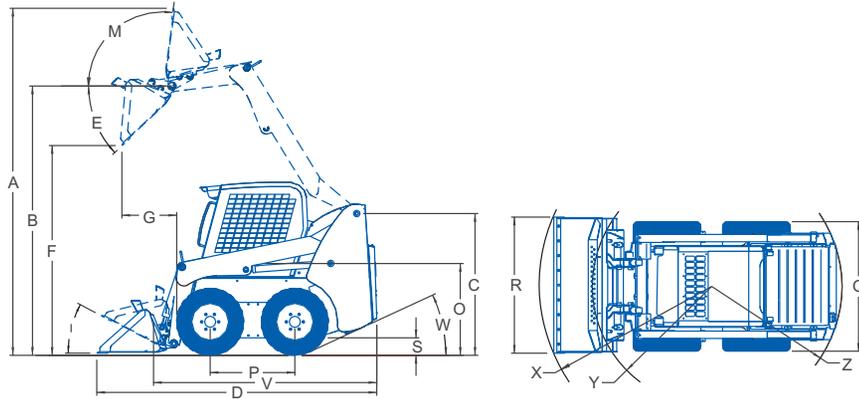
Características estándar

- Indicador del nivel de combustible
- Indicador y luz indicadora de la temperatura del refrigerante del motor
- Horómetro
- Luz indicadora de la presión de aceite
- Luz indicadora de la carga de la batería
- Luz y zumbador indicadores del cinturón de seguridad
- Selección de tres tipos de controles: palanca de mango esférico, barra T, mano/pie o dobles de mano
- Acelerador de pie (controles de barra "T" y dobles de mano solamente)
- Material acústico y forro para la cabeza
- Barra de seguridad del operario ajustable con descansabrazos
- ROPS-FOPS ISO Nivel II
- Placa deslizadora para la limpieza
- Luz de cúpula interior
- Sistema Hydraloc™ – frenos y enclavamiento para el motor de arranque, cilindros de elevación, cilindros de inclinación, transmisiones de las ruedas
- Depurador de aire de elemento doble con indicador visual
- Puerta trasera contra el vandalismo
- Ayuda para el arranque con precalentador
- Transmisión hidrostática servo controlada
- Dispositivo de soporte del brazo de elevación
- Acción de elevación auto niveladora
- Luces de trabajo de halógeno dobles delanteras y traseras y luces traseras dobles
- Sistema hidráulico auxiliar bidireccional con acopladores de cara plana
- Brazo de elevación Powerview®
- Sistema de montaje de accesorios All-Tach™: dos palancas (manual)
- Sistema de parada automática del motor

Características opcionales

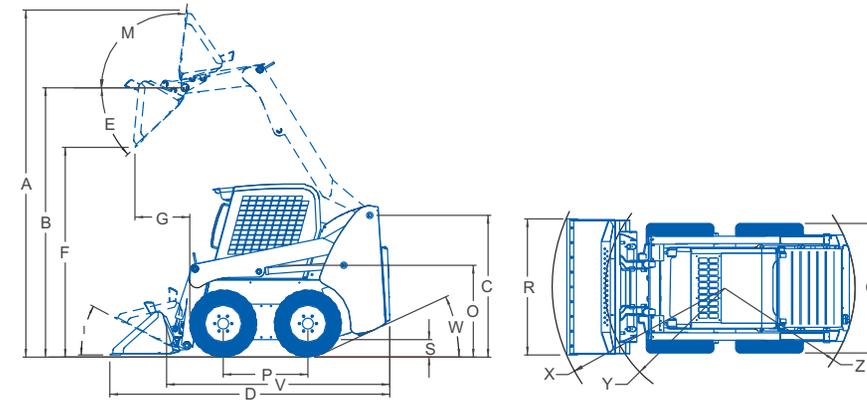
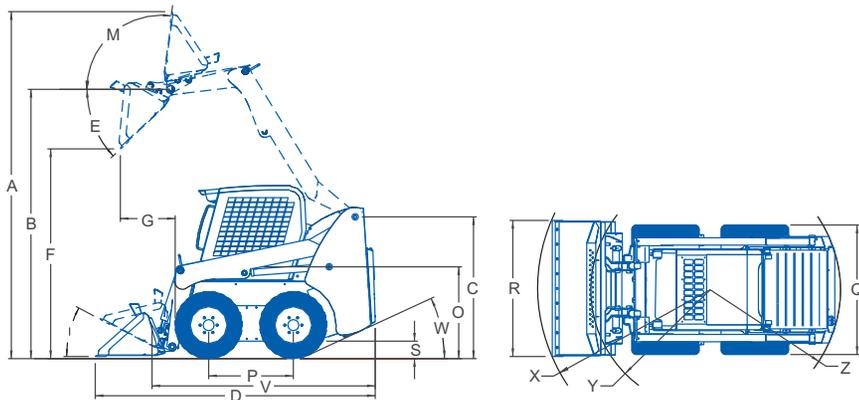
- Restricción para el torso superior (requerida con la transmisión de 2 velocidades)
- Cinturón de seguridad de 3 pulg. de ancho – cuando lo requiere la ley
- Ventanas laterales corredizas
- Espejo retrovisor
- Asiento con suspensión ajustable
- Puerta delantera resistente a los impactos
- Puerta delantera con limpiaparabrisas
- Calentador/descongelador/ acondicionador de aire en la cabina del operario
- Alarma sonora de marcha atrás
- Luz estroboscópica
- Equipo de borde cortante empernado para cuchara
- Equipo para izado de cuatro puntos
- Equipo para izado de 1 punto
- Equipo de acopladores hidráulicos
- Depurador centrífugo
- Calentador del colector del motor
- Transmisión de 2 velocidades
- Sistema hidráulico auxiliar bidireccional de flujo alto con acopladores de cara plana
- Sistema de control de desplazamiento Hydraglide™
- Sistema hidráulico auxiliar de flujo alto
- Sistema All-Tach™ de montaje de accesorios: Power-A-Tach
- Asiento con suspensión ajustable
- Luz indicadora del filtro de aceite hidráulico
- Bocina

Especificaciones dimensionales



SL4640		Cuchara de 10,8 pie ³ (0,31 m ³) con neumáticos de 10 x 16,5	
		pulgadas	(mm)
A	Altura total de operación – completamente elevada	149,0	(3785)
B	Altura hasta el pasador del punto de giro – completamente elevado	115,5	(2934)
C	Altura total – de la parte superior de la ROPS	78,0	(1981)
D	Largo total – cuchara abajo	122,8	(3118)
E	Ángulo de vaciado a altura total	40°	
F	Altura de vaciado	89,5	(2273)
G	Alcance de vaciado – cuchara a la altura total	25,0	(635)
J	Retroceso en el suelo	27°	
M	Ángulo de retroceso a la altura total	86°	
O	Altura del asiento al suelo	37,5	(953)
P	Distancia entre ejes – nominal	37,5	(953)
Q	Ancho total – menos la cuchara	63,5	(1613)
R	Ancho de la cuchara – total	66,0	(1679)
S	Altura libre al suelo – del chasis (entre ruedas)	7,5	(191)
U	Ángulo máximo de nivelación	91°	
V	Longitud total (menos la cuchara)	89,8	(2291)
W	Ángulo de salida	25°	
X	Círculo libre – frente (con la cuchara)	74,5	(1892)
Y	Círculo libre – frente (sin la cuchara)	47,0	(1194)
Z	Círculo libre – trasero	59,5	(1511)

SL4840		Cuchara de 10,8 pie ³ (0,31 m ³) con neumáticos de 10 x 16,5	
		pulgadas	(mm)
A	Altura total de operación – completamente elevada	149,0	(3785)
B	Altura hasta el pasador del punto de giro – completamente elevado	115,5	(2934)
C	Altura total – de la parte superior de la ROPS	78,0	(1981)
D	Largo total – cuchara abajo	126,3	(3207)
E	Ángulo de vaciado a altura total	40°	
F	Altura de vaciado	89,5	(2273)
G	Alcance de vaciado – cuchara a la altura total	25,0	(635)
J	Retroceso en el suelo	27°	
M	Ángulo de retroceso a la altura total	86°	
O	Altura del asiento al suelo	37,5	(953)
P	Distancia entre ejes – nominal	41,5	(1054)
Q	Ancho total – menos la cuchara	63,5	(1613)
R	Ancho de la cuchara – total	66,0	(1679)
S	Altura libre al suelo – del chasis (entre ruedas)	7,5	(191)
U	Ángulo máximo de nivelación	91°	
V	Longitud total (menos la cuchara)	93,3	(2370)
W	Ángulo de salida	25°	
X	Círculo libre – frente (con la cuchara)	76,0	(1930)
Y	Círculo libre – frente (sin la cuchara)	48,0	(1219)
Z	Círculo libre – trasero	61,5	(1562)



SL5640		Cuchara de 15,3 pie ³ (0,43 m ³) con neumáticos de 12 x 16,5	
		pulgadas	(mm)
A	Altura total de operación – completamente elevada	162,0	(4115)
B	Altura hasta el pasador del punto de giro – completamente elevado	123,0	(3124)
C	Altura total – de la parte superior de la ROPS	81,0	(2057)
D	Largo total – cuchara abajo	131,0	(3327)
E	Ángulo de vaciado a altura total	40°	
F	Altura de vaciado	93,5	(2375)
G	Alcance de vaciado – cuchara a la altura total	32,8	(833)
J	Retroceso en el suelo	30°	
M	Ángulo de retroceso a la altura total	84°	
O	Altura del asiento al suelo	42,0	(1067)
P	Distancia entre ejes – nominal	42,5	(1080)
Q	Ancho total – menos la cuchara	67,0	(1702)
R	Ancho de la cuchara – total	70,0	(1778)
S	Altura libre al suelo – del chasis (entre ruedas)	8,0	(203)
U	Ángulo máximo de nivelación	82°	
V	Longitud total (menos la cuchara)	95,5	(2426)
W	Ángulo de salida	26°	
X	Círculo libre – frente (con la cuchara)	82,0	(2083)
Y	Círculo libre – frente (sin la cuchara)	50,5	(1283)
Z	Círculo libre – trasero	66,0	(1676)

SL6640		Cuchara de 15,3 pie ³ (0,43 m ³) con neumáticos de 12 x 16,5	
		pulgadas	(mm)
A	Altura total de operación – completamente elevada	167,0	(4242)
B	Altura hasta el pasador del punto de giro – completamente elevado	123,0	(3124)
C	Altura total – de la parte superior de la ROPS	81,0	(2057)
D	Largo total – cuchara abajo	141,5	(3594)
E	Ángulo de vaciado a altura total	40°	
F	Altura de vaciado	91,25	(2318)
G	Alcance de vaciado – cuchara a la altura total	35,5	(902)
J	Retroceso en el suelo	30°	
M	Ángulo de retroceso a la altura total	84°	
O	Altura del asiento al suelo	42,0	(1067)
P	Distancia entre ejes – nominal	48,4	(1219)
Q	Ancho total – menos la cuchara	67,0	(1702)
R	Ancho de la cuchara – total	74,0	(1880)
S	Altura libre al suelo – del chasis (entre ruedas)	8,0	(203)
U	Ángulo máximo de nivelación	82°	
V	Longitud total (menos la cuchara)	101,0	(2794)
W	Ángulo de salida	25°	
X	Círculo libre – frente (con la cuchara)	89,5	(2273)
Y	Círculo libre – frente (sin la cuchara)	53,0	(1346)
Z	Círculo libre – trasero	68,0	(1727)

Capacidades y clasificaciones

Modelos SL 4640/4840

Nota: Use la Tabla de materiales y densidades comunes (página 81) para seleccionar la cuchara adecuada.

Cucharas para tierra/construcción

Descripción	Peso	Clasificación SL4640	Clasificación SL4840
68 pulg. 15,3 pie ³ (1727 mm 0,43 m ³)	465 lb (211 kg)	1393 lb (632 kg)	1567 lb (710 kg)
68 pulg. 19 pie ³ (1727 mm 0,54 m ³)	500 lb (227 kg)	1279 lb (581 kg)	1471 lb (643 kg)
65 pulg. 10,8 pie ³ (2286 mm 0,31 m ³)	310 lb (141 kg)	1492 lb (677 kg)	1640 lb (744 kg)
65 pulg. 14,7 pie ³ (2286 mm 0,42 m ³)	380 lb (172 kg)	1413 lb (641 kg)	1563 lb (709 kg)

Cuchara para tierra/construcción con protector contra derrames

67 pulg. 14,5 pie ³ (1702 mm 0,41 m ³)	383 lb (174 kg)	1544 lb (700 kg)	772 lb (350 kg)
---	--------------------	---------------------	--------------------

Cuchara multiusos/nieve

72 pulg. 32,5 pie ³ (1829 mm 0,92 m ³)	645 lb (293 kg)	1083 lb (491 kg)	1245 lb (565 kg)
65 pulg. 18,6 pie ³ (1657 mm 0,53 m ³)	395 lb (179 kg)	1280 lb (581 kg)	1418 lb (643 kg)

Cuchara multiusos

69,5 pulg. 15,5 pie ³ (1765 mm 0,44 m ³)	489 lb (222 kg)	1123 lb (509 kg)	1332 lb (604 kg)
---	--------------------	---------------------	---------------------

Cuchara para perfil bajo/nivelación

67 pulg. 14,5 pie ³ (1702 mm 0,41 m ³)	383 lb (174 kg)	1228 lb (557 kg)	1469 lb (666 kg)
---	--------------------	---------------------	---------------------

Horquillas para paletas

Horquillas de 15,75 pulg. (400 mm) con descanso trasero con clasificación de acuerdo a EN474-3	492 lb (223 kg)	1013 lb (460 kg)	1205 lb (547 kg)
Horquillas de 19,68 pulg. (500 mm) con descanso trasero con clasificación de acuerdo a EN474-3	492 lb (223 kg)	940 lb (290 kg)	1130 lb (513 kg)
Horquillas de 24 pulg. (670 mm) con descanso trasero de acuerdo a SAE 1197	492 lb (223 kg)	865 lb (392 kg)	1055 lb (479 kg)

Modelos SL 5640/6640

Nota: Use la Tabla de materiales y densidades comunes (página 81) para seleccionar la cuchara adecuada.

Cucharas para tierra/construcción

Descripción	Peso	Clasificación 5640	Clasificación 6640
68 pulg. 15,3 pie ³ (1727 mm 0,43 m ³)	465 lb (211 kg)	1594 lb (723 kg)	2135 lb (968 kg)
68 pulg. 19 pie ³ (1727 mm 0,54 m ³)	500 lb (227 kg)	1570 lb (712 kg)	2043 lb (927 kg)
72 pulg. 20,4 pie ³ (1829 mm 0,58 m ³)	525 lb (238 kg)	1635 lb (742 kg)	2140 lb (971 kg)

Cuchara para tierra/construcción con protector contra derrames

75 pulg. 17,5 pie ³ (1905 mm 0,5 m ³)	500 lb (227 kg)	2055 lb (932 kg)	2450 lb (1111 kg)
--	--------------------	---------------------	----------------------

Cuchara multiusos/nieve

72 pulg. 32,5 pie ³ (1829 mm 0,92 m ³)	645 lb (293 kg)	1430 lb (649 kg)	1638 lb (743 kg)
---	--------------------	---------------------	---------------------

Cuchara multiusos

72 pulg. 27 pie ³ (1829 mm 0,76 m ³)	595 lb (270 kg)	1533 lb (695 kg)	1953 lb (886 kg)
---	--------------------	---------------------	---------------------

Cuchara para nieve

90 pulg. 41,1 pie ³ (2286 mm 1,16 m ³)	750 lb (340 kg)	1468 lb (666 kg)	1713 lb (777 kg)
---	--------------------	---------------------	---------------------

Cuchara para perfil bajo/nivelación

74,5 pulg. 16,8 pie ³ (1892 mm 0,48 m ³)	512 lb (232 kg)	1541 lb (699 kg)	2000 lb (907 kg)
---	--------------------	---------------------	---------------------

Horquillas para paletas

Horquillas de 15,75 pulg. (400 mm) con descanso trasero de acuerdo a EN474-3	492 lb (223 kg)	1348 lb (611 kg)	1538 lb (698 kg)
Horquillas de 19,68 pulg. (500 mm) con descanso trasero de acuerdo a EN474-3	492 lb (223 kg)	1273 lb (577 kg)	1463 lb (664 kg)
Horquillas de 24 pulg. (670 mm) con descanso trasero de acuerdo a SAE 1197	492 lb (223 kg)	1198 lb (543 kg)	1388 lb (630 kg)

Tabla de materiales comunes y densidades

Material	Densidad	
	(lb-pie ³)	(kg/m ³)
Arcilla húmeda	80-100	1281-1602
Arcilla, mojada-seca	80-100	1280-1600
Arcilla seca	70-90	1121-1442
Arena de fundición	95	1520
Arena mojada	125	2000
Arena seca	108	1728
Cal	60	960
Carbón	53-63	848-1008
Carbón-antracita	94	1504
Carbón vegetal	23	368
Carbonilla	50	800
Cemento	110	1760
Cenizas	35-50	560-800
Coque	30	480
Cuarzo granulado	110	1760
Escoria chafada	70	1120
Esquisto chafado	90	1440
Estiércol líquido	65	1040
Estiércol sólido	45	720
Fosfato – granulado	90	1440
Granito	93-111	1488-1776
Grava-mojada	120	1922
Grava-seca	100	1602
Hormigón	115	1840
Ladrillo común	112	1792
Mineral de hierro	145	2320
Nieve	15-50	240-800
Piedra caliza	90	1440
Potasa	68	1088
Sal de trozo sólida	135	2160
Sal seca	100	1602
Taconita	107	1712
Turba – sólida	47	752
Yeso molido	115	1840

Nota: Las densidades enumeradas son valores promedio y se suministran como guía para la selección de la cuchara. Para un material que no esté en la tabla, obtenga la densidad antes de seleccionar la cuchara apropiada.

Selección de la cuchara

Para usar esta tabla, encuentre el material que debe cargar y lea su máxima densidad. Después multiplique la clasificación volumétrica del implemento por la densidad del material, para establecer si el implemento puede usarse en forma segura. Consulte la página 79 para obtener un listado de los implementos y sus clasificaciones de carga.

Nota: En los casos en que la densidad del material aparezca como una clasificación (por ejemplo, arcilla a 80-100 lb-pie³), utilice siempre la máxima densidad (en este ejemplo es de 100 lb-pie³) para hacer los cálculos. (También, véanse los siguientes ejemplos).

Ejemplo 1: Si es necesario transportar arcilla (densidad de 80-100 lb-pie³) usando una cargadora para tierra/construcción modelo SL4840 usando una cuchara de una capacidad de 10,8 pie³, la capacidad de la cuchara es 10,8 pie³ y la clasificación de la cargadora es 1700 lb. Multiplique la densidad de la arcilla (100 lb-pie³) por la capacidad de la cuchara (10,8 pie³) para obtener el peso que debe transportarse (100 lb-pie³ x 10,8 pie³ = 1080 lb). Esta cantidad es menor que la clasificación de la máquina, lo que permite el uso seguro de esta cuchara en esta aplicación.

Ejemplo 2: Si es necesario transportar granito (densidad de 1488-1776 kg/m³) con una cargadora modelo SL5640 usando una cuchara de tierra/construcción de 0,43 m³, la capacidad de la cuchara es 0,43 m³ y la clasificación de la cargadora es 907 kg. Multiplique la densidad del granito (1776 kg/m³) por la capacidad de la cuchara (0,43 pie³) para obtener el peso que debe transportarse (1776 kg/m³ x 0,43 pie³ = 763,7 kg). Esta cantidad es menor que la clasificación de la máquina, lo que permite el uso seguro de esta cuchara en esta aplicación.

INDICE ALFABETICO

A

Acceso al compartimento del motor	42
Accesorios de montaje del motor	49
Acondicionador de aire	
Consulte Calentador	
Ajustes	43
Control de la velocidad del motor	43
Emisor de combustible	43
Palancas de control	43
Arranque del motor	29
Antes de poner en marcha el motor	29
Asiento del operario	13
Auto-nivelación	33

B

Barra de seguridad del operario	13
Batería	54
Arranque en puente	30
Bocina	15
Borde cortante de la cuchara	51

C

Calentador	
Operación	17
Servicio del filtro	53
Cargadora	
Almacenamiento	36,37
Procedimiento de bajada	41
Procedimiento de levantado	41
Transporte	37
Cárter de las cadenas	46
Drenado de aceite	46
Verificación y llenado de aceite	46
Cinturón de seguridad	
Restricción del torso superior	14
Control de desplazamiento	18

Controles de barra T	23
Controles de elevación/inclinación	23,24,25
Controles de la hidráulica auxiliar	26
Controles de transmisión	23,24
Controles de la hidráulica auxiliar	
Flujo alto	27
Flujo estándar	26
Controles de mano/pie	24
Controles de la hidráulica auxiliar	26
Controles dobles de mano	25
Controles de transmisión	25
CONTROLES y EQUIPO DE SEGURIDAD	13
Correa del alternador/ventilador	52
Cuchara, uso	34
Cargar la cuchara	34
Conducción en pendientes	34
Conducción en terreno accidentado	34
Escarbar con una cuchara	35
Excavación con una cuchara	34
Nivelado del suelo	36
Vaciado sobre el borde de un terraplén	35
Vaciar la carga en una caja	35
Vaciar la carga en una pila	35

D

Defensas y protecciones	13
Desplazamiento en autopistas	36
Detener la cargadora	30
Dispositivo de soporte del brazo de elevación	15
Drenado de aceite	
Comprobación de la tensión de la cadena	46

E

Especificaciones del par de torsión	85
Estacionamiento de la cargadora	30
Etiquetas de seguridad	8
Colocación de etiquetas nuevas	8
Etiquetas	9

F

Filtro del aire del motor	47
Freno de estacionamiento	15
FUNCIONAMIENTO	29

G

Garantía	86
----------	----

I

Implemento	19
Implementos	31
Interruptores automáticos	54
Introducción	1

L

Limpieza de material extraño	43
Localización de averías	55
Lubricación	44

M

Mantenimiento	65
Manual dobles solamente	
Controles de la hidráulica auxiliar	26

N

Neumáticos	
Comprobación de la presión de los neumáticos	53
Neumáticos	52

P

Piezas de repuesto	40
Pivotes del brazo de elevación	52
Procedimiento de arranque en frío	30
Procedimiento de parada de seguridad obligatorio	6

R

Recordatorios de seguridad	6
Riesgos potenciales	8
ROPS/FOPS	14
Inclinación hacia atrás	42

S

Salida de emergencia	15
Seguridad del sistema de enclavamiento	14
Prueba	14
SERVICIO	39
Servicio del motor	
Cambio de aceite y filtro	50
Cambio del filtro de combustible	50
Verificación del nivel de aceite	49
Sistema de enfriamiento	
Limpieza	52
Sistema de refrigeración	52
Sistema hidráulico	50
Cambio de los filtros de aceite	51
Cambio del aceite	51
Verificación del nivel de aceite	50

T

Tablero de instrumentos	20
Transmisión de dos velocidades	18
Tuercas de las ruedas	52

CAPÍTULO 9

ESPECIFICACIONES DEL PAR DE TORSIÓN

Use estos valores de par de torsión cuando apriete accesorios (excluyendo contratuercas y tornillos autoroscadores, formadores de rosca y tornillos para chapa metálica) a menos que se especifique lo contrario.

ROSCA UNIFICADA NACIONAL	GRADO 2		GRADO 5		GRADO 8	
	SECO	LUBRICADO	SECO	LUBRICADO	SECO	LUBRICADO
8-32	19*	14*	30*	22*	41*	31*
8-36	20*	15*	31*	23*	43*	32*
10-24	27*	21*	43*	32*	60*	45*
10-32	31*	23*	49*	36*	68*	51*
1/4-20	66*	50*	9	75*	12	9
1/4-28	76*	56*	10	86*	14	10
5/16-18	11	9	17	13	25	18
5/16-24	12	9	19	14	25	20
3/8-16	20	15	30	23	45	35
3/8-24	23	17	35	25	50	35
7/16-14	32	24	50	35	70	55
7/16-20	36	27	55	40	80	60
1/2-13	50	35	75	55	110	80
1/2-20	55	40	90	65	120	90
9/16-12	70	55	110	80	150	110
9/16-18	80	60	120	90	170	130
5/8-11	100	75	150	110	220	170
5/8-18	110	85	180	130	240	180
3/4-10	175	130	260	200	380	280
3/4-16	200	150	300	220	420	320
7/8-9	170	125	430	320	600	460
7/8-14	180	140	470	360	660	500
1-8	250	190	640	480	900	680
1-12	270	210	710	530	1000	740

ROSCA GRUESA MÉTRICA	GRADO 8.8		GRADO 10.9		GRADO 12.9	
	SECO	LUBRICADO	SECO	LUBRICADO	SECO	LUBRICADO
M6-1	8	6	11	8	13,5	10
M8-1,25	19	14	27	20	32,5	24
M10-1,5	37,5	28	53	39	64	47
M12-1,75	65	48	91,5	67,5	111,5	82
M14-2	103,5	76,5	145,5	108	176,5	131
M16-2	158,5	117,5	223,5	165,5	271	200

*Todos los valores de par de torsión están en lb-pie excepto los marcados con * que están en lb-pulg.

Para obtener el valor métrico de la fuerza de torsión (N·m) multiplique las lb-pie por 1,355 o el valor de lb-pulg. por 0,113.

GEHL CONSTRUCTION GARANTÍA

GEHL CONSTRUCTION DIVISION de la GEHL COMPANY a la que de aquí en adelante se hace referencia en este documento como Gehl, garantiza que el equipo de construcción Gehl, al comprador original al detalle, está libre de defectos en material y mano de obra durante un período de doce (12) meses a partir de la fecha de inicio de la garantía, excepto como se indica a continuación.

LA GARANTÍA DE SERVICIO GEHL CONSTRUCTION INCLUYE:

Costo de piezas y mano de obra genuinas Gehl necesarias para reparar o reemplazar el equipo en el lugar de negocio del distribuidor vendedor.

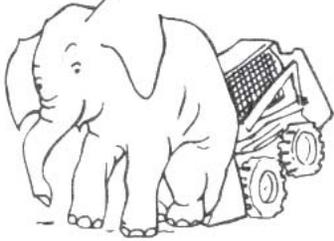
GEHL NO HACE REPRESENTACIONES O GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, EXPRESAS O IMPLÍCITAS (INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y CAPACIDAD DE USO PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR) EXCEPTO DE LA MANERA QUE SE DECLARA EXPRESAMENTE EN ESTA DECLARACIÓN DE GARANTÍA.

EL SERVICIO DE GARANTÍA GEHL NO INCLUYE:

1. El transporte al lugar del negocio del distribuidor vendedor o, a opción del comprador original al detalle, el costo de una visita de servicio.
2. Equipo usado.
3. Los componentes que están cubiertos por sus garantías que no son de Gehl como neumáticos, accesorios comerciales y motores.
4. Servicio normal de mantenimiento y artículos consumibles de desgaste.
5. Reparaciones o ajustes causados por el uso incorrecto, incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento recomendados, uso de piezas o implementos no autorizados, accidente u otra eventualidad.
6. Responsabilidad por daños incidentales o consiguientes de cualquier tipo, incluyendo sin estar limitado a utilidades perdidas y gastos para obtener equipo de repuesto.

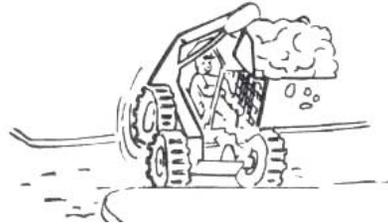
Ningún agente, empleado ni representante de Gehl tiene ninguna autoridad para ligar a Gehl a ninguna garantía excepto de la manera en que se expresa en este documento. Cualquiera de estas limitaciones que sean excluidas por la ley local se considerarán como suprimidas de esta garantía, todas las demás condiciones seguirán siendo aplicables.

INCORRECTO



! Nunca sobrepase la carga nominal de operación.

INCORRECTO



! Siempre lleve implementos en la posición más baja posible. No se desplace ni gire con el brazo de elevación elevado. Cargue, descargue y gire sobre una superficie nivelada.

INCORRECTO



! Nunca lleve pasajeros.

! Mantenga a los transeúntes alejados del área de trabajo.

INCORRECTO



! Nunca modifique el equipo.

! Utilice solamente implementos aprobados para el modelo de cargadora.

INCORRECTO



! La cargadora nunca debe permanecer sola, con el motor encendido o el brazo de elevación en posición elevada. Para estacionar, active el freno de estacionamiento y coloque el implemento al nivel del suelo.

! ADVERTENCIA !

**ESTE MANUAL DEL OPERARIO SE PROPORCIONA PARA EL USO DEL OPERARIO.
NO SE DEBE QUITAR DE ESTA MÁQUINA.**

No arranque, opere ni trabaje en esta máquina hasta que haya leído cuidadosamente y comprendido completamente el contenido de este Manual del operario.

El incumplimiento de las instrucciones de seguridad, operación y mantenimiento puede causar lesiones graves al operario o transeúntes, funcionamiento inadecuado y averías costosas.

Si tiene alguna pregunta sobre la operación, ajuste o mantenimiento apropiados de esta máquina, póngase en contacto con su distribuidor o el Departamento de servicio de la compañía Gehl, antes de arrancar o continuar operando la máquina.

Advertencia de la Propuesta 65 para California

El escape de motores diesel y algunos de sus componentes son considerados por el estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Los bornes, terminales y accesorios relacionados con las baterías contienen plomo y compuestos de plomo. Estos químicos son considerados por el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos. Lávese las manos después de manipular la batería.

GEHL®

Gehl Company 143 Water Street, P.O. Box 179, West Bend, WI 53095-0179 EE. UU.
www.gehl.com