



Bobcat®

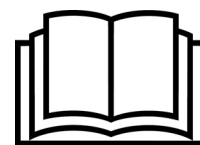
Manual de operación y mantenimiento



S450

Cargador de dirección deslizante

S/N B1ED11001 y superiores



ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR



ADVERTENCIA

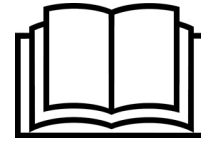
El operador debe conocer las instrucciones antes de operar la máquina. Los operadores sin capacitación previa pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2001-0502



Símbolo de alerta de seguridad: Este símbolo es una advertencia, significa: "¡Advertencia, esté alerta, su seguridad está en juego!" Lea cuidadosamente el mensaje que aparece a continuación.

CORRECTO

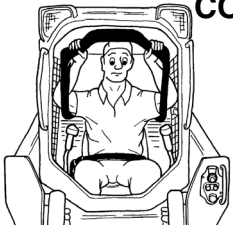


P-90216



Nunca use el cargador sin leer las instrucciones. Lea las calcomanías adheridas a la máquina, el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador.

CORRECTO



NA1254

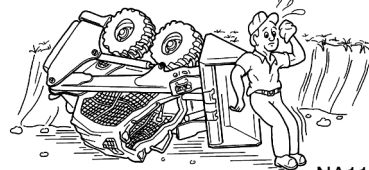


Use siempre la barra del asiento y el cinturón de seguridad con firmeza.



Mantenga los pies en los pedales o descansa pies cuando accione el cargador.

CORRECTO

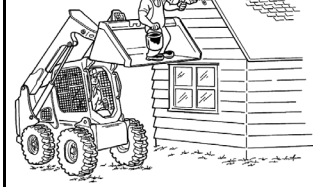


NA1198



Nunca use el cargador sin una cabina de operación aprobada contra vuelcos y contra objetos que caen (ROPS y FOPS). Abroche su cinturón de seguridad.

INCORRECTO



NA1201



Nunca use el cargador como un dispositivo para elevar al personal.

INCORRECTO



NA1190



No use el cargador en atmósferas con polvo o gas explosivo, o donde el escape pueda entrar en contacto con materiales inflamables.

INCORRECTO



NA1199

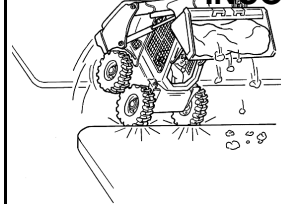


Nunca transporte pasajeros.



Mantenga a los transeúntes alejados del área de trabajo.

INCORRECTO



NA1194



Cargue siempre el cucharón o los aditamentos lo más abajo posible.

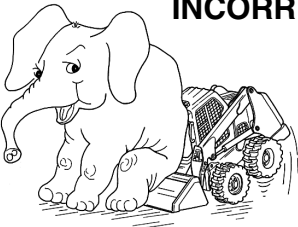


No se desplace o gire con el brazo de elevación arriba.



Cargue, descargue y gire en suelos planos y llanos.

INCORRECTO

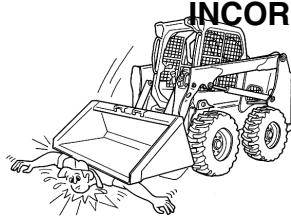


NA1196



Nunca supere la capacidad de operación nominal (ROC) permitida.

INCORRECTO



NA1197



Nunca abandone el cargador con el motor en marcha o los brazos de elevación arriba.



Para estacionar el equipo, aplique el freno de parqueo y coloque el aditamento en el suelo.

INCORRECTO



NA1195



Nunca modifique el equipo.



Use solamente los aditamentos aprobados por Bobcat Company para este modelo de cargador.

EQUIPOS DE SEGURIDAD

El cargador Bobcat® debe disponer de los artículos de seguridad necesarios para realizar cada trabajo. Pregunte a su distribuidor Bobcat acerca de la disponibilidad y el uso seguro de los aditamentos y accesorios.

1. CINTURÓN DE SEGURIDAD: revise los sujetadores del cinturón y si la tela o hebilla está en buenas condiciones.
2. BARRA DEL ASIENTO: si está arriba, debe bloquear los controles del cargador.
3. CABINA DEL OPERADOR (ROPS y FOPS): debe encontrarse en el cargador con todos los sujetadores apretados.
4. MANUAL DEL OPERADOR: debe permanecer al interior de la cabina.
5. CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD: reponga, si están dañadas.
6. PELDAÑOS DE SEGURIDAD: reponga, si están dañados.
7. PALANCAS DE AGARRE: reponga, si están dañadas.
8. DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO DE ELEVACIÓN: reponga, si está dañado.
9. FRENO DE PARQUEO
10. SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS)

CONTENIDO

PRÓLOGO	2
RECURSOS DE SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN	10
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	34
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	121
CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS	196
TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA	213
ESPECIFICACIONES	228
GARANTÍA	235
ÍNDICE	237

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

Diligencie la información correcta acerca de SU cargador Bobcat en los espacios provistos. Use siempre estos números cuando se refiera a su cargador Bobcat.

Número de serie del cargador: _____

Número de serie del motor: _____

NOTAS:

SU DISTRIBUIDOR BOBCAT:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

Bobcat Company
P.O. Box 128
Gwinner, ND 58040-0128
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Doosan Bobcat EMEA s.r.o.
U Kodetky 1810
263 12 Dobris
REPÚBLICA CHECA

PRÓLOGO

Este Manual de operación y mantenimiento se publicó con el fin de instruir al propietario / operador acerca de la operación segura y el mantenimiento del cargador Bobcat. LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ANTES DE OPERAR SU CARGADOR BOBCAT. Comuníquese con su distribuidor Bobcat si tiene alguna pregunta. Este manual puede ilustrar cargadores con opciones y accesorios adicionales que no están instalados en su cargador.

BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001	3
ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO	3
UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE	4
Número de serie del cargador:	4
Número de serie del motor:	4
REPORTE DE ENTREGA	4
IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL CARGADOR	5
SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS	6
Artículos estándar	6
Opciones y accesorios	6
Cucharones disponibles	7
Aditamentos	7
Kit para aplicaciones especiales	8
Inspección y mantenimiento del kit para aplicaciones especiales	8
Kit de puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales	9
Inspección y mantenimiento del kit para puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales	9

BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001



ISO 9001 es una norma internacional que especifica los requisitos para un sistema de gestión de calidad que controla los procesos y procedimientos que usamos para diseñar, desarrollar, fabricar y distribuir los productos Bobcat.

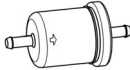


El British Standards Institute (**BSI**, por sus siglas en inglés) es el Registrador Certificado que Bobcat Company eligió para evaluar el cumplimiento de la empresa con la norma ISO 9001 en las instalaciones de fabricación de Bobcat ubicadas en Gwinner, Dakota del Norte (EE.UU.), Pontchâteau (Francia), y en las oficinas corporativas de Bobcat (en Gwinner, Bismarck y West Fargo) en Dakota del Norte. **TÜV Rheinland** es el Registrador Certificado que Bobcat Company eligió para evaluar el cumplimiento de la empresa con la norma ISO 9001 en las instalaciones de fabricación de Bobcat ubicadas en Dobris (República Checa). Solo los evaluadores certificados, como el BSI y TÜV Rheinland, pueden otorgar certificaciones.

ISO 9001 significa que como empresa decimos los que hacemos y hacemos lo que decimos. Es decir, hemos establecido procedimientos y políticas, y brindamos evidencias que son acatados.

PROPUESTA DE LA ADVERTENCIA 65 DE CALIFORNIA

El Estado de California establece que el sistema de escape del motor diésel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos congénitos y otros daños en el sistema reproductivo.

ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

	FILTRO DEL ACEITE DE MOTOR 6675517		BATERÍA 6674687 (anterior) 7306047 (posterior)
	FILTRO DE COMBUSTIBLE, en línea 7247169		FILTRO HIDRÁULICO 7024037 (modelos anteriores) 7363818 (modelos posteriores)
	FILTRO DE COMBUSTIBLE, enroscado 6667352		FILTRO DE CARGA HIDRÁULICO 6692337 (modelos anteriores) 7319444 (modelos posteriores)
	FILTRO DE AIRE, exterior 7025562		TAPA DE LLENADO/DESFOGUE HIDRÁULICO 6727475
	FILTRO DE AIRE, interior 7025561		
	ANTICONGELANTE, propilenglicol 6983128 – premezclado – gal. americano 6983129 – concentrado – gal. americano		FLUIDO, hidráulico / hidrostático 6903117 – 2.5 galones americanos 6903118 – 5 galones americanos 6903119 – 55 galones americanos
ACEITE DE MOTOR 7023080 7023076 6989147	SAE 15W-40 – cuartos SAE 10W-30 – cuartos Sintético SAE 5W-40 – cuartos	ACEITE DE MOTOR 7023081 7023077 6989148	SAE 15W-40 – gal. americano SAE 10W-30 – gal. americano Sintético SAE 5W-40 – gal. americano
7023082 7023078	SAE 15W-40 – 2.5 gal. americanos SAE 10W-30 – 2.5 gal. americanos		

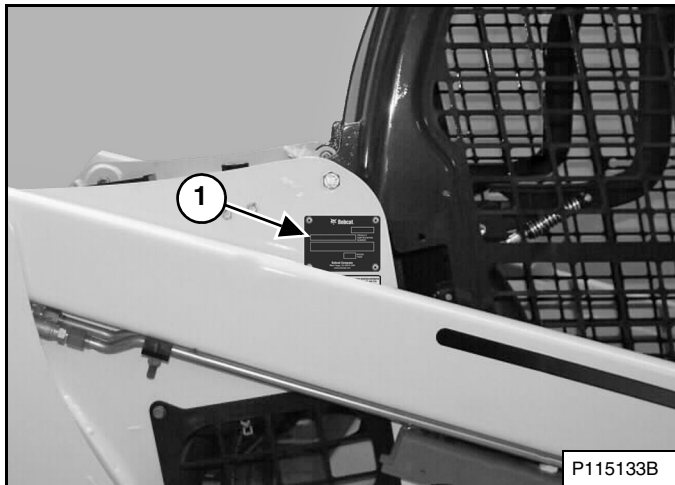
NOTA: Verifique siempre los números de las partes con su distribuidor Bobcat.

UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE

Use siempre el número de serie del cargador al solicitar información acerca del mantenimiento del equipo o repuestos. Tenga presente que los modelos anteriores o posteriores (identificados con el número de serie) pueden usar piezas diferentes, u otro procedimiento para ejecutar una operación de servicio específica.

Número de serie del cargador:

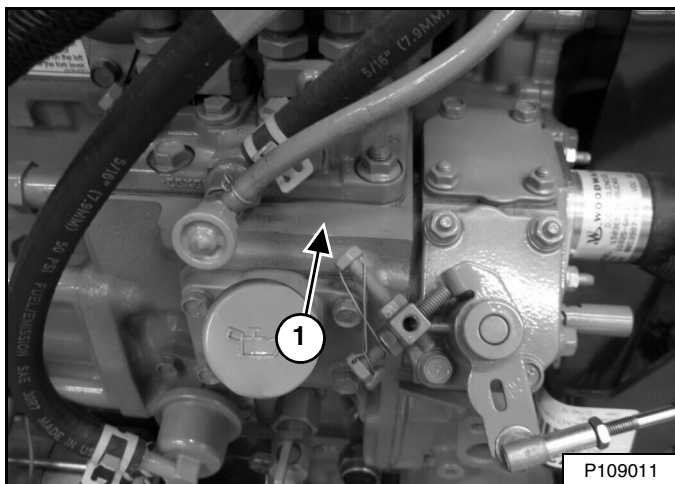
Figura 1



La placa con el número de serie del cargador (ítem 1) [Figura 1] está ubicada por fuera del bastidor.

Número de serie del motor:

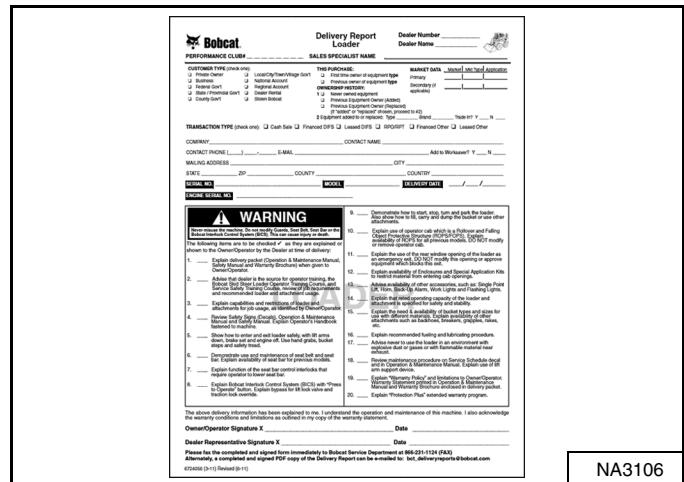
Figura 2



Este número de serie (ítem 1) [Figura 2] está al lado del motor junto a la tapa de llenado de aceite.

REPORTE DE ENTREGA

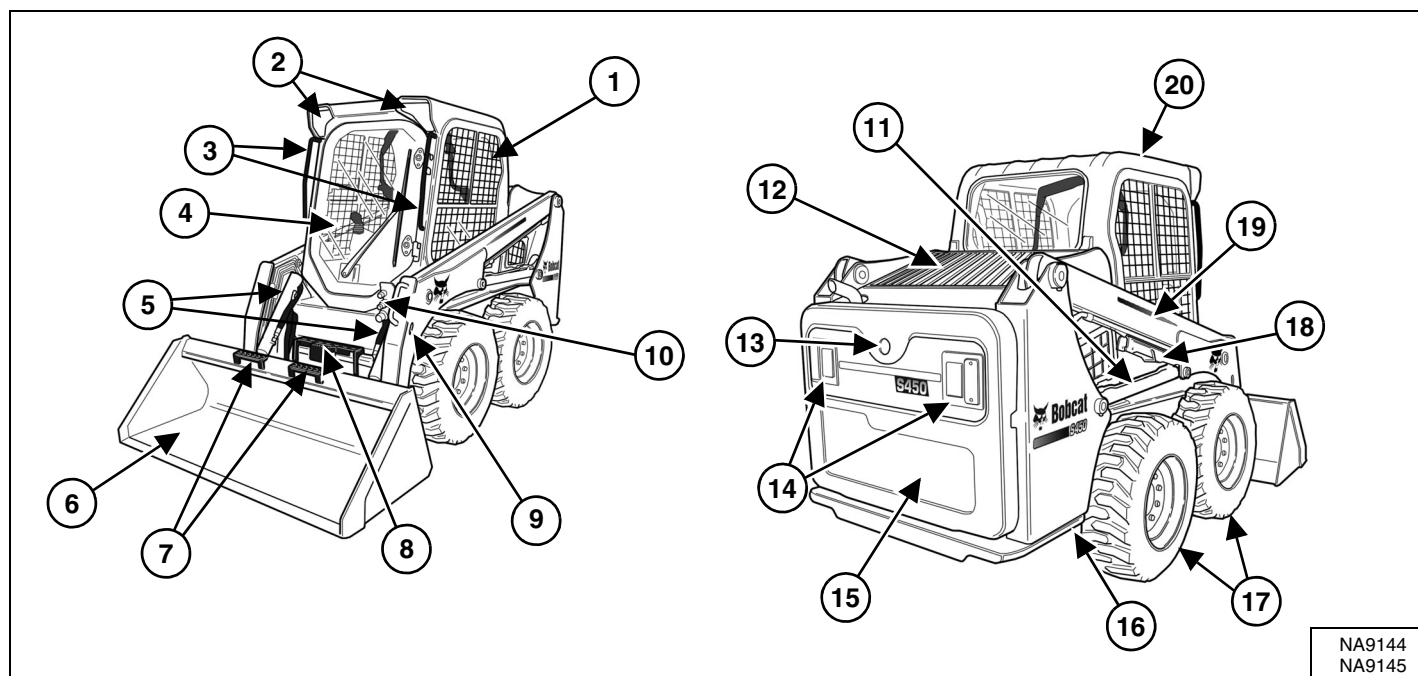
Figura 3



El reporte de entrega [Figura 3] contiene una lista de artículos que el distribuidor debe explicar o mostrar al propietario u operador en el momento de entregar el cargador Bobcat.

El reporte de entrega debe ser revisado y firmado por el propietario u operador, y por el distribuidor.

IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL CARGADOR



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Manual de operación y mantenimiento y Manual del operador	11	Cilindro de elevación (ambos lados)
2	Farolas o luces delanteras	12	Rejilla trasera
3	Palancas de agarre	13	Alarma de reversa
4	Asiento del operador con cinturón de seguridad y barra del asiento	14	Luces o farolas de trabajo traseras y de cola
5	Cilindros de inclinación	15	Compuerta trasera
6	Cucharón [A]	16	Amarre posterior (ambos lados) / Amarre frontal ubicado detrás del cucharón
7	Escalas del cucharón	17	Llantas [C]
8	Escala	18	Soporte del brazo de elevación
9	Amarre alternativo frontal (ambos lados)	19	Brazo de elevación
10	Acoples rápidos auxiliares delanteros	20	Cabina del operador (ROPS y FOPS) [B]

[A] Cucharón – hay varios cucharones diferentes y otros aditamentos disponibles para el cargador Bobcat.

[B] ROPS – es estructura de protección de caídas según la norma ISO 3471 y FOPS – es estructura de protección de objetos que caen según la norma ISO 3449, nivel I. El nivel II está disponible.

[C] Llantas – se muestran llantas estándar. Hay varios estilos y tamaños de llantas diferentes disponibles para el cargador Bobcat.

SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS

Artículos estándar

Este modelo de cargador S450 de Bobcat dispone de los siguientes artículos estándar:

- Motor diésel Tier 4 intermedio de 48.9 caballos de fuerza
- Tapas de acceso
- Asiento ajustable de vinilo
- Hidráulicos auxiliares: Caudal variable
- Sistema de enclavamiento de control Bobcat (BICSMR)
- Sistema de enganche de aditamentos Bob-Tach®
- Cabina (incluye: ventana posterior y ventana superior de policarbonato) con certificación ROPS y FOPS (nivel I)
- Controles: estándar de Bobcat
- Parada de sistemas del motor / hidráulicos
- Bocina delantera / Alarma de alerta de reversa
- Bujías precalentadoras (automáticamente activadas)
- Instrumentación: horómetro, rpm del motor, voltaje del sistema, medidores de temperatura del motor y de combustible; luces de advertencia
- Soporte del brazo de elevación
- Luces: Delantera y trasera
- Freno de parqueo
- Barra del asiento
- Cinturón de seguridad
- Dispositivo del sistema parachispas
- Llantas (Bobcat, trabajo estándar, 10 – 16.5, de 8 capas)

Opciones y accesorios

Abajo aparece una lista de algunos equipos disponibles donde el distribuidor de su cargador Bobcat bien sea como accesorios instalados por el distribuidor y/o la fábrica, y opciones instaladas en fábrica. Consulte con su distribuidor Bobcat sobre otras opciones y accesorios disponibles.

- Kit de cubierta de acceso
- Asiento de suspensión de aire ajustable
- Asiento de suspensión ajustable
- Aire acondicionado
- Dispositivo de control de aditamentos (ACD) (de 7 pasadores o de 14 pasadores)
- Control de viaje automático
- Arnés de cableado para accesorios en la cabina
- Puerta de cabina con salida de emergencia
- Calefacción de la cabina
- Kit de tapón resellable de la cabina
- Controles:
 - Controles del joystick (JC) (selección de patrón de control 'ISO' o 'H')
 - Controles de Selección de Mando, tipo joystick (SJC) (selección de patrón de control 'ISO' o 'H')
- Kit de contrapeso
- Panel de instrumentación de lujo con encendido del motor con botón
- Interior de lujo con compartimientos de almacenamiento

Opciones y accesorios (cont.)

- Calentador de motor
- Kit de guarda del escape
- Pedales extendidos
- Extintor de incendios
- Kit FOPS (nivel II)
- Kit de ventana de FOPS
- Kit de puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales
- Limpiaparabrisas de puerta de cortadora de elementos forestales
- Destelladoras de cuatro direcciones (también agrega la función de las direccionales)
- Guardas de luces delanteras y traseras
- Kit de recipiente para sedimentos de combustible
- Guía de la manguera
- Posicionamiento hidráulico del cucharón (con selección de encender/apagar)
- Silenciador hidráulico
- Encendido del motor con botón
- Luces LED
- Kit de elevación (de 4 puntas / 1 punta)
- Tapa del tanque de combustible con cerradura
- Plataforma de mantenimiento
- Sistema de enganche rápido de aditamentos Power Bob-Tach®
- Radio
- Control remoto radial
- Hidráulicos auxiliares traseros
- Kit de cámara de visión trasera
- Limpiaparabrisas de ventana posterior
- Ventilador inverso
- Kit de carretera
- Luz rotativa intermitente
- Cinturón de seguridad con restricción de 3 puntos (estándar en modelos con control de dos velocidades)
- Cinturón de seguridad – 3 pulgadas de ancho
- Cinturón de seguridad – retráctil
- Kit de reducción de sonido (reduce el ruido que llega al oído del operador)
- Kit para aplicaciones especiales
- Luz estroboscópica
- Cerrojo para la compuerta de cola
- Kit de guarda del cilindro de inclinación
- Llantas:
 - Bobcat, Solidflex Macizas, 31 x 10 – 20
 - Bobcat, trabajo pesado, 10 – 16.5, 10 capas
 - Bobcat, trabajo pesado, desviación, 7 – 15, 8 capas
 - Bobcat, trabajo severo, 10 – 16.5, 10 capas
 - Bobcat, Solidflex, 31 x 6 x 10
 - Bobcat, trabajo versátil, 10 – 16.5, 10 PR
- Desplazamiento de dos velocidades (disponible solo en cargadores equipados con SJC)
- Ventanas:
 - Ventana posterior que se puede retirar desde el exterior
 - Ventana posterior de policarbonato
 - Ventanas laterales de policarbonato
 - Ventanas laterales

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso y los artículos estándar pueden variar.

SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS (CONT.)

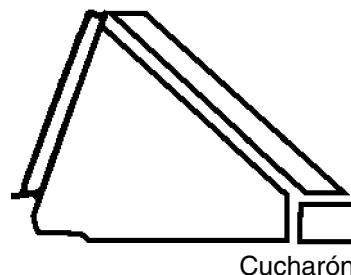
Estos y otros aditamentos han sido aprobados para este modelo de cargador. No use aditamentos que no sean aprobados. Es posible que aquellos no fabricados por Bobcat no sean aprobados.

El versátil cargador Bobcat se convierte con rapidez en una máquina de múltiples trabajos con un sistema de enganche de aditamentos bien ajustado desde cucharones y grapas, hasta horquillas montacargas y retroexcavadoras y una variedad de aditamentos adicionales.

Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información acerca de los aditamentos y los Manuales de operación y mantenimiento.

Incrementa la versatilidad de su cargador Bobcat con una variedad de estilos y tamaños de cucharones.

Cucharones disponibles



Hay muchos cucharones con diferentes estilos, anchos y capacidades diferentes para una variedad de aplicaciones diferentes. Estas incluyen construcción e industria, perfil bajo, fertilizante y nieve, entre otros. Consulte con su distribuidor Bobcat sobre el cucharón adecuado para su cargador Bobcat y aplicación.

Aditamentos

- Barredora angular
- Esparcidora de asfalto
- Hoyador
- Retroexcavadora
- Palas – topadora, nieve, pala en V para nieve
- Martillo, hidráulico
- Desmalezadora
- Cortadora rotativa o desmalezadora Brushcat^{MR}
- Cucharones
- Picadora
- Cucharón combinado
- Mezcladora de concreto
- Cavadora
- Niveladora hidráulica
- Grapas – para granjas / utilitaria, industriales
- Niveladora manual
- Rastrillo para jardinería
- Segadora de grama
- Rueda empaquetadora
- Horquillas montacargas
- Fresadora
- Lavadora a presión
- Cucharón de rocas
- Escarificadora
- Escarbadora
- Sembradora
- Empujadora de nieve
- Colocadora de césped
- Acondicionador de suelos
- Dispersadora
- Estabilizador, trasero
- Orugas de acero
- Barredora
- Cultivadora
- Aditamento de inclinación lateral (ó Tilt-Tatch^{MR})
- Compactadora de zanjas
- Zanjadora
- Horquilla utilitaria
- Bastidor utilitario
- Rodillo vibratorio
- Barredora con cerdas

Kit para aplicaciones especiales

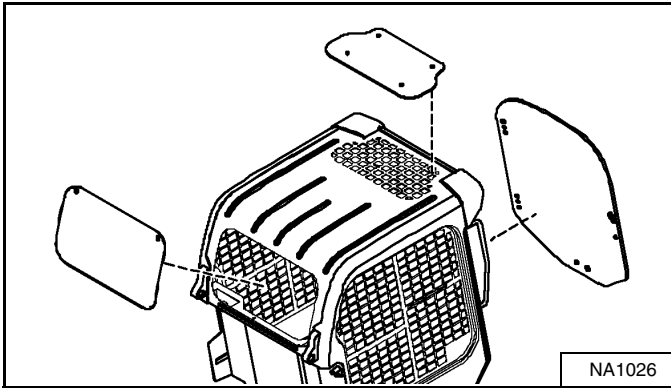


EVITE LESIONES O FATALIDADES

Algunas aplicaciones de los aditamentos pueden provocar el ingreso de escombros que vuelan u objetos por las aberturas del frente, superior o posterior de la cabina. Instale el kit para aplicaciones especiales y la guarda superior (si es aplicable) para ofrecer una protección adicional al operador en estas aplicaciones.

W-2737-0917

Figura 4



El kit para aplicaciones especiales está diseñado para restringir el ingreso de materiales por las aberturas de la cabina. El kit incluye una puerta delantera de policarbonato de 12,7 mm (0.5 pulgadas) de espesor y una ventana posterior de policarbonato [Figura 4].

La ventana superior de policarbonato (artículo estándar) debe estar instalada para las aplicaciones especiales para restringir el ingreso de materiales por las aberturas de la cabina.

Consulte con su distribuidor Bobcat acerca de la disponibilidad de este kit.

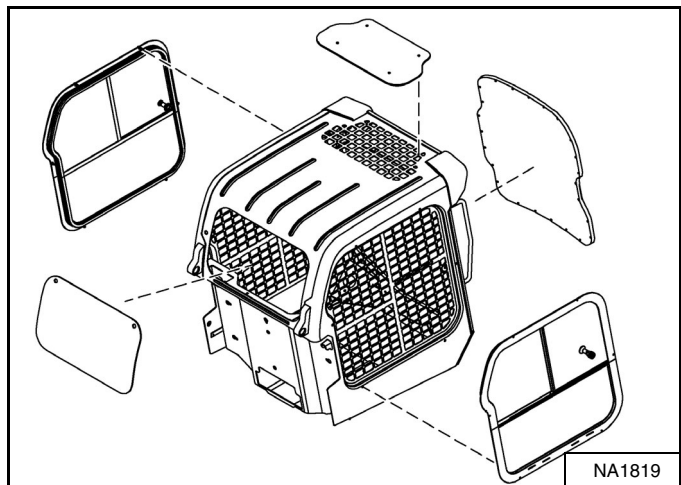
Inspección y mantenimiento del kit para aplicaciones especiales

- Inspeccione la presencia de grietas o daños. Repóngala, si es del caso.
- Preenjuague el kit con agua para quitar los materiales incrustados.
- Lave con un detergente casero suave y agua tibia.
- Use una esponja o trapo suave. Enjuague bien con agua y seque con un trapo suave limpio o una escoba de caucho.
- No use limpiadores abrasivos o altamente alcalinos.
- No limpie con palas o raspadores metálicos.

SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS (CONT.)

Kit de puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales

Figura 5



Disponible para aplicaciones especiales para evitar el ingreso de escombros que vuelan y objetos a la cabina. El kit incluye una puerta delantera de policarbonato, ventanas laterales y ventana posterior de policarbonato laminados de 19,1 mm (0.75 pulgadas) de espesor [Figura 5].

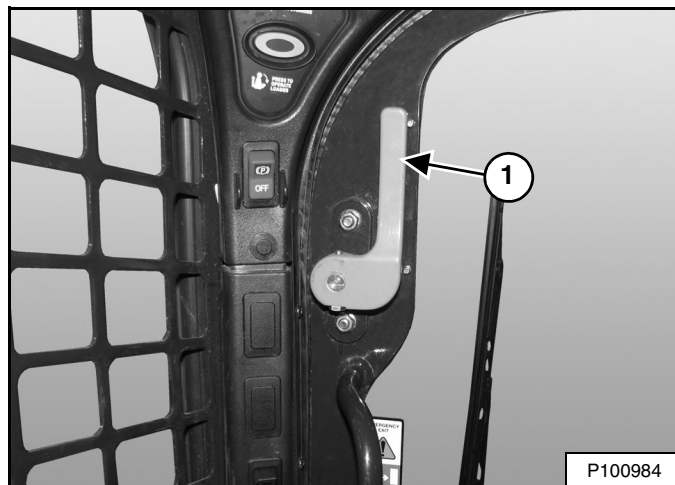
La ventana superior de policarbonato (artículo estándar) debe estar instalada como parte del kit para puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales para restringir el ingreso de materiales por las aberturas de la cabina.

Inspección y mantenimiento del kit para puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales

- Inspeccione la presencia de grietas o daños. Repóngala, si es del caso.
- Solicite la parte número 7171104 si el marco de la puerta está dañado y necesita ser cambiado.
- Solicite el kit parte número 7193293 si la puerta de policarbonato está dañada y necesita ser cambiada.
- Preenjuague el kit con agua para quitar los materiales incrustados.
- Lave con un detergente casero suave y agua tibia.
- Use una esponja o trapo suave. Enjuague bien con agua y seque con un trapo suave limpio o una escoba de caucho.
- No use limpiadores abrasivos o altamente alcalinos.
- No limpie con palas o raspadores metálicos.

Puerta de emergencia de elementos forestales

Figura 6



- Inspeccione si ambas palancas de salida de emergencia (ítem 1) [Figura 6], acoplamientos y herraje tienen partes sueltas o dañadas.
- Repárelos o repóngalos, si es del caso.

RECURSOS DE SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	11
Antes de operar el cargador	11
La operación segura es responsabilidad del operador	12
Una operación segura necesita a un operador calificado	12
Evite el polvo de sílice	13
PREVENCIÓN DE INCENDIOS	13
Mantenimiento	13
Operación	13
Sistema eléctrico	13
Sistema hidráulico	14
Abastecimiento de combustible	14
Encendido	14
Sistema de escape del parachispas	14
Soldar y esmerilar	14
Extintores de incendios	14
PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN	15
CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS DE TEXTO)	16
Calcomanías de seguridad solo pictóricas	18
CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS)	20
Calcomanías de seguridad solo pictóricas	22

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Antes de operar el cargador

Ejecute con cuidado las instrucciones de operación y mantenimiento que aparecen en este manual.

El cargador Bobcat es sumamente maniobrable y compacto. Es resistente y útil en una amplia variedad de condiciones. Esto presenta al operador los peligros asociados con las aplicaciones fuera de carretera y en terrenos agrestes, comunes con el uso del cargador Bobcat.

El cargador Bobcat dispone de un motor de combustión interna que produce calor y gases de escape. Todos los gases de escape pueden causar lesiones o enfermedades graves, de manera que el cargador debe usarse en espacios bien ventilados.

El distribuidor debe explicar las capacidades y restricciones de los cargadores y aditamentos Bobcat para cada aplicación. Además, debe demostrar la operación segura de acuerdo con los materiales instructivos de Bobcat, los cuales también están disponibles para los operadores. El distribuidor también debe identificar las modificaciones inseguras o el uso de aditamentos no aprobados. Los aditamentos y cucharones están diseñados con una capacidad de operación nominal (ROC) determinada (algunos tienen alturas de elevación restringidos) fijados de manera segura al cargador. El usuario debe determinar con el distribuidor o de acuerdo a la literatura de Bobcat las cargas seguras de materiales con densidades específicas en la combinación de máquina-aditamento.

Las siguientes publicaciones y materiales de capacitación brindan información acerca del uso correcto y el mantenimiento de las máquinas y aditamentos Bobcat:

- El reporte de entrega se usa para verificar que el nuevo propietario recibió las instrucciones requeridas y que las máquinas y aditamentos están en condiciones de operación seguras.
- El Manual de operación y mantenimiento, entregado con la máquina o aditamento, ofrece información y procedimientos de mantenimiento y servicio rutinarios. Es una parte de la máquina y puede almacenarse al interior del recipiente suministrado en la máquina. Los Manuales de operación y mantenimiento de repuesto pueden ser pedidos a su distribuidor Bobcat.
- La máquina tiene calcomanías con instrucciones de seguridad y cuidado de su máquina o aditamento Bobcat. Dichas calcomanías y sus ubicaciones aparecen en el Manual de operación y mantenimiento. Las calcomanías de repuesto se pueden adquirir donde su distribuidor Bobcat.

- El cargador tiene un manual del operador sujetado a la cabina del operador. Sus instrucciones son breves y convenientes para el operador. Este manual se puede obtener donde su distribuidor en inglés o en muchos otros idiomas. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener más información o para solicitar versiones traducidas.
- El Manual de seguridad AEM es enviado con la máquina y ofrece información de seguridad general.
- El curso de capacitación de operación de cargadores de dirección deslizante está disponible donde su distribuidor Bobcat. Dicho curso pretende ofrecer normas y prácticas para la operación correcta del cargador Bobcat y está disponible en inglés y en español.
- Hay cursos de capacitación de mantenimiento seguro donde su distribuidor Bobcat. Estos cursos brindan información acerca de los procedimientos de mantenimientos seguros y correctos.
- Consulte la página de PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN en este manual o a su distribuidor Bobcat acerca de los Manuales de servicio y de repuestos, material impreso, videos, o cursos de capacitación disponibles. Visite también los sitios web de Bobcat: **Bobcat.com/training** o **Bobcat.com**

El distribuidor y propietario / operador del equipo sugieren seguir los usos recomendados del producto al momento de la entrega. Si el propietario / operador va a usar la máquina para una(s) aplicación(es) diferente(s), debe pedir al distribuidor recomendaciones para el nuevo uso.

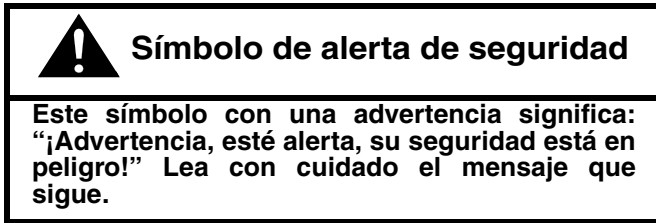


**Antes de excavar, llame al
811 (solo en EE. UU.)
1-888-258-0808 (EE. UU. y Canadá)**

Al llamar, le indicarán dónde encontrar información acerca de líneas subterráneas (líneas telefónicas, televisión por cable, agua, alcantarillado, gas, etc.) en su área/región o ciudad).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (CONT.)

La operación segura es responsabilidad del operador



El operador debe conocer las instrucciones antes de operar la máquina. Los operadores sin capacitación previa pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2001-1285



Este aviso presenta los procedimientos que se deben seguir para evitar dañar la máquina.

I-2019-0284



La palabra de señal PELIGRO adherida a la máquina y en los manuales indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede resultar en muerte o lesión grave.

D-1002-1107



La palabra de señal ADVERTENCIA adherida a la máquina y en los manuales indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede resultar en muerte o lesión grave.

W-2044-1107

El cargador y aditamento Bobcat deben estar en buenas condiciones de operación antes de usarse.

Revise todos los artículos en la calcomanía del programa de mantenimiento debajo de la columna de 8-10 horas o como aparece en el Manual de operación y mantenimiento.

Una operación segura necesita a un operador calificado

Para que un operador sea calificado debe abstenerse de consumir medicamentos o bebidas alcohólicas que reduzcan sus reflejos o coordinación durante el trabajo. Un operador que tome medicamentos debe consultar un médico para determinar si puede operar una máquina con seguridad.

Un operador calificado debe hacer lo siguiente:

Entender las instrucciones escritas, normas y reglamentos

- Las instrucciones escritas de Bobcat Company incluyen el reporte de entrega, el Manual de operación y mantenimiento, el Manual del operador, el Manual de seguridad y las calcomanías adheridas a la máquina.
- Revise las normas y reglamentos de su localidad. Las normas pueden incluir los requerimientos de seguridad de trabajo de un empleador. Los reglamentos se pueden aplicar a requerimientos de manejo local o el uso del emblema de Vehículo de Movimiento Lento (SMV). Los reglamentos pueden identificar un peligro, como una línea de servicios públicos.

Recibir la capacitación de la operación misma

- La capacitación del operador debe consistir en demostraciones e instrucciones verbales. Esta capacitación debe ser impartida por su distribuidor Bobcat antes de entregar el producto.
- El operador principiante debe comenzar en un área libre de espectadores y debe usar todos los controles hasta que pueda operar la máquina y aditamento bajo todas las condiciones del área de trabajo. Abróchese siempre el cinturón de seguridad antes de realizar una operación.
- Hay cursos de capacitación del operador donde su distribuidor Bobcat en inglés y en español. Estos cursos brindan información acerca de la operación segura y eficiente del equipo. También hay videos de seguridad disponibles.
- Hay cursos de capacitación de mantenimiento seguro donde su distribuidor Bobcat. Estos cursos brindan información acerca de los procedimientos de mantenimientos seguros y correctos.

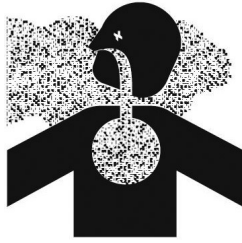
Conocer las condiciones del sitio de trabajo

- Conozca el peso de los materiales que maneja. Evite exceder la Capacidad de Operación Nominal (R.O.C.) de la máquina. Evite exceder las capacidades de carga de la máquina. Reduzca el tamaño de la carga si maneja materiales densos.
- El operador debe conocer los usos o las áreas de trabajo prohibidos, por ejemplo, necesita conocer acerca de los suelos excesivamente empinados.
- Conozca la ubicación de las líneas subterráneas. Llame a la empresa de servicios públicos local o al NÚMERO GRATUITO que aparece en la sección de *Antes de la operación* de este manual.
- Porte prendas ajustadas. Siempre porte lentes de seguridad cuando realice un mantenimiento o servicio. Los lentes de seguridad, equipo de respiración, protectores auditivos o el kit de aplicaciones especiales son requeridos para algunos trabajos. Consulte con su distribuidor acerca de los equipos de seguridad Bobcat para su modelo.

SI SSL-1016

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (CONT.)

Evite el polvo de sílice



Cortar o taladrar el concreto que contiene arena o una roca que contenga cuarzo puede resultar exponiendo al trabajador al polvo de sílice. No exceda los límites de exposición permitidos (PEL, por su sigla en inglés) al polvo de sílice que determine la OSHA u otras normas y reglamentos del sitio de trabajo. Use un respirador, rociador de agua u otros medios para controlar el polvo. El polvo de sílice puede causar enfermedades pulmonares y es cancerígeno según lo estipulado en el estado de California.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS



Mantenimiento

Las máquinas y algunos aditamentos tienen varios componentes expuestos a altas temperaturas durante condiciones de operación normales. La fuente principal de las temperaturas altas es el motor y el sistema de escape. El sistema eléctrico puede ser una fuente de arcos o chispas si está dañado o mal mantenido.

Los escombros inflamables (hojas, heno, etc.) deben ser quitados periódicamente. Si se dejan acumular, pueden causar un incendio. Debe limpiarse frecuentemente para evitar esta acumulación. La presencia de desechos inflamables en el compartimiento del motor puede causar un incendio.

El área del operador, compartimiento del motor y sistema de refrigeración del motor deben ser inspeccionados todos los días para prevenir peligros de incendio y sobrecalentamiento.

Todos los combustibles, la mayoría de los lubricantes y algunas mezclas de refrigerantes son inflamables. Los líquidos inflamables que se fugan o derraman en superficies calientes o en componentes eléctricos pueden provocar un incendio.

Operación

No use la máquina en lugares donde gases de escape, arcos, chispas o componentes calientes puedan entrar en contacto con material inflamable, polvo o gases explosivos.

Sistema eléctrico



Revise que todo el cableado eléctrico y conexiones no estén dañados. Mantenga los bornes de la batería limpios y apretados. Repare o sustituya cualquier parte dañada o los cables flojos o pelados.

El gas de la batería puede explotar y provocar lesiones graves. Para conectar la batería y realizar arranques en puentes, ejecute el procedimiento que aparece en el Manual de operación y mantenimiento. No arranque en puente o cargue una batería congelada o dañada. Mantenga las llamas abiertas o chispas alejadas de las baterías. No fume en el área donde cargue la batería.

SI SSL-1016

PREVENCIÓN DE INCENDIOS (CONT.)

Sistema hidráulico

Revise la presencia de daños y fugas en los tubos del sistema hidráulico, en las mangueras y en los accesorios hidráulicos. Nunca use llamas abiertas o la piel descubierta para revisar la presencia de fugas. Los tubos y mangueras hidráulicas deben ser adecuadamente colocados, tener suficiente apoyo y mordazas que los aseguren. Apriete o sustituya las partes que tengan fugas.

Siempre limpie los líquidos derramados. No use gasolina o combustible diésel para limpiar las partes sino solventes no inflamables comerciales.

Abastecimiento de combustible



Detenga el motor y déjelo enfriar antes de abastecerlo de combustible. ¡No fume! No reabastezca de combustible la máquina cerca de llamas abiertas o chispas. Llene el tanque de combustible en espacios al exterior.

El Diésel de Ultra Baja Cantidad de Azufre (ULSD) representa un peligro de encendido estático mayor que las formulaciones de diésel anteriores que tiene un mayor contenido de Azufre. Evite fatalidades o lesiones graves por incendio o explosión. Comuníquese con su proveedor de combustible o sistema de combustible para verificar que el sistema de entrega cumple con los estándares de abastecimiento de combustible, particularmente las prácticas de puesta a tierra y unión.

Encendido

No use éter o fluidos de arranque en el motor ya que dispone de bujías precalentadoras o calentador de aire de admisión. Estos líquidos de arranque pueden provocar explosiones y lesionar al operador o los transeúntes.

Para conectar la batería y realizar arranques en puentes, ejecute el procedimiento que aparece en el Manual de operación y mantenimiento.

Sistema de escape del parachispas

El escape del silenciador del sistema parachispas está diseñado para controlar la emisión de partículas calientes del motor y del sistema de escape, pero el silenciador y los gases de escape pueden permanecer calientes.

Revise el escape del silenciador del sistema parachispas con regularidad para verificar que está bien mantenido y funciona adecuadamente. Para limpiar el silenciador del sistema parachispas (si está equipado), ejecute el procedimiento que aparece en el Manual de operación y mantenimiento.

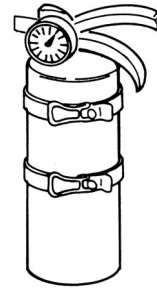
Soldar y esmerilar

Antes de soldar, limpie siempre la máquina y aditamento, desconecte la batería de los controladores electrónicos Bobcat. Cubra las mangueras de caucho, baterías y otras partes inflamables. Mantenga un extintor de incendios cerca de la máquina mientras realice la soldadura.

Mantenga el área bien ventilada al esmerilar o soldar las partes pintadas. Use una careta antipolvo para esmerilar las partes pintadas, ya que puede producir polvo o gas tóxico.

El polvo generado de reparar partes no metálicas, tales como capós, guardabarros o tapas, puede ser inflamable o explosivo. Repare estos componentes en un área bien ventilada, alejado de llamas abiertas o chispas.

Extintores de incendios



Conozca la ubicación y uso de los extintores de incendios y los botiquines de primeros auxilios. Inspeccione el extintor y dé servicio a él con regularidad. Acate las recomendaciones que aparecen en la placa de instrucciones.

SI SSL-1016

PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN

Las siguientes publicaciones se pueden obtener para su cargador Bobcat.



MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

6990811enUS

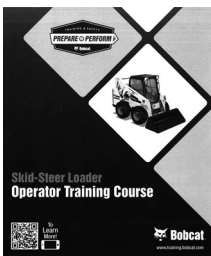
Instrucciones completas acerca de la operación adecuada y el mantenimiento de rutina de su cargador Bobcat.



MANUAL DE SEGURIDAD

6556500 (en inglés y en español)

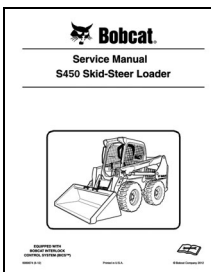
Suministra procedimientos de seguridad básicos y advertencias para su cargador Bobcat.



CURSO DE CAPACITACIÓN PARA EL OPERADOR DEL CARGADOR DE DIRECCIÓN DESLIZANTE

7249275 (en inglés)
7249278 (en español)

Presenta al operador la información básica, paso a paso, acerca de la operación del cargador de dirección deslizante.

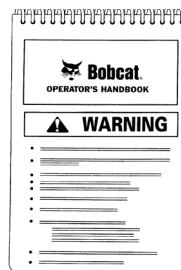


MANUAL DE SERVICIO

6990812enUS

Instrucciones completas de mantenimiento para su cargador Bobcat.

Para la información más reciente acerca de productos Bobcat y Bobcat Company, visite nuestros portales Bobcat.com/training o Bobcat.com



MANUAL DEL OPERADOR

6987174enUS

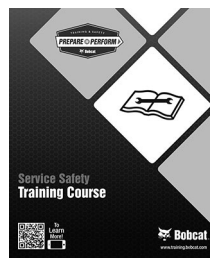
Ofrece instrucciones de operación básicas y advertencias de seguridad.



DVD DE SEGURIDAD PARA OPERADORES

6904762 (en inglés y en español)

El DVD ofrece instrucciones básicas de seguridad para muchos productos Bobcat incluyendo cargadores.



CURSO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO SEGURO

7297250

Presenta a los técnicos de mantenimiento información básica, paso a paso, de los adecuados procedimientos de mantenimiento y reparación.



VIDEO DE SEGURIDAD DEL CARGADOR

(Se requiere un dispositivo móvil con código de respuesta rápida)

Escanee el código arriba para ver el video de seguridad del cargador o véalo en Bobcat.com/training

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS DE TEXTO)

Siga las instrucciones en todas las calcomanías adheridas al cargador. Reponga aquellas que están dañadas y asegúrese de colocarlas en el lugar adecuado. Dichas calcomanías se pueden obtener donde su distribuidor Bobcat.

7167994

Estándar y ACS 7168140

RIGHT JOYSTICK - ISO

7168142

Estándar y ACS 7168138

6987174enUS

Estándar y ACS 7168136

SJC 7168144

RIGHT JOYSTICK - H

7168023

LEFT JOYSTICK - ISO

7168024

7168114

6737189

Estándar y ACS 7168272

7334809

7170360

7169291

7167991

7168436

Interior de

7167993

6561383 (Detrás del enganche rápido (Bob-Tach))

7167990

7167996

7167989

7168031

Elevador de 1 punta 6533898 (2)

Elevador de 1 punta 7168021 (2)

Elevador de 1 punta 7142141 (2)

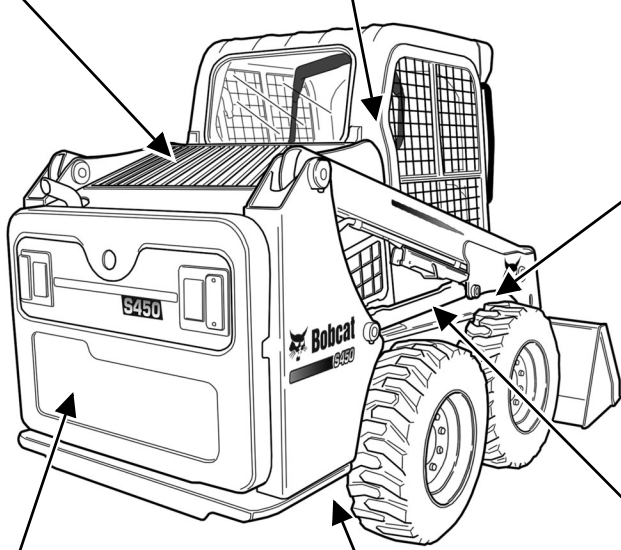
Elevador de 4 puntas 7167996

Elevador de 4 puntas 7168019

Opciones del kit de elevación

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS DE TEXTO) (CONT.)

Siga las instrucciones en todas las calcomanías adheridas al cargador. Reponga aquellas que están dañadas y asegúrese de colocarlas en el lugar adecuado. Dichas calcomanías se pueden obtener donde su distribuidor Bobcat.



6565990

2 7169699

DO NOT Add Ethylene Glycol Coolant COOLANT SYSTEM PROTECTED TO -34°F (-37°C) WITH BOBCAT® PG COOLANT (Propylene Glycol)
Check Condition With Refractometer See Operation and Maintenance Manual

6708929

Debajo de la rejilla trasera

7169291

3

En el resorte de gas 7169877

7167988 (2)

7170355 (4) (en manguera y tubería)

4

Debajo de la cabina

7242070

7308512

Al interior de la compuerta trasera

6727595 (5)

7152748

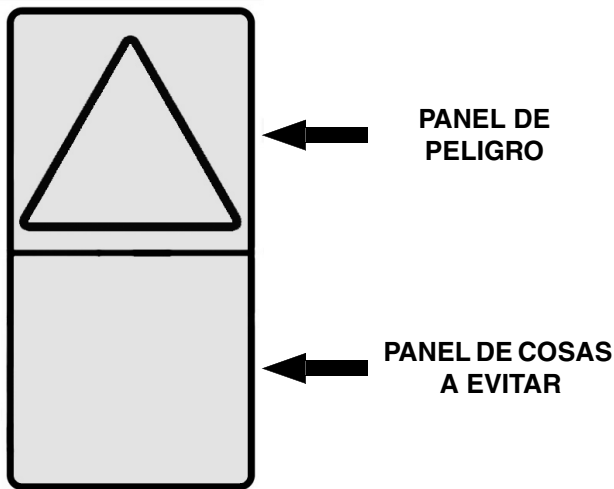
6706558

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS DE TEXTO) (CONT.)

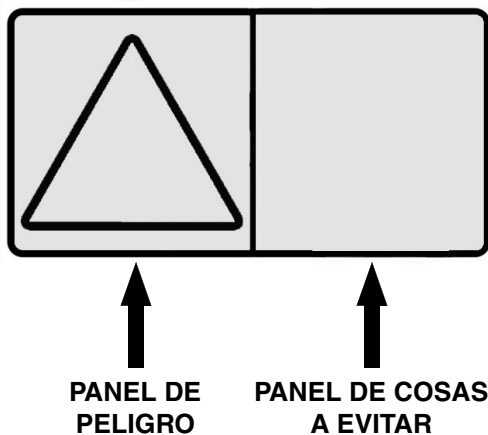
Calcomanías de seguridad solo pictóricas

Las calcomanías de seguridad se usan para alertar al operador del equipo o a la persona que realiza el mantenimiento acerca de los peligros que se pueden encontrar al usar y dar servicio al equipo. La ubicación y descripción de las calcomanías de seguridad se detallan en esta sección. Por favor familiarícese con todos los avisos de seguridad adheridos la máquina y aditamento.

Configuración vertical



Configuración horizontal



El formato consiste de paneles de peligro y de cosas a evitar:

Los paneles de peligro describen un peligro potencial encerrado en un triángulo de alerta de seguridad.

Los paneles de cosas a evitar requieren evitar los peligros.

Una calcomanía de seguridad puede contener más de un panel de peligro y más de un panel de cosas a evitar.

NOTA: Ver la enumeración en **CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS DE TEXTO)** en la página 16 y **CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS DE TEXTO) (CONT.)** en la página 17 para conocer la ubicación de la calcomanía solo pictórica correspondiente.

1. Velocidad de rango alto (7184346)

Este aviso de seguridad está ubicado en la cabina del operador de los cargadores equipados con un cinturón de seguridad con una restricción de 3 puntos.



GOLPEAR OBSTRUCCIONES A ALTAS VELOCIDADES PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Abroche el cinturón de seguridad de hombro para tener una restricción adicional cuando opere la máquina a altas velocidades.

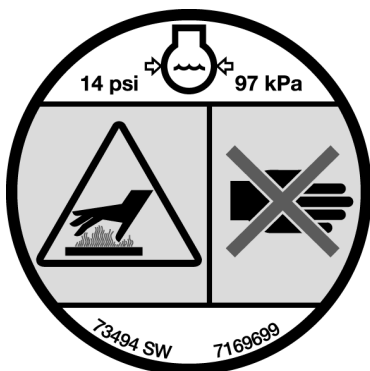
W-2754-0908

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS DE TEXTO) (CONT.)

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

2. Líquido presurizado caliente (7169699)

Este aviso de seguridad está ubicado en la tapa del tanque del refrigerante del motor.



ADVERTENCIA

EL LÍQUIDO CALIENTE A PRESIÓN PUEDE PROVOCAR QUEMADURAS GRAVES

- Nunca abrir caliente.
- ABRIR LENTAMENTE.

W-2755-0908

3. Gas a alta presión (7169291)

Este aviso de seguridad está ubicado en los componentes del resorte de gas que apoyan a la cabina y en la puerta delantera opcional.



ADVERTENCIA

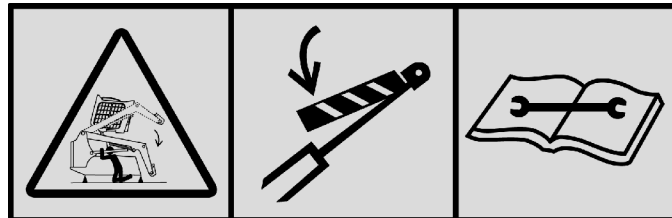
EL GAS A ALTA PRESIÓN PUEDE LIBERAR LA VARILLA Y PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

- No abra el cilindro.
- Ver más instrucciones en el Manual de Servicio.

W-2756-0908

4. Aplastamiento del brazo de elevación (7170355)

Este aviso de seguridad está ubicado en ciertas mangueras o líneas de tuberías al interior del bastidor del cargador, debajo de la cabina del operador.



PELIGRO

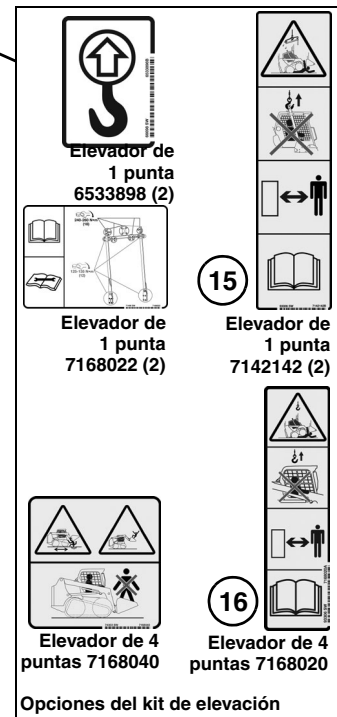
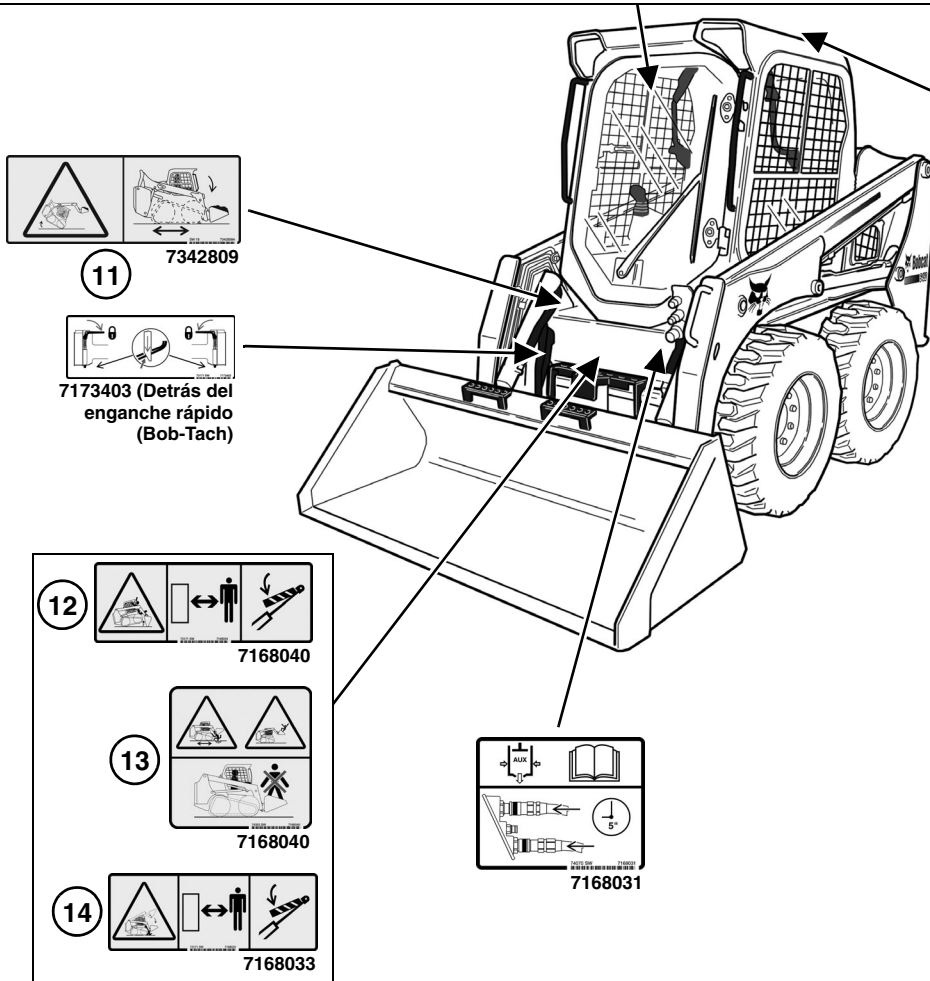
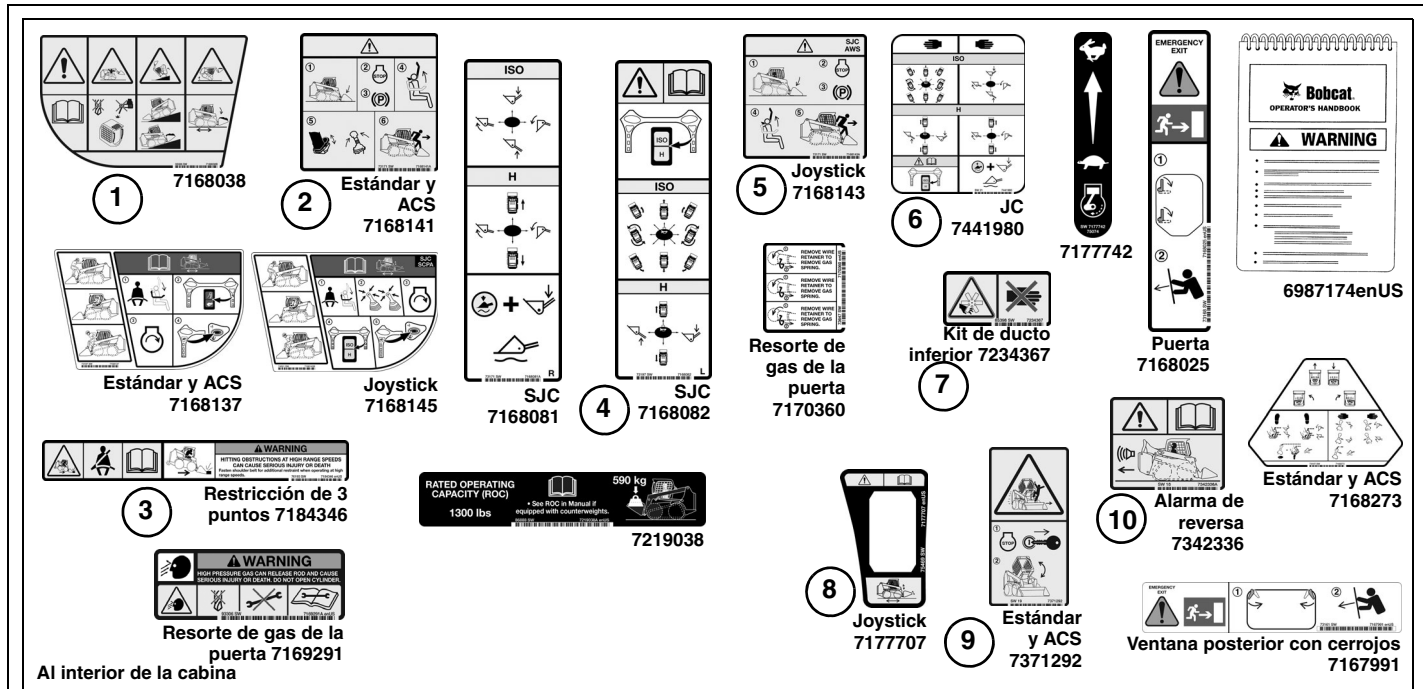
EVITE FATALIDADES

- Desconectar las líneas hidráulicas puede provocar que los brazos de elevación o aditamento se caigan.
- Use siempre un soporte del brazo de elevación aprobado cuando el brazo sea elevado.

D-1008-0409

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS)

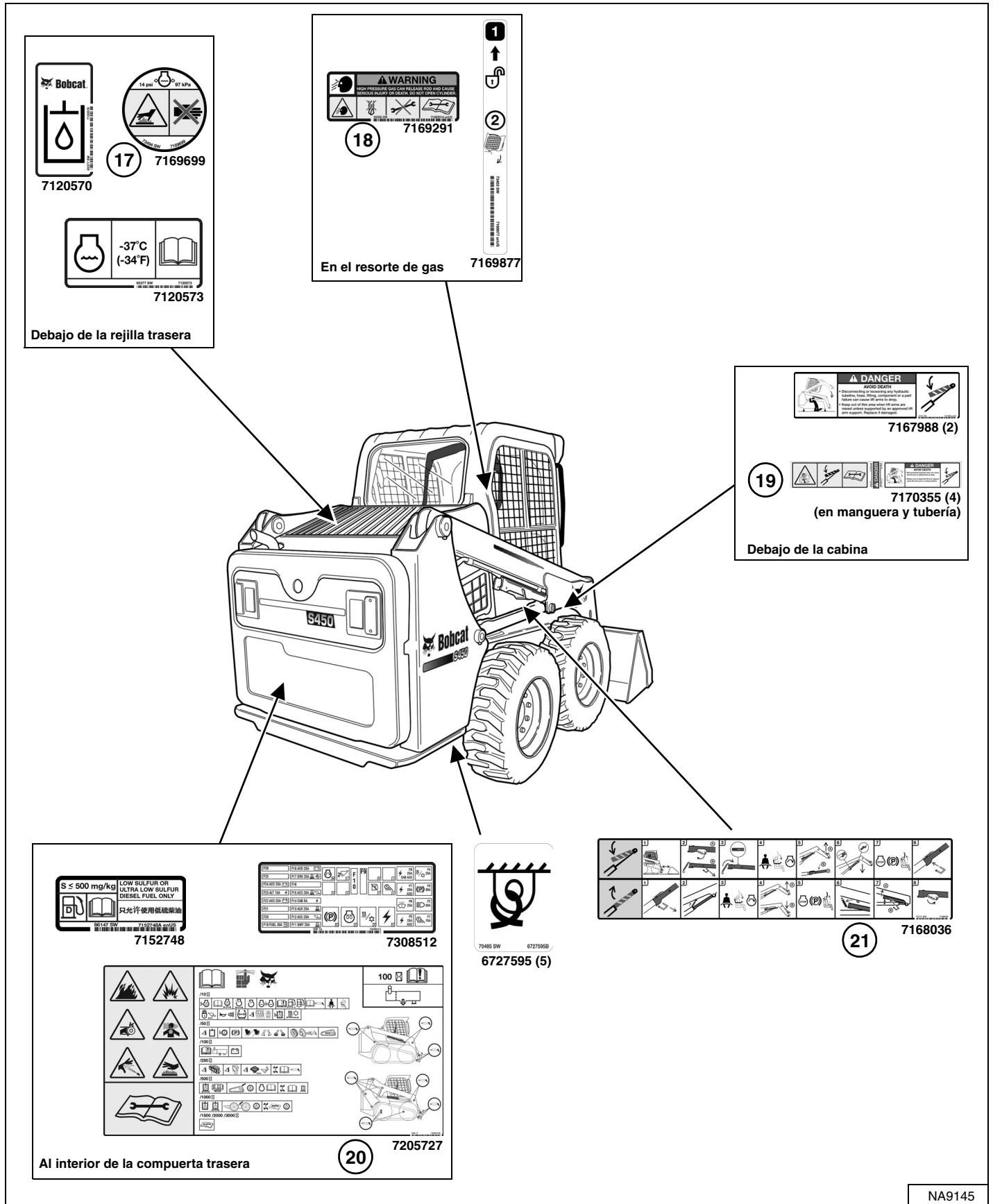
Siga las instrucciones en todas las calcomanías adheridas al cargador. Reponga aquellas que están dañadas y asegúrese de colocarlas en el lugar adecuado. Dichas calcomanías se pueden obtener donde su distribuidor Bobcat.



NA9144

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

Siga las instrucciones en todas las calcomanías adheridas al cargador. Reponga aquellas que están dañadas y asegúrese de colocarlas en el lugar adecuado. Dichas calcomanías se pueden obtener donde su distribuidor Bobcat.

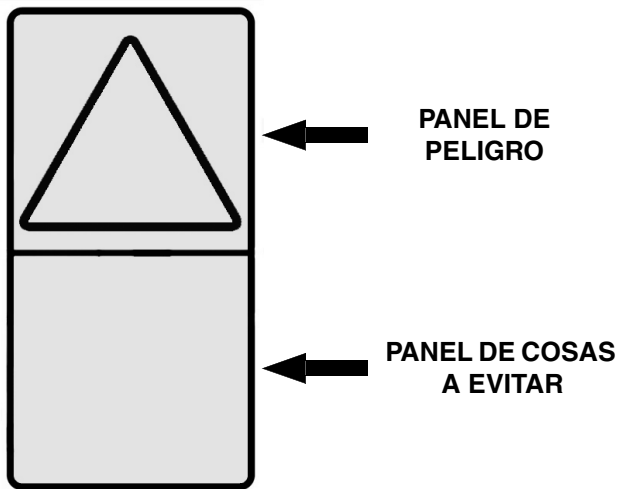


CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

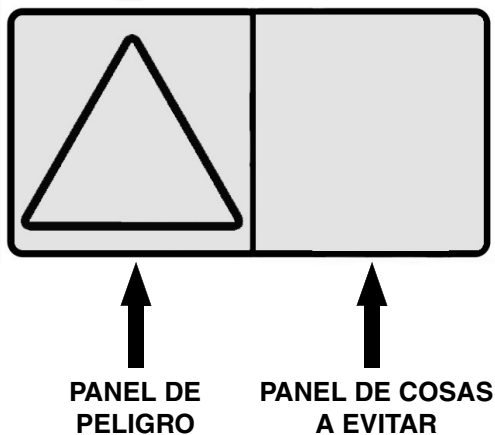
Calcomanías de seguridad solo pictóricas

Las calcomanías de seguridad se usan para alertar al operador del equipo o a la persona que realiza el mantenimiento acerca de los peligros que se pueden encontrar al usar y dar servicio al equipo. La ubicación y descripción de las calcomanías de seguridad se detallan en esta sección. Por favor familiarícese con todos los avisos de seguridad adheridos la máquina y aditamento.

Configuración vertical



Configuración horizontal



El formato consiste de paneles de peligro y de cosas a evitar:

Los paneles de peligro describen un peligro potencial encerrado en un triángulo de alerta de seguridad.

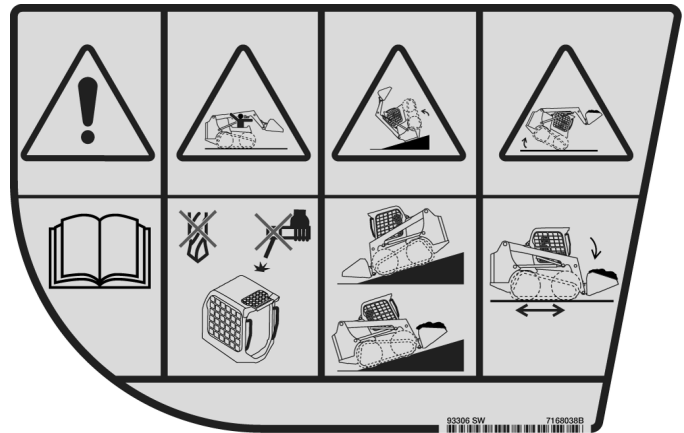
Los paneles de cosas a evitar requieren evitar los peligros.

Una calcomanía de seguridad puede contener más de un panel de peligro y más de un panel de cosas a evitar.

NOTA: Ver la enumeración en **CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS)** en la página 20 y **CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)** en la página 21 para conocer la ubicación de la calcomanía solo pictórica correspondiente.

1. Advertencia de peligro general (7168038)

Este aviso de seguridad está adherido al interior de la cabina del operador, en la esquina inferior derecha.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Nunca use el cargador sin leer las instrucciones. Lea el Manual de operación y mantenimiento y el Manual.

Nunca modifique el equipo o use aditamentos no aprobados por Bobcat Company.

Mantenga la punta pesada del cargador cuesta arriba en terrenos empinados.

No se desplace o gire con el brazo de elevación arriba. Cargue, descargue y gire en suelos planos llanos. No supere la capacidad de operación nominal (ver calcomanía en el cargador).

W-2837-0310

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

2. Para abandonar el cargador (7168141)

Este aviso de seguridad está adherido al interior de la cabina del operador, en la esquina inferior derecha.



EVITE LESIONES O FATALIDADES

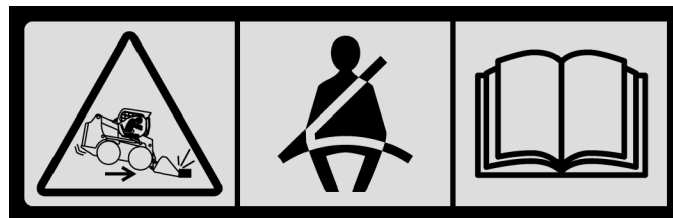
PARA ABANDONAR EL CARGADOR:

1. Descienda los brazos de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
2. Detenga el motor.
3. Aplique el freno.
4. Suba la barra del asiento.
5. Mueva los pedales y controles manuales hasta que ambos se aseguren.
6. Salga del cargador.

W-2838-0310

3. Velocidad de rango alto (7184346)

Este aviso de seguridad está ubicado en la cabina del operador de los cargadores equipados con un cinturón de seguridad con una restricción de 3 puntos.



**GOLPEAR OBSTRUCCIONES A ALTAS
VELOCIDADES PUEDE PROVOCAR LESIONES
GRAVES O FATALIDADES**

Abroche el cinturón de seguridad de hombro para tener una restricción adicional cuando opere la máquina a altas velocidades.

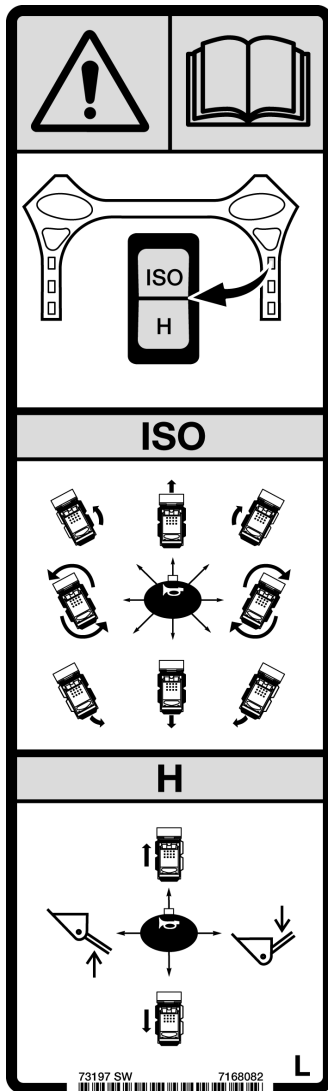
W-2754-0908

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

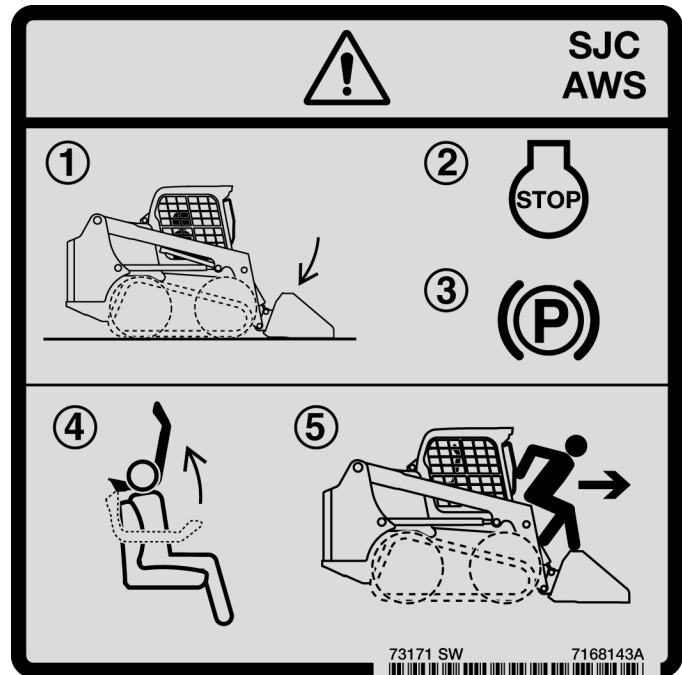
Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

4. Joystick a mano izquierda con SJC (7168082)

Este aviso de seguridad está en la cabina del operador en el descansa brazos izquierdo.



Este aviso de seguridad está adherido al interior de la cabina del operador, en la esquina inferior derecha.



EVITE LESIONES O FATALIDADES

PARA ABANDONAR EL CARGADOR:

1. Descienda los brazos de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
2. Detenga el motor.
3. Aplique el freno.
4. Suba la barra del asiento.
5. Salga del cargador.

W-2839-0310



EL MOVIMIENTO ACCIDENTAL DEL CARGADOR PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento para obtener mayor información.

- Las funciones de la transmisión, brazo de elevación e inclinación se manejan con joysticks diferentes en cada modalidad.
- Conozca y entienda la modo de control que seleccionó antes de operar.

W-2788-0309

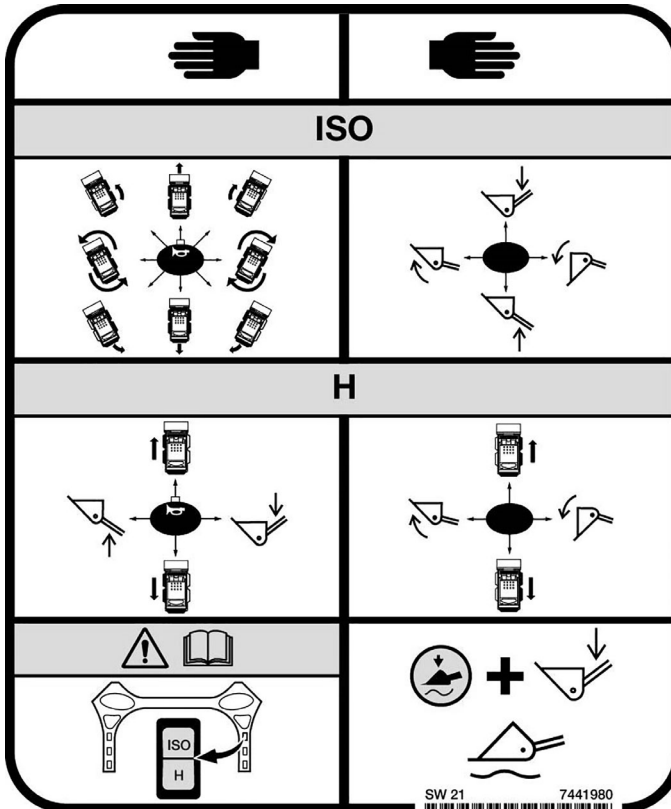
5. Para abandonar el cargador (7168143)

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

6. Controles del joystick (JC) (7441980)

Este aviso de seguridad está en la cabina del operador en el lado inferior izquierdo.



**EL MOVIMIENTO ACCIDENTAL DEL CARGADOR
PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O
FATALIDADES**

Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento para obtener mayor información.

- Las funciones de la transmisión, brazo de elevación e inclinación se manejan con joysticks diferentes en cada modalidad.
- Conozca y entienda la modo de control que seleccionó antes de operar.

W-2788-0309

7. Peligro de la aleta del ventilador (7234367)

Este aviso de seguridad se encuentra dentro del ducto inferior de los cargadores dotados con un kit de ductos en el área del pie.



La rotación de la pala del ventilador puede provocar lesiones graves o fatalidades. Mantenga su distancia del ventilador y de las piezas que se mueven. No opere sin la guarda instalada.

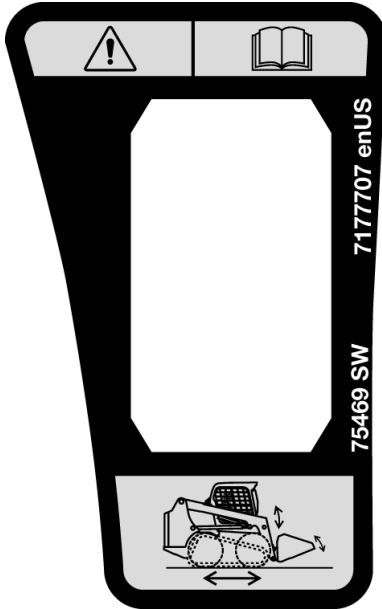
W-2773-1208

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

8. Interruptor del patrón de control del joystick (7177707)

Este aviso de seguridad está adherido al interior de la cabina del operador, alrededor del interruptor del patrón de control del joystick en el panel derecho.



**EL MOVIMIENTO ACCIDENTAL DEL CARGADOR
PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O
FATALIDADES**

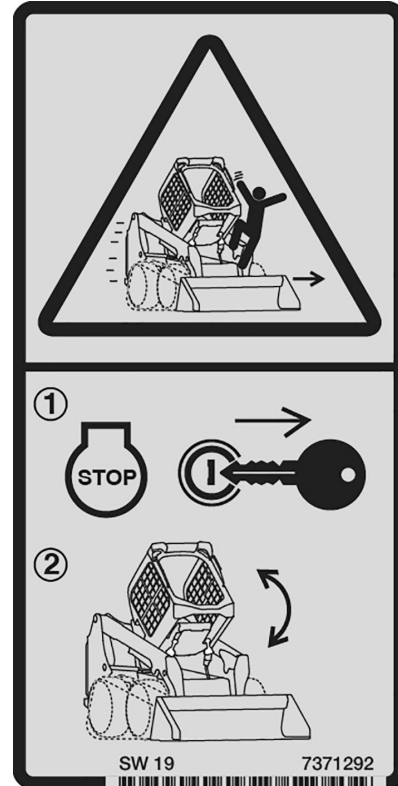
Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento para obtener mayor información.

- Las funciones de la transmisión, brazo de elevación e inclinación se manejan con joysticks diferentes en cada modalidad.
- Conozca y entienda la modo de control que seleccionó antes de operar.

W-2788-0309

9. Movimiento inesperado del cargador, brazo de elevación o aditamento (7371292)

Este aviso de seguridad está en la cabina del operador en el lado inferior izquierdo.



**EL MOVIMIENTO INESPERADO DEL CARGADOR,
BRAZO DE ELEVACIÓN O ADITAMENTO
POR EL CONTACTO DE LA CABINA CON LOS
CONTROLES PUEDE PROVOCAR LESIONES
GRAVES O FATALIDADES**

- DETENGA EL MOTOR antes de subir o bajar la cabina.

W-2758-0908

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

10. Alarma de reversa (7342336)

Este aviso de seguridad está en la cabina del operador en el lado inferior izquierdo.



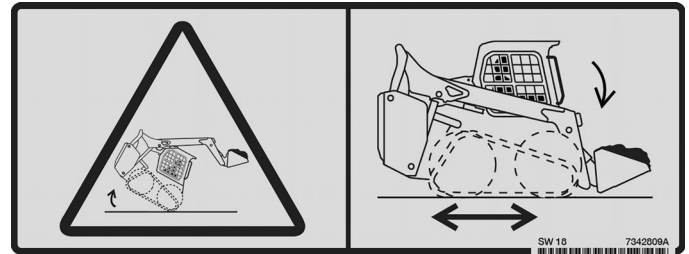
EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Mantenga siempre a los transeúntes alejados del área de trabajo y camino de desplazamiento.
- El operador debe mantener una visión clara de la dirección en que viaja y mirar antes y durante el movimiento de la máquina.
- La alarma de reversa debe sonar cuando reverse la máquina.

W-2783-0118

11. Ladeo, vuelco o pérdida de visibilidad (7342809)

Este aviso de seguridad está adherido al lado posterior de los brazos de elevación mirando hacia el operador.



**LADEOS, VUELCOS O PÉRDIDA DE VISIBILIDAD
PUEDEN PROVOCAR LESIONES GRAVES O
FATALIDADES**

Transporte la carga abajo.

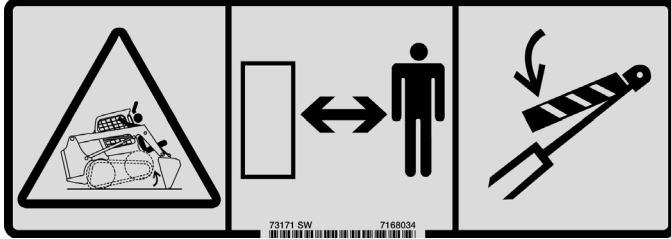
W-2836-0310

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

12. Cómo levantar el bastidor (7168034)

Este aviso de seguridad está ubicado en la parte delantera del cargador.



EVITE FATALIDADES

El aditamento se puede forzar contra el suelo y provocar que el frente del bastidor se levante.

Nunca se meta por debajo de o alcance algo debajo de los brazos de elevación o cilindro de elevación sin un dispositivo de soporte aprobado instalado.

D-1021-0310

13. Peligro de caída (7168040)

Este aviso de seguridad está ubicado en la parte delantera del cargador.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Nunca transporte pasajeros.
- Nunca use el cargador como un ascensor o plataforma de trabajo.

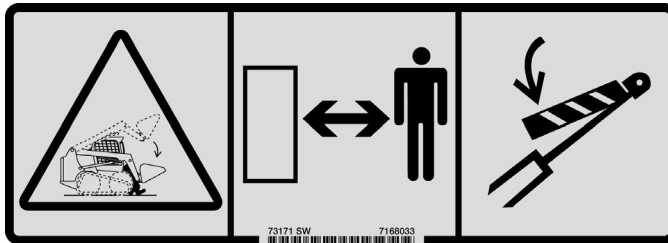
W-2835-0310

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

14. Aplastamiento del brazo de elevación (7168033)

Este aviso de seguridad está ubicado en la parte delantera del cargador.



EVITE FATALIDADES

Manténgase por fuera de esta área cuando los brazos de elevación están arriba a menos que estén apoyados en un dispositivo de soporte aprobado.

Mover un control de los brazos de elevación o la falla de una parte puede provocar la caída de los brazos.

D-1020-0310

15. Elevador de 1 punta (7142142)

Este aviso de seguridad esta adherido al brazo lateral del elevador de una punta.



UNA FALLA DEL CONJUNTO ELEVADOR PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

ANTES DE ELEVAR EL CARGADOR:

1. Revise que el herraje y los sujetadores del elevador de una punta y la cabina del operador (ROPS) tenga el torque adecuado.
2. Inspeccione que el elevador de una punta no tenga daños o soldaduras agrietadas. Repare o cambie los componentes, si es del caso.

- No transporte personas en el cargador durante la elevación. Manténgase a 5 m (15 pies) de distancia mientras eleva.
- Para mayor información, consulte el Manual de operación y mantenimiento.

W-2841-0910

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

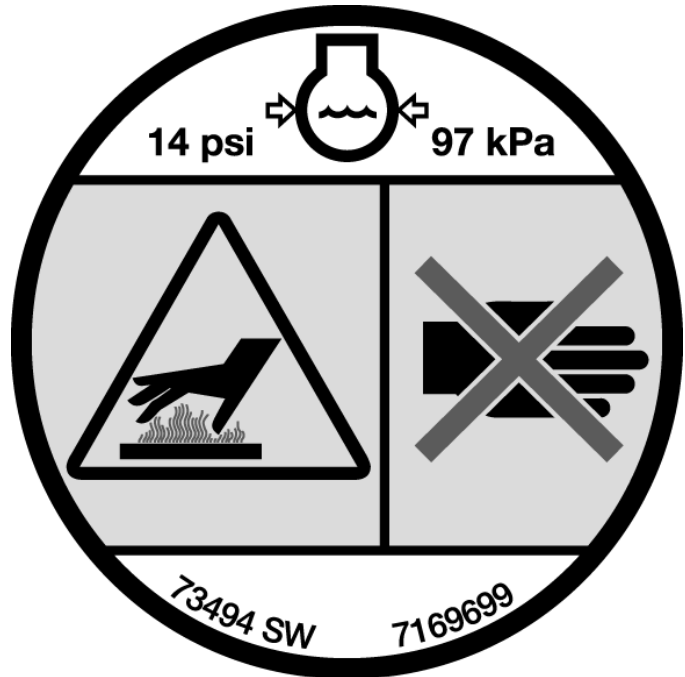
16. Elevador de 4 puntas (7168020)

Este aviso de seguridad está ubicado en la parte delantera del cargador.



17. Líquido presurizado caliente (7169699)

Este aviso de seguridad está ubicado en la tapa del tanque del refrigerante del motor.



ADVERTENCIA

EL LÍQUIDO PRESURIZADO CALIENTE PUEDE
PROVOCAR QUEMADURAS GRAVES

- Nunca abrir caliente.
- ABRIR LENTAMENTE.

W-2755-EN-0909



ADVERTENCIA

UNA FALLA DEL CONJUNTO ELEVADOR PUEDE
PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

ANTES DE ELEVAR EL CARGADOR:

1. Revise que el herraje y los sujetadores en todos los puntos tengan el torque adecuado.
2. Inspeccione que los puntos de elevación no tengan daños o soldaduras agrietadas. Repare o reponga los componentes, si es del caso.

- No transporte personas en el cargador y manténgase a 5 m (15 pies) de distancia mientras eleva.
- Para mayor información, consulte el Manual de operación y mantenimiento.

W-2840-0910

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

18. Gas a alta presión (7169291)

Este aviso de seguridad está ubicado en los componentes del resorte de gas que apoyan a la cabina y en la puerta delantera opcional.



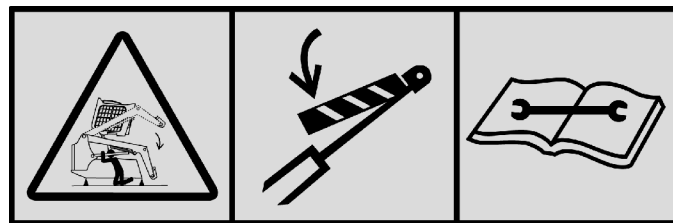
EL GAS A ALTA PRESIÓN PUEDE LIBERAR LA VARILLA Y PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

- No abra el cilindro.
- Ver más instrucciones en el Manual de Servicio.

W-2756-0908

19. Aplastamiento del brazo de elevación (7170355)

Este aviso de seguridad está ubicado en ciertas mangueras o líneas de tuberías al interior del bastidor del cargador, debajo de la cabina del operador.



EVITE FATALIDADES

- Desconectar las líneas hidráulicas puede provocar que los brazos de elevación o aditamento se caigan.
- Use siempre un soporte del brazo de elevación aprobado cuando el brazo sea elevado.

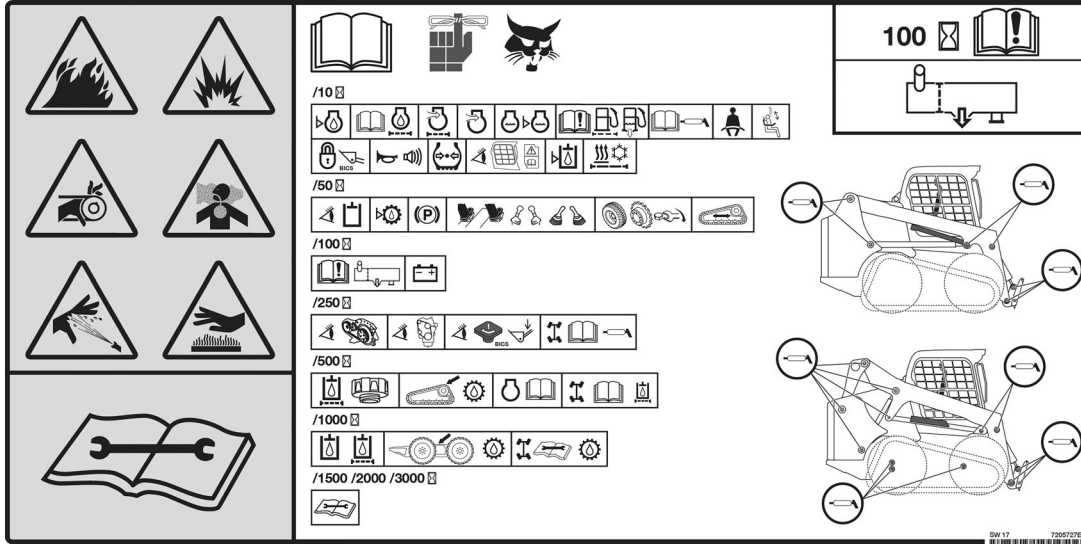
D-1008-0409

CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTÓRICAS) (CONT.)

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

20. Lista de chequeo y programación de mantenimiento (7205727)

Este aviso de seguridad está al interior de la compuerta trasera (de cola).



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Mantenga la puerta / cubierta cerrada excepto para dar servicio.
- Mantenga el motor libre de material inflamable.
- Mantenga el cuerpo, objetos sueltos y ropa alejados de contactos eléctricos, partes que se mueven, partes calientes y el escape.
- No use la máquina en espacios con polvo o gases explosivos o con material inflamable cerca del escape.
- Nunca use éter o fluido de arranque en motores con bujías de precalentamiento o calentadores de aire de admisión. Use solamente ayudas de arranque que apruebe el fabricante del motor.
- Los fluidos que se fugan bajo presión pueden penetrar la piel y provocar lesiones graves.
- El ácido de la batería provoca quemaduras graves. Use lentes o gafas de seguridad. Si el ácido hace contacto con los ojos, piel o ropa, lávelos con agua. Si hace contacto con los ojos, lávalos y obtenga atención médica.
- La batería produce gases inflamables y explosivos. Mantenga arcos, llamas y cigarrillo encendido alejados.
- Para realizar arranques en puente, conecte de último el cable negativo en el motor de la máquina (nunca en la batería). Después del arranque en puente, quite primero la conexión negativa en el motor.
- Los gases emanados del escape pueden matar. Ventile siempre.

W-2782-0409

IMPORTANTE

Esta máquina dispone de fábrica de un sistema parachispas que se debe mantener para un buen funcionamiento.

• CON SILENCIADOR

La cámara del silenciador se debe vaciar cada 100 horas de operación para mantenerla en condiciones de trabajo.

• CON REDUCCIÓN CATALÍTICA SELECTIVA (SCR) Y/O OXIDACIÓN CATALÍTICA DIÉSEL (COD)

No quite o modifique el COD o SCR.

El SCR se debe mantener en buen funcionamiento de acuerdo con lo descrito en el Manual de operación y mantenimiento.

• CON FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL (DPF)

El DPF se debe mantener en buen funcionamiento de acuerdo con lo descrito en el Manual de operación y mantenimiento.

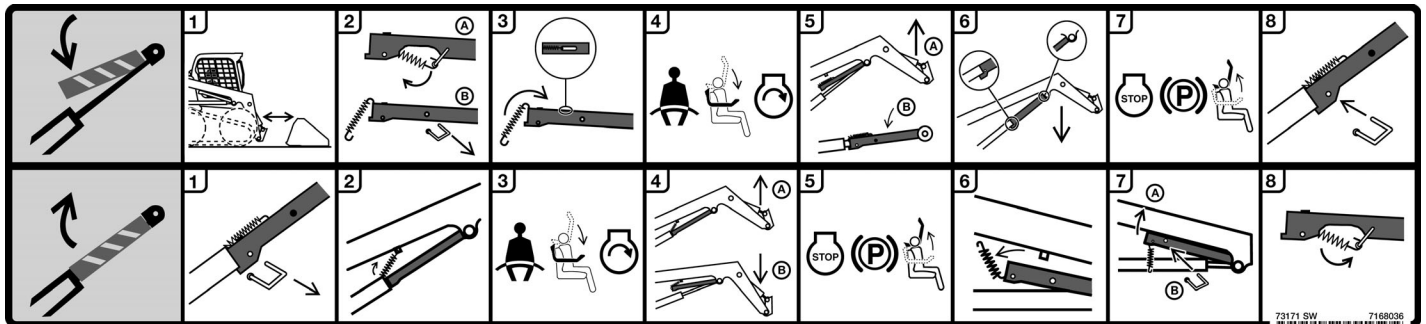
(Si esta máquina es operada en suelos inflamables con bosques, matorrales o grama, debe venir equipada con un parachispas enganchado al sistema de escape, y mantenerse en condiciones de trabajo. Refiérase a las leyes y reglamentos locales para conocer los requerimientos de un parachispas).

I-2350-EN-1114

Calcomanías de seguridad solo pictóricas (cont.)

21. Soporte del brazo de elevación (7168036)

Este aviso de seguridad está por fuera de la cabina del operador en el lado inferior derecho.



Para enganchar el soporte del brazo de elevación:

1. Quite el aditamento del cargador.
2. Desenganche el resorte del pasador. Sostenga el soporte del brazo de elevación. Quite el pasador. Descienda el soporte sobre el cilindro.
3. Enganche el resorte en la ranura sobre el soporte del brazo de elevación.
4. Ingrese al cargador, abroche el cinturón de seguridad, baje la barra del asiento y encienda el motor.
5. Suba el brazo de elevación hasta que el soporte caiga en la biela del cilindro.
6. Baje el brazo de elevación lentamente hasta que se detenga su movimiento.
7. Detenga el motor. Suba la barra del asiento. Mueva los pedales hasta que ambos se aseguren. Abandone el cargador.
8. Instale el pasador en el lado posterior del soporte, debajo de la biela del cilindro.

Para desenganchar el soporte del brazo de elevación:

1. Quite el pasador.
2. Enganche el resorte en la abrazadera debajo del brazo de elevación.
3. Ingrese al cargador, abroche el cinturón de seguridad, baje la barra del asiento y encienda el motor.
4. Suba el brazo hasta que el soporte se levante y quite la biela del cilindro. Baje el brazo de elevación.
5. Detenga el motor. Suba la barra del asiento. Mueva los pedales hasta que ambos se aseguren. Abandone el cargador.
6. Desenganche el resorte de la abrazadera.
7. Suba el soporte del brazo de elevación a la posición de almacenamiento. Inserte el pasador a través del soporte y la abrazadera.
8. Enganche el resorte en el pasador.

NOTA: Este manual brinda información más ilustrada y detallada acerca de la Instalación y desinstalación del soporte del brazo de elevación. (Ver SOPORTE DEL BRAZO DE ELEVACIÓN en la página 131).

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

USO PREVISTO	38
IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS	39
Generalidades	39
Panel izquierdo	40
Pantalla	42
Panel derecho (panel estándar con llave)	43
Panel derecho (panel de encendido de botón)	44
Panel derecho (panel de instrumentos de lujo)	45
Panel de interruptores izquierdo	47
Panel de interruptores derecho	47
Panel inferior al lado izquierdo	48
Panel inferior al lado derecho	48
Radio	49
Cámara de visión trasera	51
IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES	53
Descripción	53
Controles estándar	53
Sistema de Control Avanzado (ACS)	54
Controles del Joystick (JC) y Controles de Selección de Mando, Tipo Joystick (SJC) ...	55
CABINA DEL OPERADOR	56
Descripción	56
Ventanas laterales	56
Operación de la puerta	56
Limpiaparabrisas delantero	57
Lámpara de la cabina	57
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICSMR)	58
Descripción	58
Operación	58
SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO	59
Descripción	59
Operación	59
FRENO DE PARQUEO	60
Operación	60
ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN	60
Descripción	60
Operación	60
CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR	61
Operación	61

CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO DE ELEVACIÓN	61
Descripción	61
Operación	61
SALIDAS DE EMERGENCIA	62
Identificación de la ventana posterior	62
Desinstalación de la ventana posterior (cerrojos)	62
Desinstalación de la ventana posterior (cuerda de caucho)	62
Acceso externo (ventana posterior con cerrojos)	63
Acceso externo (ventana posterior con cuerda de caucho)	63
Puerta delantera	63
SISTEMA DE LA ALARMA DE REVERSA	65
Descripción	65
Operación	65
CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR	66
Configuraciones de controles disponibles	66
Operación (estándar y ACS)	66
Operación (JC y SJC) en patrón de control 'ISO'	67
Operación (JC y SJC) en patrón de control 'H'	68
CÓMO DETENER EL CARGADOR	69
Cómo usar las palancas de control o joysticks	69
CONTROL DE DOS VELOCIDADES	70
Descripción	70
Operación	70
ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD	71
Descripción	71
Operación	71
Cómo cambiar el ajuste por defecto de fábrica	72
SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN	73
Descripción	73
Operación	73
COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN	75
Descripción	75
Operación	75
COMPENSACIÓN DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN	77
Descripción	77
Operación	77
Operación (ACS)	78
Operación (JC y SJC)	79

CONTROLES HIDRÁULICOS	80
Descripción	80
Controles estándar y Sistema de Control Avanzado (ACS) en modalidad de PEDAL	80
Sistema de Control Avanzado (ACS) en modalidad de control MANUAL	81
Controles del Joystick (JC) y Controles de Selección de Mando, Tipo Joystick (SJC) en patrón de control 'ISO'	81
Controles del Joystick (JC) y Controles de Selección de Mando, Tipo Joystick (SJC) en patrón de control 'H'	82
Posicionamiento hidráulico del cucharón	82
Control de viaje automático	83
Ventilador inverso	84
Operación de hidráulicos auxiliares DELANTEROS	85
Operación de hidráulicos auxiliares DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE)	86
Operación de los hidráulicos auxiliares DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE INVERTIDO)	86
Operación de hidráulicos auxiliares TRASEROS	87
Acoples rápidos	88
Solución de problemas de los acoples rápidos	88
Cómo liberar la presión hidráulica auxiliar (cargador y aditamento)	89
DISPOSITIVO DE CONTROL DE ADITAMENTOS (ACD)	90
Descripción	90
INSPECCIÓN DIARIA	91
Inspección y mantenimiento diario	91
PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR	93
Cómo ingresar al cargador	93
Ubicación del Manual de operación y mantenimiento y del Manual del operador	93
Ajuste del asiento	94
Cómo graduar el cinturón de seguridad	95
Barra del asiento	97
Cómo ajustar la posición del joystick	97
CÓMO ENCENDER EL MOTOR	98
Panel estándar con llave	98
Panel de encendido de botón	100
Panel de instrumentos de lujo	102
Cómo calentar el sistema hidráulico / hidrostático	104
Cómo encender el motor en temperaturas frías	104
MONITOREO DE LA PANTALLA DE LOS PANELES	105
Panel izquierdo	105
Advertencia y parada	105
CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR	106
Procedimiento	106

CONTRAPESOS	107
Descripción	107
Efecto en el cargador y la operación del cargador	107
Cuándo considerar usar contrapesos	107
Cuándo considerar quitar contrapesos	107
Accesorios que afectan el peso de la máquina	107
ADITAMENTOS	108
Cómo elegir el cucharón adecuado (cont.)	108
Información de las horquillas montacargas	109
Inspección de la horquilla montacargas	109
Instalación y desinstalación del aditamento (con enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales)	110
Instalación y desinstalación del aditamento (Power Bob-Tach)	113
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN	116
Inspección del área de trabajo	116
Instrucciones de operación básicas	116
Cómo conducir en vías públicas	116
Operación con un cucharón lleno	117
Operación con un cucharón vacío	117
REMOLQUE DEL CARGADOR	118
Procedimiento	118
ELEVACIÓN DEL CARGADOR	118
Elevador de 1 punta	118
Elevador de 4 puntas	119
CÓMO TRANSPORTAR EL CARGADOR EN UN REMOLQUE	120
Cómo cargar y descargar	120
Cómo sujetar	120

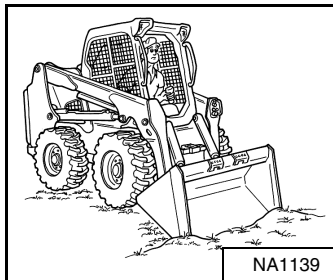
USO PREVISTO

Esta máquina se clasifica como un cargador de dirección deslizante según la norma ISO 6165, y tiene ruedas u orugas, con un cucharón generalmente montado al frente para sus funciones principales de excavar, mover, nivelar, levantar, transportar y cargar materiales, tales como tierra, gravilla o rocas trituradas.

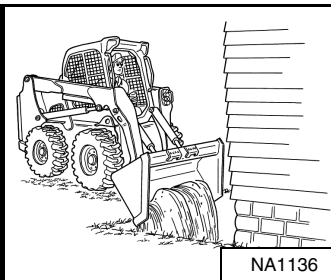
Los aditamentos Bobcat adicionales aprobados permiten que la máquina realice tareas aparte de las descritas en los Manuales de operación y mantenimiento del aditamento.

Ejemplos de la intención de uso incluyen:

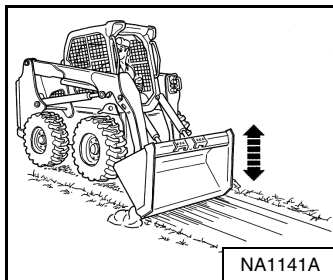
Cómo excavar



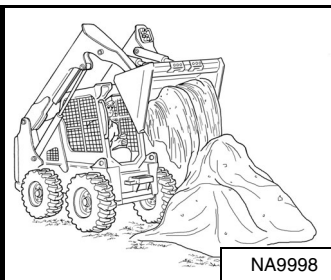
Cómo rellenar



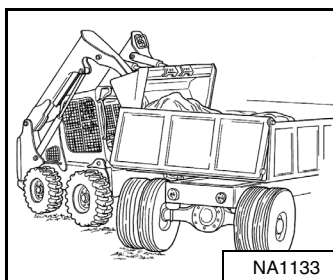
Cómo nivelar



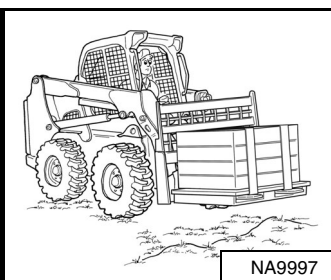
Cómo apilar material



Cómo cargar material



Cómo mover cargas en estibas



ADVERTENCIA

Cargue, descargue y gire en suelos planos llanos. No exceda la capacidad de operación nominal (ROC) que aparece en la calcomanía dentro de la cabina. No obedecer estas advertencias puede hacer que la máquina se ladee o vuelque y ocasionar lesiones o fatalidades.

W-2056-1112



ADVERTENCIA

Nunca descargue sobre una obstrucción, como un poste, que pueda entrar en la cabina del operador. La máquina se puede ladear hacia adelante y ocasionar lesiones o fatalidades.

W-2057-0694

IMPORTANTE

Nunca avance cuando el control hidráulico del brazo de elevación está en posición flotante.

I-2005-1285

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS

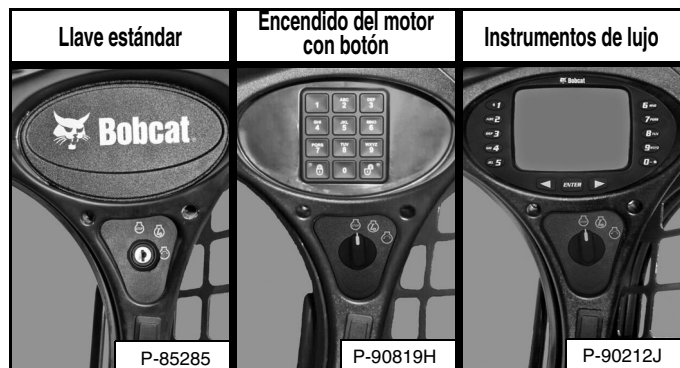
Generalidades

Figura 7



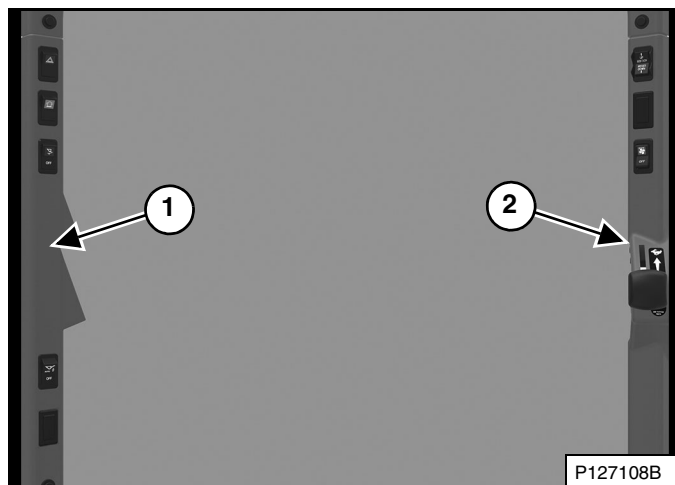
El panel izquierdo **[Figura 7]** es descrito con más detalle. (Ver Panel izquierdo enmla página 40).

Figura 8



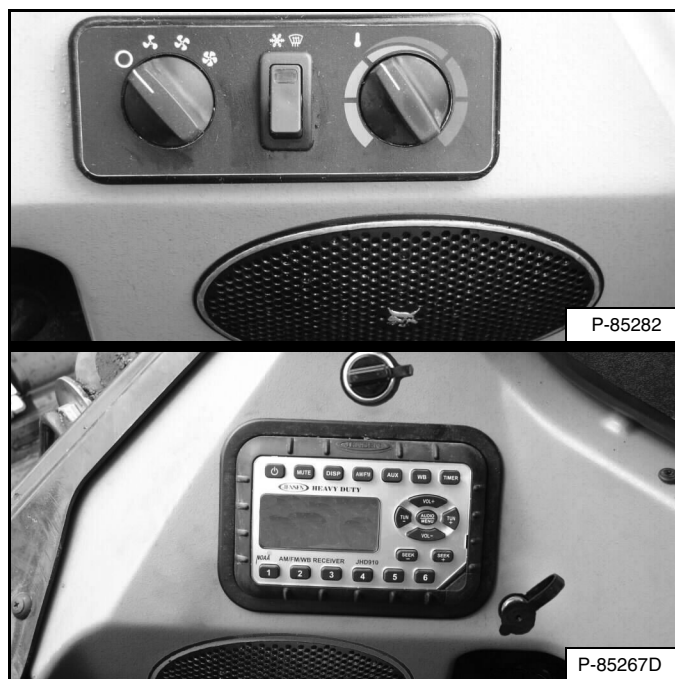
El panel derecho **[Figura 8]** se describe con mayor detalle en la (Ver Panel derecho (panel estándar con llave) enmla página 43)., (Ver Panel derecho (panel de encendido de botón) enmla página 44)., o (Ver Panel derecho (panel de instrumentos de lujo) enmla página 45).

Figura 9



Los paneles de interruptores izquierdo (ítem 1) y derecho (ítem 2) **[Figura 9]** son descritos con más detalle. (Ver Panel de interruptores izquierdo enmla página 47). y (Ver Panel de interruptores derecho enmla página 47).

Figura 10

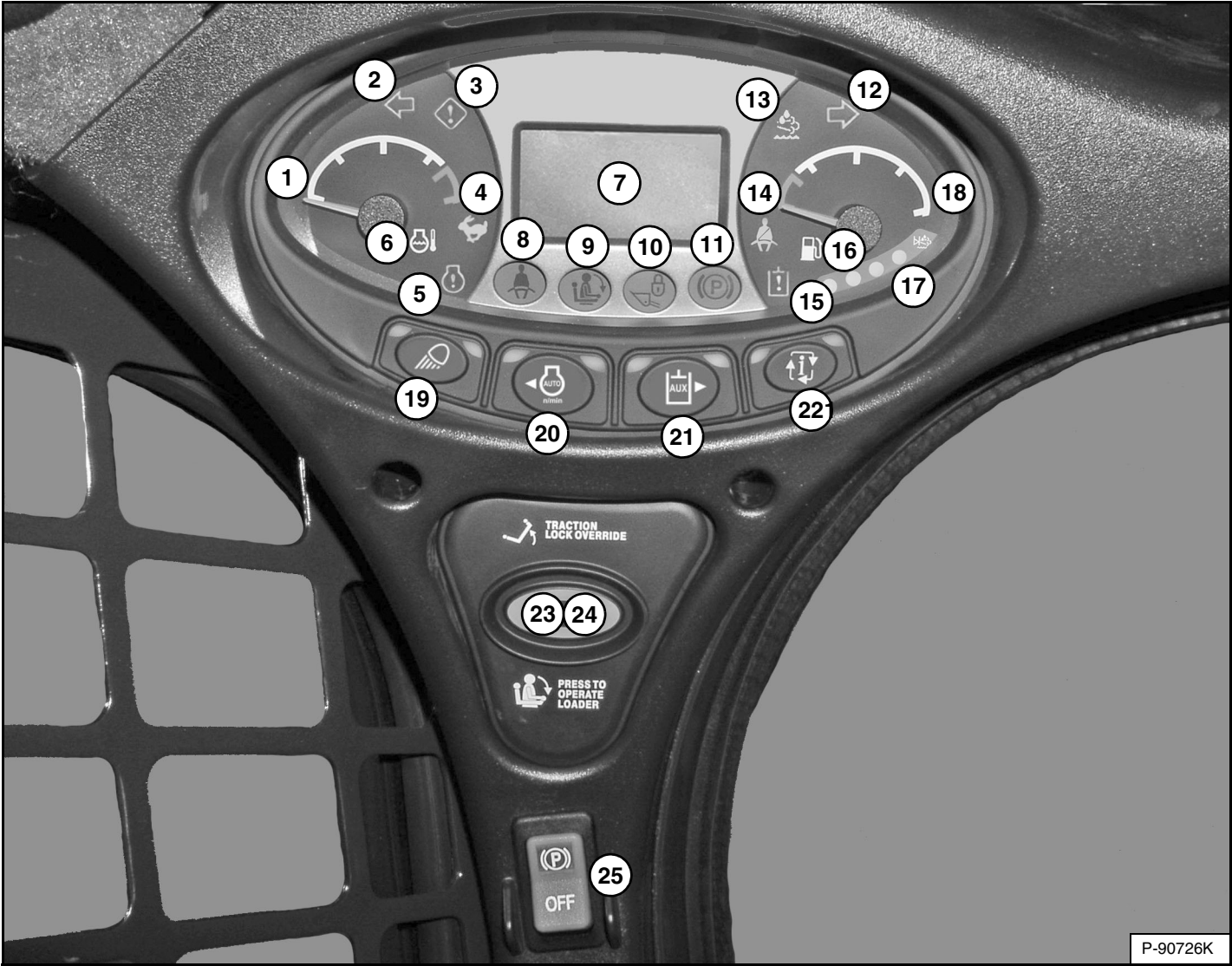


Los paneles inferiores izquierdo y derecho **[Figura 10]** son descritos con más detalle. (Ver Panel inferior al lado izquierdo enmla página 48). y (Ver Panel inferior al lado derecho enmla página 48).

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Panel izquierdo

Figura 11



El panel izquierdo [Figura 11] es igual en todas las máquinas independientemente de las opciones y accesorios.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	MEDIDOR DE TEMPERATURA DE MOTOR	Muestra la temperatura del refrigerante de motor.
2	DIRECCIONAL IZQUIERDA (opción)	Indica que las direccionales para girar hacia la izquierda están encendidas.
3	ADVERTENCIA GENERAL	Mal funcionamiento de uno o más sistemas de la máquina. (Ver Códigos de diagnóstico*).
4	DESPLAZAMIENTO DE DOS VELOCIDADES (opción)	Selección de rango alto.
5	MAL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR	Mal funcionamiento o falla del motor. (Ver Códigos de diagnóstico*).
6	TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR	Alta temperatura del refrigerante del motor o error del sensor.
7	PANTALLA	Muestra información. (Ver Pantalla en este manual).
8	CINTURÓN DE SEGURIDAD	Instruye al operador abrocharse el cinturón de seguridad. Permanece encendido por 45 segundos.
9	BARRA DEL ASIENTO	La luz se enciende cuando la barra del asiento está ARRIBA.
10	VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN	La luz se enciende cuando las funciones de elevación e inclinación no se pueden operar.
11	FRENO DE PARQUEO	La luz se enciende cuando el cargador no se puede manejar.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Panel izquierdo (cont.)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
12	DIRECCIONAL DERECHA (opción)	Indica que las direccionales para girar hacia la derecha están encendidas.
13	FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL (DPF) / FLUIDO DE ESCAPE DIÉSEL (DEF)	No se usa.
14	CINTURÓN DE HOMBRO (opción)	Instruye al operador abrocharse el cinturón de seguridad cuando opera a rango alto. Permanece encendido mientras está en rango alto.
15	MAL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO	Mal funcionamiento o falla del sistema hidráulico. (Ver Códigos de diagnóstico*).
16	COMBUSTIBLE	Nivel de combustible bajo o error del sensor.
17	NIVEL DEL LÍQUIDO DE ESCAPE DE DIÉSEL (DEF)	No se usa.
18	MEDIDOR DE COMBUSTIBLE	Muestra la cantidad de combustible en el tanque.
19	LUCES	Oprima una vez para activar las luces de trabajo DELANTERAS y las luces de cola TRASERAS. (Los LED verdes izquierdos se encienden). Oprima por segunda vez para agregar las luces de trabajo TRASERAS. (Los LED verdes izquierdo y derecho se encienden). Oprima por tercera vez para apagar todas las luces. (Los LED verdes izquierdo y derecho se apagan).
		Oprima y sostenga por 5 segundos para ver la versión del software en la pantalla.
20	RALENTÍ (EN VACÍO) AUTOMÁTICO (opción)	No se usa.
		Mueva el cursor al lado izquierdo de la PANTALLA cuando use ciertos botones de INFORMACIÓN en el menú.
21	HIDRÁULICOS AUXILIARES	Oprima una vez para activar el sistema hidráulico auxiliar. (Los LED verdes izquierdos se encienden). Oprima por segunda vez para desactivar.
		Mueva el cursor al lado derecho de la PANTALLA cuando use ciertos botones de INFORMACIÓN en el menú.
22	INFORMACIÓN	Se desplaza por (después de cada vez que oprime el botón): <ul style="list-style-type: none"> • Horómetro (al encender la máquina) • Rpm del motor • Voltaje de la batería • Menú de sensibilidad de la transmisión • Menú de compensación de cambio de la dirección • Reloj de mantenimiento (oprime y sostenga por 7 segundos cuando aparece para resetear el reloj de mantenimiento) • Códigos de diagnóstico*
23	ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN	Solo funciona cuando la barra del asiento se sube y el motor está en marcha. Oprima una vez para desbloquear los frenos. Permite usar las palancas de dirección o joysticks para mover el cargador hacia adelante o atrás cuando se usa la retroexcavadora. (Consulte ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN en este manual). Oprima por segunda vez para bloquear los frenos.
24	BOTÓN "PRESS TO OPERATE LOADER"	Oprima para activar el BICSM [®] cuando la barra del asiento está abajo y el operador está sentado en posición de operación. El botón se enciende.
25	FRENO DE PARQUEO (estándar en todos los cargadores)	Oprima el extremo superior para activar el freno de parqueo. Oprima el extremo inferior para desactivarlo. (Consulte el FRENO DE PARQUEO en este manual).

* Este manual tiene una tabla con las descripciones de los Códigos de diagnóstico. (Ver CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO en la página 197).

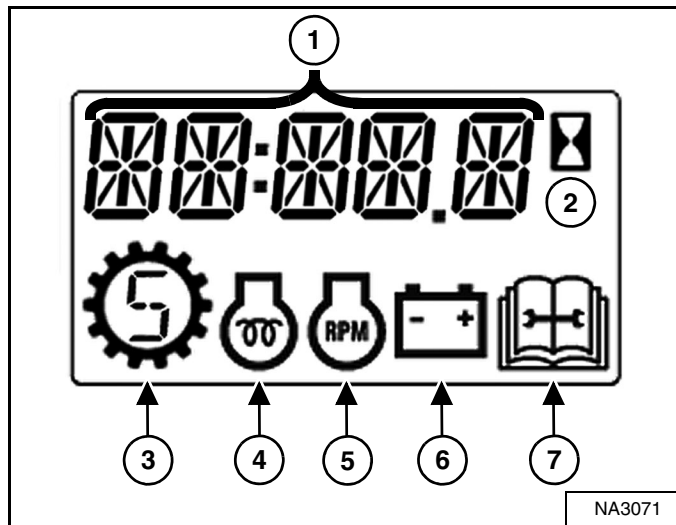
IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Pantalla

La pantalla puede mostrar la siguiente información:

- Horas de operación
- Rpm del motor
- Voltaje de la batería
- Ajuste de la sensibilidad de la transmisión
- Configuración de compensación de deriva de la dirección
- Cuenta regresiva del reloj de mantenimiento
- Códigos de diagnóstico
- Cuenta regresiva de precalentamiento del motor
- Configuración del administrador de velocidad
- Configuración de la compensación de elevación e inclinación

Figura 12



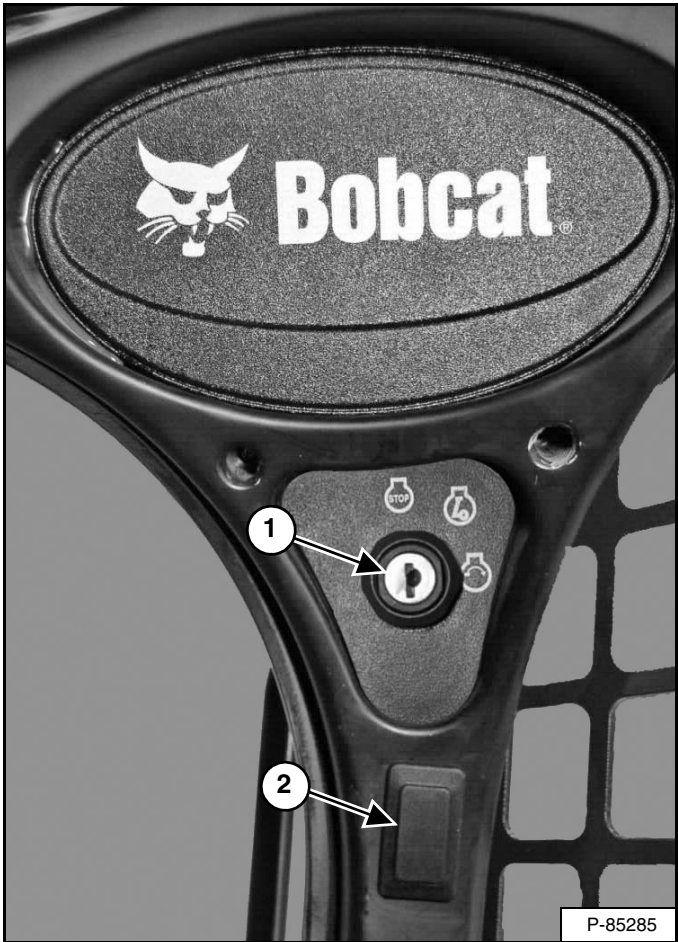
La pantalla se muestra en la [Figura 12]. La pantalla de datos muestra las horas de operación al encender el motor.

1. Pantalla de datos
2. Horómetro
3. Administrador de velocidad
4. Precalentamiento del motor
5. RPM del motor
6. Batería/Voltaje de carga
7. Servicio

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Panel derecho (panel estándar con llave)

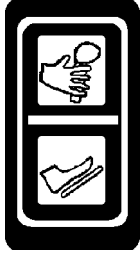
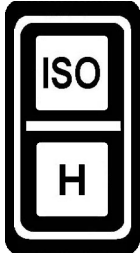

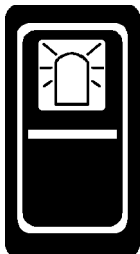
Figura 13



Esta máquina puede disponer de un panel estándar con llave [Figura 13].

Este panel tiene un interruptor de llave (ítem 1) [Figura 13] que se usa para encender y apagar el sistema eléctrico del cargador, y para encender y detener el motor.

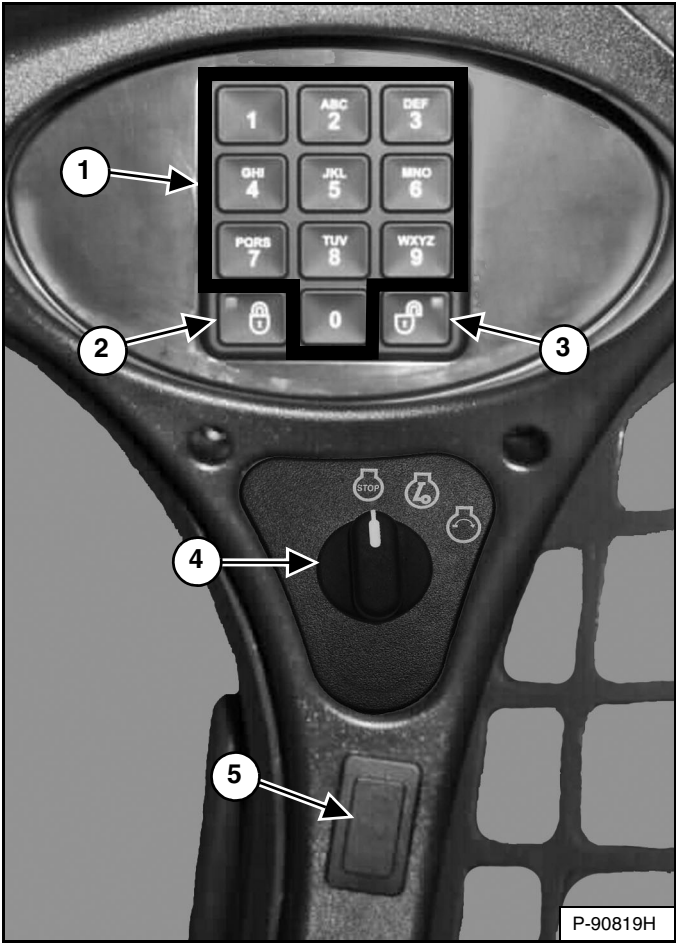
La ubicación del interruptor (ítem 2) [Figura 13] puede tener diferentes funciones dependiendo de la configuración de la máquina. Ver mayor información en la siguiente tabla.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
	SISTEMA DE CONTROL AVANZADO (ACS) (opción)	Oprima el extremo superior para seleccionar controles manuales; y el inferior para seleccionar controles de pie.
	PATRÓN DE CONTROL DEL JOYSTICK (Opcional)	Oprima el extremo superior para seleccionar el patrón de control 'ISO'; el extremo inferior para seleccionar el patrón de control 'H'.
	LUCES DESTELLADORAS DE CUATRO DIRECCIONES (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER las luces; y el extremo inferior para APAGARLAS.
	LUZ ROTATIVA (opción) o LUZ ESTROBOSCÓPICA (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER la luz; el extremo inferior para APAGARLA.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Panel derecho (panel de encendido de botón)

Figura 14



Esta máquina puede disponer de un panel de encendido de botón [Figura 14].

- 1. **Teclado (teclas 1 a 0):** se usa para digitar un código numérico (contraseña) para poder encender el motor. Cada vez que oprima una tecla, aparece un asterisco en la pantalla del panel izquierdo.
- 2. **Tecla de BLOQUEO:** se usa para bloquear el teclado. La tecla de bloqueo muestra una luz roja que indica que se requiere una contraseña para encender el cargador. (Ver Sistema de la contraseña de bloqueo enmla página 208).
- 3. **Tecla de DESBLOQUEO:** se usa para desbloquear el teclado. La tecla de desbloqueo muestra una luz verde para indicar que el cargador se puede encender sin una contraseña. (Ver Sistema de la contraseña de bloqueo enmla página 208).
- 4. **Interruptor de llave:** se usa para encender y apagar el sistema eléctrico del cargador, y para encender y detener el motor.

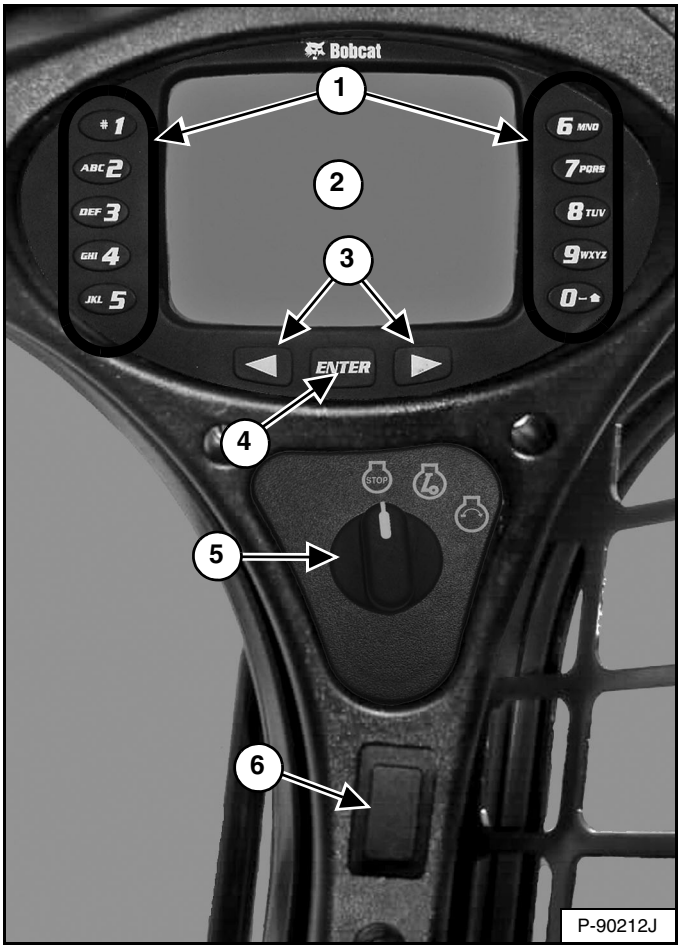
La ubicación del interruptor (ítem 5) [Figura 14] puede tener diferentes funciones dependiendo de la configuración de la máquina. Ver mayor información en la siguiente tabla.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
	SISTEMA DE CONTROL AVANZADO (ACS) (opción)	Oprima el extremo superior para seleccionar controles manuales; y el inferior para seleccionar controles de pie.
	PATRÓN DE CONTROL DEL JOYSTICK (Opcional)	Oprima el extremo superior para seleccionar el patrón de control 'ISO'; el extremo inferior para seleccionar el patrón de control 'H'.
	LUCES DESTELLADORAS DE CUATRO DIRECCIONES (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER las luces; y el extremo inferior para APAGARLAS.
	LUZ ROTATIVA (opción) o LUZ ESTROBOSCÓPICA (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER la luz; el extremo inferior para APAGARLA.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Panel derecho (panel de instrumentos de lujo)

Figura 15



Esta máquina puede disponer de un panel de instrumentos de lujo [Figura 15].

1. **Teclado (teclas 1 a 0):** el teclado tiene dos funciones:
 - Ingresar un código numérico (contraseña) que permite encender el motor.
 - Ingresar un número según lo instruido para usar la pantalla.
2. **Pantalla:** la pantalla es donde aparece la configuración, monitoreo y condiciones de error del sistema.
3. **Botones de desplazamiento:** se usan para desplazarse por la pantalla.
4. **Botón ENTER:** se usa para elegir lo que se desea en la pantalla.
5. **Interruptor de llave:** se usa para encender y apagar el sistema eléctrico del cargador, y para encender y detener el motor.

La ubicación del interruptor (ítem 6) [Figura 15] puede tener diferentes funciones dependiendo de la configuración de la máquina. Ver mayor información en la siguiente tabla.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
	SISTEMA DE CONTROL AVANZADO (ACS) (opción)	Oprima el extremo superior para seleccionar controles manuales; y el inferior para seleccionar controles de pie.
	PATRÓN DE CONTROL DEL JOYSTICK (Opcional)	Oprima el extremo superior para seleccionar el patrón de control 'ISO'; el extremo inferior para seleccionar el patrón de control 'H'.
	LUCES DESTELLADORAS DE CUATRO DIRECCIONES (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER las luces; y el extremo inferior para APAGARLAS.
	LUZ ROTATIVA (opción) o LUZ ESTROBOSCÓPICA (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER la luz; el extremo inferior para APAGARLA.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Panel a mano derecha (panel de instrumentos de lujo) (cont.)

Figura 16



La primera pantalla que verá en su cargador nuevo es la que se muestra en la [Figura 16].

Al verla, podrá ingresar la contraseña y encender el motor o cambiar el idioma que aparece por defecto.

NOTA: Su cargador nuevo (con panel de instrumentos de lujo) tiene una contraseña de propietario suministrada por su distribuidor. Cambie la contraseña por otra que usted recuerde con facilidad para evitar el uso no autorizado de su cargador. (Ver Cómo cambiar la contraseña del propietario en la página 209). Mantenga su contraseña en un lugar seguro para referencias futuras.

Cómo cambiar el idioma de la pantalla:

Oprima el botón de desplazamiento derecho o izquierdo para ver los idiomas. El idioma que elija será el que se use para el panel de instrumentos de lujo [Figura 16].

El idioma se puede cambiar en cualquier momento. (Ver CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL en la página 204).

Cómo ingresar la contraseña:

Use los números en el teclado para ingresar la contraseña, y luego oprima el botón [ENTER]. Cada vez que ingrese un número, aparecerá un símbolo en la pantalla. El botón de desplazamiento izquierdo se puede usar para revertir si ingresó un número incorrecto.

Si ingresa la contraseña equivocada, aparece [INVALID PASSWORD TRY AGAIN] en la pantalla. Debe volver a ingresar la contraseña.

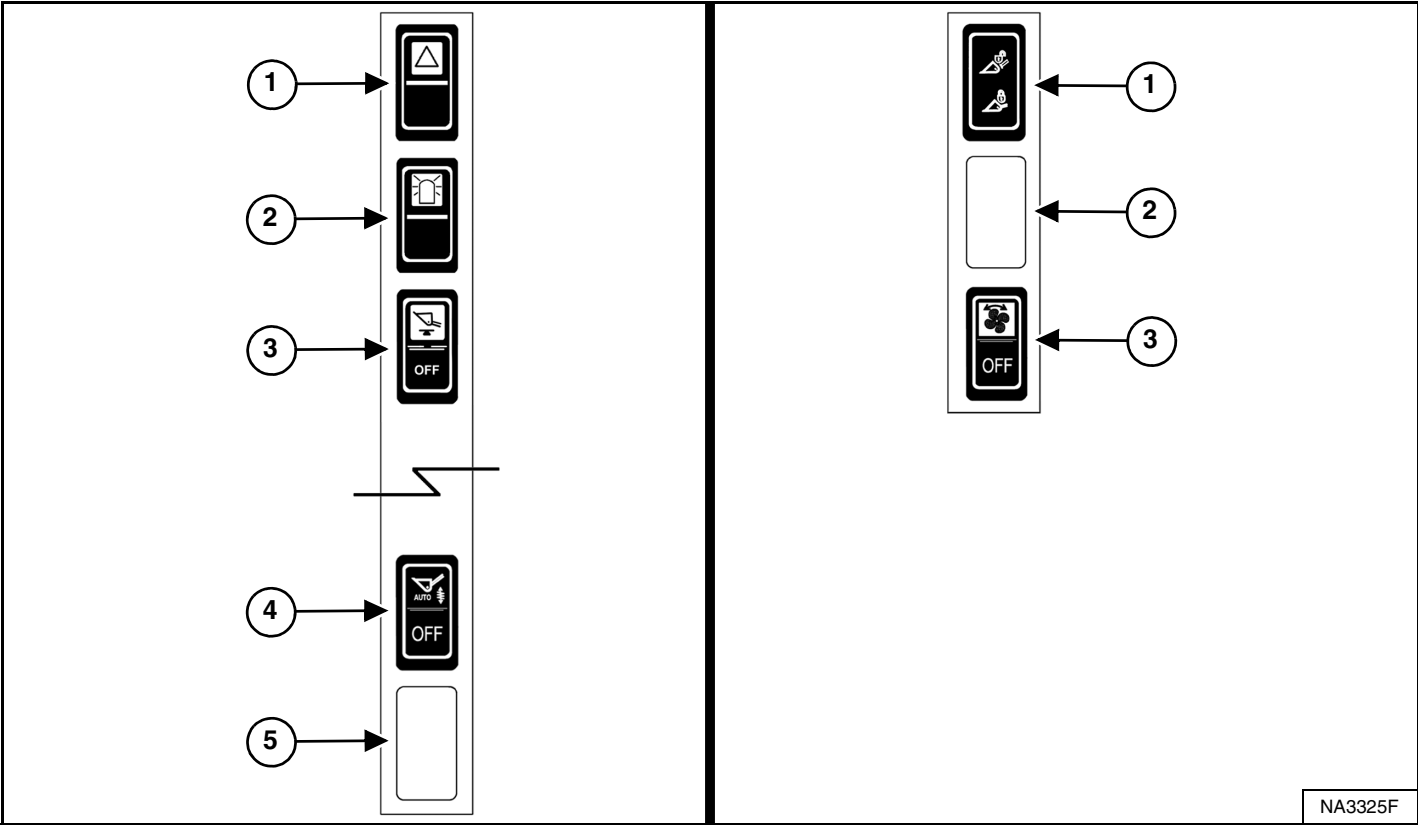
Consulte CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL para una mayor descripción de las pantallas para configurar el sistema conforme a lo que necesite. (Ver CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL en la página 204).

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Panel de interruptores izquierdo

Panel de interruptores derecho

Figura 17



Esta máquina puede disponer de un panel de interruptores izquierdo [Figura 17].

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	LUCES DESTELLADORAS DE CUATRO DIRECCIONES (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER las luces; y el extremo inferior para APAGARLAS.
2	LUZ ROTATIVA (opción) O LUZ ESTROBOSCÓPICA (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER la luz; el extremo inferior para APAGARLA.
3	POSICIONAMIENTO O HIDRÁULICO DEL CUCHARÓN (opción)	Oprima el extremo superior para activar el posicionamiento hidráulico del cucharón; oprima el extremo inferior para desactivarlo.
4	CONTROL DE MARCHA AUTOMÁTICO (opcional)	Oprima el extremo superior del control de viaje automático; y el extremo inferior para deshabilitar.
5	NO SE USA	---

NOTA: Los modelos anteriores no tenían los interruptores cuatro y cinco en el panel izquierdo.

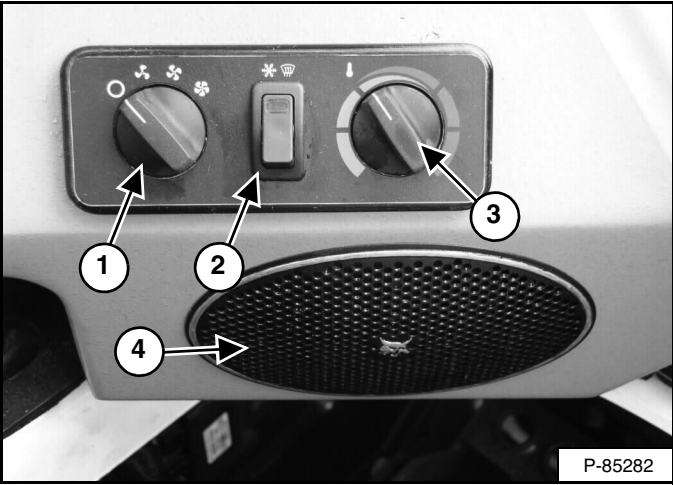
Esta máquina puede disponer de un panel de interruptores izquierdo [Figura 17].

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	POWER BOB-TACH (IMPULSADO) (opcional)	Oprima y sostenga la flecha ascendente para desenganchar las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach). Oprima y sostenga la flecha descendente para enganchar las cuñas del Bob-Tach dentro de los agujeros del bastidor de fijación del aditamento.
2	NO SE USA	---
3	VENTILADOR INVERSO (opcional)	Operación automática - media posición: Operación manual - oprima un momento el extremo superior; oprima el extremo inferior para deshabilitar.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Panel inferior al lado izquierdo

Figura 18

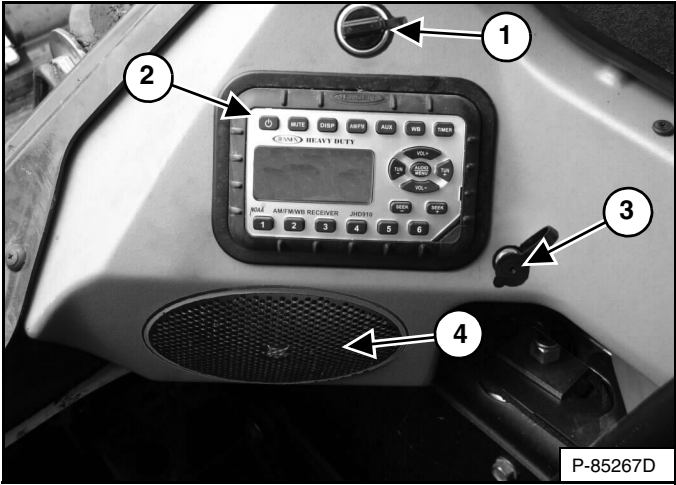


Esta máquina puede disponer de un panel inferior al lado izquierdo [Figura 18].

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	MOTOR DEL VENTILADOR (opción)	Gire en sentido horario para incrementar la velocidad del ventilador; y en sentido antihorario para reducirla. Hay 4 posiciones: OFF-1-2-3.
2	INTERRUPTOR DEL AIRE ACONDICIONADO / DESEMPAÑADOR (opción)	Oprima el extremo superior del interruptor para activarlo; el inferior para detenerlo. El interruptor se enciende cuando se activa. El motor del ventilador (ítem 1) debe estar ENCENDIDO para que el aire acondicionado funcione.
3	CONTROL DE TEMPERATURA (opción)	Gire en sentido horario para incrementar la temperatura; y al contrario para reducirla.
4	PARLANTE (opción)	El parlante izquierdo se usa con un radio opcional.

Panel inferior al lado derecho

Figura 19



Esta máquina puede disponer de un panel inferior al lado derecho [Figura 19].

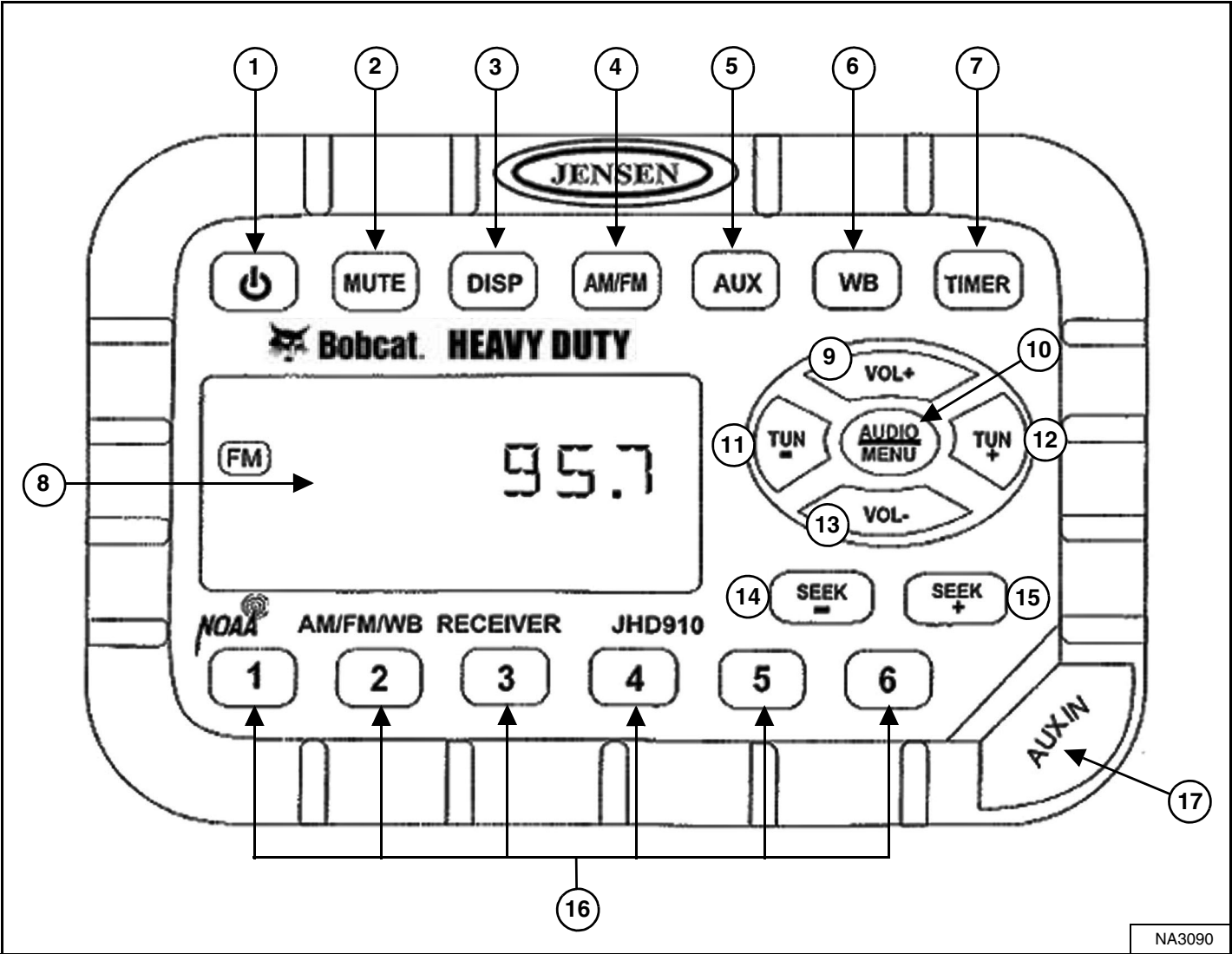
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	PUERTO DE ENERGÍA (opción)	Ofrece un toma de 12 V para accesorios.
2	RADIO (opción)	Consulte “Radio” en este manual.
3	PUERTO PARA AUDÍFONOS (opción)	Se usa para conectar los audífonos en el tomacorriente del radio opcional. Esto automáticamente coloca los parlantes en silencio cuando está en uso.
4	PARLANTE (opción)	El parlante derecho se usa con un radio opcional.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Radio

Esta máquina puede disponer de un radio.

Figura 20



La tabla en la siguiente página muestra una DESCRIPCIÓN y FUNCIÓN/OPERACIÓN de cada uno de los controles del radio [Figura 20].

NOTA: Ver PANTALLA en la tabla para ver las instrucciones para ajustar el reloj.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Radio (cont.)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	POWER	Oprima para encender el radio; oprima de nuevo para apagar el radio.
2	MUDO	Oprima para enmudecer el audio; [MUTE] aparece en la pantalla. Oprima de nuevo para apagar.
3	PANTALLA	Oprimir para elegir la modalidad de función (frecuencia, entrada auxiliar, banda de información del clima o cronómetro) o la modalidad de reloj. Oprima y sostenga para ingresar a la modalidad para ajustar el reloj. Use el botón PARA BAJAR FRECUENCIA (TUN -) para ajustar las horas y el botón PARA SUBIR FRECUENCIA (TUN +) para ajustar los minutos. El reloj debe reanudar su operación normal automáticamente.
4	BANDA	Oprima para seleccionar la modalidad de la banda radial. Oprima para desplazarse por dos bandas de AM (MW) y 3 bandas de FM.
5	AUXILIAR	Oprima para elegir la modalidad de entrada auxiliar. Se debe conectar un dispositivo de audio portátil (MP3 player) en el puerto auxiliar.
6	BANDA DEL CLIMA	Oprima para elegir la banda del clima. Use los botones de SUBIR FRECUENCIA (TUN +) y BAJAR FRECUENCIA (TUN -) para encontrar la estación más clara. El sistema de alerta de clima, de activarse, cambia automáticamente de la función actual a la banda del clima si se recibe una advertencia. Ver AJUSTE DEL AUDIO/MENÚ en esta tabla.
7	CRONÓMETRO	Oprima para tener acceso a la modalidad de cronómetro. Oprima para activar la función del cronómetro; oprima de nuevo para reanudar el cronómetro, u oprima y sostenga el cronómetro para salir de esta modalidad.
8	PANTALLA	Muestra la hora, frecuencia y funciones activadas.
9	SUBIR EL VOLUMEN	Aumenta el volumen del radio. Aparece el volumen actual (0 – 40) brevemente en la pantalla.
10	AJUSTE DE AUDIO / MENÚ	AJUSTE DE AUDIO: oprima para desplazarse por bajo, tonos agudos y balance. Use SUBIR EL VOLUMEN (VOL +) y BAJAR EL VOLUMEN (VOL -) para ajustar cuando aparece la opción deseada en la pantalla. El radio debe reanudar su operación normal automáticamente. AJUSTE DEL MENÚ: oprima y sostenga por 3 segundos para ingresar a los ajustes del menú. Oprima para desplazarse por los ajustes que aparecen a continuación. Use SUBIR VOLUMEN (VOL +) y BAJAR (VOL -) VOLUMEN para ajustarlo cuando aparece la opción deseada. La operación normal se reanuda automáticamente. <ul style="list-style-type: none"> Sonido de confirmación (al encender o apagar) – determine si desea escuchar un sonido cada vez que oprima este botón. Región de operación (EE. UU. o Europa) – elija la región adecuada. Reloj (12 ó 24 horas) – elija ver el reloj en horas de 12 ó de 24. Brillo de la pantalla (bajo, mediano o alto) – determina el nivel de brillo de la pantalla. Color de luz de fondo (ámbar o verde) – determine el color de la luz de fondo de la pantalla. Volumen al encender el radio (0 – 40) – elija el volumen por defecto al encender el radio. Alerta de banda de clima (encendida o apagada) – determina si el sistema de alerta de la banda de clima se activa.
11	BAJAR FRECUENCIA	Oprima para sintonizar la frecuencia del radio hacia abajo.
12	SUBIR FRECUENCIA	Oprima para sintonizar la frecuencia del radio hacia arriba.
13	BAJAR EL VOLUMEN	Baja el volumen del radio. Aparece el volumen actual (0 – 40) brevemente en la pantalla.
14	BUSCAR FRECUENCIA DESCENDENTE	Oprima para buscar automáticamente la siguiente estación en sentido descendente.
15	BUSCAR FRECUENCIA ASCENDENTE	Oprima para buscar automáticamente la siguiente estación en sentido ascendente.
16	GUARDAR ESTACIONES	Se usa para almacenar estaciones de cada banda AM y FM. Oprima y sostenga para guardar la estación actual. Oprima el botón para encontrar esa estación.
17	PUERTO DE AUXILIARES	Conecte el audífono o la línea de salida del dispositivo de audio portátil (MP3 player) en el puerto de 3,5 mm (1/8 pulgadas) y oprima el botón AUXILIAR.

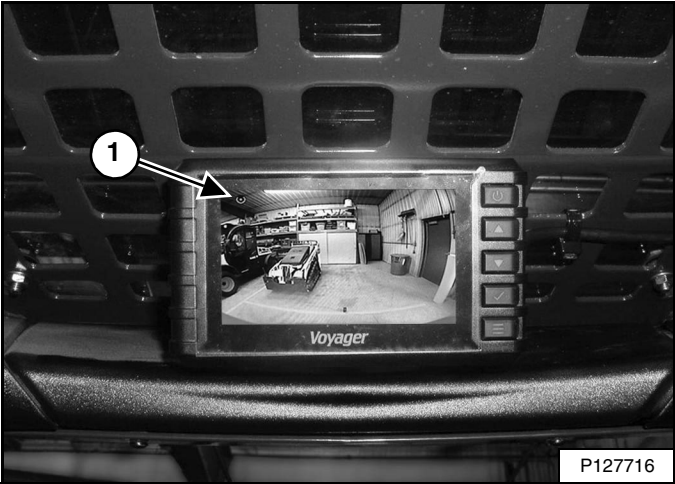
IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Cámara de visión trasera

Esta máquina puede disponer de una Cámara retrovisora.

Debe tener presente que esta cámara no evita mantener a los transeúntes alejados del área de trabajo. Los operadores deben ser plenamente conscientes de los alrededores con su visibilidad directa y la Cámara retrovisora. El operador debe dar servicio y mantenimiento a la cámara para garantizar que funciona adecuadamente.

Figura 21



La pantalla de la cámara está sobre la puerta delantera [Figura 21].

NOTA: Los objetos vistos en la pantalla de la cámara están más cerca de lo que aparentan.

El ícono de rotación (ítem 1) [Figura 21] en la esquina superior izquierda de la pantalla indica una señal en vivo de la cámara.

Si el ícono se congela, indica que la cámara no brinda una señal en vivo y que puede requerir un servicio.

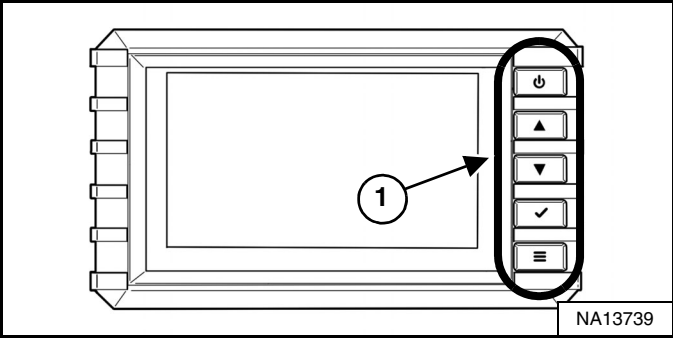
ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Mantenga siempre a los transeúntes alejados del área de trabajo y camino de desplazamiento.
- El operador debe mantener una visión clara de la dirección en que viaja y mirar antes y durante el movimiento de la máquina.
- La alarma de reversa debe sonar cuando reverse la máquina.

W-2783-0118

Figura 22



La tabla a continuación explica la función de cada botón (ítem 1) [Figura 22] en la pantalla de la cámara.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
	POWER	Oprima para encender la pantalla; oprima por segunda vez para apagar la pantalla.
	UP	Oprima para avanzar por el menú; también se usa para ajustar el menú.
	DOWN	Oprima para reversar por el menú; también se usa para ajustar el menú.
	SELECT	Oprima para seleccionar la función u opción resaltada. Oprimir este botón mientras está en la pantalla principal pone la pantalla en blanco con la palabra CAM2 o CAM3. Oprima este botón hasta que vea CAM1 para tener un sistema de operación normal.
	MENU	Oprima para ingresar ajustes en el menú; también se usa para regresar al menú anterior.

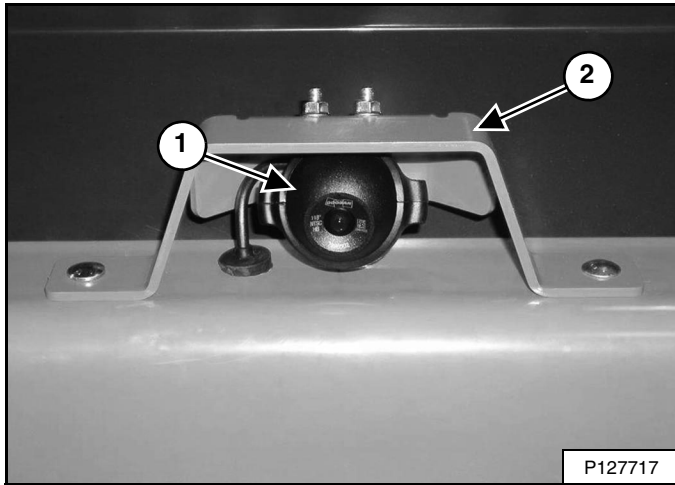
Ajustes del menú comúnmente usados:

- PICTURE - Brillo, contraste, color y matiz
- SETTING - protector de pantalla y auto power
- MISCELLANEOUS - idioma y resetear.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Cámara retrovisora (cont.)

Figura 23



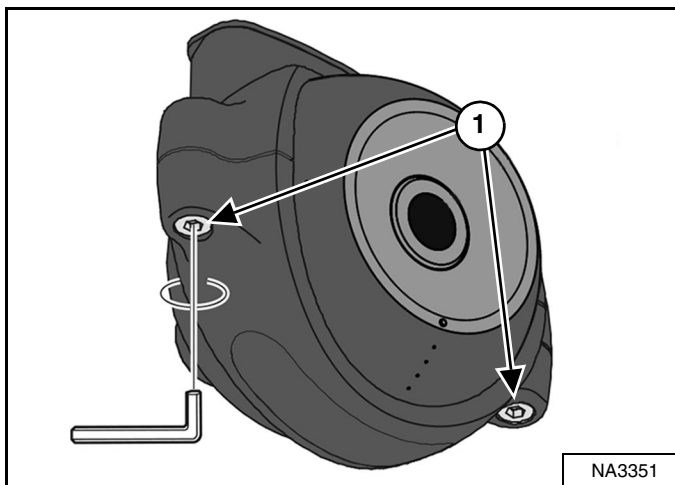
La cámara trasera (ítem 1) está dentro de una abrazadera (ítem 2) [Figura 23] montada en la parte superior de la compuerta trasera.

Ejecute lo siguiente todos los días o cuando sea necesario:

- Limpie los lentes de la cámara con un trapo suave y agua limpia.
- Quite el lodo, nieve, hielo u otros escombros que pueden afectar la visión clara del sistema de la cámara.
- Verifique que la cámara quede bien ajustada. Ajuste la cámara, si es del caso.
- Reponga los componentes dañados de la cámara trasera. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener servicios y repuestos.

Ajuste de la cámara trasera

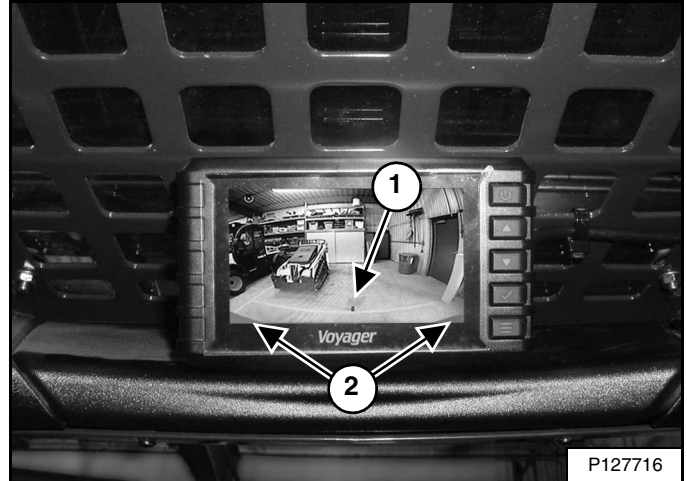
Figura 24



Ejecute estos pasos para ajustar la cámara trasera:

1. Haga una marca en el suelo a 1,25 m (4 pies) detrás de la cámara.
2. Afloje los tornillos (ítem 1) [Figura 24] de la mordaza que sujeta la cámara.
3. Gire la llave de encendido a RUN **sin encender el motor**. Encienda la pantalla.

Figura 25



4. Mire la pantalla de la cámara a través de la ventana posterior de la máquina. La imagen debe verse como un espejo, es decir, un objeto a la izquierda de la máquina aparece a la izquierda de la pantalla. Vea el menú para ajustarla, si es del caso.
5. Ajuste la cámara hacia abajo hasta que la compuerta trasera (ítem 2) apenas se pueda ver en la pantalla. Asegúrese que la cámara quede centrada. La marca en el suelo (ítem 1) [Figura 25] del paso 1 arriba debe verse en la pantalla.
6. Apriete los tornillos a una fuerza de torsión o torque de 0,8 - 1,0 N•m (7 - 8.8 in-lb).
7. Gire el interruptor de llave a OFF.

IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES

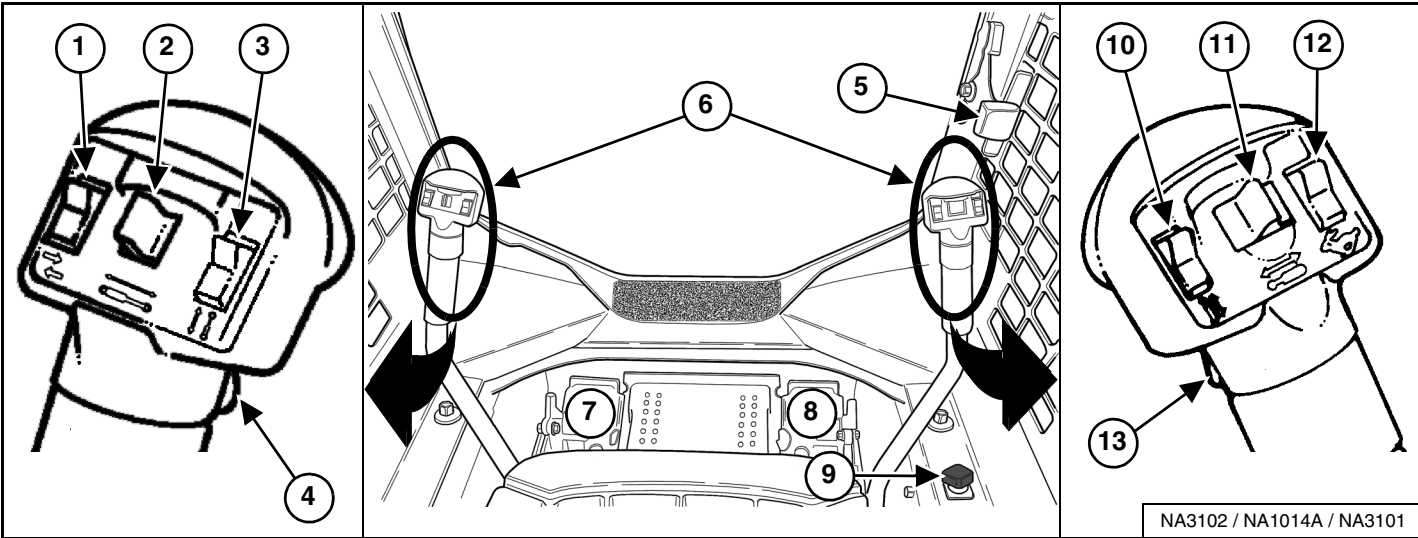
Descripción

Este cargador tiene tres configuraciones de control disponibles para operar las funciones de elevación / inclinación y manejo / dirección del cargador:

- Controles estándar –usa los pedales para las funciones de elevación e inclinación.
Usa palancas de dirección para manejar y direccionar el cargador.
- Sistema de control avanzado (ACS) (opción) –puede elegir pedales o mandos para las funciones de elevar e inclinar.
Usa palancas de dirección para manejar y direccionar el cargador.
- Controles del joystick (JC) y Controles de Selección de Mando, Tipo Joystick (SJC) (opción) – usa joysticks para las funciones de elevación / inclinación y manejar/direccionar el cargador.

Controles estándar

Figura 26

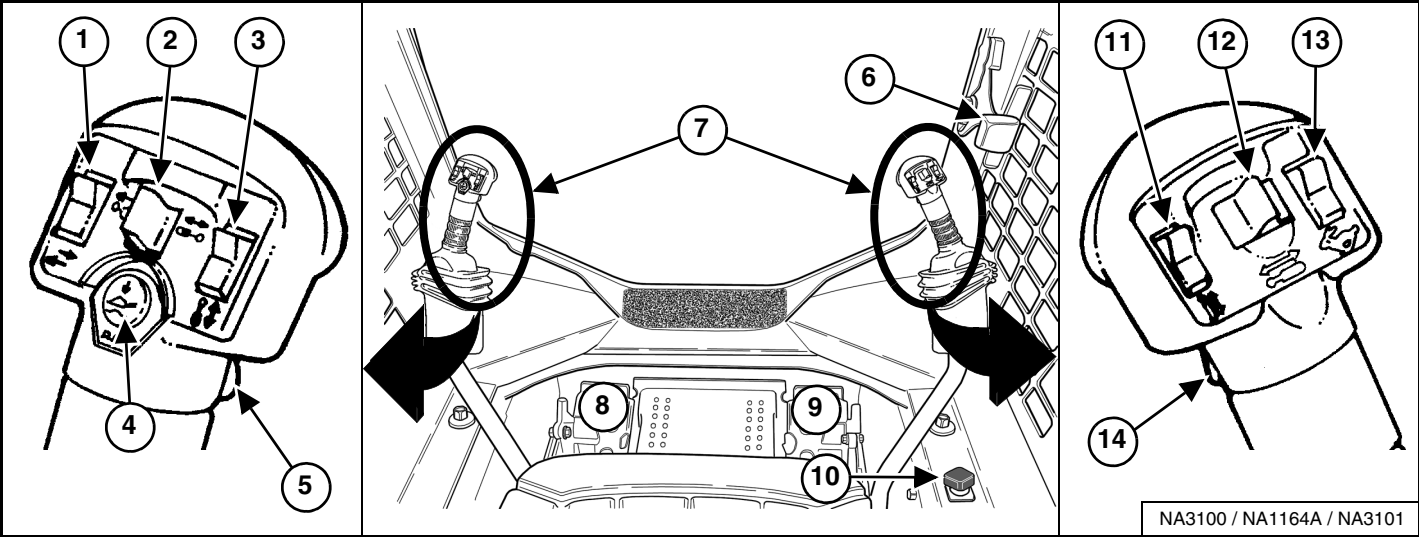


ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	DIRECCIONALES (opción)	Oprima el extremo superior para activar la dirección derecha; inferior para activar la direccional izquierda; colocar en el centro para apagar.
2	HIDRÁULICOS AUXILIARES TRASEROS (opción). También: CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver Operación de hidráulicos auxiliares TRASEROS en este manual. Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
3	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
4	BOCINA DELANTERA	Oprima el interruptor delantero para activar la bocina delantera.
5	CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR	Ver CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR en este manual.
6	PALANCAS DE DIRECCIÓN	Ver MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR en este manual.
7	PEDAL DEL BRAZO DE ELEVACIÓN	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
8	PEDAL DE INCLINACIÓN	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
9	CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO DE ELEVACIÓN	Ver CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO DE ELEVACIÓN en este manual.
10	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
11	HIDRÁULICOS AUXILIARES DELANTEROS	Ver Operación de hidráulicos auxiliares DELANTEROS en este manual.
12	NO SE USA	— — —
13	CONTROL DE CAUDAL CONSTANTE PARA HIDRÁULICOS AUXILIARES	Ver Operación de hidráulicos auxiliares DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE) en este manual.

IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES (CONT.)

Sistema de Control Avanzado (ACS)

Figura 27

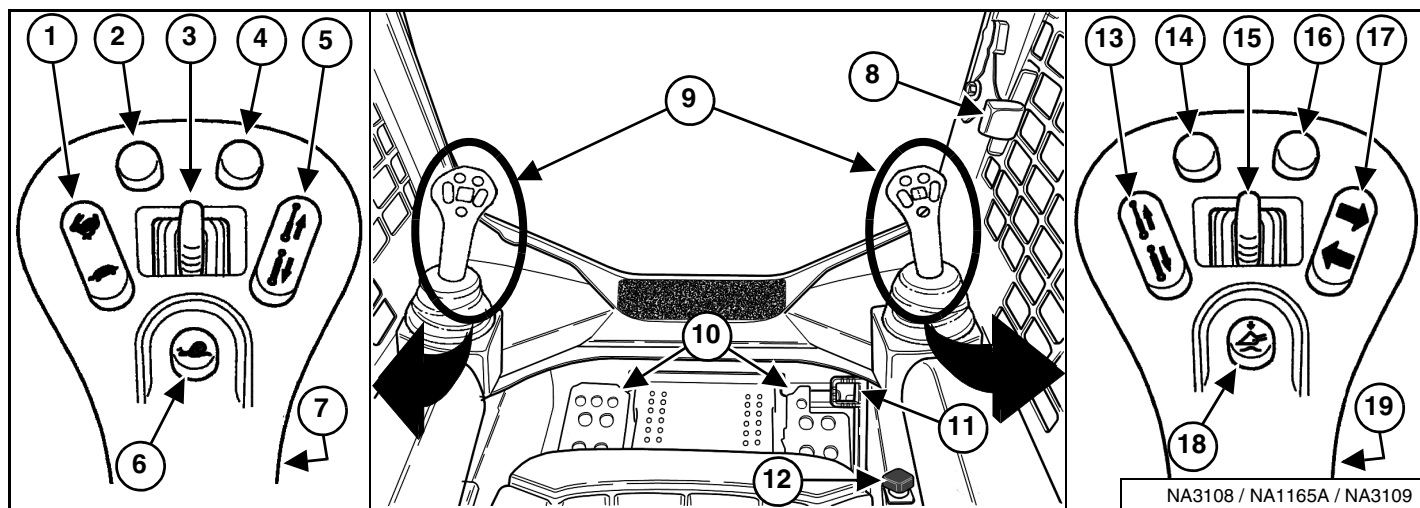


ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	DIRECCIONALES (opción)	Oprima el extremo superior para activar la dirección derecha; inferior para activar la direccional izquierda; colocar en el centro para apagar.
2	HIDRÁULICOS AUXILIARES TRASEROS (opción).	Ver Operación de hidráulicos auxiliares TRASEROS en este manual.
	También: CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
3	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
4	CONTROL DE FLOTACIÓN	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
5	BOCINA DELANTERA	Oprima el interruptor delantero para activar la bocina delantera.
6	CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR	Ver CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR en este manual.
7	PALANCAS DE DIRECCIÓN y MANDOS DE ELEVACIÓN / INCLINACIÓN	Ver MANEJO Y DIRECCIÓN DEL CARGADOR y CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
8	PEDAL DEL BRAZO DE ELEVACIÓN	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
9	PEDAL DE INCLINACIÓN	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
10	CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO DE ELEVACIÓN	Ver CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO DE ELEVACIÓN en este manual.
11	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
12	HIDRÁULICOS AUXILIARES DELANTEROS	Ver Operación de hidráulicos auxiliares DELANTEROS en este manual.
13	NO SE USA	---
14	CONTROL DE CAUDAL CONSTANTE PARA HIDRÁULICOS AUXILIARES	Ver Operación de hidráulicos auxiliares DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE) en este manual.

IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES (CONT.)

Controles del Joystick (JC) y Controles de Selección de Mando, Tipo Joystick (SJC)

Figura 28



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	CONTROL DE DOS VELOCIDADES También: ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD	Ver CONTROL DE DOS VELOCIDADES en este manual. Ver ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD en este manual.
2 *	COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN También: SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN	Ver COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN en este manual. Ver SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN en este manual.
3	HIDRÁULICOS AUXILIARES TRASEROS (opción). También: CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver Operación de hidráulicos auxiliares TRASEROS en este manual. Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
4 *	COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN También: SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN	Ver COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN en este manual. Ver SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN en este manual.
5	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
6	ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD	Ver ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD en este manual.
7	BOCINA DELANTERA	Oprima el interruptor delantero para activar la bocina delantera.
8	CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR (DE MANO)	Ver CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR en este manual.
9	JOYSTICKS	Ver MANEJO Y DIRECCIÓN DEL CARGADOR y CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
10	DESCANSA PIES	Mantenga sus pies en los descansa pies en todo momento.
11	CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR (DE PIE)	Ver CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR en este manual.
12	CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO DE ELEVACIÓN	Ver CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO DE ELEVACIÓN en este manual.
13	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
14 *	NO SE USA	---
15	HIDRÁULICOS AUXILIARES DELANTEROS	Ver Operación de hidráulicos auxiliares DELANTEROS en este manual.
16 *	NO SE USA	---
17	DIRECCIONALES (opción)	Oprima el extremo superior para activar direccional derecha; inferior para apagar. Oprima el extremo inferior para activar direccional izquierda; oprima de nuevo para apagar.
18	CONTROL DE FLOTACIÓN	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
19	CONTROL DE CAUDAL CONSTANTE PARA HIDRÁULICOS AUXILIARES	Ver Operación de hidráulicos auxiliares DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE) en este manual.

* Se usa también como control de función de aditamentos: Consulte el Manual de operación y mantenimiento de su aditamento.

CABINA DEL OPERADOR

Descripción

El cargador Bobcat tiene una cabina (ROPS y FOPS) como equipo estándar para proteger al operador de vuelcos y objetos que caen. El cinturón de seguridad debe ser usado para protegerse de los vuelcos.



ADVERTENCIA

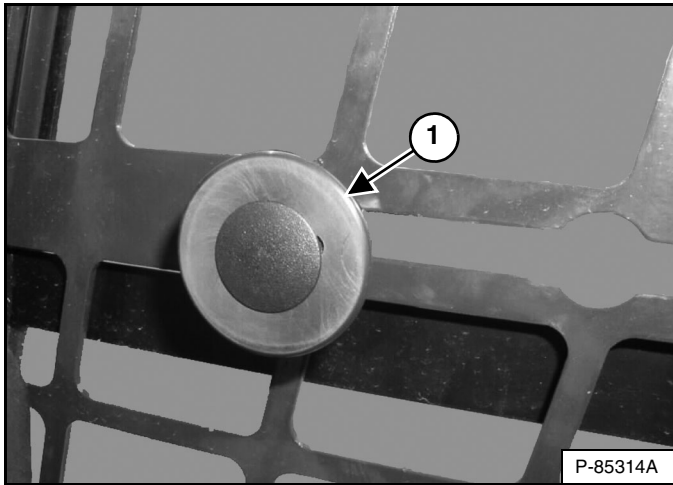
Nunca modifique la cabina del operador soldando, esmerilando, perforando orificios, o agregando aditamentos a menos que Bobcat Company lo instruya. Cambios en la cabina pueden desproteger al operador ante vuelcos u objetos que caen y causar lesiones o fatalidades.

W-2069-0200

Ventanas laterales

Esta máquina puede disponer de ventanas laterales.

Figura 29

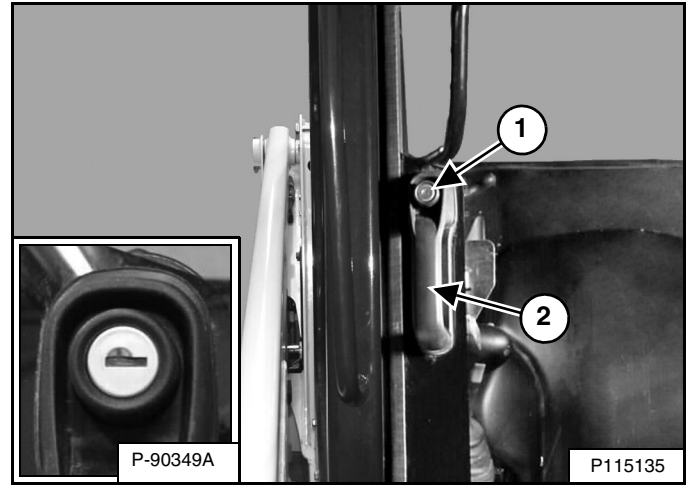


Tire de la perilla (ítem 1) [Figura 29] y deslícela hacia atrás para abrir la ventana. Suelte la perilla para asegurarla en la posición deseada. Tire de la perilla y deslícela hacia adelante para cerrar la ventana.

Operación de la puerta

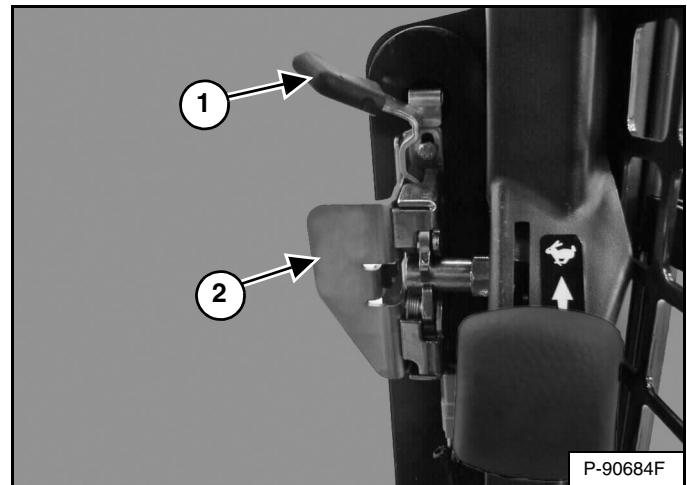
Esta máquina puede disponer de una puerta delantera.

Figura 30



Empuje la perilla (ítem 1) y tire del mando (ítem 2) para abrir la puerta delantera. La perilla se suministra con un cerrojo (interior) [Figura 30] que asegura la puerta delantera cuando el cargador no está en uso.

Figura 31



Tire de la puerta delantera con la palanca (ítem 2) [Figura 31].

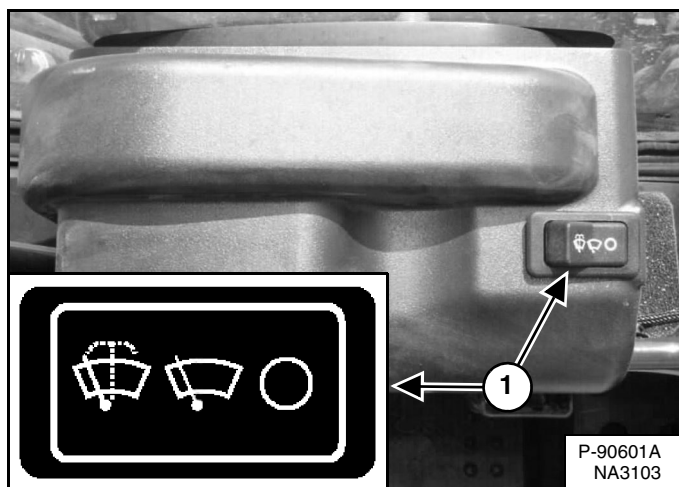
Tire de la palanca (ítem 1) hacia usted para desasegurar la puerta delantera. Empuje la palanca (ítem 2) [Figura 31] para abrir la puerta delantera.

CABINA DEL OPERADOR (CONT.)

Limpiaparabrisas delantero

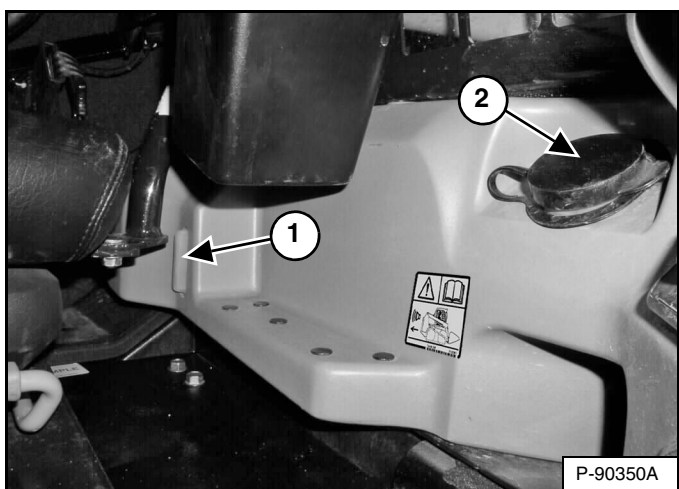
Esta máquina puede disponer de un limpiaparabrisas delantero.

Figura 32



Oprima el lado izquierdo del interruptor (ítem 1) **[Figura 32]** para activar el limpiaparabrisas delantero (oprima y sostenga el mismo interruptor para líquido limpiador). Oprima el lado derecho del interruptor para detener el limpiaparabrisas.

Figura 33



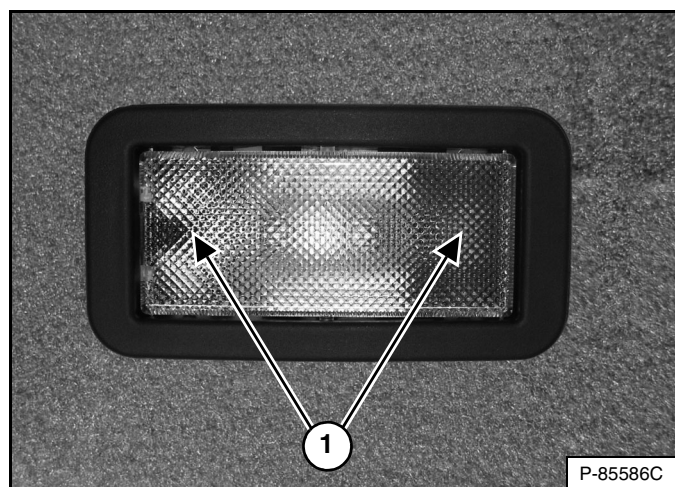
El tanque del líquido limpiador está al lado izquierdo del asiento del operador. Revise el nivel de líquido en el indicador (ítem 1). Quite la tapa (ítem 2) **[Figura 33]** para agregar líquido limpiador.

Lámpara de la cabina

Esta máquina puede disponer de una lámpara en la cabina.

La lámpara de la cabina está ubicada sobre el hombro izquierdo del operador.

Figura 34



Empuje cualquier lado de los lentes (ítem 1) **[Figura 34]** para encender la lámpara. Coloque los lentes en posición central para apagar la lámpara.

SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS^{MR})

Descripción

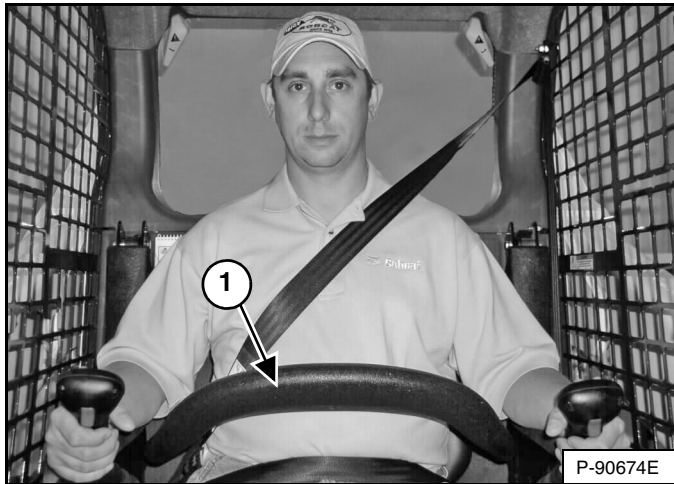


EVITE LESIONES O FATALIDADES

El Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS^{MR}) debe desactivar las funciones de elevación, inclinación y tracción. De lo contrario, contacte a su distribuidor para dar servicio. NO modifique el sistema.

W-2151-1111

Figura 35



El Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS^{MR}) tiene una barra del asiento que hace pivote con descansa brazos (ítem 1) [Figura 35]. El operador controla el uso de la barra del asiento.



EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento debe bajarse.
- Mantenga sus pies en los controles de pedal o descansa pies y las manos en los controles.

W-2261-0909

El BICS^{MR} requiere que el operador esté sentado en posición de operación con la barra del asiento completamente abajo antes de que las funciones de elevación, inclinación, hidráulicos auxiliares y tracción se puedan accionar. El cinturón de seguridad debe estar abrochado en todo momento que use la máquina.

Operación

Figura 36



Hay tres lámparas (ítem 1, 2 y 3) [Figura 36] ubicadas en el panel de instrumentos izquierdo que deben estar APAGADAS para operar la máquina plenamente.

Cuando la barra del asiento está abajo, el motor en marcha, el botón PRESS TO OPERATE LOADER ha sido activado y el freno de parqueo liberado, las funciones de elevación, inclinación, hidráulicos auxiliares y tracción se pueden accionar.

Cuando la barra del asiento está arriba, las funciones de elevación, inclinación, hidráulicos auxiliares y tracción están desactivadas.



EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

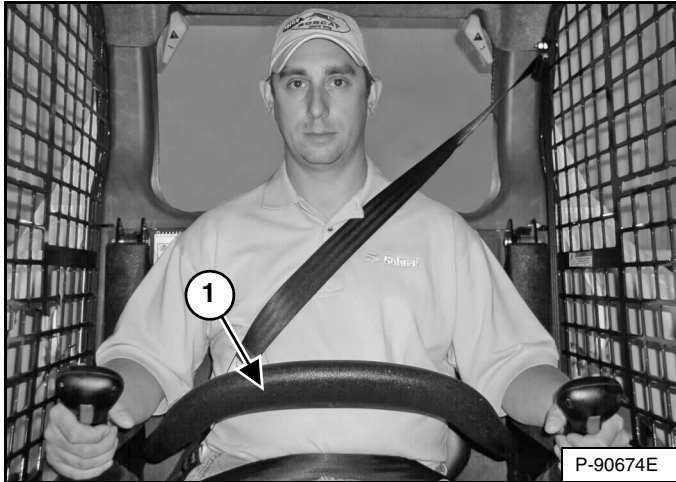
El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO

Descripción

Figura 37



El sistema de restricción del asiento tiene una barra del asiento que hace pivote con descansabrazos (ítem 1) [Figura 37].

El operador controla el uso de la barra del asiento. Cuando dicha barra está abajo, ayuda a mantener al operador en el asiento.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento debe bajarse.
- Mantenga sus pies en los controles de pedal o descansa pies y las manos en los controles.

W-2261-0909

Operación

Con la barra del asiento abajo, el motor en marcha, el botón PRESS TO OPERATE LOADER activado y el freno liberado, las funciones de elevación, inclinación y tracción se pueden operar.

Cuando la barra del asiento está arriba, las funciones de elevación, inclinación y tracción se desactivan y ambos pedales (si están equipados) se bloquean cuando regresan a la posición NEUTRAL.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

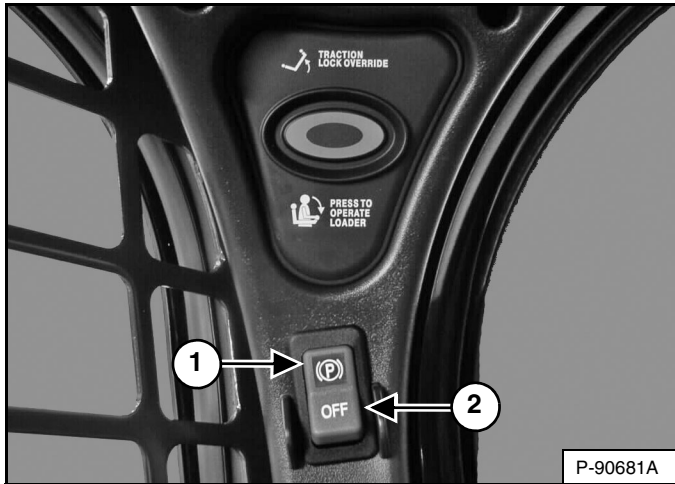
El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

FRENO DE PARQUEO

Operación

Figura 38



Oprima el extremo superior del interruptor (ítem 1) [Figura 38] para aplicar el freno de parqueo. La luz roja en el interruptor se ENCIENDE. El sistema de tracción se asegura.

Mueva las palancas de dirección o joysticks lentamente hacia adelante y hacia atrás. El bloqueo de la TRACCIÓN debe estar activado. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para dar servicio si el cargador no se detiene.

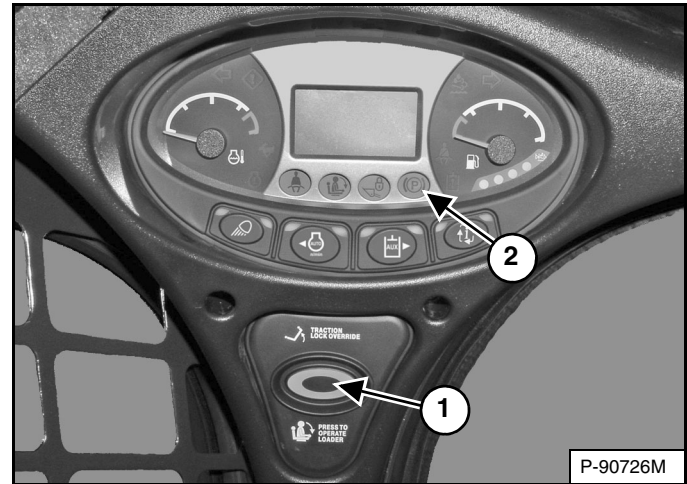
Oprima el extremo inferior del interruptor (ítem 2) [Figura 38] para desactivar o liberar el freno de parqueo. La luz roja en el interruptor se APAGA. El sistema de tracción se desasegura.

NOTA: La lámpara de FRENO DE PARQUEO en el panel de instrumentos izquierdo permanece ENCENDIDA hasta que el motor se enciende, el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprime y el freno se libera.

ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN

Descripción

Figura 39



(Solo funciona cuando la barra del asiento se sube y el motor está en marcha) Hay un botón que ANULA EL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN (ítem 1) [Figura 39] en el panel de instrumentos izquierdo que permite usar los controles de dirección para mover el cargador hacia adelante y atrás cuando se usa la retroexcavadora.

Operación

Oprima el botón ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN una vez para desbloquear la tracción. La lámpara del FRENO DE PARQUEO (ítem 2) [Figura 39] se APAGA.

Oprima el mismo botón por segunda vez para bloquear la tracción. La lámpara del FRENO DE PARQUEO (ítem 2) [Figura 39] se ENCIENDE.

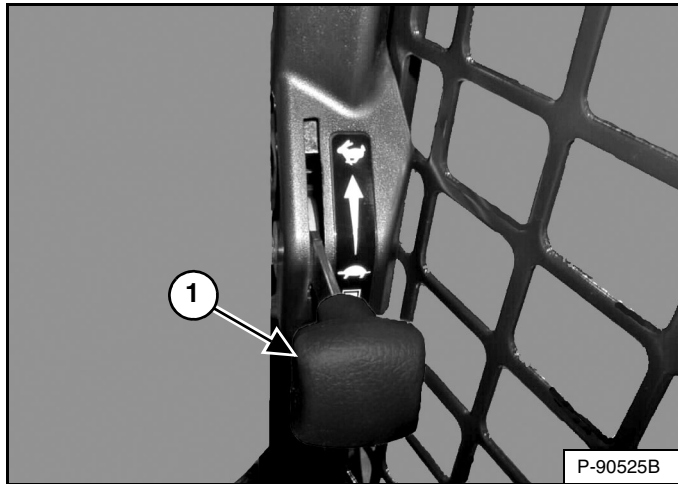
NOTA: El botón ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN desbloquea la tracción cuando la barra del asiento se sube y el motor está en marcha.

NOTA: El botón ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN funcionará si el freno de parqueo está aplicado o liberado y el motor está en marcha. Si el interruptor del freno de parqueo se enciende, la luz roja en el interruptor del freno se apaga cuando el ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN está activado.

CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR

Operación

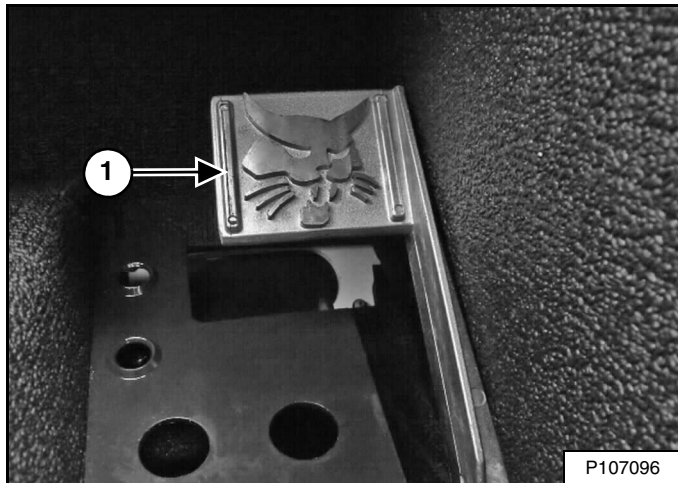
Figura 40



El control de velocidad del motor (ítem 1) [Figura 40] está junto al marco de la puerta, debajo del panel a mano derecha.

Mueva la palanca hacia arriba para incrementar la velocidad del motor. Mueva la misma palanca hacia abajo para reducir la velocidad del motor.

Figura 41

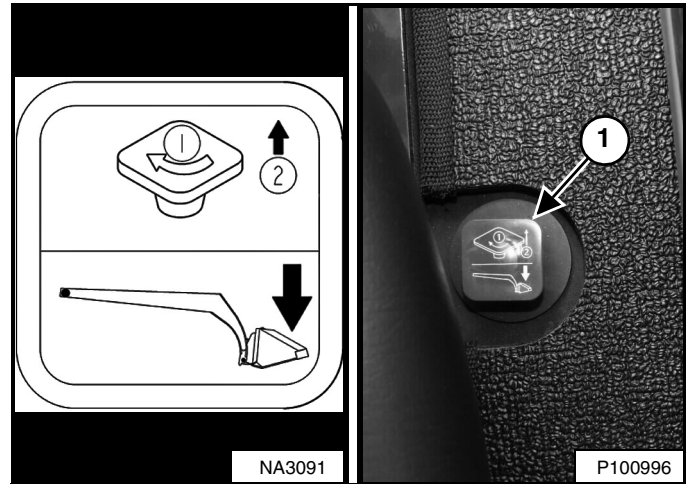


Las máquinas que disponen de joystick tienen un pedal de control (ítem 1) [Figura 41] y una palanca de control de velocidad del motor. El pedal está en el piso a mano derecha, sobre el descanso para pies.

CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO DE ELEVACIÓN

Descripción

Figura 42



El control de deriva (ítem 1) [Figura 42], ubicado al lado derecho del asiento del operador, se usa para bajar el brazo si no es posible hacerlo durante operaciones normales.

Operación

Ejecute este procedimiento para operar el control de derivación del brazo de elevación:

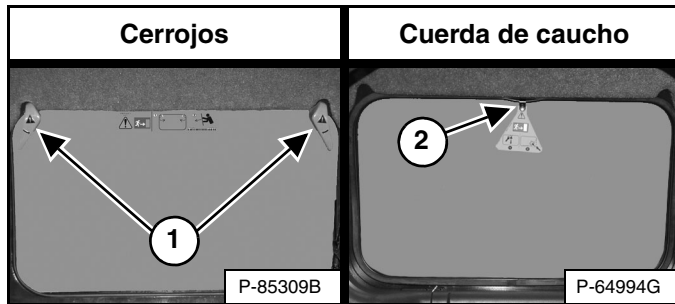
1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Abroche el cinturón de seguridad y baje la barra del asiento.
3. Gire la perilla (ítem 1) [Figura 42] 90° en sentido horario.
4. Tire de la perilla hacia arriba y sosténgala hasta que el brazo baje.

SALIDAS DE EMERGENCIA

Las salidas se encuentran en la abertura frontal de la cabina del operador y en la ventana posterior.

Identificación de la ventana posterior

Figura 43



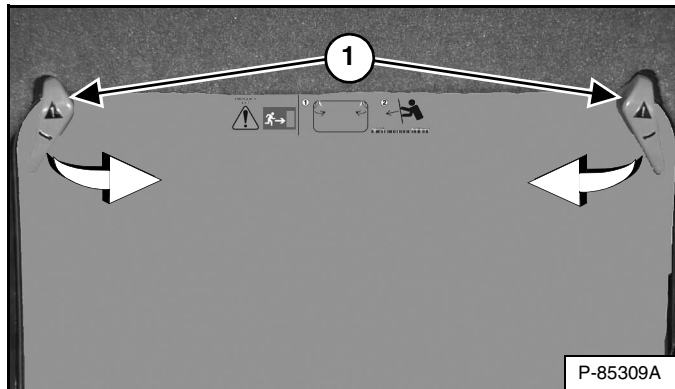
Existen dos procedimientos diferentes para quitar la ventana posterior de su máquina:

1. Esta ventana dispone de cerrojos [Figura 43].
2. Esta ventana dispone de una cuerda de caucho y un rótulo [Figura 43].

NOTA: Ejecute estos procedimientos para quitar la ventana posterior solo ante emergencias. La máquina se puede dañar.

Desinstalación de la ventana posterior (cerrojos)

Figura 44



Voltee ambos cerrojos (ítem 1) [Figura 44] hacia adentro hasta que se liberen del marco de la ventana.

Empuje la ventana posterior hacia afuera del extremo posterior de la cabina del operador.

Figura 45



Salga por detrás de la cabina del operador [Figura 45].

Desinstalación de la ventana posterior (cuerda de caucho)

Figura 46



Tire del rótulo en el extremo superior de la ventana posterior para quitar la cuerda de caucho [Figura 46].

Empuje la ventana posterior hacia afuera del extremo posterior de la cabina del operador.

Figura 47

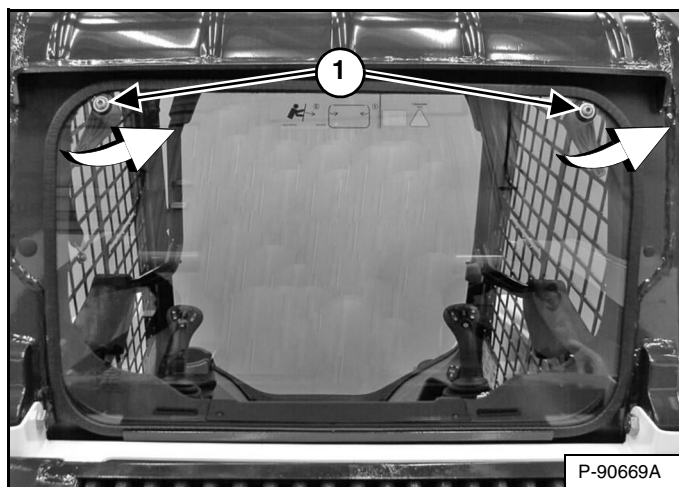


Salga por detrás de la cabina del operador [Figura 47].

SALIDAS DE EMERGENCIA (CONT.)

Acceso externo (ventana posterior con cerrojos)

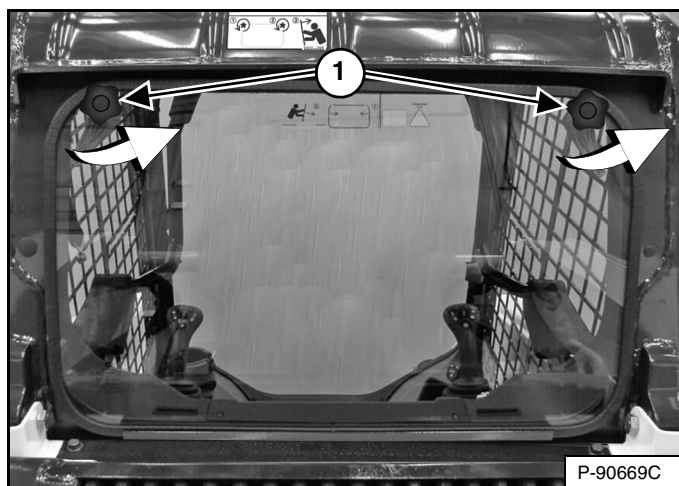
Figura 48



La ventana posterior se puede quitar por fuera del cargador usando una herramienta motriz T40 TORX®. Voltee ambos tornillos (ítem 1) [Figura 48] en sentido antihorario hasta que los cerrojos se liberen del marco de la ventana. Tire de la parte superior de la ventana hacia arriba alejándola de la cabina y levántela para quitarla.

O

Figura 49



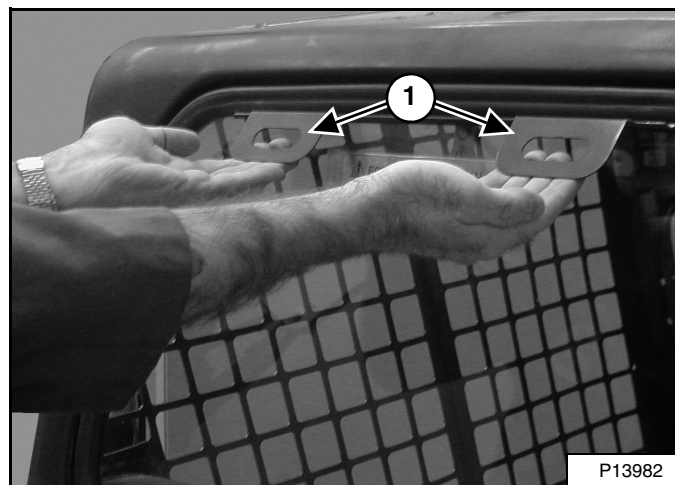
Hay un kit disponible que permite quitar la ventana posterior que dispone de cerrojo desde afuera de la máquina sin herramientas. Consulte con su distribuidor Bobcat acerca de la disponibilidad de este kit.

Voltee ambas perillas (ítem 1) [Figura 49] en sentido antihorario hasta que los cerrojos se liberen del marco de la ventana. Tire de la parte superior de la ventana hacia arriba alejándola de la cabina y levántela para quitarla.

Acceso externo (ventana posterior con cuerda de caucho)

Hay un kit disponible para quitar el cordón de caucho que la ventana posterior tiene desde afuera de la máquina. Consulte con su distribuidor Bobcat acerca de la disponibilidad de este kit.

Figura 50

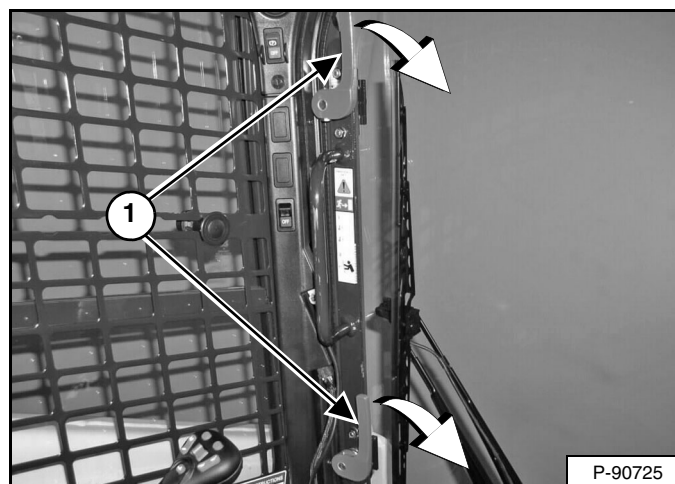


Tire de ambos mandos (ítem 1) [Figura 50] hacia arriba y hacia afuera para quitar la ventana posterior.

Puerta delantera

NOTA: Ejecute este procedimiento para quitar la puerta delantera solo ante emergencias. La máquina se puede dañar.

Figura 51



Voltee ambos cerrojos (ítem 1) [Figura 51] hacia abajo hasta que se liberen del marco de la puerta.

Empuje la puerta fuera del marco de la cabina del operador y salga a través de la abertura.

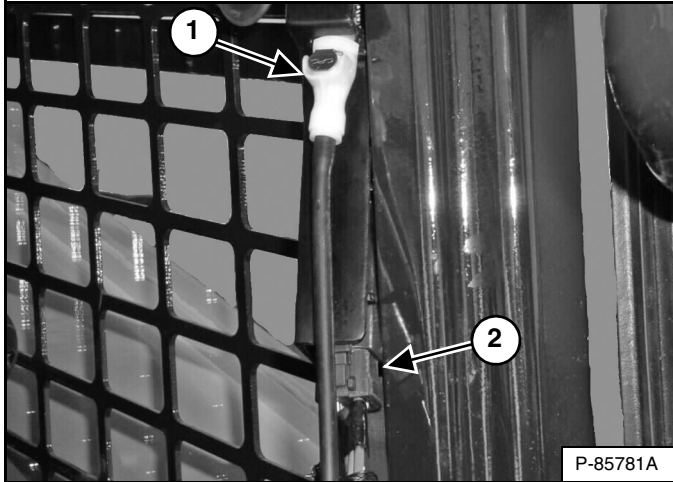
SALIDAS DE EMERGENCIA (CONT.)

Puerta delantera (cont.)

Cómo reensamblar la puerta delantera

Siga las siguientes instrucciones para reensamblar la puerta delantera si ésta se abrió ante una emergencia.

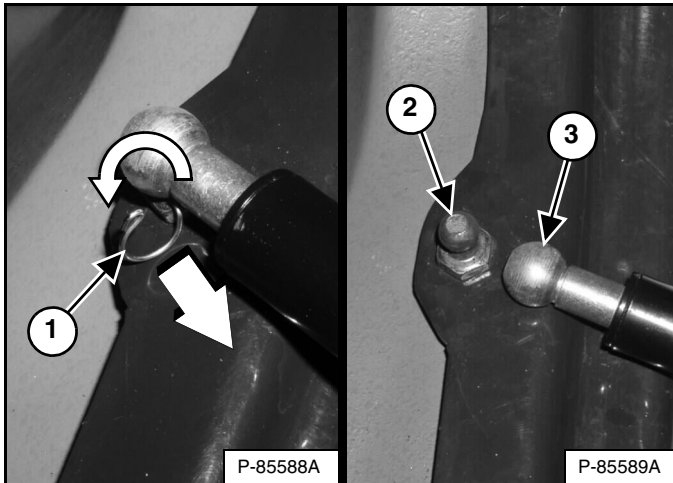
Figura 52



NOTA: Los modelos posteriores colocan la manguera del lavador en una ruta diferente y no requieren este paso.

Desacople el conector eléctrico (ítem 2) y la manguera del líquido limpiador (ítem 1) (si está equipado) [Figura 52].

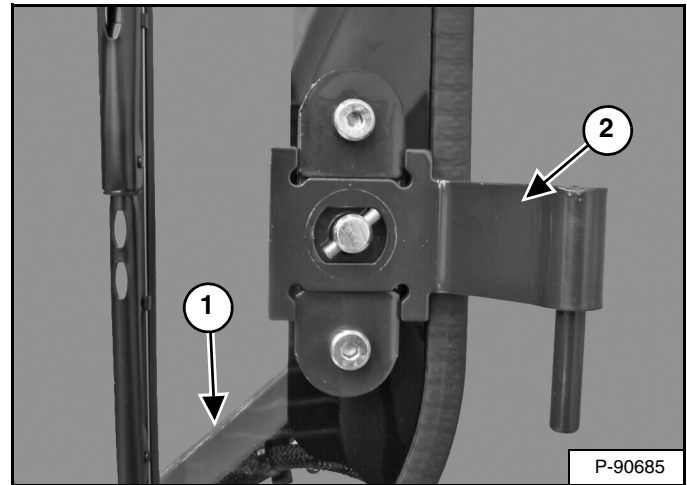
Figura 53



Rote y tire del gancho (ítem 1) quitándolo del enchufe del resorte de gas. Tire del enchufe del resorte de gas (ítem 3) directamente del accesorio del perno prisionero (ítem 2) [Figura 53].

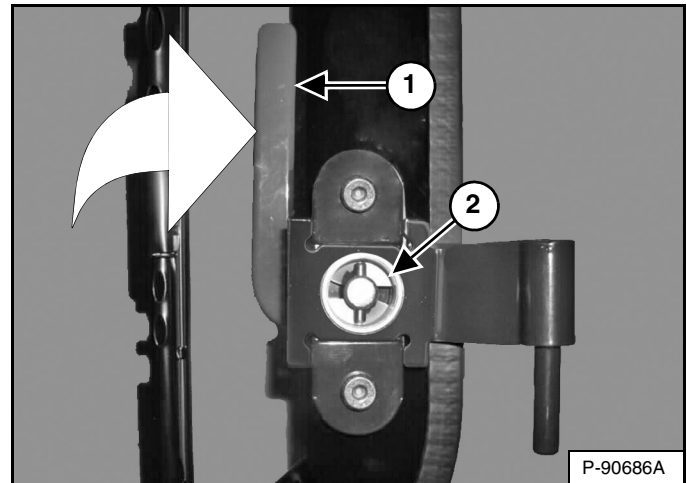
Quite las bisagras de la puerta del cargador.

Figura 54



Orienta los cerrojos como se muestra (ítem 1) e instale las bisagras (ítem 2) [Figura 54] en la puerta. (Se muestra la bisagra inferior).

Figura 55



Instale arandelas (ítem 2) en las bisagras teniendo presente que deben ser similares a las superficies rectangulares. Sostenga la arandela con firmeza contra la puerta y rote el cerrojo (ítem 1) [Figura 55] hacia arriba para que la arandela quede en su lugar. (Se muestra la bisagra inferior). (La tapa plástica ha sido quitada para describir el procedimiento con claridad).

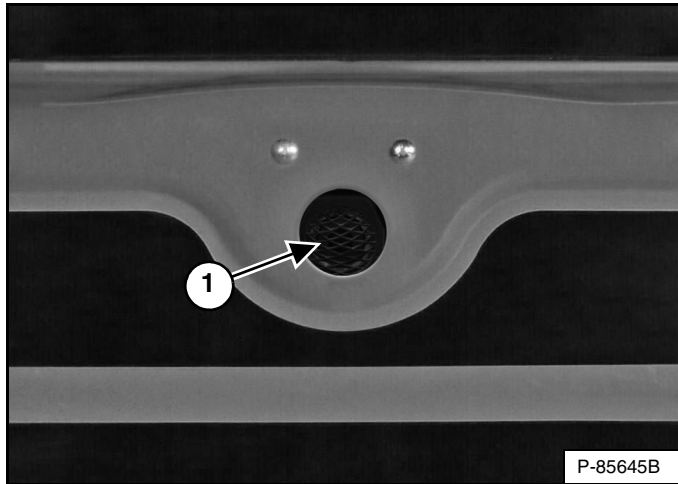
Instale la puerta en el cargador. Instale el puerto del resorte de gas en el accesorio de esfera. Instale el gancho dentro del orificio del puerto. Rote el gancho para asegurarlo en su lugar [Figura 53].

Acople el conector eléctrico y la manguera del líquido limpiador (si está equipado) [Figura 52].

SISTEMA DE LA ALARMA DE REVERSA

Descripción

Figura 56



La alarma de reversa (ítem 1) [Figura 56] está ubicada al interior de la compuerta trasera.

Tener una alarma de alerta de reversa no sustituye mirar hacia atrás cuando se opera el cargador en reversa, o para mantener a los transeúntes alejados del área de trabajo. Los operadores **siempre deben** mirar en la dirección que viajan, incluyendo en **reversa**, y deben también mantener a los transeúntes alejados del área de trabajo, aún si el cargador dispone de una alarma de alerta de reversa.

Los operadores deben estar capacitados para **mirar siempre** en la dirección que viajan, **incluyendo cuando operan el cargador en reversa** y para mantener a los transeúntes alejados del área de trabajo. Los demás trabajadores deben estar capacitados para mantener **siempre** su distancia del área de trabajo y la trayectoria de viaje del operador.

Operación



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Mantenga siempre a los transeúntes alejados del área de trabajo y camino de desplazamiento.
- El operador debe mantener una visión clara de la dirección en que viaja y mirar antes y durante el movimiento de la máquina.
- La alarma de reversa debe sonar cuando reverse la máquina.

W-2783-0118

La alarma de alerta de reversa suena cuando el operador coloca ambas palancas de dirección o joysticks en posición de reversa. Antes que suene esta alarma, se requiere un leve movimiento de las palancas de dirección con transmisiones hidrostáticas.

Si la alarma no suena o necesita instrucciones para graduarla, consulte las instrucciones de inspección y mantenimiento en la sección de mantenimiento preventivo de este manual. (Ver SISTEMA DE LA ALARMA DE REVERSA en la página 134).

CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR

Configuraciones de controles disponibles

Este cargador tiene tres configuraciones de control disponibles:

- *Controles Estándar* – dos palancas de dirección controlan las funciones de tracción y dirección.
- *Sistema de Control Avanzado (ACS) (opción)* – dos palancas de dirección controlan las funciones de tracción y dirección
- *Controles del Joystick (JC) y Controles de Selección de Mando, Tipo Joystick (SJC) (opcional):*

(‘Patrón ‘ISO’) – el joystick izquierdo controla las funciones de tracción y dirección.

(Patrón ‘H’) – los joysticks izquierdo y derecho controlan las funciones de mando y dirección izquierda y derecho.

Operación (estándar y ACS)



EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento debe bajarse.
- Mantenga sus pies en los controles de pedal o descansa pies y las manos en los controles.

W-2261-0909

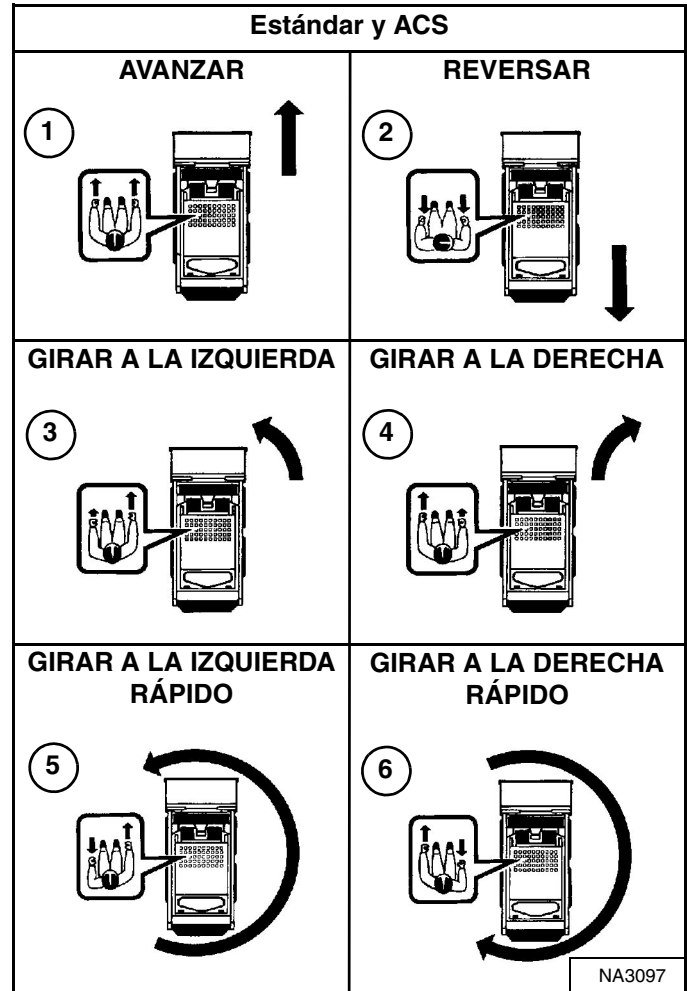
Figura 57



Las palancas de dirección (ítem 1) [Figura 57] están al lado izquierdo y derecho adelante del asiento.

Mueva las palancas con suavidad. Evite arrancar y detener la máquina bruscamente.

Figura 58



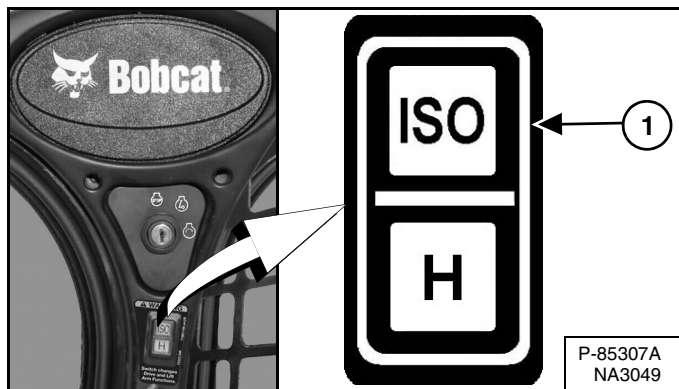
Funciones de la palanca de dirección (manejo y dirección) [Figura 58]:

1. **Para avanzar** – empuje ambas palancas hacia adelante.
2. **Para reversar** – tire de ambas palancas hacia atrás.
3. **Girar hacia la izquierda** – mueva la palanca derecha más hacia adelante que la izquierda.
4. **Girar hacia la derecha** – mueva la palanca izquierda más hacia adelante que la derecha.
5. **Girar a la izquierda rápido** – mueva la palanca izquierda hacia atrás y la derecha hacia adelante.
6. **Girar a la derecha rápido** – mueva la palanca derecha hacia atrás y la izquierda hacia adelante.

CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR (CONT.)

Operación (JC y SJC) en patrón de control 'ISO'

Figura 59



Elija el patrón de control 'ISO' oprimiendo el extremo superior de interruptor (ítem 1) [Figura 59].



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento debe bajarse.
- Mantenga sus pies en los descansapiés y las manos en las palancas de control.

W-2399-0501

Figura 60



El joystick que controla el mando y la dirección está en el lado izquierdo adelante del asiento (ítem 1) [Figura 60].

Mueva los joysticks con suavidad. Evite arrancar y detener la máquina bruscamente.

Figura 61



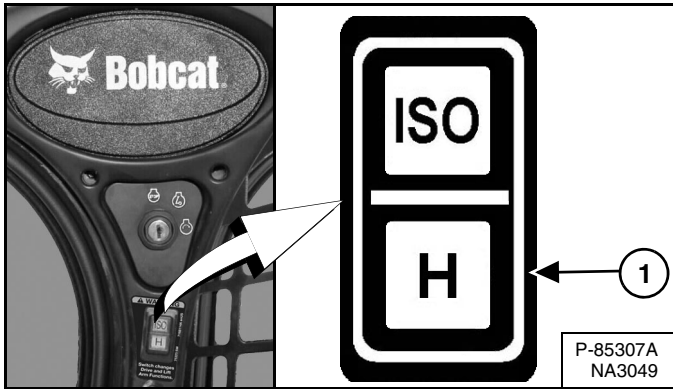
Funciones del joystick izquierdo (manejo y dirección) [Figura 61]:

1. **Para avanzar** – mueva el joystick hacia adelante.
2. **Para reversar** – mueva el joystick hacia atrás.
3. **Giro hacia la izquierda en avance** – mueva el joystick hacia adelante y hacia la izquierda.
4. **Giro hacia la derecha en avance** – mueva el joystick hacia adelante y hacia la derecha.
5. **Reversar y girar hacia la izquierda** – mueva el joystick hacia atrás y hacia la izquierda.
6. **Reversar y girar a la derecha** – mueva el joystick hacia atrás y hacia la derecha.
7. **Giro rápido hacia la izquierda** – mueva el joystick hacia la izquierda.
8. **Giro rápido hacia la derecha** – mueva el joystick hacia la derecha.

CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR (CONT.)

Operación (JC y SJC) en patrón de control 'H'

Figura 62



Elija el patrón de control 'H' oprimiendo el extremo inferior del interruptor (ítem 1) [Figura 62].



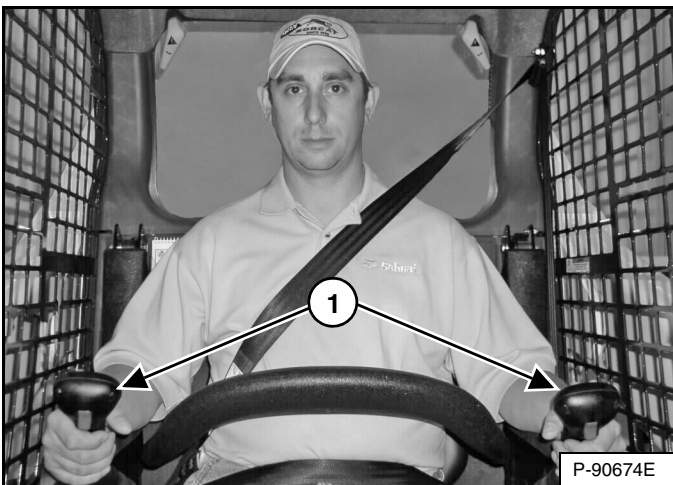
EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento debe bajarse.
- Mantenga sus pies en los descansos y las manos en las palancas de control.

W-2399-0501

Figura 63



Ambos joysticks controlan el mando y la dirección, y están ubicadas al lado derecho e izquierdo adelante del asiento (ítem 1) [Figura 63].

Mueva los joysticks con suavidad. Evite arrancar y detener la máquina bruscamente.

Figura 64

Joystick izquierdo	Joystick derecho	JC y SJC en patrón de control
1		AVANZAR
2		REVERSAR
3		GIRAR A LA IZQUIERDA
4		GIRAR A LA DERECHA
5		GIRAR A LA IZQUIERDA RÁPIDO
6		GIRAR A LA DERECHA RÁPIDO

NA3111

Funciones del joystick (manejo y dirección) [Figura 64]:

1. **Avanzar** – mueva ambos joysticks hacia adelante.
2. **Reversar** – mueva ambos joysticks hacia atrás.
3. **Giro hacia la izquierda avanzando** – mueva el joystick derecho más hacia adelante que el joystick izquierdo.
4. **Giro hacia la derecha avanzando** – mueva el joystick izquierdo más hacia adelante que el joystick derecho.
5. **Giro rápido hacia la izquierda** – mueva el joystick izquierdo hacia atrás y el joystick derecho hacia adelante.
6. **Giro rápido hacia la derecha** – mueva el joystick izquierdo hacia adelante y el joystick derecho hacia atrás.

CÓMO DETENER EL CARGADOR

Cómo usar las palancas de control o joysticks

Cuando las palancas de dirección o joysticks se mueven a la posición NEUTRAL, la transmisión hidrostática actuará como un *freno de servicio* para detener el cargador.

CONTROL DE DOS VELOCIDADES

Descripción

Las máquinas que disponen de joystick pueden usar dos velocidades. El rango alto permite reducir los tiempos de los ciclos cuando hay una gran distancia entre el sitio de excavación y el sitio de vaciado. El rango alto también se puede usar para viajar de un sitio de trabajo a otro a mayor velocidad.

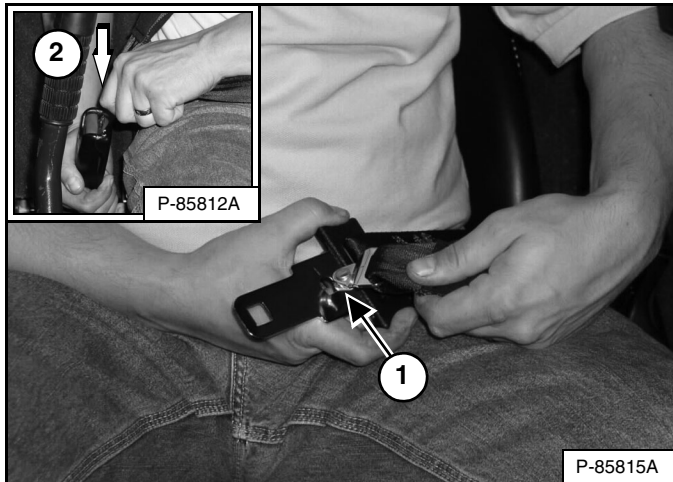


GOLPEAR OBSTRUCCIONES A ALTAS VELOCIDADES PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Abroche el cinturón de seguridad de hombro para tener una restricción adicional cuando opere la máquina a altas velocidades.

W-2754-0908

Figura 65



NOTA: Se debe usar la restricción de 3 puntos cuando elija operar en rango alto [Figura 65].

Conecte el cinturón de hombro con el cinturón de la cadera (ítem 1). Tire del cinturón de cadera hacia el lado derecho del asiento y abróchelo (ítem 2) [Figura 65].

El cinturón de hombro debe estar colocado sobre su hombro izquierdo y el cinturón de cadera debe quedar sobre sus caderas inferiores.

Operación

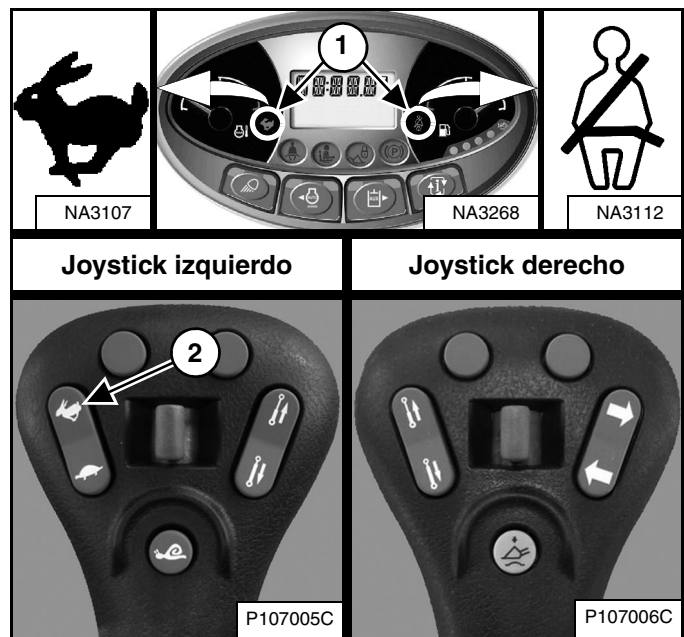


GOLPEAR OBSTRUCCIONES A ALTAS VELOCIDADES PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Abroche el cinturón de seguridad de hombro para tener una restricción adicional cuando opere la máquina a altas velocidades.

W-2754-0908

Figura 66



NOTA: Usted debe desactivar el administrador de velocidad antes de elegir el rango alto.

Para alta velocidad o rango, oprima el extremo superior del interruptor (ítem 2) en el joystick izquierdo. Los íconos del control de dos velocidades y del cinturón de hombro en el panel de instrumentos izquierdo (ítem 1) [Figura 66] se encienden.

Oprima el extremo inferior del interruptor para bajar la velocidad.

ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD

Las máquinas que disponen de joystick tienen el administrador de velocidad.

Descripción

El administrador de velocidad permite maniobrar el cargador a una velocidad de desplazamiento más lenta aún cuando se hace un máximo movimiento del (de los) joystick(s).

Este sistema puede ser útil para instalar aditamentos, cargar o descargar, y en ciertas aplicaciones. (EJEMPLOS: labores de paisajismo, cultivar, zanzar).

Operación

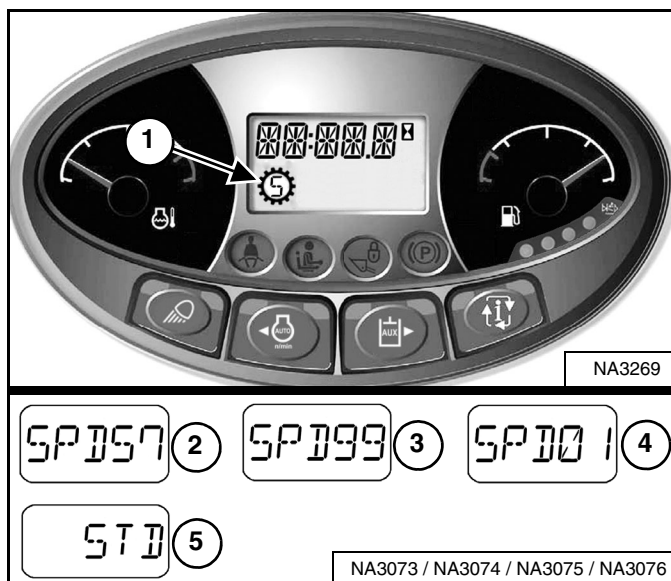
NOTA: Solo cargadores con control de DOS velocidades – deben estar en rango bajo para activar el administrador de velocidad.

Figura 67



Para activar el administrador de velocidad, oprima el botón (ítem 1) [Figura 67] una vez en el joystick izquierdo.

Figura 68



El ícono del administrador de velocidad (ítem 1) [Figura 68] aparece en la pantalla y permanece encendido hasta que se oprima de nuevo el botón del administrador o se apaga la máquina.

Cuando el administrador de velocidad se activa, la máquina viaja al nivel ajustado por defecto en la fábrica del 57% de velocidad de desplazamiento estándar y el porcentaje [SPD 57] aparece en la pantalla (ítem 2) [Figura 68].

NOTA: El ajuste por defecto de fábrica puede ser cambiado por el operador. (Ver Cómo cambiar el ajuste por defecto de fábrica en la página 72).

Mientras el administrador está activado, oprima el extremo superior del interruptor del control de velocidad (ítem 2) [Figura 67] para incrementar la velocidad hasta 99% [SPD 99] o el extremo inferior del interruptor (ítem 3) [Figura 67] para reducir la velocidad hasta 1% [SPD 01]. Los porcentajes aparecen en la pantalla (ítem 2, 3 y 4) [Figura 68].

Oprima el botón (ítem 1) [Figura 67] de nuevo para desactivar el administrador y regresar a la velocidad de desplazamiento estándar [STD] (ítem 5) [Figura 68] aparece en la pantalla.

El sistema retiene el porcentaje de velocidad siempre y cuando el cargador permanezca encendido.

POR EJEMPLO: Usted puede usar la máquina a 40%, luego desactivar el administrador de velocidad para reposicionar el cargador y luego reactivar el administrador. El porcentaje de velocidad aún estará en 40%.

POR EJEMPLO: Girar el interruptor de llave a STOP coloca el administrador de velocidad en lo establecido por defecto. La próxima vez que encienda el motor y active el administrador de velocidad, la velocidad será del 57% (fijada por defecto de fábrica) o al último nivel por defecto que haya salvado el operador. (Ver Cómo cambiar el ajuste por defecto de fábrica en la página 72).

NOTA: Solo cargadores con control de dos velocidades – debe desactivar el administrador de velocidad antes de elegir rango alto.

ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD (CONT.)

Cómo cambiar el ajuste por defecto de fábrica

El ajuste por defecto de fábrica del administrador de velocidad puede ser cambiado por el operador para ahorrar el tiempo de ajuste.

POR EJEMPLO: Su máquina se usa con frecuencia para zanzar y usted prefiere que el administrador de velocidad esté a 28% de la velocidad de desplazamiento estándar para esa aplicación. El ajuste por defecto del administrador se puede cambiar a 28% de la velocidad estándar en vez del ajuste por defecto de fábrica del 57%. Cada vez que usted enciende la máquina y elija primero el administrador, la máquina estará en 28% por defecto de la velocidad estándar.

Active el administrador de la velocidad. (Ver Operación en la página 71).

Figura 69



Ajuste un porcentaje de velocidad mayor (ítem 2) o menor (ítem 3) [Figura 69] oprimiendo el interruptor de control de velocidad hasta que aparezca el ajuste por defecto que desea.

Oprima y sostenga el botón (ítem 1) [Figura 69] en el joystick izquierdo para salvar el ajuste por defecto.

Figura 70



La alarma suena una vez, aparece [SET ##] [Figura 70] (siendo ## el porcentaje que usted eligió) (ítem 1) y el cargador permanece en modalidad de velocidad administrada.

Oprimir el botón (ítem 1) [Figura 69] en el joystick izquierdo o apagar la máquina deshabilita el administrador de velocidad y coloca al cargador de nuevo en velocidad de desplazamiento estándar.

Cuando se elige el administrador de velocidad cada vez que se enciende la máquina, el porcentaje que usted eligió será el de defecto. El administrador de velocidad se puede configurar aún entre 1% y 99% de la velocidad de desplazamiento estándar.

El ajuste por defecto se puede cambiar cada vez que el operador lo desee.

SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN

Las máquinas que disponen de joystick tienen una sensibilidad de la transmisión disponible.

Descripción

La sensibilidad de la transmisión cambia la sensibilidad (mayor o menor) de los sistemas que manejan y direccionan el cargador cuando el operador mueve los joysticks.

La sensibilidad de la transmisión puede ser cambiada por el operador para diferentes preferencias, condiciones de trabajo y uso del aditamento.

NOTA: Los cambios de la sensibilidad de la transmisión no afecta el modo de frenar o detener el cargador.

La sensibilidad de la transmisión se puede configurar de tres maneras:

- **[DR-1]** brinda una reacción o respuesta suave al movimiento del joystick. (Solo transmisión).
- **[DR-2]** es un ajuste por defecto y ofrece una reacción o respuesta normal al movimiento del joystick. (Solo transmisión).
- **[DR-3]** brinda una reacción o respuesta suave al movimiento del joystick. (Solo transmisión).

Operación

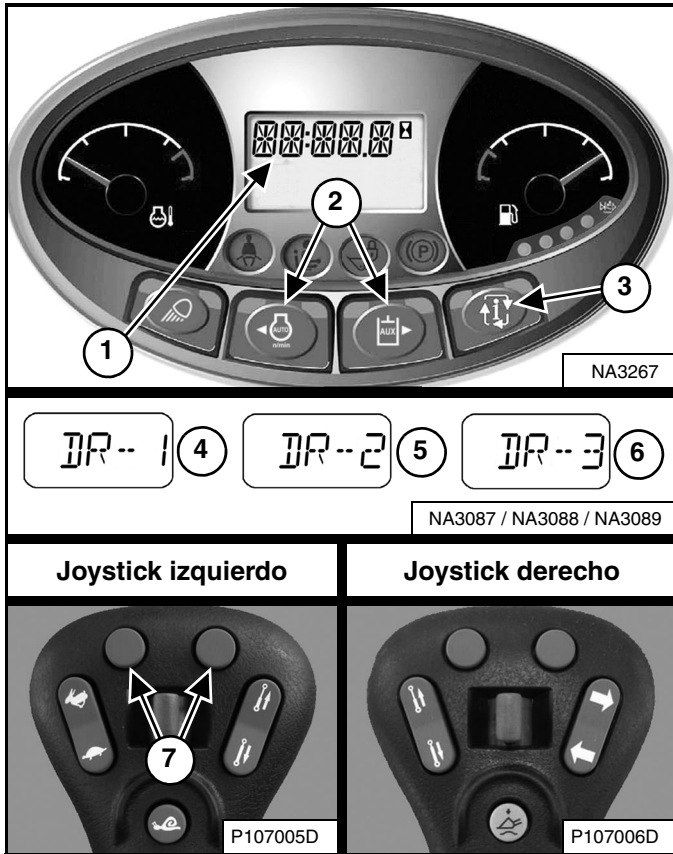
Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR y ENCENDIDO DEL MOTOR:

1. Abroche el cinturón de seguridad.
2. Baje la barra del asiento.
3. Coloque los joysticks en posición NEUTRAL.
4. Encienda el motor.
5. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.
6. La configuración actual de la sensibilidad de la transmisión aparece brevemente en la pantalla de datos.

SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN (CONT.)

Operación (cont.)

Figura 71



Cómo salvar la configuración de la sensibilidad de la transmisión:

La configuración de la sensibilidad de la transmisión se puede salvar oprimiendo el botón de información (ítem 3) [Figura 71] para salir del menú de ajuste de la sensibilidad de la transmisión.

O

Si no se oprime ningún botón por 10 segundos, la configuración de la sensibilidad de la transmisión se salva y la pantalla se convierte en el horómetro.

NOTA: Las máquinas que disponen de un panel de instrumentos de lujo salvan la configuración de la sensibilidad de la transmisión de cada usuario. Por ejemplo: si el usuario 1 salva la configuración [DR-2], la máquina está en [DR-2] la próxima vez que el usuario 1 ingrese la contraseña.

Oprima el botón de información (ítem 3) para activar la pantalla de datos hasta que aparezca el menú de la sensibilidad de transmisión. La configuración actual aparece en la pantalla de datos (ítem 1) [Figura 71].

Oprima el botón de desplazamiento izquierdo o derecho (ítem 2) [Figura 71] en el panel izquierdo para ajustar la configuración. Los ajustes de la sensibilidad de transmisión quedan habilitados de inmediato.

U

Oprima el botón izquierdo o derecho (ítem 7) [Figura 71] en el joystick izquierdo para ajustar la configuración. Los ajustes de la sensibilidad de transmisión quedan habilitados de inmediato.

Oprima el botón de desplazamiento izquierdo en el panel izquierdo o el botón izquierdo en el joystick izquierdo para desplazarse en forma descendente por las tres configuraciones (ítem 4, 5 y 6). Oprima el botón de desplazamiento derecho en el panel izquierdo o el botón derecho en el joystick izquierdo para desplazarse en forma ascendente por las tres configuraciones (ítem 4, 5 y 6) [Figura 71].

COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN

La compensación de deriva de la dirección se encuentra en las máquinas que disponen de palancas de mando.

Descripción

La compensación de deriva de la dirección se puede usar para reducir la deriva con el fin de mantener la trayectoria de desplazamiento que se desee para avanzar o reversar la máquina.

Estos son ejemplos de aplicaciones para usar este sistema:

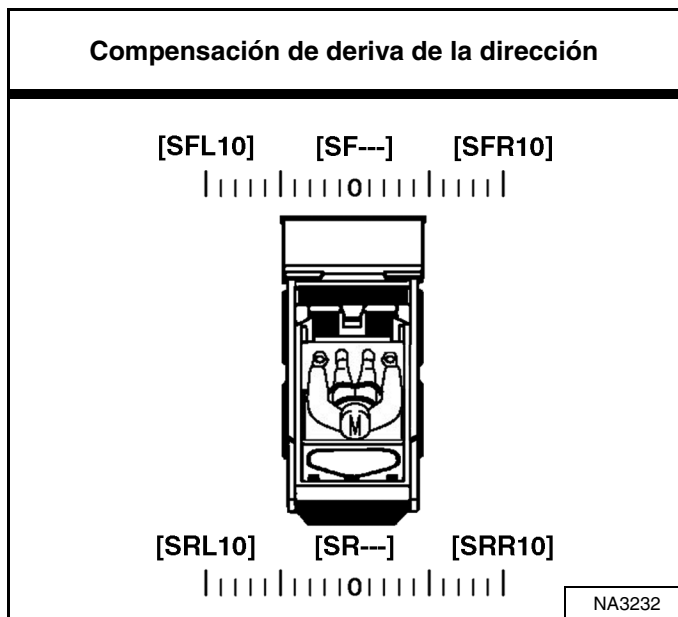
- Para compensar variaciones normales, tales como presión de aire de las ruedas, tensión de las orugas, desgaste de las llantas y desgaste de las orugas.
- Usar aditamentos de cambio lateral, tales como zanjadoras, fresadoras e instaladores de cercas de tela.
- Conducir en terrenos disparejos, tales como superficies de carreteras escalonadas.

Operación

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR y ENCENDIDO DEL MOTOR:

1. Abroche el cinturón de seguridad.
2. Baje la barra del asiento.
3. Coloque los joysticks en posición NEUTRAL.
4. Encienda el motor.
5. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.
6. La configuración actual de la sensibilidad de la transmisión aparece brevemente en la pantalla de datos.

Figura 72



La compensación de deriva de la dirección contiene 21 ajustes. La compensación de deriva de la dirección se puede ajustar en cualquier punto, desde la posición NEUTRAL hacia la izquierda [SFL10] o [SRL10], y desde la posición NEUTRAL hacia la derecha [SFR10] o [SRR10]. El texto [SF---] o [SR---] aparece en la pantalla cuando se configura para la posición NEUTRAL [Figura 72].

COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN (CONT.)

Operación (cont.)

Figura 73



Oprima el botón de información (ítem 3) para activar la pantalla de datos hasta que aparezca el menú de la compensación de deriva de la dirección. El ajuste actual de la compensación aparece en la pantalla de datos (ítem 1) [Figura 73].

Oprima el botón de desplazamiento izquierdo o derecho (ítem 2) [Figura 73] en el panel izquierdo para ajustar la configuración. Los ajustes de la compensación de deriva de la dirección son inmediatos y se salvan automáticamente.

U

Oprima el botón izquierdo o derecho (ítem 7) [Figura 73] en el control izquierdo para ajustar la configuración. Los ajustes de la compensación de deriva de la dirección son inmediatos y se salvan automáticamente.

Oprima el botón de desplazamiento izquierdo en el panel izquierdo o el botón izquierdo en el control izquierdo para ajustar la máquina hacia la izquierda. El texto [SFL01] (ítem 4) hasta máximo [SFL10] aparece en la pantalla de datos (ítem 1) [Figura 73]. El número se incrementa por uno cada vez que oprima el botón. A mayor el número, mayor la compensación de deriva de la dirección hacia la izquierda.

Oprima el botón de desplazamiento derecho en el panel izquierdo o el botón derecho en el control izquierdo para ajustar de nuevo hacia el centro. La pantalla se reduce hasta la posición NEUTRAL como [SF---] (ítem 5). Oprimir de nuevo el botón superior derecho hace que aparezca [SFR01] (ítem 6) en la pantalla de datos (ítem 1) [Figura 73]. El número se incrementa por uno cada vez que oprima el botón hasta máximo [SFR10]. A mayor el número, mayor la compensación de deriva de la dirección hacia la derecha.

El ajuste de compensación de deriva de la dirección delantera se puede ajustar teniendo los controles de dirección en posición NEUTRAL o durante la marcha hacia adelante. El ajuste de la compensación de deriva de la dirección trasera se puede ajustar durante la marcha hacia atrás. La letra [R] aparece en lugar de la letra [F] en la pantalla de datos cuando se fija la compensación de deriva de la dirección inversa. (EJEMPLOS: [SRL01], [SRR01], y [SR---]).

Cómo salir del menú de compensación de deriva de la dirección:

Oprima el botón de información (ítem 3) [Figura 73] para salir del menú de ajuste de la compensación de deriva de la dirección.

O

Cuando no se presiona ningún botón por 10 segundos, la pantalla se convierte en horómetro.

COMPENSACIÓN DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN

El sistema de compensación de elevación e inclinación está disponible en máquinas que disponen de ACS y joystick.

Descripción

Este sistema se puede usar para ajustar la sensibilidad del control de elevación e inclinación. El sistema de compensación permite al operador incrementar o reducir el control del movimiento antes de comenzar a elevar, bajar, inclinar hacia atrás o inclinar hacia afuera. El operador puede cambiar cada ajuste de acuerdo con su preferencia.

POR EJEMPLO: Su máquina se usa con una segadora. La segadora comienza a bajar lentamente porque se movieron los controles un poco al pasar un terreno sumamente agreste. Ajustar el control de elevación en un punto bajo ofrece una mayor banda en posición NEUTRAL y permite un mayor control de movimiento antes de que los brazos de elevación se muevan.

El procedimiento descrito a continuación ofrece un punto de partida para compensar el control de elevación e inclinación. Los operadores puede ajustar la unidad teniendo presente el peso del aditamento, las rpm del motor y la aplicación.

Operación

NOTA: La compensación de la elevación e inclinación debe realizarse cuando la máquina se ha calentado hasta la temperatura de operación y el aditamento haya sido quitado.

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR y ENCENDIDO DEL MOTOR:

1. Abroche el cinturón de seguridad.
2. Baje la barra del asiento y aplique el freno de parqueo.
3. Coloque los mandos o los joysticks en posición NEUTRAL.
4. Encienda el motor.
5. **(ACS)** – elija una operación con controles manuales.

O

(JC y SJC) – elija una patrón de control 'H'.

6. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.
7. Suba los brazos aproximadamente 1 m (3 pies) del suelo e incline el bastidor del enganche rápido (Bob-Tach) hacia adelante aproximadamente 300 mm (1 pie).
8. Suba y baje la barra del asiento para activar los enclavamientos y permitir realizar el procedimiento.
9. Incremente la velocidad del motor hasta alta velocidad en vacío.
10. Continúe con el procedimiento adecuado para su máquina. (Ver Operación (ACS) en la página 78). o (Ver Operación (JC y SJC) en la página 79).

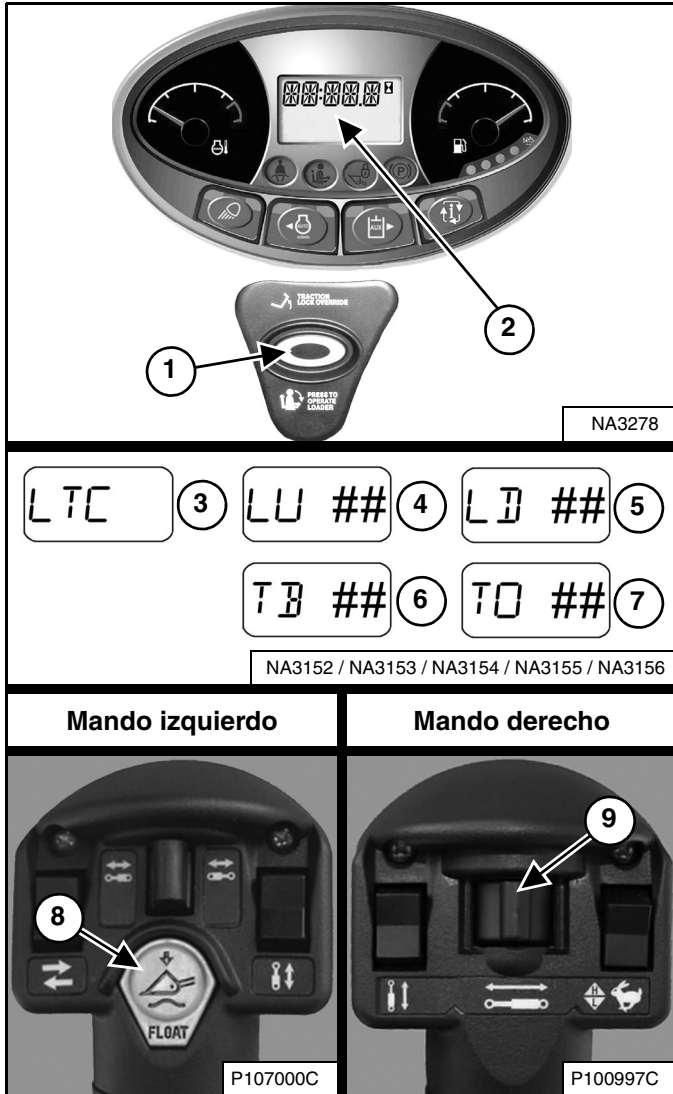
NOTA: Al comenzar el procedimiento, subir la barra del asiento puede deshabilitar la compensación de elevación e inclinación de la máquina. Los cambios hechos en los ajustes de la compensación NO se salvan.

COMPENSACIÓN DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN (CONT.)

Operación (ACS)

Este procedimiento se describe usando controles manuales. El mismo procedimiento se puede realizar con pedales en los cargadores que disponen de ACS.

Figura 74



LTC – Compensación de elevación e inclinación
LU – Subir
LD – Bajar
TB – Inclinar hacia atrás
TO – Inclinar hacia afuera

1. Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 8). Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1). Suelte ambos botones para abrir el menú de compensación de elevación e inclinación. Las letras [LTC] (ítem 3) aparecen en la pantalla de datos (ítem 2) [Figura 74].

2. Aleje el mando izquierdo de usted y sosténgalo. Los textos [LU ##] (ítem 4) aparecen en la pantalla de datos. (## indica el ajuste actual). Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 74] hacia la derecha varias veces hasta que observe un pequeño movimiento ascendente de los brazos de elevación. Este ajuste se incrementa por uno cada vez que se mueve el interruptor. El rango de ajuste disponible oscila entre -25 y 35.

NOTA: Si los brazos de elevación comienzan a moverse, mueva de inmediato el interruptor (ítem 9) [Figura 74] hacia la izquierda varias veces hasta que los brazos se detengan. Luego, mueva el interruptor hacia la derecha varias veces hasta que observe que los brazos se mueven un poco hacia arriba. (Este procedimiento se aplica también en los siguientes tres pasos).

3. Mueva el mando izquierdo hacia usted y sosténgalo. Los textos [LD ##] (ítem 5) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 74] hacia la derecha varias veces hasta que observe que los brazos de elevación bajen un poco.
4. Mueva el mando derecho hacia usted y sosténgalo. Los textos [TB ##] (ítem 6) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 74] hacia la derecha varias veces hasta que observe que el bastidor del enganche rápido (Bob-Tach) se incline un poco hacia atrás.
5. Aleje el mando derecho de usted y sosténgalo. Los textos [TO ##] (ítem 7) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 74] hacia la derecha varias veces hasta que observe que el bastidor del enganche rápido (Bob-Tach) se inclina un poco hacia adelante.

Cómo salir del menú de la compensación de elevación e inclinación:

El ajuste actual de la compensación de elevación e inclinación se puede salvar al oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 74]. La máquina sale del menú de compensación de elevación e inclinación.

O

Suba y baje la barra del asiento para salir del menú de compensación de elevación e inclinación sin salvar. Esto cancela todos los cambios hechos. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 74] para continuar la operación de la máquina.

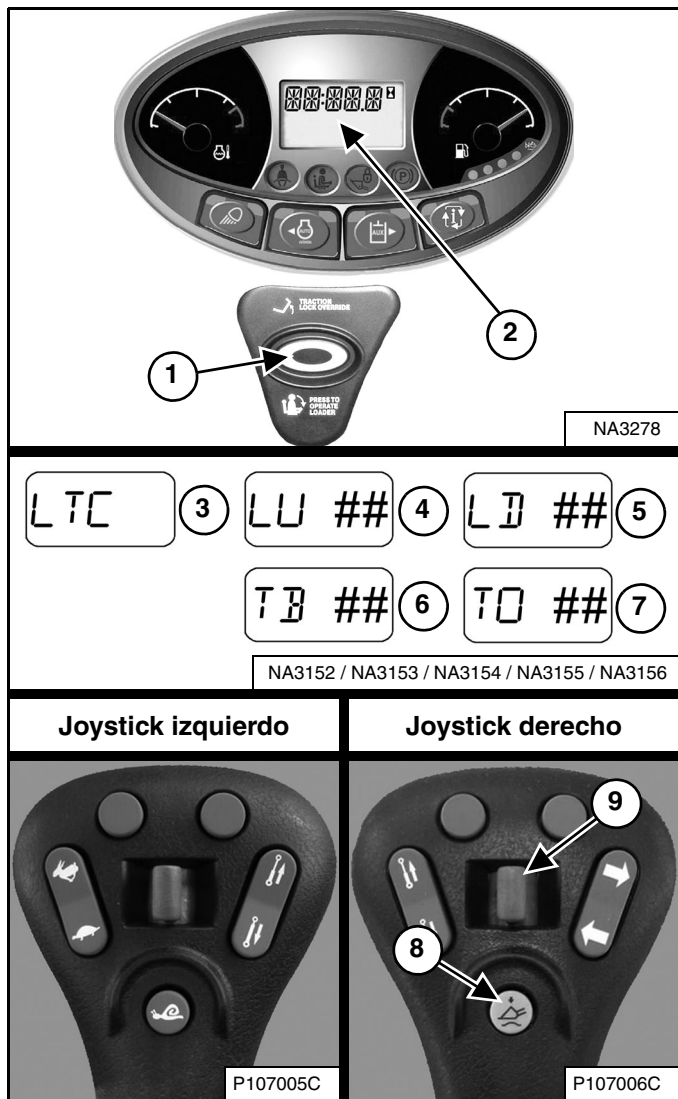
Active varias funciones de elevación e inclinación para que determine si los ajustes satisfacen sus preferencias. Repita el procedimiento, si es del caso.

COMPENSACIÓN DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN (CONT.)

Operación (JC y SJC)

Este procedimiento se describe usando el patrón de control 'H'. El mismo procedimiento se puede realizar usando el patrón de control 'ISO' en los cargadores que disponen de joystick.

Figura 75



LTC – Compensación de elevación e inclinación

LU – Subir

LD – Bajar

TB – Inclinarse hacia atrás

TO – Inclinarse hacia adelante

1. Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 8). Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1). Suelte ambos botones para abrir el menú de compensación de elevación e inclinación. Las letras **[LTC]** (ítem 3) aparecen en la pantalla de datos (ítem 2) **[Figura 75]**.

2. Aleje el joystick izquierdo de usted y sosténgalo. Los textos **[LU ##]** (ítem 4) aparecen en la pantalla de datos. (## indica el ajuste actual). Mueva el interruptor (ítem 9) **[Figura 75]** hacia la derecha varias veces hasta que observe un pequeño movimiento ascendente de los brazos de elevación. Este ajuste se incrementa por uno cada vez que se mueve el interruptor. El rango de ajuste disponible oscila entre -25 y 35.

NOTA: Si los brazos de elevación comienzan a moverse, mueva de inmediato el interruptor (ítem 9) **[Figura 75]** hacia la izquierda varias veces hasta que los brazos se detengan. Luego, mueva el interruptor hacia la derecha varias veces hasta que observe que los brazos se mueven un poco hacia arriba. (Este procedimiento se aplica también en los siguientes tres pasos).

3. Mueva el joystick izquierdo hacia usted y sosténgalo. Los textos **[LD ##]** (ítem 5) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) **[Figura 75]** hacia la derecha varias veces hasta que observe que los brazos de elevación bajen un poco.
4. Mueva el joystick derecho hacia usted y sosténgalo. Los textos **[TB ##]** (ítem 6) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) **[Figura 75]** hacia la derecha varias veces hasta que observe que el bastidor del enganche rápido (Bob-Tach) se incline un poco hacia atrás.
5. Aleje el joystick derecho de usted y sosténgalo. Los textos **[TO ##]** (ítem 7) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) **[Figura 75]** hacia la derecha varias veces hasta que observe que el bastidor del enganche rápido (Bob-Tach) se inclina un poco hacia adelante.

Cómo salir del menú de la compensación de elevación e inclinación:

El ajuste actual de la compensación de elevación e inclinación se puede salvar al oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) **[Figura 75]**. La máquina sale del menú de compensación de elevación e inclinación.

O

Suba y baje la barra del asiento para salir del menú de compensación de elevación e inclinación sin salvar. Esto cancela todos los cambios hechos. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) **[Figura 75]** para continuar la operación de la máquina.

Active varias funciones de elevación e inclinación para que determine si los ajustes satisfacen sus preferencias. Repita el procedimiento, si es del caso.

CONTROLES HIDRÁULICOS

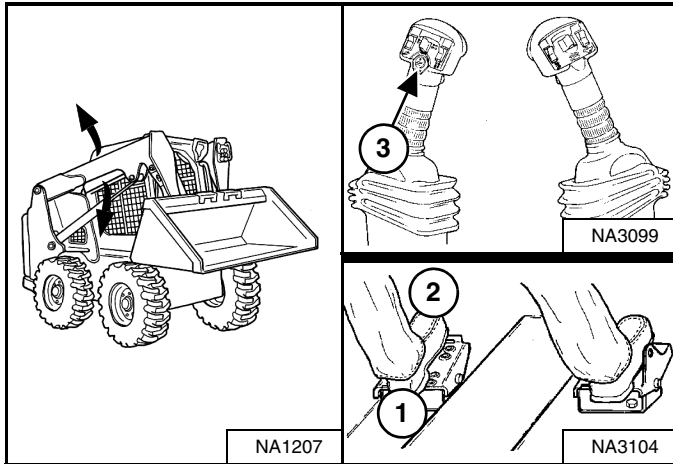
Descripción

Dos pedales (o controles manuales opcionales o joysticks opcionales) controlan los cilindros hidráulicos para las funciones de elevación e inclinación.

Coloque sus pies en los pedales (o descansa pies) y **MANTÉNGALOS AHÍ** siempre mientras use el cargador.

Controles estándar y Sistema de Control Avanzado (ACS) en modalidad de PEDAL

Figura 76



Colocación del brazo de elevación en posición flotante (con ACS) – (pedal y mando izquierdo)

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) mientras el pedal izquierdo está en posición NEUTRAL. Empuje la punta del pedal para bajar los brazos de elevación (ítem 2) **[Figura 76]**. Luego, suelte el botón.

Oprima el botón de flotación (ítem 3) de nuevo o suba los brazos de elevación (ítem 1) **[Figura 76]** para desengancharlos.

Use la posición flotante del brazo para nivelar el material suelto mientras reversa la unidad.

Operación del brazo de elevación – (pedal izquierdo)

Oprima el talón (ítem 1) **[Figura 76]** del pedal para subir el brazo.

Oprima la punta (ítem 2) **[Figura 76]** del pedal para bajar el brazo.

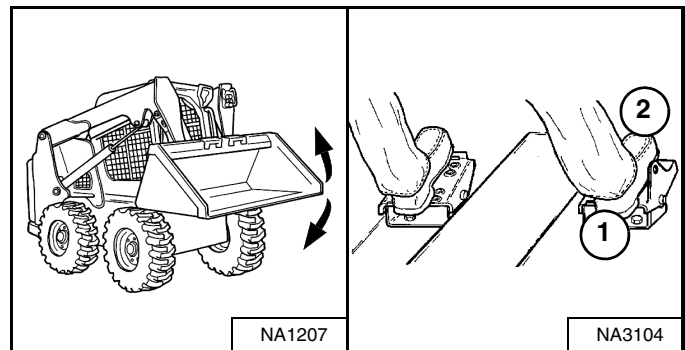
Operación del brazo de elevación en posición flotante – (pedal izquierdo)

Empuje la punta del pedal (ítem 2) **[Figura 76]** completamente hacia adelante hasta que se asegure en la posición flotante.

Suba los brazos de elevación (ítem 1) **[Figura 76]** para desengancharlos.

Use la posición flotante del brazo para nivelar el material suelto mientras reversa la unidad.

Figura 77



Operación de inclinación – (pedal derecho)

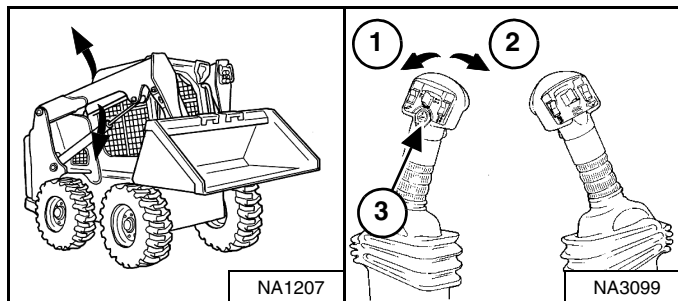
Empuje el talón del pedal (ítem 1) **[Figura 77]** para inclinar el cucharón hacia atrás.

Empuje la punta del pedal (ítem 2) **[Figura 77]** para inclinar el cucharón hacia adelante.

CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

Sistema de Control Avanzado (ACS) en modalidad de control MANUAL

Figura 78



Operación del brazo de elevación – (mando izquierdo)

Mueva el mando hacia afuera (ítem 1) **[Figura 78]** para subir el brazo.

Mueva el mando hacia adentro (ítem 2) **[Figura 78]** para bajar los brazos.

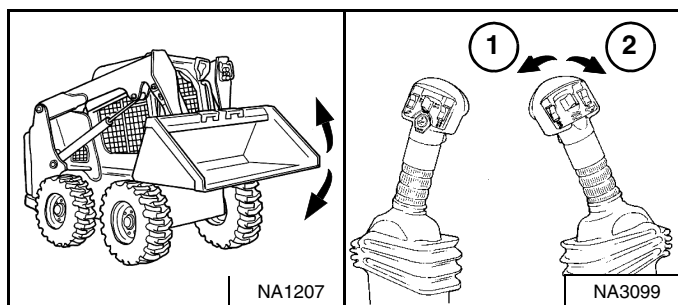
Operación del brazo de elevación en posición flotante – (mando izquierdo)

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) mientras el mando está en posición NEUTRAL. Mueva el mando para bajar el brazo (ítem 2) **[Figura 78]**, luego, suelte el botón.

Oprima el botón de flotación (ítem 3) de nuevo o mueva el mando para subir los brazos (ítem 1) **[Figura 78]** para desengancharlos.

Use la posición flotante del brazo para nivelar el material suelto mientras reversa la unidad.

Figura 79



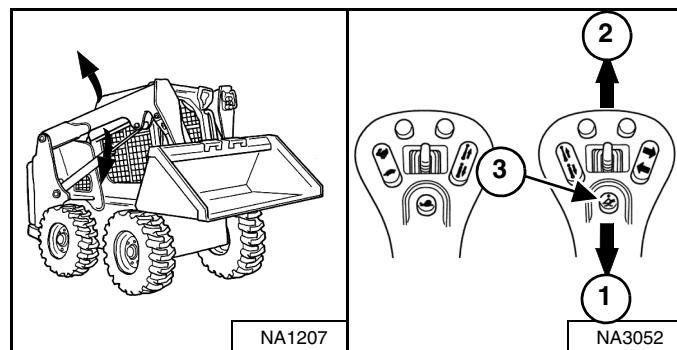
Operación de inclinación – (mando derecho)

Mueva el mando hacia adentro (ítem 1) **[Figura 79]** para inclinar el cucharón hacia atrás.

Mueva el mando hacia afuera (ítem 2) **[Figura 79]** para inclinar el cucharón hacia adelante.

Controles del Joystick (JC) y Controles de Selección de Mando, Tipo Joystick (SJC) en patrón de control 'ISO'

Figura 80



Operación del brazo de elevación – (joystick manual derecho)

Mueva el joystick hacia atrás (ítem 1) **[Figura 80]** para subir el brazo.

Mueva el joystick hacia adelante (ítem 2) **[Figura 80]** para bajar el brazo.

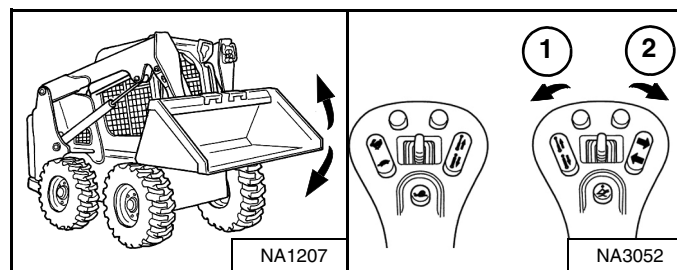
Colocación del brazo de elevación en posición flotante – (joystick manual derecho)

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) mientras el joystick está en posición NEUTRAL. Mueva el joystick para bajar el brazo (ítem 2) **[Figura 80]**, luego, suelte el botón.

Oprima el botón de flotación (ítem 3) de nuevo o mueva el joystick para subir el brazo (ítem 1) **[Figura 80]** para desengancharlo.

Use la posición flotante del brazo para nivelar el material suelto mientras reversa la unidad.

Figura 81



Operación de inclinación – (joystick manual derecho)

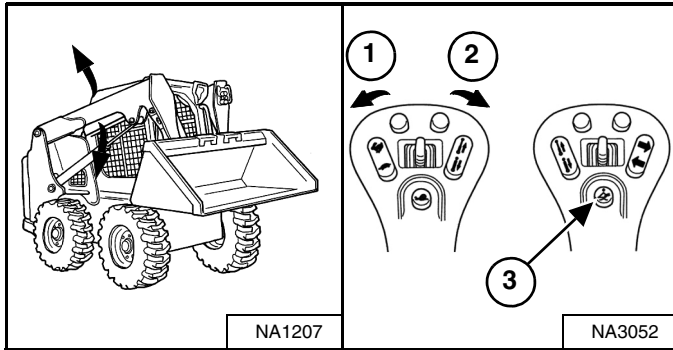
Mueva el joystick hacia adentro (hacia usted) (ítem 1) **[Figura 81]** para inclinar el cucharón hacia atrás.

Mueva el joystick hacia afuera (ítem 2) **[Figura 81]** para inclinar el cucharón hacia adelante.

CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

Controles del Joystick (JC) y Controles de Selección de Mando, Tipo Joystick (SJC) en patrón de control 'H'

Figura 82



Operación del brazo de elevación – (joystick manual izquierdo)

Mueva el joystick hacia afuera (ítem 1) **[Figura 82]** para subir el brazo.

Mueva el joystick hacia adentro (ítem 2) **[Figura 82]** para bajar el brazo.

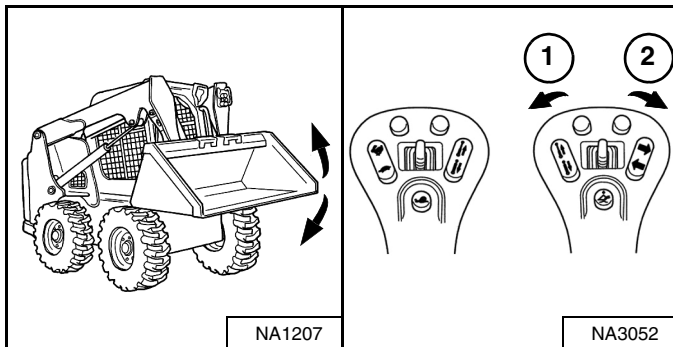
Cómo colocar los brazos de elevación en posición flotante – (joysticks a mano izquierda y derecha)

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) mientras los joysticks están en posición NEUTRAL. Mueva el joystick izquierdo para bajar el brazo (ítem 2) **[Figura 82]**. Luego, suelte el botón.

Para desactivar el sistema de flotación, oprima el botón (ítem 3) de nuevo o mueva el joystick izquierdo para subir los brazos de elevación (ítem 1) **[Figura 82]**.

Use la posición flotante del brazo para nivelar el material suelto mientras reversa la unidad.

Figura 83



Operación de inclinación – (joystick manual derecho)

Mueva el joystick hacia adentro (hacia usted) (ítem 1) **[Figura 83]** para inclinar el cucharón hacia atrás.

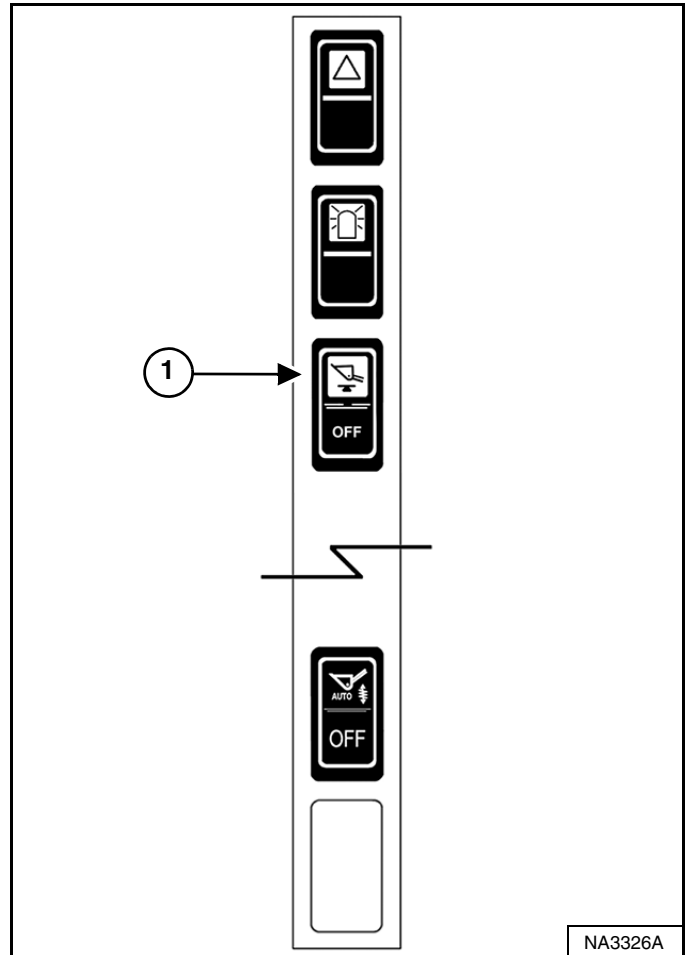
Mueva el joystick hacia afuera (ítem 2) **[Figura 83]** para inclinar el cucharón hacia adelante.

Posicionamiento hidráulico del cucharón

Esta máquina puede disponer del sistema de posicionamiento hidráulico del cucharón.

La función de este sistema es mantener el cucharón al mismo ángulo a medida que sube los brazos de elevación.

Figura 84



Oprima la punta superior del interruptor (ítem 1) **[Figura 84]** en el panel izquierdo para activar la función del posicionamiento del cucharón. La lámpara ámbar del interruptor se **ENCIENDE**.

Oprima el mismo botón del interruptor por segunda vez para desactivar. La luz ámbar se **APAGA**.

El posicionamiento del cucharón solo funciona durante el ciclo de elevación ascendente.

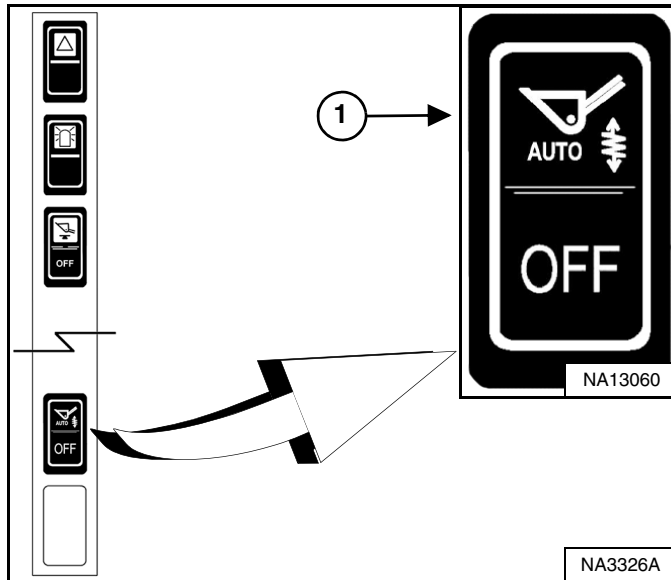
CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

Control de viaje automático

Esta máquina puede disponer de un control de viaje automático.

El control de viaje automático brinda un viaje más suave, menos derrame de carga y un mayor control de la máquina cuando se viaja en terrenos dispares con cargas pesadas o en aplicaciones de excavaciones pesadas.

Figura 85



Oprima el extremo superior del interruptor (ítem 1) [Figura 85] en el panel izquierdo para habilitar la función del control de viaje automático.

El software del cargador habilita y deshabilita el control de viaje automáticamente dependiendo de la carga y operación del brazo de elevación.

El sistema de viaje automático usa un acumulador que requiere un servicio periódico. (Ver ACUMULADOR DEL CONTROL DE VIAJE AUTOMÁTICO en la página 189).

Oprima el mismo botón del interruptor por segunda vez para desactivar.

NOTA: Ciertas aplicaciones no se benefician de usar el control de viaje automático. DesactíVELO cuando use ciertos aditamentos para mejorar el desempeño.



ADVERTENCIA

EVITE EL MOVIMIENTO INESPERADO DEL BRAZO DE ELEVACIÓN

Operar con el interruptor del control de viaje automático en AUTO puede desacelerar el ascenso del brazo de elevación en ciertas condiciones cuando el operador mueve los controles hidráulicos de una manera específica:

1. Poca o ninguna carga en el brazo de elevación. **POR EJEMPLO:** Con el cucharón vacío o sin un aditamento instalado.

CON

2. Alta presión hidráulica en el sistema de inclinación o auxiliar. **POR EJEMPLO:** Al sostener el control de inclinación hacia adelante o atrás después de que se deja mover o cuando un motor hidráulico del aditamento se atasca.

Y

3. Al mover el control de elevación para subir o bajar el brazo de elevación.

NOTA: El movimiento ascendente lento del brazo de elevación prosigue brevemente aún después de que el operador mueve los controles hidráulicos de nuevo a la posición NEUTRAL en las condiciones y operación descritas arriba.

Deshabilite las funciones del control de viaje automático cuando requiera un control del brazo de elevación preciso o cuando desee evitar el movimiento inesperado del brazo de elevación.

W-3017-0816

CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

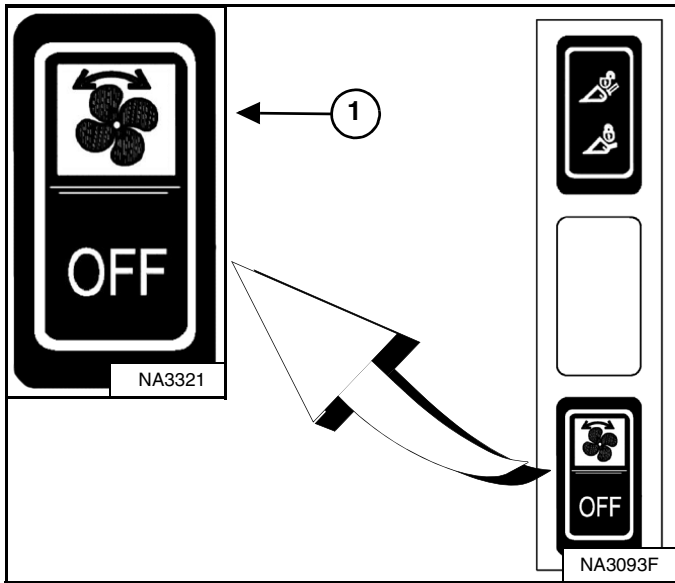
Ventilador inverso

Esta máquina puede disponer de un ventilador de inversa.

La función del ventilador inverso es quitar el polvo y escombros de la rejilla trasera. Esto se logra invirtiendo la dirección del ventilador por varios segundos.

El operador puede operar el ventilador de inversa en modo automático o manual.

Figura 86



Automático:

- Oprima el extremo superior del interruptor del ventilador inverso (ítem 1) [Figura 86] en el panel derecho para colocarlos en la posición media.
- Esta máquina invierte el ventilador automáticamente dependiendo en la temperatura del fluido siempre y cuando se seleccione la operación automática.

Manual:

- Oprima del todo el extremo superior del interruptor del ventilador inverso (ítem 1) [Figura 86] en el panel derecho para realizar un ciclo inverso.
- El interruptor regresa a la operación automática cuando se suelta.

El extremo superior del interruptor se ilumina en las posiciones Automática y Manual.

Oprima el mismo botón del interruptor por segunda vez para desactivar.

NOTA: Para proteger los sistemas vitales, el ventilador no se invierte cuando las temperaturas del fluido alcanzan condiciones de sobrecalentamiento. La limpieza o servicio del sistema de refrigeración puede ser necesario para continuar la operación. (Ver Limpieza en la página 155).

Figura 87



El ventilador inverso se deshabilita cuando el refrigerante o fluido hidráulico del motor tiene una temperatura demasiado alta o demasiado baja.

Seleccionar la operación manual del ventilador de inversa deshabilitado puede provocar lo siguiente:

- La alarma suena una vez.
- El código de servicio **[RFOFF]** aparece en la pantalla de datos [Figura 87] durante varios segundos.

CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

Operación de hidráulicos auxiliares DELANTEROS

Figura 88

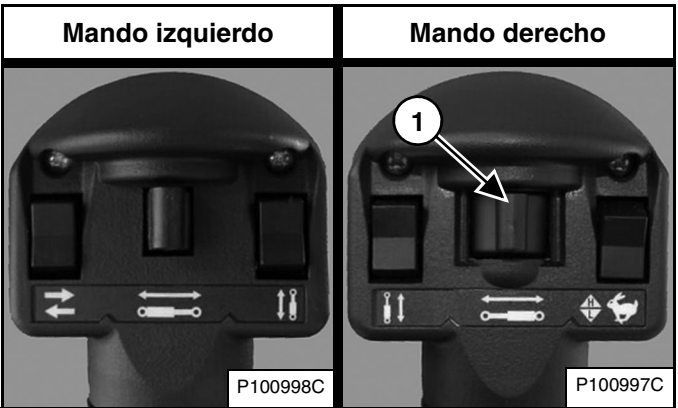


Oprima el botón (ítem 2) [Figura 88] una vez para activar los hidráulicos auxiliares.

La lámpara (ítem 1) [Figura 88] se ENCIENDE.

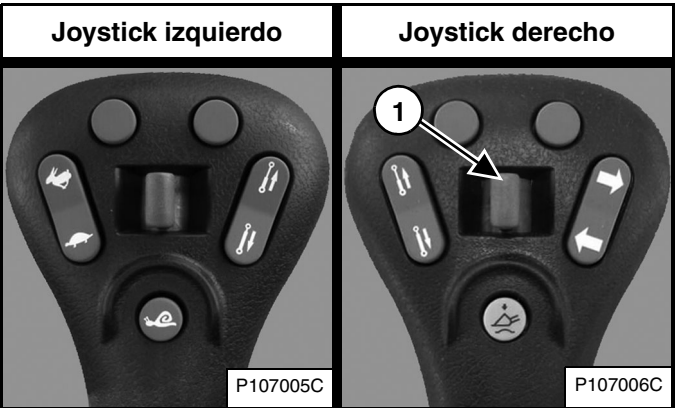
Estándar y ACS (si están equipados)

Figura 89



JC y SJC (si está equipado)

Figura 90



Mueva el interruptor de los hidráulicos auxiliares delanteros (ítem 1) [Figura 89] o [Figura 90] hacia la derecha o izquierda para cambiar la dirección del caudal del fluido hidráulico auxiliar hacia los acoples rápidos delanteros. Si mueve el interruptor hacia la mitad, las funciones auxiliares se mueven aproximadamente a media velocidad. (POR EJEMPLO: abrir y cerrar dientes de grapa).

Suelte el interruptor de los hidráulicos auxiliares delanteros para detener el caudal de aceite hacia los acoples rápidos delanteros.

Para desactivar los hidráulicos auxiliares, oprima el botón (ítem 2) [Figura 88] de nuevo.

La lámpara (ítem 1) [Figura 88] se APAGA.

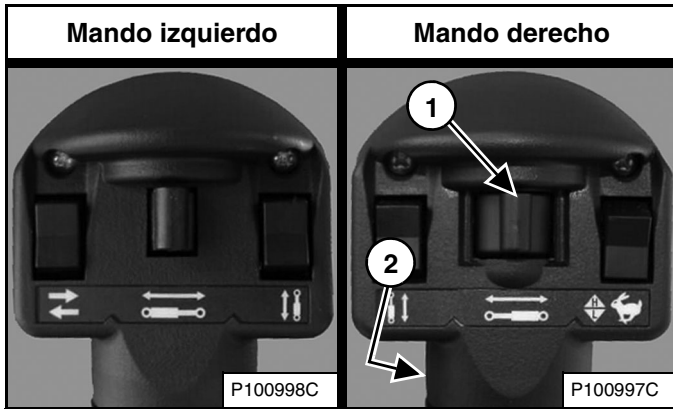
NOTA: El sistema de los hidráulicos auxiliares (delanteros y traseros) se desactiva cuando el operador sube la barra del asiento.

CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

Operación de hidráulicos auxiliares DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE)

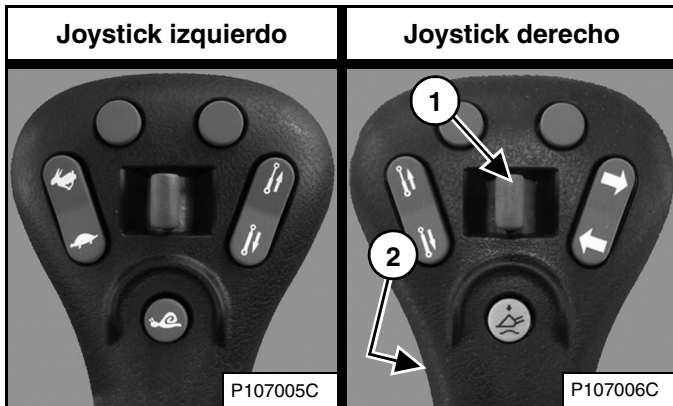
Estándar y ACS (si están equipados)

Figura 91



JC y SJC (si está equipado)

Figura 92



Después de activar los hidráulicos auxiliares, oprima el interruptor de caudal constante (ítem 2) [Figura 91] o [Figura 92] para permitir que el caudal del fluido de los hidráulicos auxiliares fluya constantemente hacia el acople hembra delantero (acople hembra presurizado). (POR EJEMPLO: para operar una retroexcavadora).

Para detener el caudal de fluido constante, oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 91] o [Figura 92] por segunda vez.

NOTA: El sistema de los hidráulicos auxiliares (delanteros y traseros) se desactiva cuando el operador sube la barra del asiento.

Operación de los hidráulicos auxiliares DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE INVERTIDO)

Para permitir que el fluido hidráulico auxiliar fluya constantemente hacia el acople macho delantero (acople macho presurizado):

1. Active los hidráulicos auxiliares.
2. Mueva el interruptor de los hidráulicos auxiliares delanteros (ítem 1) [Figura 91] o [Figura 92] hacia la izquierda y sosténgalo ahí.
3. Oprima el interruptor de control de caudal constante (ítem 2) [Figura 91] o [Figura 92].
4. Suelte el interruptor de los hidráulicos auxiliares delanteros.

NOTA: El caudal invertido puede dañar algunos aditamentos. Úselo solamente si es aprobado con su aditamento. Para información detallada, consulte el Manual de operación y mantenimiento de su aditamento.

Para detener el caudal constante invertido de fluido hidráulico auxiliar, oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 91] o [Figura 92] por segunda vez.

NOTA: El sistema de los hidráulicos auxiliares (delanteros y traseros) se desactiva cuando el operador sube la barra del asiento.

CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

Operación de hidráulicos auxiliares TRASEROS

Esta máquina puede disponer de hidráulicos auxiliares traseros.

Figura 93



Oprima el botón (ítem 2) [Figura 93] una vez para activar los hidráulicos auxiliares.

La lámpara (ítem 1) [Figura 93] se ENCIENDE.

Estándar y ACS (si están equipados)

Figura 94



JC y SJC (si está equipado)

Figura 95



Figura 96



Mueva el interruptor de los hidráulicos auxiliares traseros (ítem 1) [Figura 94] o [Figura 95] hacia la derecha o izquierda para cambiar la dirección del caudal del fluido hidráulico auxiliar hacia los acoples rápidos traseros [Figura 96]. (Se muestra el lado izquierdo) (POR EJEMPLO: subir y bajar estabilizadores traseros). Suelte el interruptor para detener el caudal del fluido.

Para desactivar los hidráulicos auxiliares, oprima el botón (ítem 2) [Figura 93] de nuevo.

La lámpara (ítem 1) [Figura 93] se APAGA.

NOTA: El sistema de los hidráulicos auxiliares (delanteros y traseros) se desactiva cuando el operador sube la barra del asiento.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Si los líquidos atraviesan la piel u ojos, busque de inmediato atención de un médico que conozca este tipo de lesión.

W-2072-0807



ADVERTENCIA

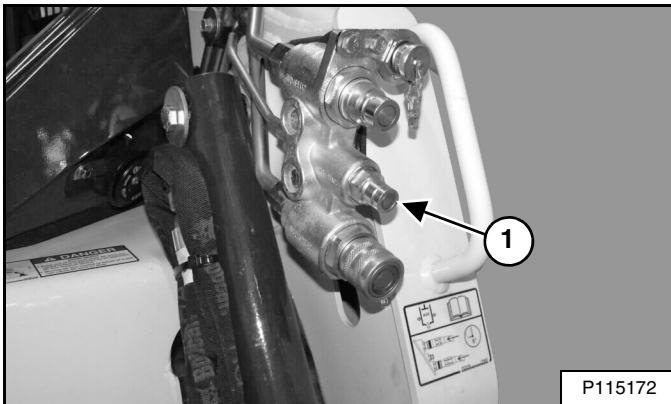
EVITE QUEMADURAS

El fluido hidráulico, tubos, accesorios y acoples rápidos se pueden calentar cuando la máquina y aditamentos están en marcha. Tenga cuidado al conectar y desconectar los acoples rápidos.

W-2220-0396

NOTA: Siga las instrucciones para colocar la manguera del aditamento que aparecen en el Manual de operación y mantenimiento.

Figura 97



Para conectar:

Quite la suciedad o escombros de la superficie de los acoples macho y hembra y del diámetro exterior de los acoples macho. Revise visualmente si los acoples están corroídos, agrietados, dañados, o excesivamente desgastados. Si alguna de estas condiciones existe, el(los) acople(s) [Figura 97] se debe(n) cambiar.

Instale los acoples macho dentro de los acoples hembra. La conexión plena se hace cuando la camisa se desliza hacia adelante en los acoples hembra.

Algunos aditamentos pueden tener una caja de descarga que se debe conectar al acople rápido pequeño (ítem 1) [Figura 97].

Para desconectar:

Sostenga los acoples macho. Retraiga las camisas en los acoples hembra hasta que los acoples se desconecten.

Solución de problemas de los acoples rápidos

A menudo se cree que los acoples rápidos sucios son defectuosos y se reemplazan innecesariamente en vez de limpiarlos. Mantenga los acoples rápidos limpios para brindar un servicio confiable. Limpie siempre las caras de los acoples antes de conectarlos. Permitir que la suciedad y otros contaminantes permanezcan puede provocar un desgaste prematuro de los sellos internos y las superficies de sellado.

Acoples con fugas

- Las fugas son provocadas con frecuencia por contaminantes que previenen un sellado adecuado de los acoples o que desubican los sellos internos.
- Conecte y desconecte repetidamente los acoples con fugas para desalojar los contaminantes.

Acoples atascados en posición abierta

- Una evidencia de contaminación es cuando se siente un tacto arenoso al mover la camisa externa de los acoples hembra o cuando un acople permanece abierto cuando se desconecta.
- Retraiga las camisas en los acoples hembra y límpielas a fondo mientras rota la camisa hasta que quite toda la contaminación.
- Limpie de inmediato un acople atascado en posición abierta con el fin de prevenir más contaminación y fugas.

Dificultad para conectar y desconectar los acoples

- Las mangueras del aditamento desalineadas con los acoples del cargador pueden provocar un desgaste anormal y dificultar la conexión y desconexión de los acoples.
- Garantice que las mangueras del aditamento están colocadas exactamente como se muestra en el Manual de operación y mantenimiento con el fin de prevenir un daño permanente a los acoples.

CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

Cómo liberar la presión hidráulica auxiliar (cargador y aditamento)



ADVERTENCIA

EVITE QUEMADURAS

El fluido hidráulico, tubos, accesorios y acoples rápidos se pueden calentar cuando la máquina y aditamentos están en marcha. Tenga cuidado al conectar y desconectar los acoples rápidos.

W-2220-0396

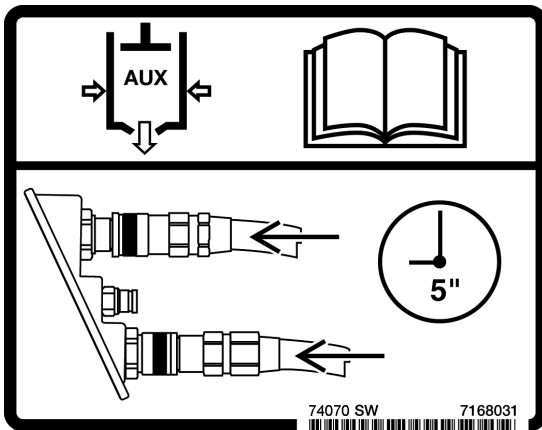


ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Si los líquidos atraviesan la piel u ojos, busque de inmediato atención de un médico que conozca este tipo de lesión.

W-2072-0807



Acoples rápidos auxiliares delanteros

Al conectar: empuje los acoples rápidos con firmeza entre sí y sosténgalos por 5 segundos. La presión se libera automáticamente a medida que se instalan los acoples.

Al desconectar: empuje los acoples rápidos con firmeza entre sí y sosténgalos por cinco segundos. Luego, retraiga la camisa hasta que los acoples se desconecten.

Acoples rápidos auxiliares traseros

Coloque el aditamento en el suelo. Detenga el motor y gire el interruptor de llave a la posición RUN.

Figura 98



Oprima el botón de hidráulicos auxiliares (ítem 1) [Figura 98].

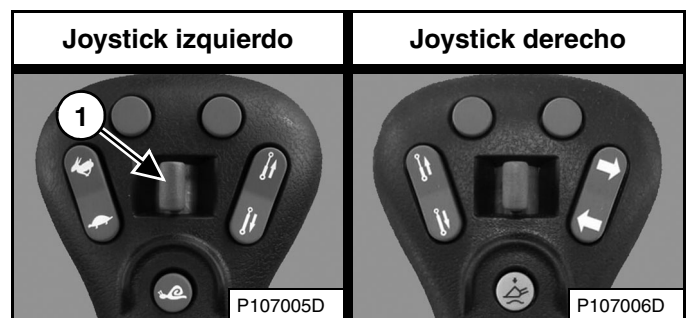
Estándar y ACS (si están equipados)

Figura 99



JC y SJC (si está equipado)

Figura 100



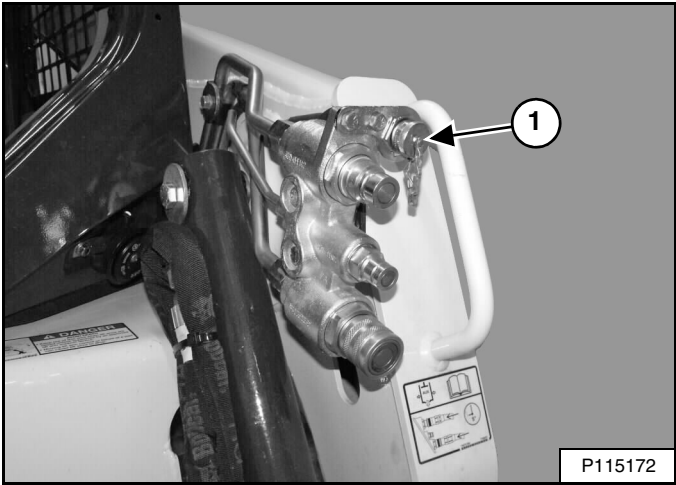
Mueva el interruptor de los hidráulicos auxiliares traseros (ítem 1) [Figura 99] o [Figura 100] hacia la izquierda y derecha varias veces. Gire el interruptor de llave a STOP.

DISPOSITIVO DE CONTROL DE ADITAMENTOS (ACD)

Esta máquina puede disponer de un dispositivo de control de aditamentos.

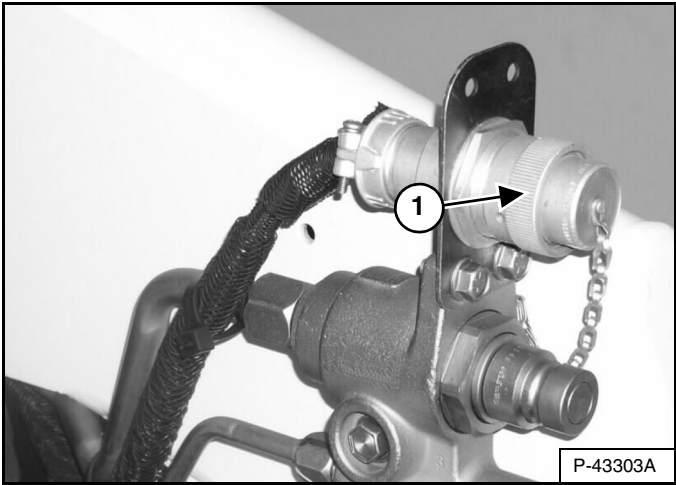
Descripción

Figura 101



Conecte el arnés de cableado eléctrico del aditamento con el dispositivo de control (ítem 1) [Figura 101].

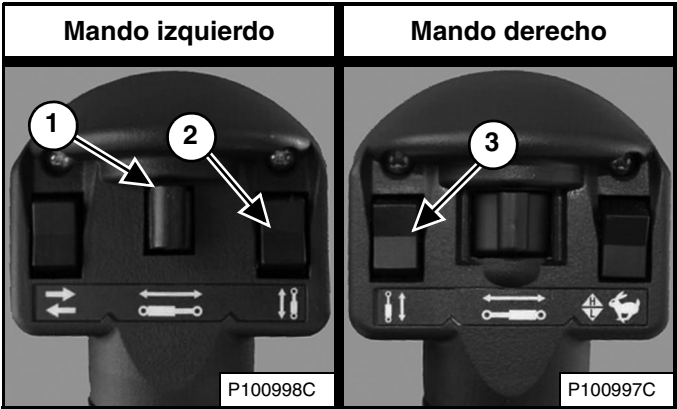
Figura 102



Se necesita el kit del dispositivo de control de aditamentos de 14 pasadores (ítem 1) [Figura 102] para operar los aditamentos de modelos anteriores. Comuníquese con el distribuidor de su cargador Bobcat.

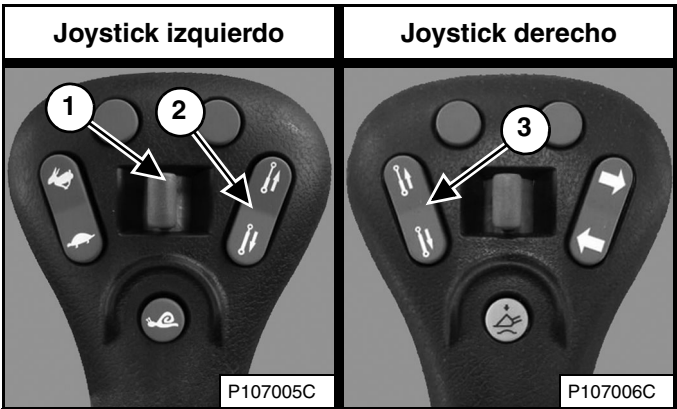
Estándar y ACS (si están equipados)

Figura 103



JC y SJC (si está equipado)

Figura 104



Los interruptores adicionales (ítem 1, 2 y 3) [Figura 103] o [Figura 104] se usan para controlar algunas funciones de los aditamentos a través del dispositivo de control.

NOTA: El ACD asume la función del interruptor de los hidráulicos auxiliares traseros (ítem 1) [Figura 103] o [Figura 104] cuando se instala el arnés de cableado eléctrico del aditamento en el ACD.

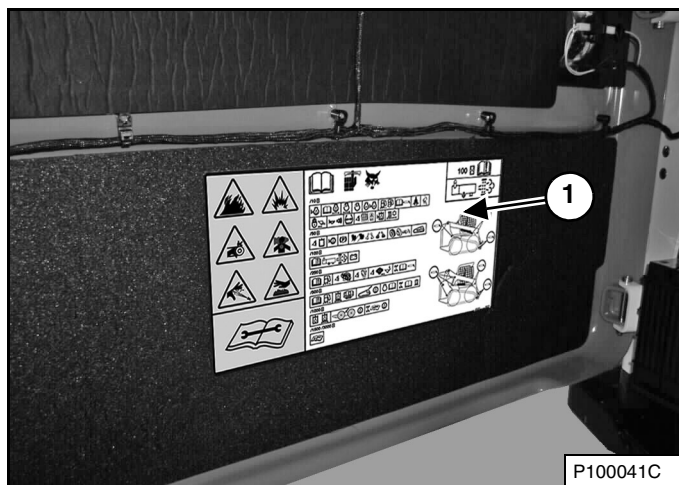
Consulte el Manual de operación y mantenimiento del aditamento adecuado para obtener detalles de control.

INSPECCIÓN DIARIA

Inspección y mantenimiento diario

El trabajo de mantenimiento se debe efectuar con regularidad. No hacerlo puede resultar en desgaste excesivo y fallas tempranas. La lista de chequeo de servicio y programa de mantenimiento es una guía para el mantenimiento adecuado del cargador Bobcat.

Figura 105



La lista de chequeo y mantenimiento (ítem 1) [Figura 105] está al interior de la compuerta trasera del cargador y en la sección de Traducciones de calcomanías de este manual. (Ver TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA en la página 214).

La lista completa de las tareas de mantenimiento programadas también se encuentran en la sección de Mantenimiento preventivo. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Mantenga la puerta / cubierta cerrada excepto para dar servicio.
- Mantenga el motor libre de material inflamable.
- Mantenga el cuerpo, objetos sueltos y ropa alejados de contactos eléctricos, partes que se mueven, partes calientes y el escape.
- No use la máquina en espacios con polvo o gases explosivos o con material inflamable cerca del escape.
- Nunca use éter o fluido de arranque en motores con bujías de precalentamiento o calentadores de aire de admisión. Use solamente ayudas de arranque que apruebe el fabricante del motor.
- Los fluidos que se fugan bajo presión pueden penetrar la piel y provocar lesiones graves.
- El ácido de la batería provoca quemaduras graves. Use lentes o gafas de seguridad. Si el ácido hace contacto con los ojos, piel o ropa, lávelos con agua. Si hace contacto con los ojos, lávalos y obtenga atención médica.
- La batería produce gases inflamables y explosivos. Mantenga arcos, llamas y cigarrillo encendido alejados.
- Para realizar arranques en puente, conecte de último el cable negativo en el motor de la máquina (nunca en la batería). Después del arranque en puente, quite primero la conexión negativa en el motor.
- Los gases emanados del escape pueden matar. Ventile siempre.

W-2782-0409

NOTA: La disposición de fluidos tales como aceite de motor, fluido hidráulico y refrigerante, debe hacerse de una manera ambientalmente segura. Algunos reglamentos requieren que ciertos derrames y fugas al suelo sean limpiados de una manera específica. Consulte los reglamentos locales, estatales y federales para conocer la disposición correcta.



ADVERTENCIA

El operador debe conocer las instrucciones antes de operar la máquina. Los operadores sin capacitación previa pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2001-0502

INSPECCIÓN DIARIA (CONT.)

Inspección y mantenimiento diario (cont.)

La siguiente lista de artículos debe ser revisada diariamente:

- Nivel del aceite de motor
- Nivel del fluido hidráulico
- Depurador de aire del motor – revise si el sistema está dañado o tiene fugas
- Sistema de refrigeración del motor – revise si el sistema está dañado o tiene fugas y el nivel del refrigerante y limpie el refrigerante de fluido hidráulico y el conjunto del radiador, y la rejilla trasera
- Cabina del operador y herraje de fijación de la cabina
- Cinturón de seguridad
- Barra del asiento y enclavamientos de control
- Sistema de enclavamiento de control Bobcat (BICSMR)
- Bocina delantera y alarma de reversa – revise el funcionamiento adecuado
- Engrase los pines de pivote (de brazos de elevación, acoplamiento de elevación, enganche rápido (Bob-Tach), cilindros y cuñas del Bob-Tach)
- Llantas – revise si están desgastadas, dañadas y si tienen la adecuada presión de aire
- Filtro de combustible – quite el agua atrapada
- Piezas sueltas o rotas – repare o reponga, si es del caso
- Peldaños y calcomanías (avisos) de seguridad – reponga, si es del caso
- Soporte del brazo de elevación – reponga en caso de daño

IMPORTANTE

Esta máquina dispone de fábrica de un sistema parachispas Aprobado por el Servicio de Silvicultura de la U.S.D.A. que se debe mantener para un buen funcionamiento.

- **CON SILENCIADOR**

El silenciador de la cámara de chispas se debe vaciar cada 100 horas de operación para mantenerlo en condiciones de trabajo.

- **CON REDUCCIÓN CATALÍTICA SELECTIVA (SCR) Y/U OXIDACIÓN CATALÍTICA DIÉSEL (COD)**
No quite o modifique el COD o SCR.

El SCR se debe mantener en buen funcionamiento de acuerdo con lo descrito en el Manual de operación y mantenimiento.

- **CON FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL (DPF)**

El DPF se debe mantener en buen funcionamiento de acuerdo con lo descrito en el Manual de operación y mantenimiento.

(Si esta máquina se usa en un bosque, matorral o suelo cubierto de grama inflamable, el motor debe disponer de un parachispas y mantenerse en condiciones de trabajo. De lo contrario, es una violación de la Ley Estatal de California, Sección 4442 PRC. Refiérase a las leyes y reglamentos locales para conocer los requerimientos de un parachispas).

I-2350-1114

IMPORTANTE

LAVE LAS CALCOMANÍAS A PRESIÓN

- Nunca dirija la corriente de agua hacia la calcomanía a un ángulo bajo puesto que la puede dañar y provocar que se desprenda de la superficie.
- Dirija la corriente a un ángulo de 90 grados y a por lo menos 300 mm (12 in) de la calcomanía. Lave desde el centro de la calcomanía hacia los bordes.

I-2226-0910

PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR

Cómo ingresar al cargador

Figura 106



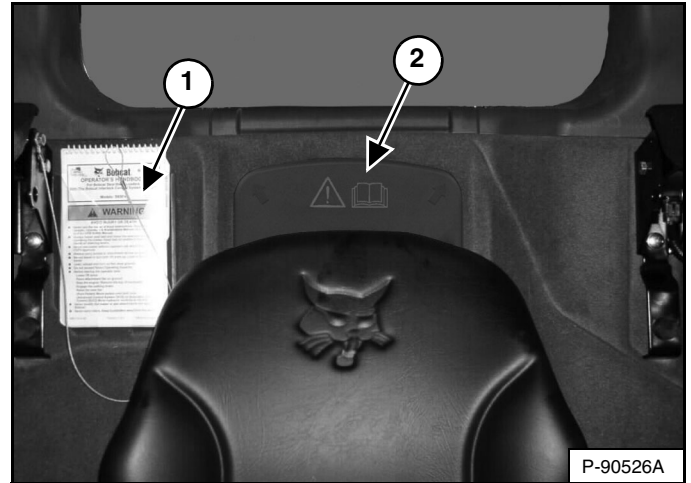
Use los escalas del cucharón o aditamento, las palancas de agarre y los peldaños de seguridad (en el brazo y el bastidor del cargador) para ingresar y salir del cargador, manteniendo 3 puntos de contacto todo el tiempo **[Figura 106]**. No salte.

Los peldaños de seguridad han sido instalados para ofrecer una superficie antideslizante para entrar y salir del cargador Bobcat.

Mantenga los peldaños de seguridad limpios y repóngalos cuando estén dañados. Los peldaños de repuesto se pueden obtener donde su distribuidor Bobcat.

Ubicación del Manual de operación y mantenimiento y del Manual del operador

Figura 107



Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador (ítem 1) **[Figura 107]** antes de usar el cargador.

El Manual de operación y mantenimiento y otros manuales se pueden mantener en un recipiente (ítem 2) **[Figura 107]** suministrado detrás del asiento del operador.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Es necesario conocer las instrucciones antes de operar o dar servicio a la máquina. Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento, el Manual del operador y las calcomanías adheridas a la máquina. Siga las advertencias e instrucciones en los manuales cuando realice reparaciones, ajustes o dé servicio. Revise que todo funcione bien después de realizar ajustes, reparaciones o de dar servicio. Los operadores sin capacitación y no cumplir estas instrucciones pueden provocar lesiones o fatalidades.

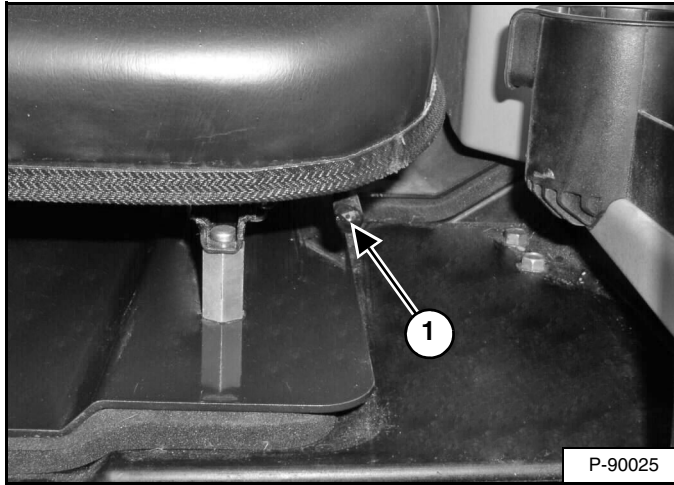
W-2003-0807

PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

Ajuste del asiento

Asiento estándar

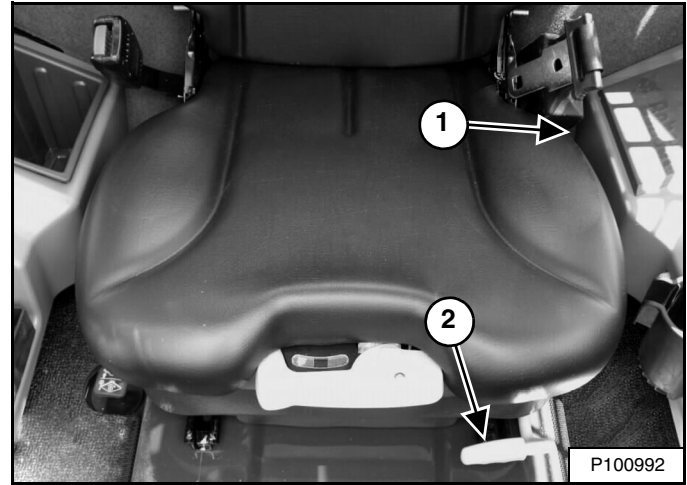
Figura 108



Tire de la palanca (ítem 1) **[Figura 108]** hacia afuera para ajustar la posición del asiento para operar los controles del cargador con comodidad.

Asiento de suspensión (opción)

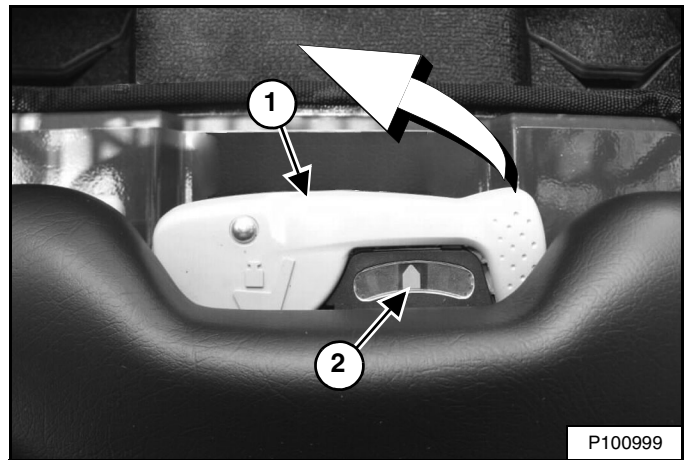
Figura 109



Tire de la palanca (ítem 1) **[Figura 109]** hacia arriba para ajustar el ángulo del respaldo del asiento.

Tire de la palanca (ítem 2) **[Figura 109]** hacia arriba para ajustar posición del asiento para operar los controles del cargador con comodidad.

Figura 110



La palanca (ítem 1) se usa para ajustar la respuesta de la suspensión del asiento dependiendo del peso del operador. El ajuste óptimo se logra cuando la aguja (ítem 2) **[Figura 110]** está centrada en el medidor con el operador sentado normalmente.

Mueva la palanca hacia afuera del todo para ajustar el asiento. Mueva la palanca entre las posiciones media y superior para mover la aguja hacia la derecha. Mueva la palanca entre las posiciones media e inferior para mover la aguja hacia la izquierda. Devuelva la palanca a la posición media y colóquela hacia adentro del todo para asegurar el ajuste.

PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

Cómo ajustar el asiento (cont.)

Asiento de suspensión con aire (opción)

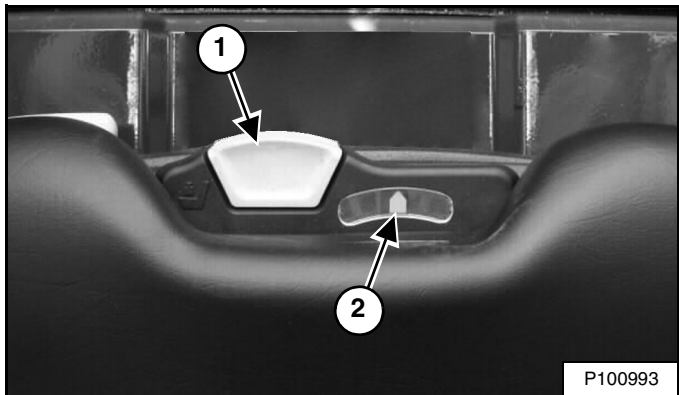
Figura 111



Tire de la palanca (ítem 1) **[Figura 111]** hacia arriba para ajustar el ángulo del espaldar del asiento.

Tire de la palanca (ítem 2) **[Figura 111]** hacia arriba para ajustar posición del asiento para operar los controles del cargador con comodidad.

Figura 112



La palanca (ítem 1) se usa para ajustar la respuesta de la suspensión del asiento dependiendo del peso del operador. El ajuste óptimo se logra cuando la aguja (ítem 2) **[Figura 112]** está centrada en el medidor con el operador sentado normalmente.

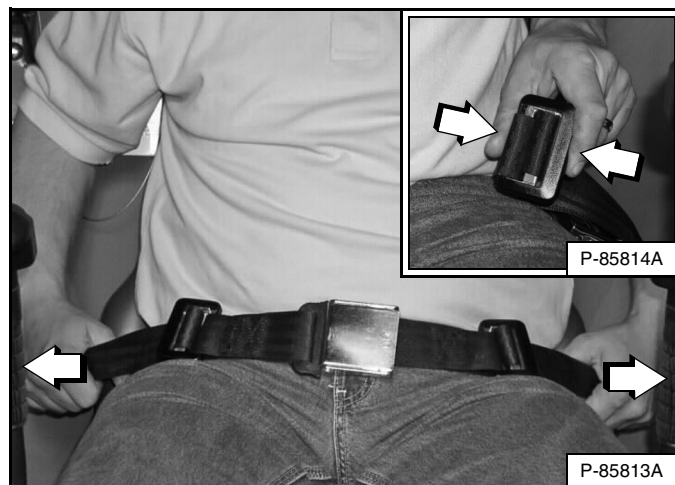
Tire de la palanca (ítem 1) **[Figura 112]** hacia arriba y sosténgala para incrementar la cantidad de aire en el sistema de suspensión. Empuje la palanca hacia abajo y sosténgala para reducir la cantidad de aire en el asiento de suspensión.

NOTA: El sistema eléctrico del cargador se debe ENCENDER para incrementar la cantidad de aire en el asiento de suspensión.

Cómo graduar el cinturón de seguridad

Cinturón de seguridad estándar

Figura 113



Apriete ambos ajustadores para soltar y alargar cada mitad del cinturón de seguridad (interior) **[Figura 113]**.

Abroche el cinturón de seguridad.

Tire de los extremos del cinturón a través de los ajustadores de manera que el cinturón de seguridad quede firme y la hebilla centrada entre sus caderas **[Figura 113]**.

PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

Cómo graduar el cinturón de seguridad (cont.)

Cinturón de seguridad retraible

Figura 114



Tire del cinturón de cadera hacia el lado derecho del asiento y abróchelo [Figura 114].

El cinturón de cadera debe colocarse sobre sus caderas inferiores.

IMPORTANTE

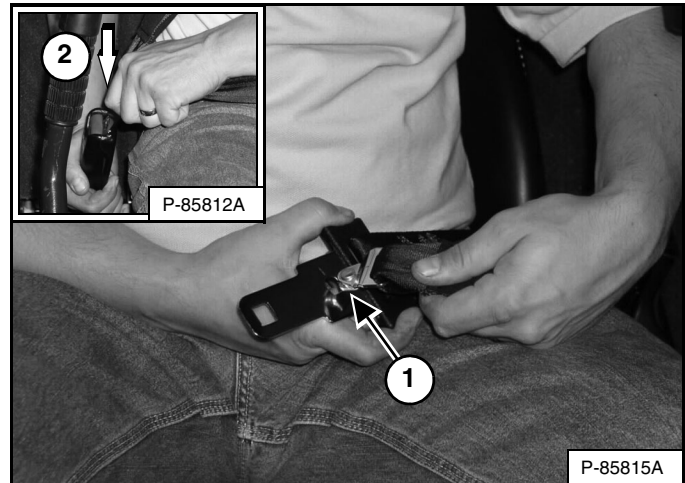
Revise que el retractor del cinturón de seguridad funcione adecuadamente.

Mantenga el retractor limpio y repóngalo, si es del caso.

I-2252-0707

Restricción de 3 puntos (opcional y cargadores con control de dos velocidades)

Figura 115



Conecte el cinturón de hombro con el cinturón de la cadera (ítem 1). Tire del cinturón de cadera hacia el lado derecho del asiento y abróchelo (ítem 2) [Figura 115].

El cinturón de hombro debe estar colocado sobre su hombro izquierdo y el cinturón de cadera debe quedar sobre sus caderas inferiores.

IMPORTANTE

Revise que los retractores del cinturón de seguridad y de hombro funcionen adecuadamente.

Mantenga los retractores limpios y cámbielos, si es del caso.

I-2199-0200

PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

Barra del asiento

Figura 116



Baje la barra del asiento y aplique el freno de parqueo [Figura 116].

Coloque los pedales o controles manuales en posición NEUTRAL.

NOTA: Mantenga sus manos en las palancas de dirección y sus pies en los pedales (o descansa pies) mientras opera el cargador.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

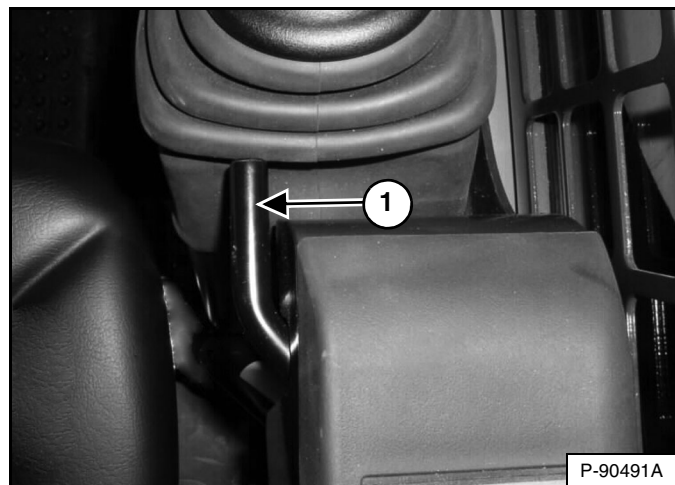
- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento debe bajarse.
- Mantenga sus pies en los controles de pedal o descansa pies y las manos en los controles.

W-2261-0909

Cómo ajustar la posición del joystick

El ajuste de posición del joystick está disponible en algunas máquinas que disponen de controles de joystick.

Figura 117



Para trabajar con comodidad, tire de la palanca de ajuste (ítem 1) [Figura 117] hacia arriba para deslizar el joystick del cargador hacia adelante o atrás. (Se muestra el lado derecho).

CÓMO ENCENDER EL MOTOR

Panel estándar con llave



ADVERTENCIA

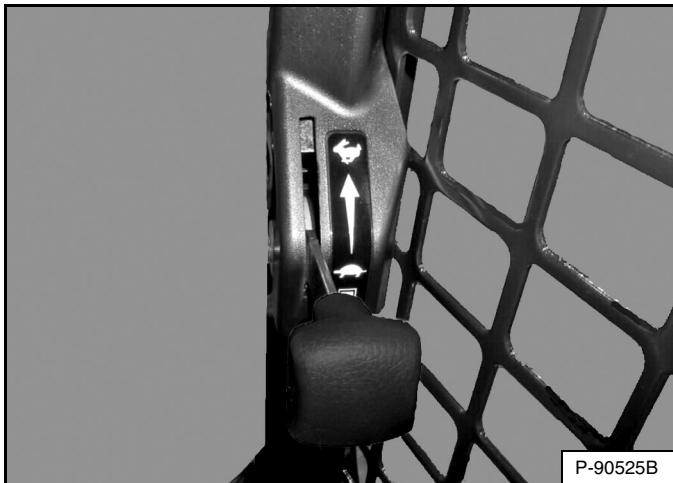
EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

- Los motores pueden tener piezas y gas de escape calientes. Mantenga material inflamable alejado.
- No use máquinas en atmósferas que contienen gases explosivos o polvo.

W-2051-0212

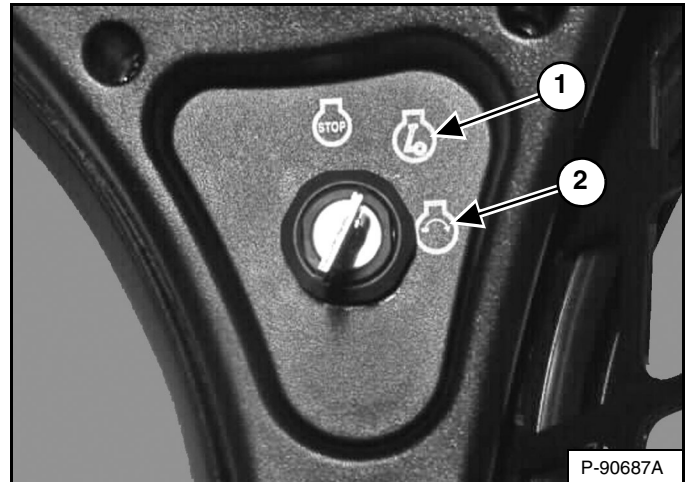
Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 93).

Figura 118



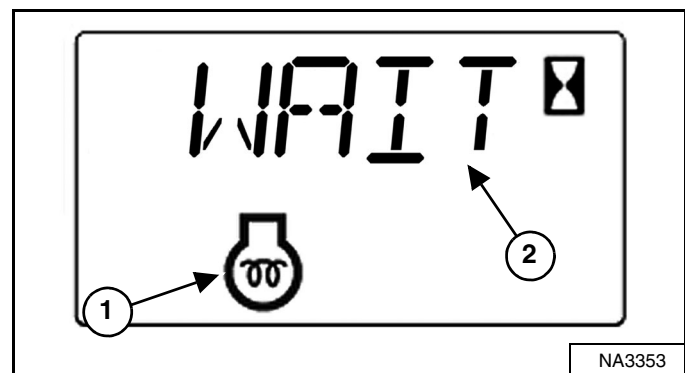
Coloque el control del motor en la posición de velocidad en ralentí baja (vacío) [Figura 118].

Figura 119



Gire el interruptor a RUN (ítem 1) [Figura 119]. Las luces indicadoras en el panel de instrumentos izquierdo se ENCENDERÁN brevemente y el panel de instrumentos / sistema de monitoreo realizará una autoprueba.

Figura 120



La máquina activa las bujías precalentadoras automáticamente con base en la temperatura. El ícono de precalentamiento del motor (ítem 1) y el tiempo restante del ciclo o [WAIT] (ítem 2) [Figura 120] aparece en la pantalla de datos.

Cuando el ícono de precalentamiento del motor se APAGA, gire el interruptor de llave a START (encendido) (ítem 2). Suelte el interruptor cuando el motor se encienda y permita que regrese a la posición RUN (ítem 1) [Figura 119].

CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

Panel estándar con llave (cont.)

NOTA: Asegúrese que ambos controles manuales, Sistema de Control Avanzado (ACS) o Control de Joystick y Controles de Selección de Mando, tipo Joystick (JC y SJC) están en la posición NEUTRAL antes de encender el motor. No mueva las palancas o joysticks de la posición NEUTRAL cuando gire la llave a RUN o START con el BICS^{MR} activado.



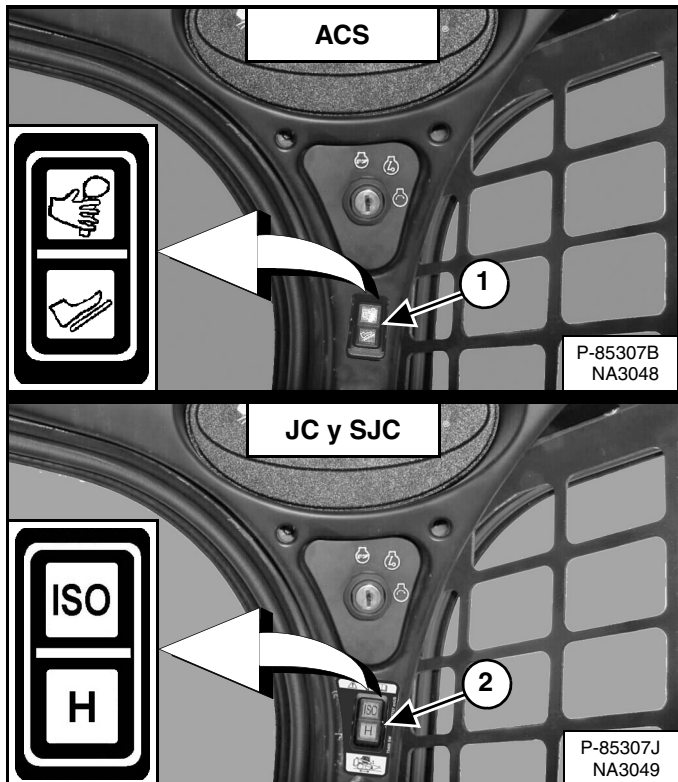
ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Abroche el cinturón de seguridad, encienda el motor y opere solamente desde el asiento del operador.
- Nunca porte prendas de vestir flojas cuando trabaje cerca de la máquina.

W-2135-1108

Figura 121

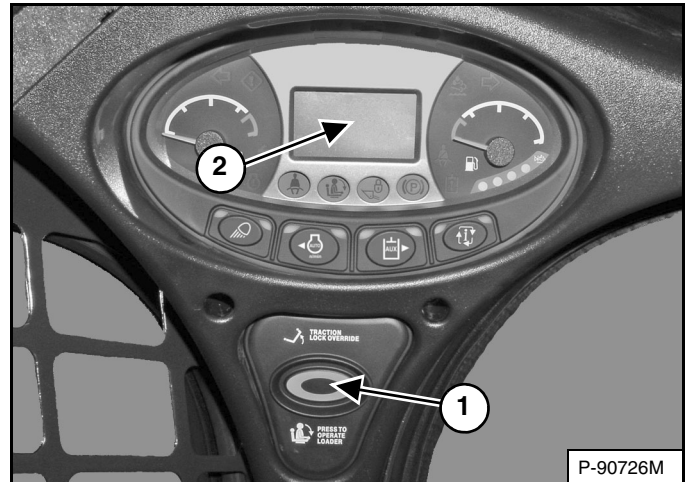


(ACS) Elija operar la máquina con controles de mano o pedales (ítem 1) [Figura 121] si la máquina dispone de ACS.

O

(JC y SJC) elija el patrón de control 'ISO' o 'H' (ítem 2) [Figura 121] si la máquina está equipada con joysticks.

Figura 122



Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 122] para activar el BICS^{MR} y para usar las funciones hidráulicas y del cargador.

(JC y SJC) la configuración actual de la respuesta de la transmisión aparece brevemente en la pantalla de datos (ítem 2) cada vez que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 122].

NOTA: (JC y SJC) La luz de la posición actual del interruptor (ISO o H) se enciende intermitentemente lo que indica que se requiere oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. La lámpara destella cuando el interruptor de llave está en RUN y sigue destellando hasta oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Luego, la luz es constante. Si la modalidad (ISO/H) se cambia mientras se avanza la unidad, la luz de modalidad activa queda constante y de modalidad pendiente queda intermitente. Cuando la operación de la máquina se regresa a la posición NEUTRAL, la luz de la modalidad activa se apaga y la luz de la modalidad pendiente sigue destellando hasta que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando un motor opera en un área encerrada, debe agregar aire fresco para evitar la concentración de vapores de escape. Si el motor está estacionario, ventile el escape hacia afuera. Los vapores de escape contienen gases inodoros e invisibles que pueden causar fatalidades sin advertencia.

W-2050-0807

CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

Panel de encendido de botón

! ADVERTENCIA

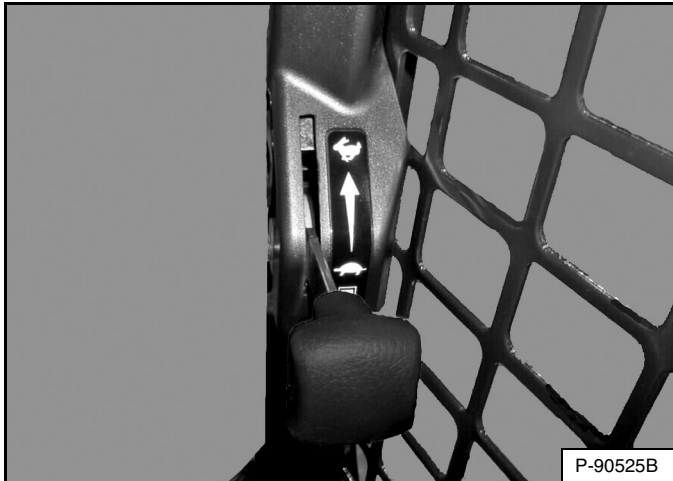
EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

- Los motores pueden tener piezas y gas de escape calientes. Mantenga material inflamable alejado.
- No use máquinas en atmósferas que contienen gases explosivos o polvo.

W-2051-0212

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR enmla página 93).

Figura 123

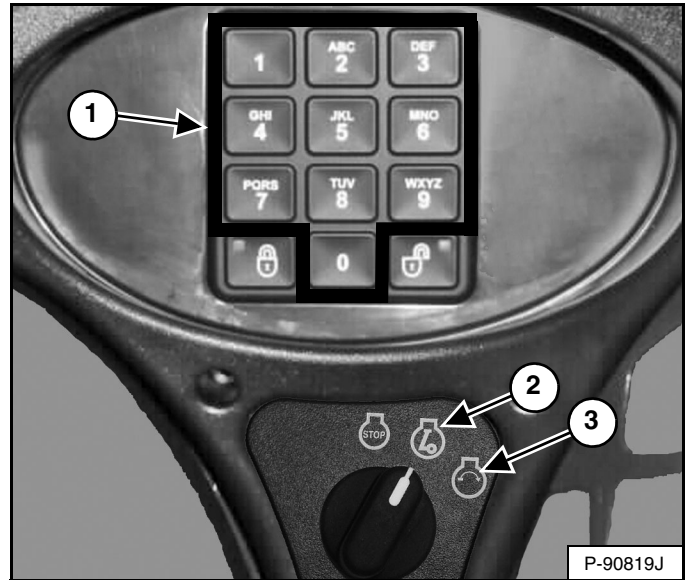


Coloque el control del motor en la posición de velocidad en ralentí baja (vacío) [Figura 123].

NOTA: Los cargadores con un panel de encendido de botón tienen una contraseña maestra permanente, generada al azar, fijada en la fábrica. Su cargador tiene una contraseña del propietario que se puede cambiar para evitar el uso no autorizado de su cargador. (Ver Cómo cambiar la contraseña del propietario enmla página 208). Mantenga su contraseña en un lugar seguro para referencias futuras.

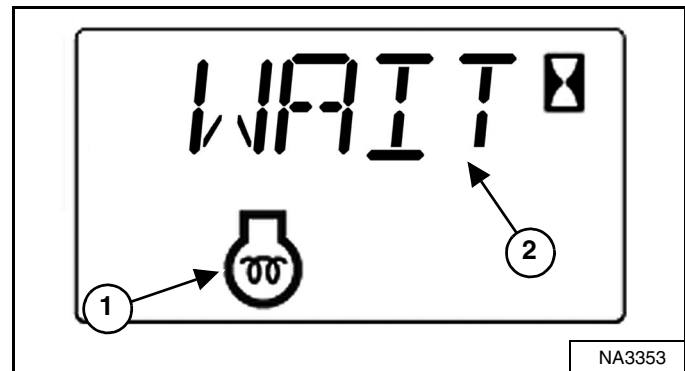
NOTA: El sistema de la contraseña de bloqueo se puede usar para poder encender el motor sin una contraseña. (Ver Sistema de la contraseña de bloqueo enmla página 208).

Figura 124



Gire el interruptor de llave a RUN (ítem 2). Las luces indicadoras en el panel de instrumentos izquierdo se ENCENDERÁN brevemente y el panel de instrumentos / sistema de monitoreo realizará una autopruueba. Use el teclado numérico (ítem 1) [Figura 124] para digitar la contraseña.

Figura 125



La máquina activa las bujías precalentadoras automáticamente con base en la temperatura. El ícono de precalentamiento del motor (ítem 1) y el tiempo restante del ciclo o [WAIT] (ítem 2) [Figura 125] aparece en la pantalla de datos.

Cuando el ícono de precalentamiento del motor se APAGA, gire el interruptor de llave a START (encendido) (ítem 3). Suelte el interruptor cuando el motor se encienda y permita que regrese a la posición RUN (ítem 2) [Figura 124].

CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

Panel de encendido de botón (cont.)

NOTA: Asegúrese que ambos controles manuales, Sistema de Control Avanzado (ACS) o Control de Joystick y Controles de Selección de Mando, tipo Joystick (JC y SJC) están en la posición NEUTRAL antes de encender el motor. No mueva las palancas o joysticks de la posición NEUTRAL cuando gire la llave a RUN o START con el BICS^{MR} activado.



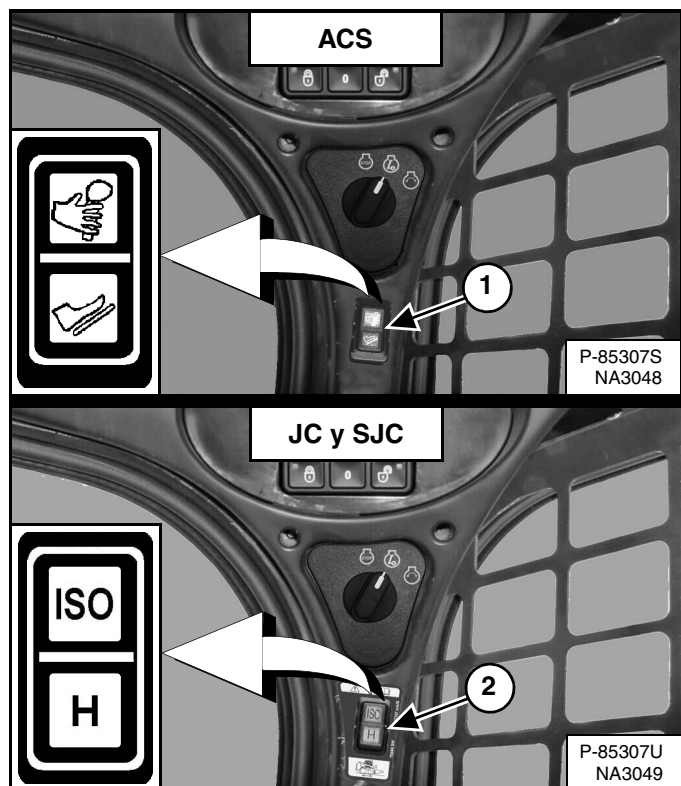
ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Abroche el cinturón de seguridad, encienda el motor y opere solamente desde el asiento del operador.
- Nunca porte prendas de vestir flojas cuando trabaje cerca de la máquina.

W-2135-1108

Figura 126

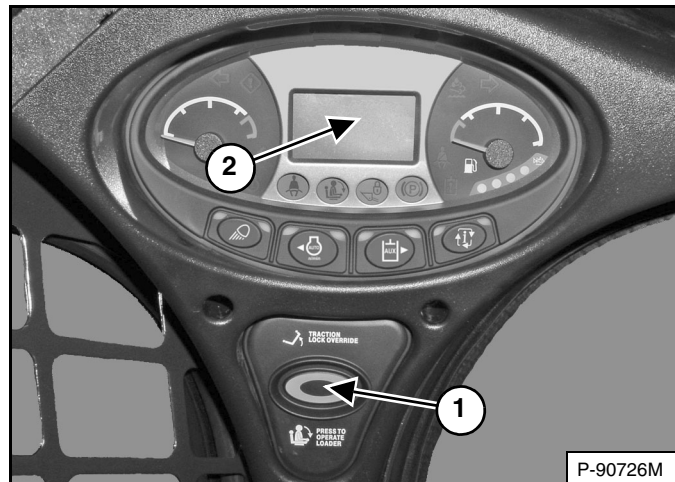


(ACS) Elija operar la máquina con controles de mano o pedales (ítem 1) [Figura 126] si la máquina dispone de ACS.

o

(JC y SJC) elija el patrón de control 'ISO' o 'H' (ítem 2) [Figura 126] si la máquina está equipada con joysticks.

Figura 127



Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 127] para activar el BICS^{MR} y para usar las funciones hidráulicas y del cargador.

(JC y SJC) la configuración actual de la respuesta de la transmisión aparece brevemente en la pantalla de datos (ítem 2) cada vez que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 127].

NOTA: (JC y SJC) La luz de la posición actual del interruptor (ISO o H) se enciende intermitentemente lo que indica que se requiere oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. La lámpara destella cuando el interruptor de llave está en RUN y sigue destellando hasta oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Luego, la luz es constante. Si la modalidad (ISO/H) se cambia mientras se avanza la unidad, la luz de modalidad activa queda constante y de modalidad pendiente queda intermitente. Cuando la operación de la máquina se regresa a la posición NEUTRAL, la luz de la modalidad activa se apaga y la luz de la modalidad pendiente sigue destellando hasta que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando un motor opera en un área encerrada, debe agregar aire fresco para evitar la concentración de vapores de escape. Si el motor está estacionario, ventile el escape hacia afuera. Los vapores de escape contienen gases inodoros e invisibles que pueden causar fatalidades sin advertencia.

W-2050-0807

CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

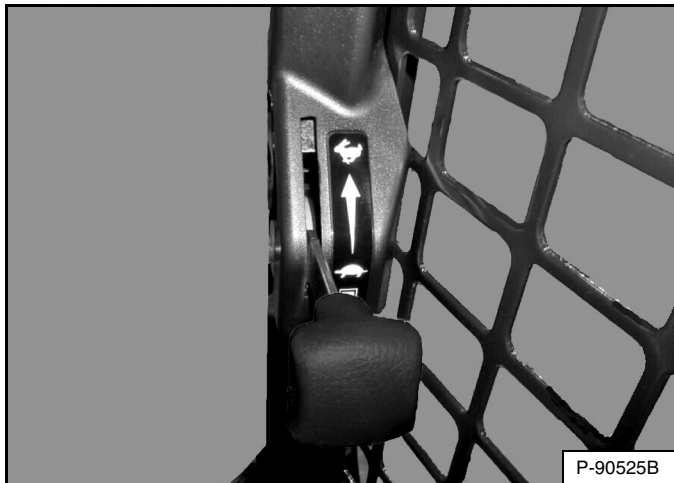
Panel de instrumentos de lujo



W-2051-0212

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR enmla página 93).

Figura 128

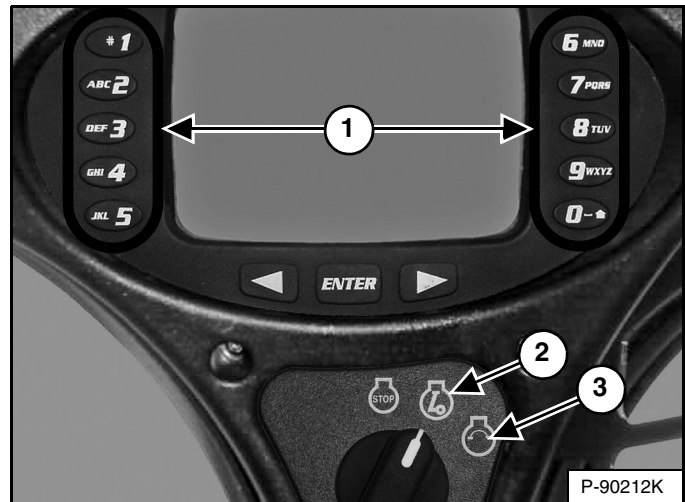


Coloque el control del motor en la posición de velocidad en ralentí baja (vacío) [Figura 128].

NOTA: Los cargadores con el panel de instrumentos de lujo tienen una contraseña maestra permanente, generada al azar fijada en la fábrica. Su cargador tiene una contraseña del propietario suministrada por su distribuidor. Cambie la contraseña del propietario por otra que pueda recordar fácilmente para prevenir el uso no autorizado de su cargador. (Ver Cómo cambiar la contraseña del propietario enmla página 209). Mantenga su contraseña en un lugar seguro para referencias futuras.

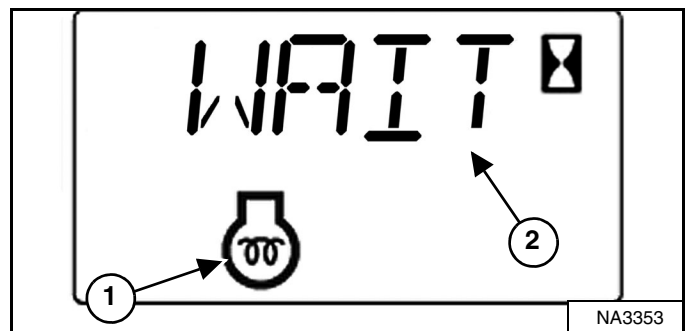
NOTA: El sistema de la contraseña de bloqueo se puede usar para poder encender el motor sin una contraseña. (Ver Sistema de la contraseña de bloqueo enmla página 210).

Figura 129



Gire el interruptor de llave a RUN (ítem 2). Las luces indicadoras en el panel de instrumentos izquierdo se ENCENDERÁN brevemente y el panel de instrumentos / sistema de monitoreo realizará una autopruueba. Use el teclado numérico (ítem 1) [Figura 129] para digitar la contraseña.

Figura 130



La máquina activa las bujías precalentadoras automáticamente con base en la temperatura. El ícono de precalentamiento del motor (ítem 1) y el tiempo restante del ciclo o [WAIT] (ítem 2) [Figura 130] aparece en la pantalla de datos.

Cuando el ícono de precalentamiento del motor se APAGA, gire el interruptor de llave a START (encendido) (ítem 3). Suelte el interruptor cuando el motor se encienda y permita que regrese a la posición RUN (ítem 2) [Figura 129].

CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

Panel de instrumentos de lujo (cont.)

NOTA: Asegúrese que ambos controles manuales, Sistema de Control Avanzado (ACS) o Control de Joystick y Controles de Selección de Mando, tipo Joystick (JC y SJC) están en la posición NEUTRAL antes de encender el motor. No mueva las palancas o joysticks de la posición NEUTRAL cuando gire la llave a RUN o START con el BICS^{MR} activado.



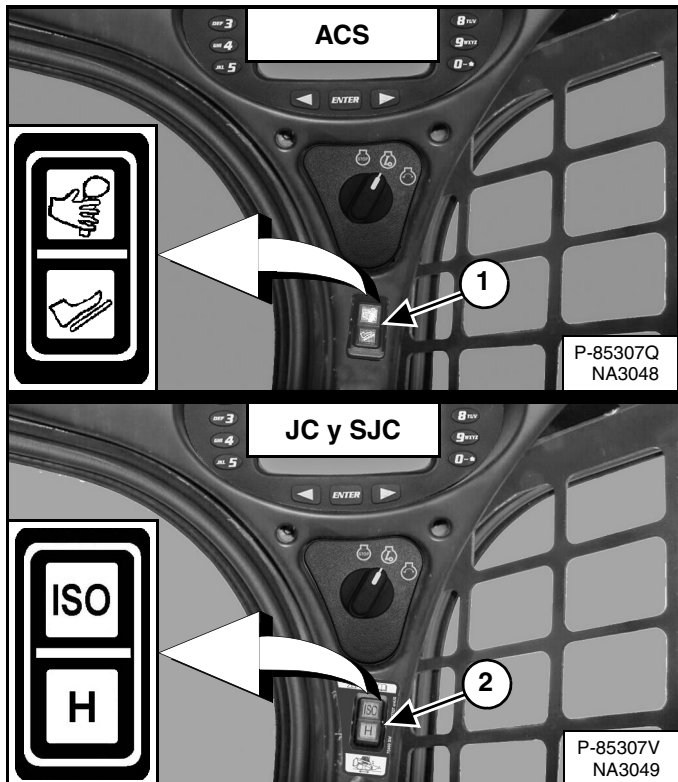
ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Abroche el cinturón de seguridad, encienda el motor y opere solamente desde el asiento del operador.
- Nunca porte prendas de vestir flojas cuando trabaje cerca de la máquina.

W-2135-1108

Figura 131

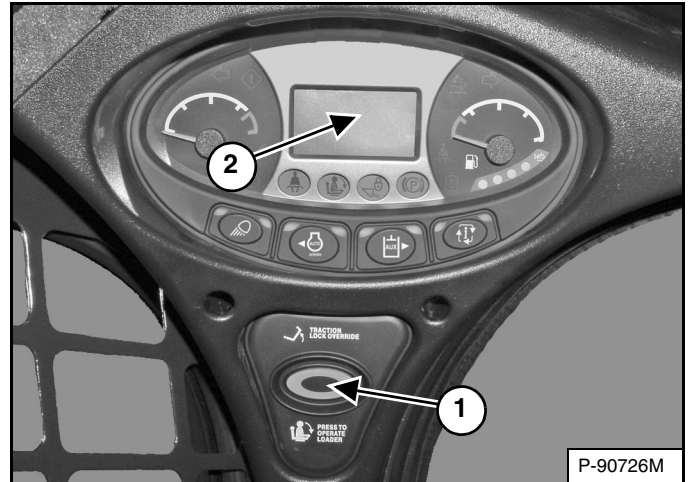


(ACS) Elija operar la máquina con controles de mano o pedales (ítem 1) [Figura 131] si la máquina dispone de ACS.

O

(JC y SJC) elija el patrón de control 'ISO' o 'H' (ítem 2) [Figura 131] si la máquina está equipada con joysticks.

Figura 132



Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 132] para activar el BICS^{MR} y para usar las funciones hidráulicas y del cargador.

(JC y SJC) la configuración actual de la respuesta de la transmisión aparece brevemente en la pantalla de datos (ítem 2) cada vez que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 132].

NOTA: (JC y SJC) La luz de la posición actual del interruptor (ISO o H) se enciende intermitentemente lo que indica que se requiere oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. La lámpara destella cuando el interruptor de llave está en RUN y sigue destellando hasta oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Luego, la luz es constante. Si la modalidad (ISO/H) se cambia mientras se avanza la unidad, la luz de modalidad activa queda constante y de modalidad pendiente queda intermitente. Cuando la operación de la máquina se regresa a la posición NEUTRAL, la luz de la modalidad activa se apaga y la luz de la modalidad pendiente sigue destellando hasta que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando un motor opera en un área encerrada, debe agregar aire fresco para evitar la concentración de vapores de escape. Si el motor está estacionario, ventile el escape hacia afuera. Los vapores de escape contienen gases inodoros e invisibles que pueden causar fatalidades sin advertencia.

W-2050-0807

CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

Cómo calentar el sistema hidráulico / hidrostático

Antes de operar el cargador, deje que el motor marche mínimo 5 minutos para calentar el motor y el fluido de la transmisión hidrostática.

IMPORTANTE

Cuando la temperatura es inferior a -30°C (-20°F), el aceite hidrostático debe calentarse antes del arranque. El sistema hidrostático no recibe suficiente aceite a temperaturas bajas y se dañará. Si es posible, estacione la máquina en un área donde la temperatura sea superior a -18°C (0°F).

I-2007-0910

Cómo encender el motor en temperaturas frías



ADVERTENCIA

UNA EXPLOSIÓN PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES, FATALIDADES O DAÑOS GRAVES AL MOTOR

NO use éter o líquido de arranque con sistemas que tienen bujías precalentadoras o calentadores de aire de admisión.

W-2071-0415

Si la temperatura es menor de congelación, ejecute los siguientes pasos para facilitar el encendido del motor:

- Cambie el aceite de motor por otro del tipo y viscosidad adecuados según la temperatura de encendido anticipada. (Ver Gráfica de aceites de motor en la página 152).
- Asegúrese que la batería está completamente cargada.
- Instale un calentador de motor, el cual está disponible donde su distribuidor de cargadores Bobcat.

NOTA: Es posible que la pantalla del panel de instrumentos de lujo no se vea con total intensidad cuando la temperatura es menos de -26°C (-15°F), ya que la pantalla se puede demorar entre 30 segundos y varios minutos para calentarse. Todos los sistemas son monitoreados aún si la pantalla está apagada.

MONITOREO DE LA PANTALLA DE LOS PANELES

Panel izquierdo

Figura 133



Monitoree frecuentemente los medidores de temperatura y combustible y las lámparas del BICS^{MR} (todas las lámparas del BICS^{MR} deben estar apagadas para operar el cargador) [Figura 133].

Después de que el motor está en marcha, monitoree frecuentemente la condición de la máquina en el panel de instrumentos izquierdo [Figura 133].

El ícono asociado se muestra si hay una condición de error.

POR EJEMPLO: La temperatura del refrigerante del motor es alta.

El ícono de temperatura del refrigerante del motor (ítem 1) [Figura 133] se ENCIENDE.

Oprima el botón de información (ítem 2) [Figura 133] para activar la pantalla de datos hasta que aparezca la pantalla de los códigos de diagnóstico. Uno de los siguientes CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO aparece.

- **[M0810]** Demasiada alta temperatura del refrigerante del motor
- **[M0811]** Extremadamente alta temperatura del refrigerante del motor

Encuentre la causa del código de diagnóstico y corríjala antes de operar el cargador de nuevo. (Ver Lista de códigos de diagnóstico enmla página 198).

NOTA: El panel de instrumentos de lujo opcional ofrece una vista adicional de los códigos de diagnóstico que incluye una breve descripción. (Ver Cómo ver los códigos de diagnóstico enmla página 197).

Advertencia y parada

Cuando existe una condición de ADVERTENCIA, la lámpara del ícono asociado se ENCIENDE y se escuchan 3 señales de alarma. Si permite que esta condición se prolongue, puede dañar el motor o los sistemas hidráulicos del cargador.

Cuando existe una condición de PARADA DEL MOTOR, la lámpara del ícono asociado se ENCIENDE y se escucha una señal constante de la alarma. El sistema de monitoreo detiene el motor automáticamente en 15 segundos. El motor se puede volver a encender para mover o reubicar el cargador.

El sistema de PARADA se relaciona con los siguientes íconos:

Advertencia general

Mal funcionamiento del motor

Temperatura del refrigerante del motor

Mal funcionamiento del sistema hidráulico

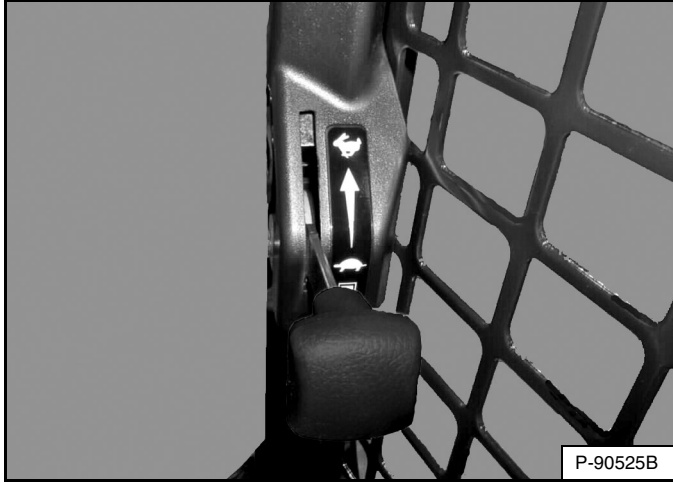
CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR

Procedimiento

Detenga el cargador sobre un suelo llano.

Baje el brazo completamente y coloque el aditamento en el suelo.

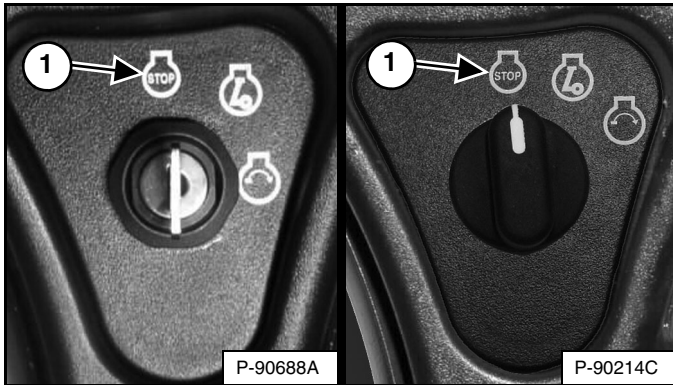
Figura 134



Coloque el control del motor en la posición de velocidad en ralentí baja (vacío) [Figura 134].

Aplique el freno de parqueo.

Figura 135



Gire el interruptor de llave a la posición STOP (ítem 1) [Figura 135].

NOTA: Si las farolas o luces del cargador están encendidas, permanecerán así por aproximadamente 90 segundos después de apagarse el cargador.

Suba la barra del asiento y asegúrese que las funciones de elevación e inclinación están desactivadas.

Desabroche el cinturón de seguridad.

(Panel estándar con llave) quite la llave del interruptor para prevenir que el cargador sea operado por personal no autorizado.

NOTA: Activar el sistema de la contraseña de bloqueo en las máquinas que tienen el panel de encendido de botón o el panel de instrumentos de lujo permite operar el cargador sin usar una contraseña. (Ver Sistema de la contraseña de bloqueo en la página 208). o (Ver Sistema de la contraseña de bloqueo en la página 210).

Figura 136



Salga del cargador usando las palancas de agarre, los peldaños de seguridad y los escalas (mantenga un contacto de tres puntos) [Figura 136].



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

CONTRAPESOS

Descripción

Los contrapesos se pueden instalar en el cargador. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener información acerca de los contrapesos aprobados para el cargador y las configuraciones para su aplicación de trabajo y aditamento.

Efecto en el cargador y la operación del cargador

La operación adecuada del cargador y aditamento no cambia si se instalan contrapesos en este cargador. Siga siempre las instrucciones que suministra este manual cuando opere su cargador con contrapesos instalados.

Los contrapesos instalados en su cargador pueden afectar la operación del cargador en algunas aplicaciones. Algunos ejemplos incluyen:

- Incremento del peso de la máquina.
- Incremento de la capacidad de operación nominal (ROC).
- Dificultad para direccionar el cargador.
- Desgaste acelerado o disparejo de las llantas.
- Incremento de consumo de energía.

Cuándo considerar usar contrapesos

Instalar contrapesos para incrementar la capacidad de operación nominal (ROC) del cargador puede mejorar el desempeño del aditamento en algunas aplicaciones. Algunos ejemplos incluyen:

- Usar horquillas montacargas con cargas en estibas.
- Usar grapas u horquillas para pacas.
- Usar cucharones para manejar material suelto sin excavar.

Cuándo considerar quitar contrapesos

Quite los contrapesos para incrementar la fuerza descendente del aditamento para mejorar el desempeño de este último en algunas aplicaciones. Algunos ejemplos incluyen:

- Excavar con cucharones.
- Usar martillos hidráulicos, escarificadoras o niveladoras manuales.

Accesorios que afectan el peso de la máquina

Es posible que no necesite instalar contrapesos si su cargador ya está equipado con accesorios tales como orugas de acero sobre llantas, tanques de agua o estabilizadores posteriores.

NOTA: Cuando instale los estabilizadores posteriores en este modelo de cargador, se requiere el uso del kit de peso del eje delantero. Consulte con su distribuidor Bobcat.

Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener más información acerca del uso adecuado de los contrapesos con sus aditamentos y accesorios.

ADITAMENTOS

Cómo elegir el cucharón adecuado (cont.)



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Cada modelo tiene cucharones y aditamentos con cargas seguras y densidades especificadas. Los aditamentos no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2052-0907

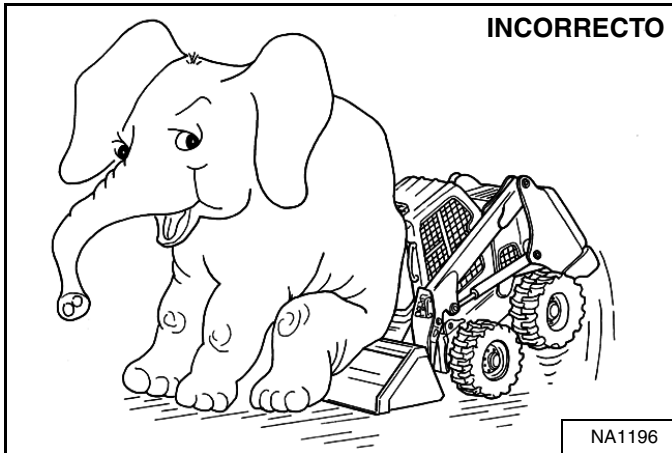
NOTA: La garantía se anula si se usan aditamentos no aprobados en el cargador Bobcat.

El distribuidor puede identificar, para cada modelo de cargador, los aditamentos y cucharones aprobados por Bobcat. Los cucharones y aditamentos son aprobados conforme a su capacidad de operación nominal (ROC) y su sujeción segura al Bob-Tach.

El ROC de este cargador se muestra en una calcomanía dentro de la cabina del operador. (Ver Desempeño en la página 230).

El ROC se determina usando un cucharón y material de densidad normal, como suciedad o grava seca. Si se usan cucharones más largos, el centro de la carga se desplaza hacia adelante y reduce el ROC. Si se carga material extremadamente denso, el volumen se debe reducir para evitar una sobrecarga.

Figura 137



Superar el ROC [Figura 137] puede causar los siguientes problemas:

- Dificulta la dirección del cargador.
- Desgasta las llantas con mayor rapidez.
- Se puede presentar pérdida de estabilidad.
- Reduce la vida útil del cargador Bobcat.

Use el tamaño de cucharón adecuado para el tipo y la densidad del material que va a manejar. Para manejar materiales con seguridad y evitar dañar el motor, el aditamento (o cucharón) debe manejar una carga completa sin superar el ROC del cargador. Las cargas parciales dificultan la dirección.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

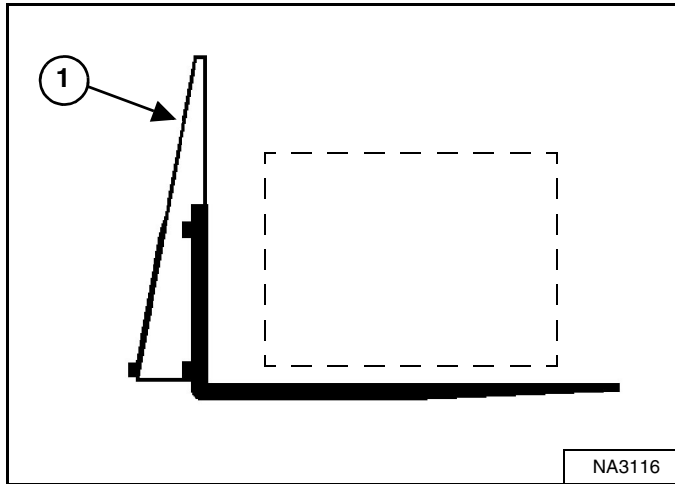
No supere la capacidad de operación nominal (ROC). Una carga excesiva puede causar ladeo o pérdida de control.

W-2053-0903

ADITAMENTOS (CONT.)

Información de las horquillas montacargas

Figura 138



La máxima carga a transportar cuando se usa una horquilla montacargas se muestra en una calcomanía ubicada en el bastidor de dicha horquilla montacargas (ítem 1) [Figura 138].

Consulte a su distribuidor Bobcat para mayor información sobre la inspección, mantenimiento y cambio de la horquilla montacargas. Consulte también a su distribuidor de cargadores Bobcat sobre el ROC cuando se usa una horquilla montacargas y otros aditamentos disponibles.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

No supere la capacidad de operación nominal (ROC). Una carga excesiva puede causar ladeo o pérdida de control.

W-2053-0903

Inspección de la horquilla montacargas

Las horquillas se pueden inspeccionar periódicamente mínimo cada 12 meses o cuando detecta algún defecto o deformación permanente. La inspección debe ser más frecuente si las horquillas se usan en aplicaciones severas.

La inspección de la horquilla debe ser realizada cuidadosamente por personal entrenado con el fin de detectar algún daño, falla o deformación que podría impedir el uso seguro de la horquilla. Cualquier horquilla que presente este tipo de defecto debe quitarse del servicio, y repararse o reponerse por el fabricante mismo.

- Grietas en la superficie - la horquilla debe ser bien examinada visualmente en busca de grietas y si es del caso, debe ser sometida a un proceso de detección de grietas no destructivo. Esta inspección de grietas debe incluir los mecanismos de fijación especiales de la base al transportador. La horquilla no se debe operar si se detectan grietas.
- Rectitud de la pala y espiga - la rectitud de la cara superior de la pala y de la cara plana de la espiga se debe revisar. Si la rectitud tiene una desviación mayor de 0.5 por ciento del largo de la pala o de la altura de la espiga, la horquilla debe repararse antes de ser colocada en servicio de nuevo.
- Ángulo de la horquilla (cara superior de la pala contra la cara de la carga de la espiga) - una horquilla con una desviación de la especificación original mayor de 3 grados no debe ser colocada en servicio de nuevo.
- Diferencia de altura de las puntas de la horquilla - la diferencia en la altura de un juego de horquillas montadas en el transportador se debe revisar. Si estas puntas superan 3 por ciento de largo de la pala, el conjunto de horquilla no debe ser colocado en servicio de nuevo.
- Seguro de posicionamiento (si viene originalmente con la máquina) - se debe confirmar si el seguro de posicionamiento está bien reparado y funciona adecuadamente. Si se encuentra alguna falla, debe quitar la horquilla de servicio hasta que realice las reparaciones necesarias.
- Desgaste de la pala y espiga de la horquilla - se debe revisar el desgaste de la pala y espiga de la horquilla, prestando atención al área cerca del talón. Si el espesor se reduce hasta 90 por ciento del espesor original, la horquilla no se debe usar.

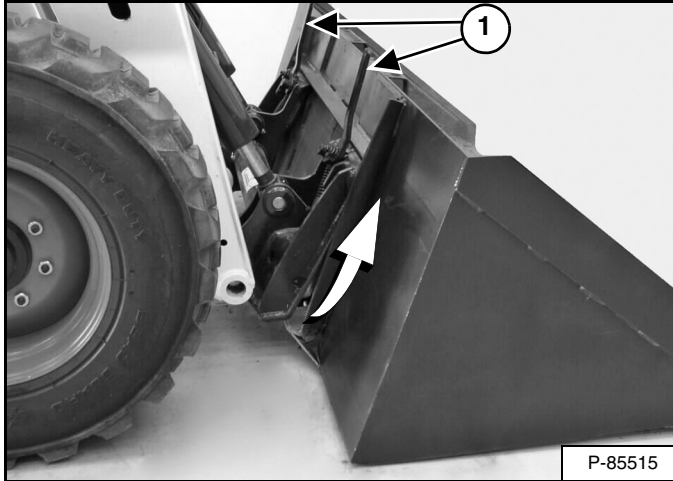
ADITAMENTOS (CONT.)

Instalación y desinstalación del aditamento (con enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales)

El enganche rápido (Bob-Tach) se usa para cambiar cucharones y aditamentos con rapidez. Consulte el Manual de operación y mantenimiento del aditamento apropiado para instalar otros aditamentos.

Instalación

Figura 139



Tire de las palancas del Bob-Tach hacia arriba hasta que queden completamente levantadas (cuñas completamente levantadas) (ítem 1) [Figura 139].

Ingresa al cargador y ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 93).

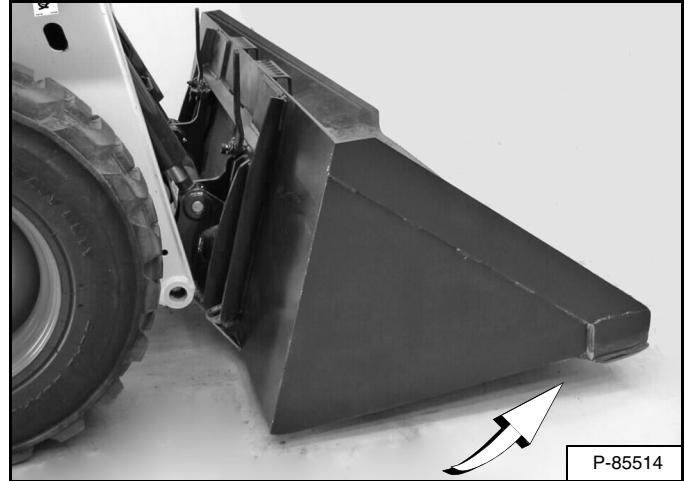
Encienda el motor, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y suelte el freno de parqueo.

Baje el brazo e incline el Bob-Tach hacia adelante.

Maneje el cargador lentamente hacia adelante hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del cucharón [Figura 139] (o de otro aditamento).

NOTA Asegúrese que las palancas del Bob-Tach no golpean el aditamento.

Figura 140



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el borde cortante del cucharón (u otro aditamento) quede un poco levantado del suelo [Figura 140]. Esto hace que el bastidor de fijación del cucharón se ajuste contra el frente del enganche rápido (Bob-Tach).

Detenga el motor y salga del cargador. (Ver CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR en la página 106).



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

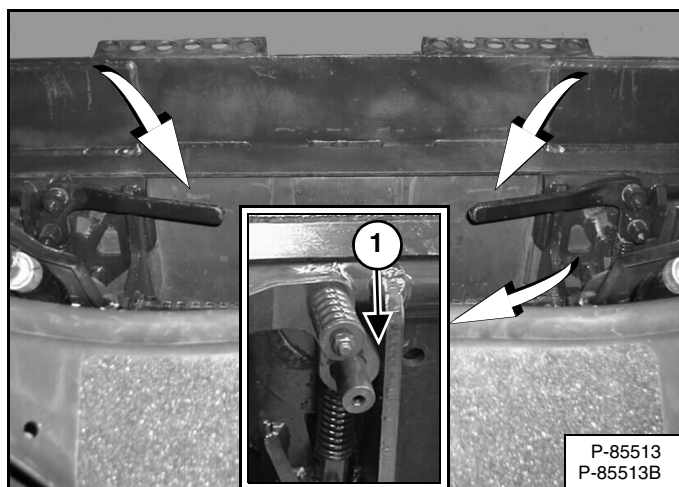
W-2463-1110

ADITAMENTOS (CONT.)

Instalación y desinstalación del aditamento (con enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales) (cont.)

Instalación (cont.)

Figura 141

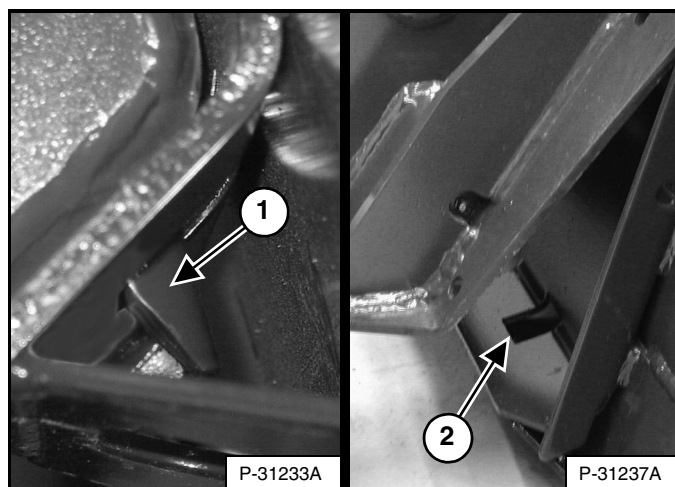


Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo hasta que queden completamente en la posición asegurada **[Figura 141]** (las cuñas atraviesan completamente los agujeros del bastidor de fijación del aditamento).

Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor cuando están aseguradas (como se muestra) (ítem 1) **[Figura 141]**.

Comuníquese con su distribuidor Bobcat si ambas palancas no quedan en posición asegurada.

Figura 142



Las cuñas (ítem 1) deben atravesar los agujeros (ítem 2) **[Figura 142]** del bastidor de fijación del cucharón (u otro aditamento), asegurando con firmeza el cucharón al Bob-Tach.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento. Las palancas deben estar completamente abajo y aseguradas. No asegurar las cuñas puede permitir que el aditamento se desprenda.

W-2715-0208

ADITAMENTOS (CONT.)

Instalación y desinstalación del aditamento (con enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales) (cont.)

Desinstalación

Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico, si es del caso.

Detenga el motor y salga del cargador. (Ver CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR en la página 106).



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

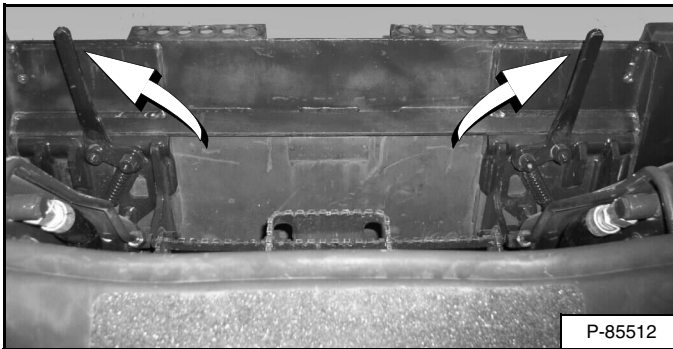
- Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

Desconecte el arnés de cableado eléctrico del aditamento o las líneas de agua o hidráulicas del cargador, si es del caso. (Ver Cómo liberar la presión hidráulica auxiliar (cargador y aditamento) en la página 89).

Figura 143



Tire de las palancas del Bob-Tach (enganche manual) hacia arriba [Figura 143] hasta que queden completamente levantadas (cuñas completamente levantadas).



ADVERTENCIA

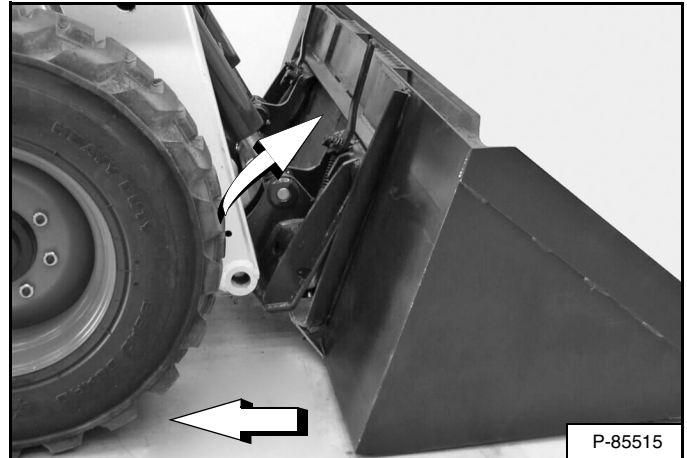
Las palancas del enganche rápido (Bob-Tach) tienen resortes con tensión. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente. No obedecer esta advertencia puede provocar lesiones.

W-2054-1285

Ingresa al cargador y ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 93).

Encienda el motor, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y suelte el freno de parqueo.

Figura 144



Incline el Bob-Tach hacia adelante y reverse el cargador, alejándolo del cucharón o aditamento [Figura 144].

ADITAMENTOS (CONT.)

Instalación y desinstalación del aditamento (Power Bob-Tach)

Esta máquina puede disponer de un Power Bob-Tach (enganche rápido impulsado).

El enganche rápido impulsado (Power Bob-Tach) se usa para cambiar cucharones y aditamentos con rapidez. Consulte el Manual de operación y mantenimiento del aditamento apropiado para instalar otros aditamentos.

Instalación

Ingresa al cargador y ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 93).

Encienda el motor, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y suelte el freno de parqueo.

Baje el brazo e incline el Bob-Tach hacia adelante.

Figura 145

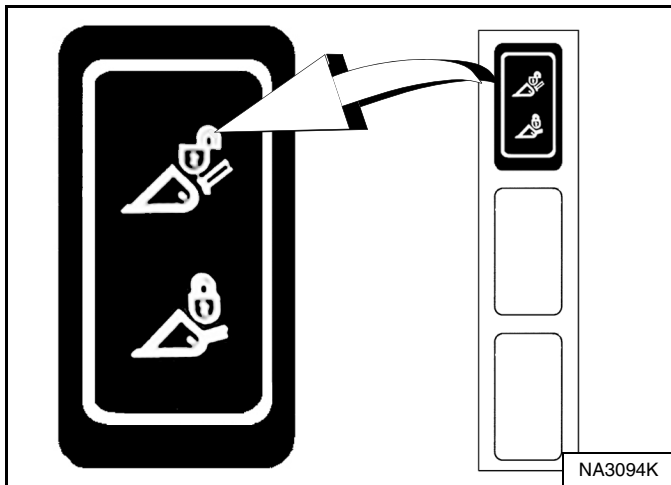
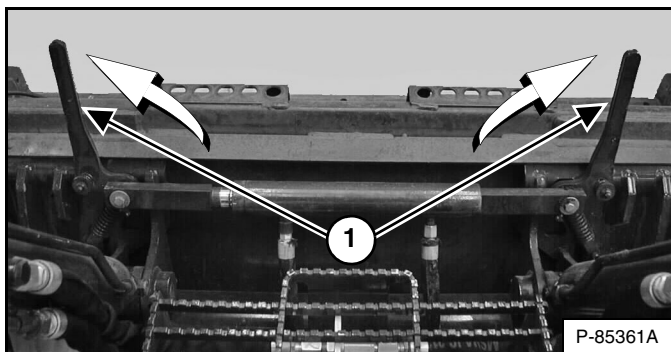
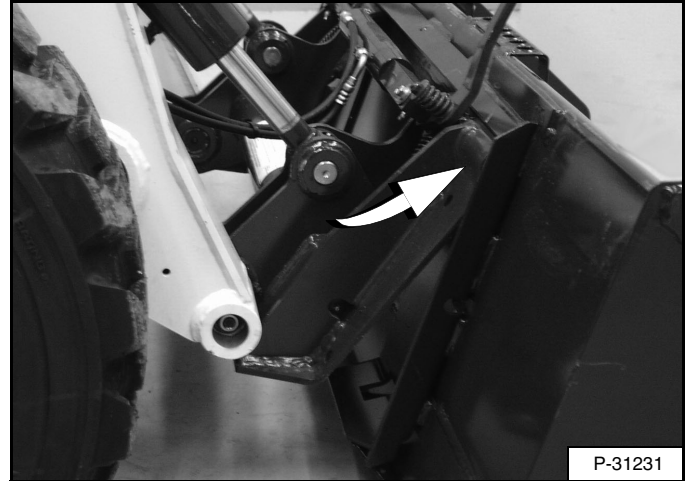


Figura 146



Oprima y sostenga el interruptor que “SUBE” LAS CUÑAS del BOB-TACH (en el panel de interruptores a mano derecha) [Figura 145] hasta que las palancas (ítem 1) [Figura 146] queden arriba del todo (cuñas completamente levantadas).

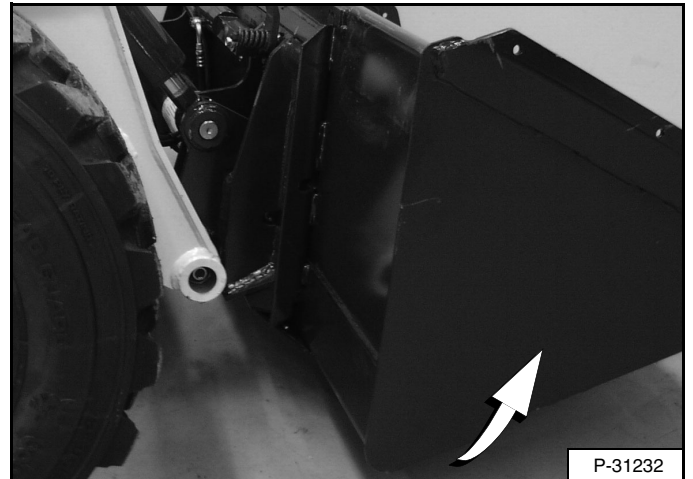
Figura 147



Maneje el cargador lentamente hacia adelante hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del cucharón [Figura 147] (o de otro aditamento).

NOTA Asegúrese que las palancas del Bob-Tach no golpean el aditamento.

Figura 148



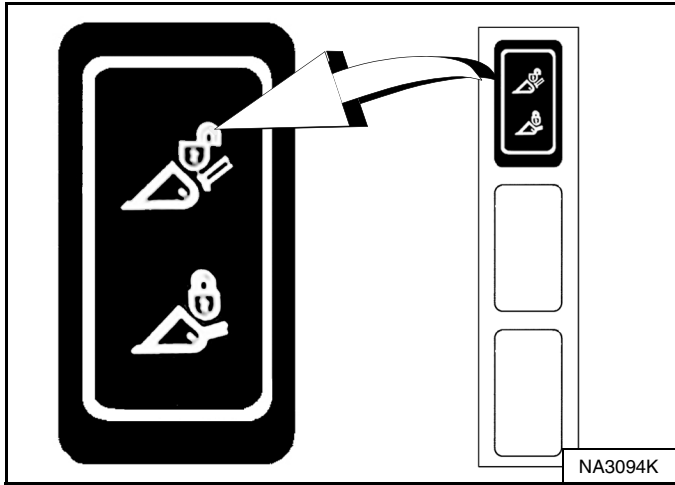
Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el borde cortante del cucharón (u otro aditamento) quede un poco levantado del suelo [Figura 148]. Esto hace que el bastidor de fijación del cucharón se ajuste contra el frente del enganche rápido (Bob-Tach).

ADITAMENTOS (CONT.)

Instalación y desinstalación del aditamento (Power Bob-Tach) (cont.)

Instalación (cont.)

Figura 149



Empuje y sostenga el interruptor que “SUBE” LAS CUÑAS del BOB-TACH (en el panel de interruptores a mano derecha) [Figura 149] para asegurarse que las palancas están completamente levantadas (cuñas completamente arriba).

NOTA: El sistema del Power Bob-Tach usa fluido hidráulico constantemente presurizado para mantener las cuñas aseguradas y prevenir que el aditamento se desprenda. Debido a que las cuñas pueden bajar lentamente, es posible que el operador deba reactivar el interruptor que “SUBE” LAS CUÑAS DEL BOB-TACH para asegurarse que ambas cuñas están arriba del todo antes de instalar el aditamento.

Figura 150

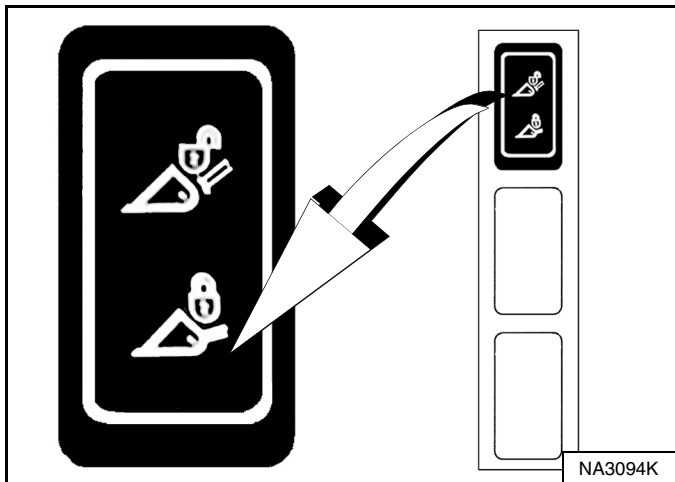
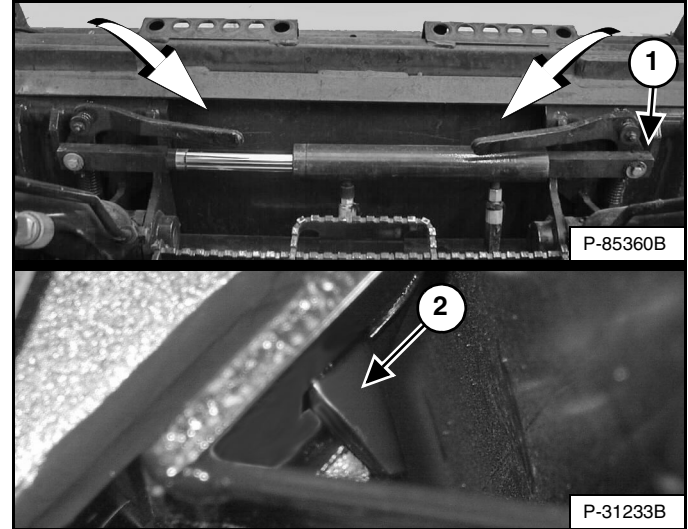


Figura 151



Oprima y sostenga el interruptor que “BAJA” LAS CUÑAS del BOB-TACH (en el panel de interruptores a mano derecha) [Figura 150] hasta que las palancas queden enganchadas en posición asegurada [Figura 151] (las cuñas atraviesan del todo los agujeros del bastidor de fijación del aditamento).

Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor cuando están aseguradas (como se muestra) (ítem 1) [Figura 151].

Comuníquese con su distribuidor Bobcat si ambas palancas no quedan en posición asegurada.

Las cuñas (ítem 2) [Figura 151] deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del cucharón (u otro aditamento), asegurando con firmeza el cucharón al Bob-Tach.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento. Las palancas deben estar completamente abajo y aseguradas. No asegurar las cuñas puede permitir que el aditamento se desprenda.

W-2715-0208

ADITAMENTOS (CONT.)

Instalación y desinstalación del aditamento (Power Bob-Tach) (cont.)

Desinstalación

Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico, si es del caso.

Si el aditamento tiene conexiones eléctricas, de agua o hidráulicas al cargador:

1. Detenga el motor y salga del cargador. (Ver CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR en la página 106).



EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

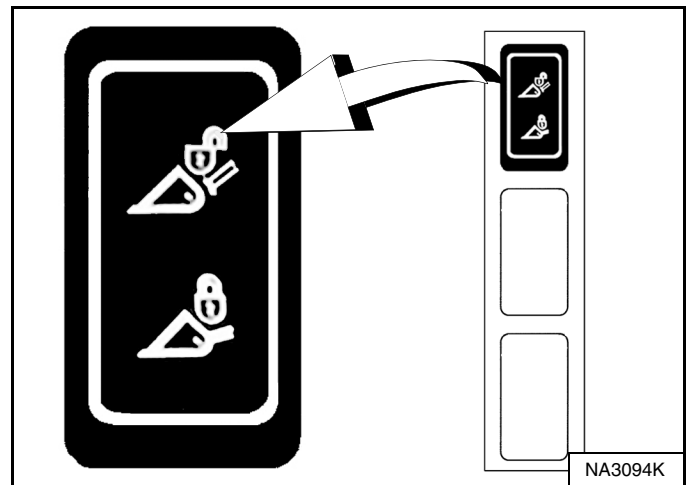
- Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

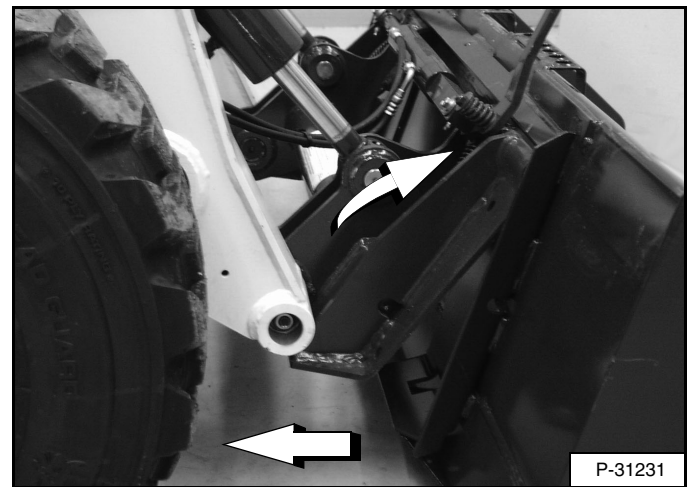
2. Desconecte el arnés de cableado eléctrico del aditamento o las líneas de agua o hidráulicas del cargador, si es del caso. (Ver Cómo liberar la presión hidráulica auxiliar (cargador y aditamento) en la página 89).
3. Ingrese al cargador y ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 93).
4. Encienda el motor, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y suelte el freno de parqueo.

Figura 152



Oprima y sostenga el interruptor que “SUBE” LAS CUÑAS del BOB-TACH (en el panel de interruptores a mano derecha) [Figura 152] hasta que las palancas queden arriba del todo (cuñas completamente levantadas).

Figura 153



Incline el Bob-Tach hacia adelante y reverse el cargador, alejándolo del cucharón o aditamento [Figura 153].

NOTA: El sistema del Power Bob-Tach usa fluido hidráulico constantemente presurizado para mantener las cuñas aseguradas y prevenir que el aditamento se desprenda. Debido a que las cuñas pueden bajar lentamente, es posible que el operador deba reactivar el interruptor que las “SUBE” LAS CUÑAS DEL BOB-TACH cuando desinstale un aditamento para asegurarse que ambas cuñas están completamente arriba.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

Inspección del área de trabajo

Antes de comenzar una operación, inspeccione el área de trabajo en busca de condiciones inseguras.

Busque pendientes perpendiculares marcadas o terrenos agrestes. Encuentre y marque las líneas de servicios públicos subterráneas (de gas, eléctrico, agua, alcantarillas, riego, etcétera).

Quite objetos u otro material de construcción que puede dañar el cargador o provocar lesiones personales.

Revise siempre las condiciones del suelo antes de comenzar a trabajar:

- Inspeccione las señales de inestabilidad, tales como grietas o asentamientos.
- Conozca las condiciones climáticas que puedan afectar la estabilidad del suelo.
- Revise que tenga la tracción adecuada si va a trabajar en una pendiente.

Instrucciones de operación básicas

Caliente siempre el motor y el sistema hidrostático antes de usar el cargador.

IMPORTANTE

Las máquinas calentadas con el motor a una velocidad moderada y cargas livianas tienen una vida útil mayor.

I-2015-0284

Opere el cargador con el motor a máxima velocidad para máxima potencia. Mueva los controles de dirección solo un poco para operar el cargador lentamente.

Los operadores principiantes deben usar el cargador en un área despejada sin espectadores. Accione los controles hasta que el cargador se pueda conducir a una rata eficiente y segura para todas las condiciones del área de trabajo.

Al trabajar cerca de un borde o agua

Mantenga el cargador lo más alejado del borde que sea posible y las orugas del cargador perpendiculares del borde, de manera que el cargador se pueda mover hacia atrás si el borde se colapsa.

Reverse siempre el cargador si tiene algún indicio de que el borde puede ser inestable.



ADVERTENCIA

EL LADEO O VUELCO DE LA MÁQUINA PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

- Mantenga los brazos de elevación lo más abajo posible
- No se desplace o gire con los brazos arriba.
- Gire sobre suelos nivelados/llanos. Desacelere cuando gire.
- Suba y baje las pendientes, no las cruce.
- Mantenga el extremo pesado de la máquina cuesta arriba.
- No sobrecargue la máquina.
- Revise que tenga la tracción adecuada.

W-2018-1112

Cómo conducir en vías públicas

Cuando use el equipo en una vía pública o autopista, obedezca siempre las normas locales. Por ejemplo: el uso de señales para vehículo lento o direccionales puede ser obligatorio.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Operación con un cucharón lleno

Figura 154

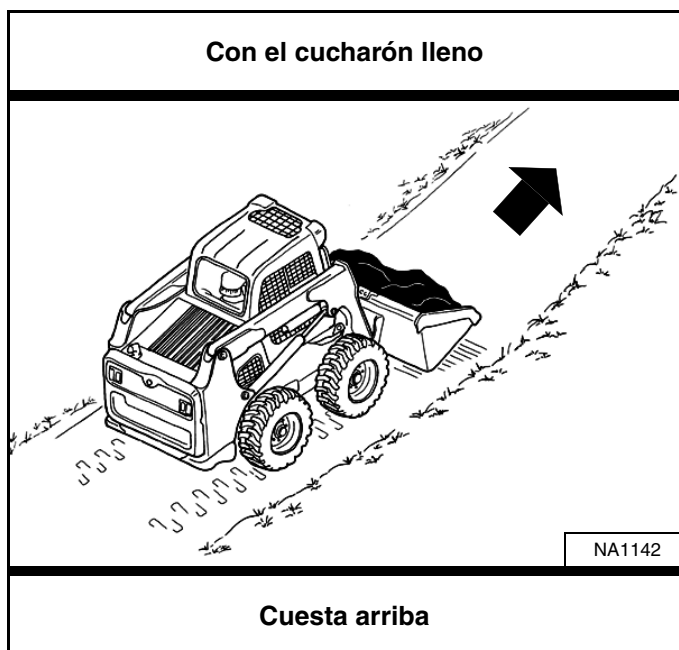
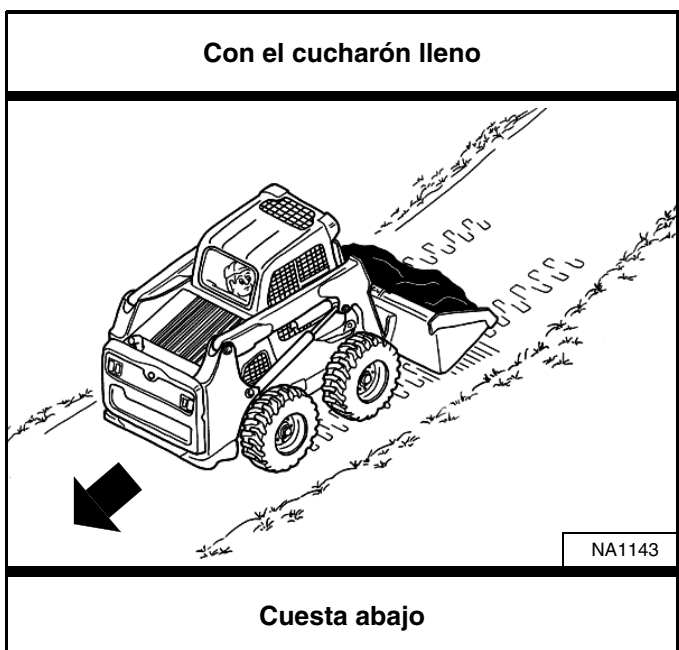


Figura 155



Con un cucharón lleno, suba y baje la pendiente con el extremo pesado mirando hacia la cima [Figura 154] y [Figura 155].

Suba el cucharón solo lo suficiente para evitar las obstrucciones en los suelos agrestes.

Operación con un cucharón vacío

Figura 156

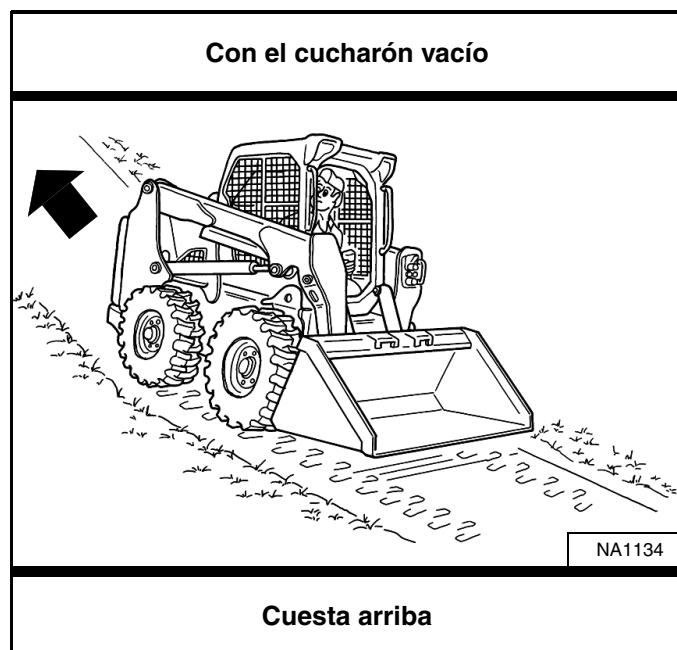
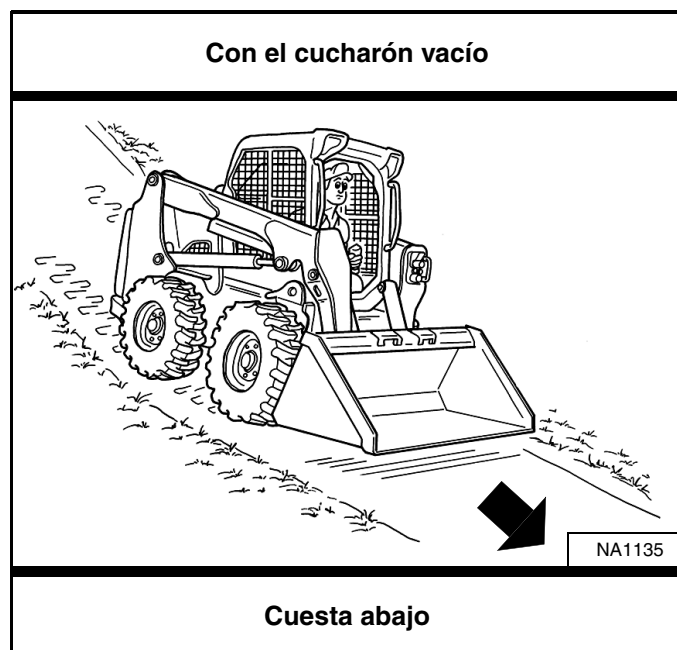


Figura 157



Con un cucharón vacío, suba y baje la pendiente con el extremo pesado mirando hacia la cima [Figura 156] y [Figura 157].

Suba el cucharón solo lo suficiente para evitar las obstrucciones en los suelos agrestes.

REMOLQUE DEL CARGADOR

Procedimiento

Debido al diseño del cargador, no hay un procedimiento de remolque recomendado.

- El cargador se puede subir sobre un vehículo de transporte
- El cargador se puede deslizar una distancia corta para moverlo para dar servicio (POR EJEMPLO: mover sobre un vehículo de transporte) sin dañar el sistema hidrostático. (Las ruedas no giran). Puede haber un desgaste leve de las llantas cuando el cargador se desliza

La cadena (o cable) de remolque debe soportar 1.5 veces el peso del cargador. (Ver Desempeño en la página 230).

ELEVACIÓN DEL CARGADOR

Elevador de 1 punta



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de elevar, revise los sujetadores del elevador de una sola punta y la cabina del operador.
- Ensamble los sujetadores delanteros de la cabina como se muestra en este manual.
- Nunca permita pasajeros en la cabina o transeúntes en un radio de 5 metros (15 pies) mientras eleve la máquina.

W-2007-0910

El cargador se puede subir con el elevador de una punta que se encuentra disponible como un kit donde el distribuidor de su cargador Bobcat.

El elevador de una sola punta, suministrado por Bobcat, está diseñado para subir y apoyar el cargador Bobcat sin afectar los sistemas de protección de vuelcos y objetos que caen de la cabina del operador.

Figura 158



Sujete el elevador en el aro [Figura 158].

NOTA: Asegúrese que el equipo elevador tiene el tamaño y la capacidad adecuada conforme al peso del cargador. (Ver Desempeño en la página 230).

ELEVACIÓN DEL CARGADOR (CONT.)

Elevador de 4 puntas



ADVERTENCIA

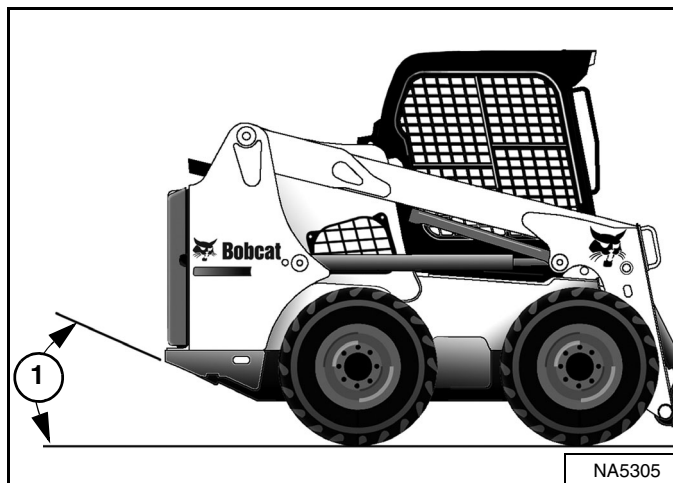
EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de elevar, revise los sujetadores en el elevador de cuatro puntas.
- Nunca permita pasajeros en la cabina o transeúntes en un radio de 5 metros (15 pies) mientras eleve la máquina.

W-2160-0910

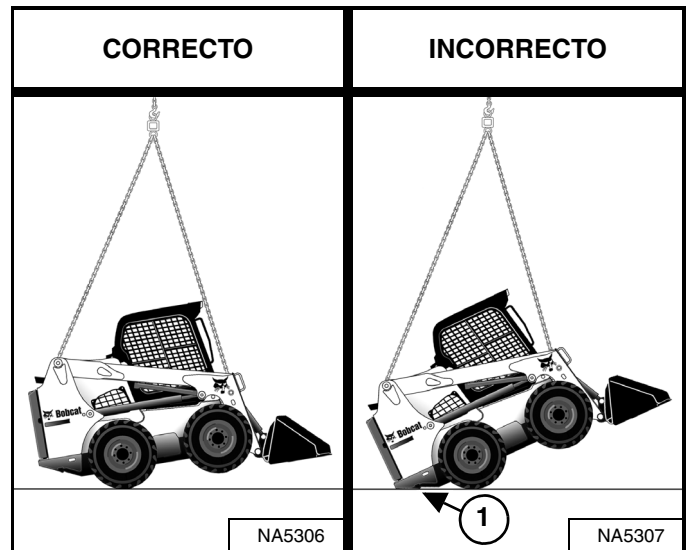
El cargador se puede subir con el elevador de cuatro puntas que se encuentra disponible como un kit donde el distribuidor de su cargador Bobcat.

Figura 159



NOTA: El cargador se debe elevar lo más cerca del eje horizontal posible, pero el ángulo del cargador suspendido nunca debe exceder el ángulo de desviación (ítem 1) [Figura 159] que aparece en la sección de Especificaciones. (Ver Dimensiones de la máquina en la página 229).

Figura 160



Amarre los cables o cadenas en los aros de elevación [Figura 160].

NOTA: Para evitar daños, las patas con eslingas no deben hacer contacto con la cabina del operador o los brazos de elevación.

NOTA: La longitud requerida de las patas de eslingas delanteras y traseras puede ser o no igual, dependiendo de la configuración del cargador. El ángulo de desviación (ítem 1) [Figura 160] aquí se superó. La longitud de la pata debe ser ajustada para prevenir esta situación.

NOTA: Asegúrese que el equipo elevador tiene el tamaño y la capacidad adecuada conforme al peso del cargador. (Ver Desempeño en la página 230).

CÓMO TRANSPORTAR EL CARGADOR EN UN REMOLQUE

Cómo cargar y descargar



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Se necesitan rampas adecuadamente diseñadas con la resistencia necesaria para soportar el peso de la máquina al cargarla sobre un vehículo de transporte. Las rampas de madera se pueden romper y provocar lesiones personales.

W-2058-0807

Asegúrese de que los vehículos de transporte y remolque tienen el tamaño y la capacidad adecuada para el peso del cargador. (Ver Desempeño en la página 230).

Figura 161

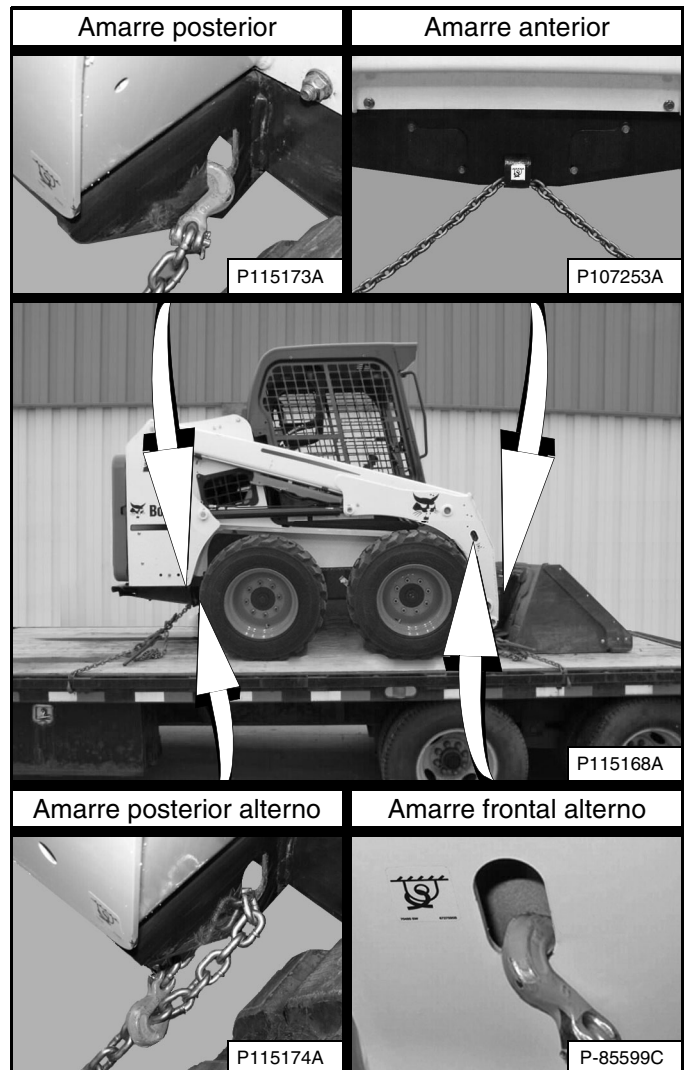


Un cargador con un cucharón vacío o sin aditamento debe cargarse en reversa sobre el vehículo de transporte [Figura 161].

El extremo posterior del remolque debe estar bloqueado o apoyado (ítem 1) [Figura 161] al cargar o descargar el cargador con el fin de evitar que el extremo frontal del remolque se suba.

Cómo sujetar

Figura 162



Ejecute el siguiente procedimiento para sujetar el cargador Bobcat al vehículo de transporte con el fin de evitar que el cargador se mueva durante paros repentinos o al subir o bajar pendientes [Figura 162].

1. Baje el cucharón o aditamento hasta el suelo.
2. Detenga el motor.
3. Aplique el freno de parqueo.
4. Instale cadenas en las posiciones de amarre frontales y posteriores del cargador [Figura 162]. (Los brazos de elevación se muestran levantados para describir el procedimiento con claridad).
5. Sujete cada punta de la cadena al vehículo de transporte.
6. Use tensores para apretar las cadenas.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO	124
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	125
Frecuencia de mantenimiento	125
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICSMR)	127
Inspección del BICSMR (con el motor DETENIDO – llave en ON)	127
Inspección de la desactivación del sistema de los hidráulicos auxiliares (con el motor DETENIDO – llave en ON)	127
Inspección del sensor de la barra del asiento (con el motor en MARCHA)	127
Inspección del bloqueo de la tracción y del freno de parqueo (con el motor en MARCHA)	127
Inspección del control de derivación del brazo de elevación	127
Inspección de la desactivación de las funciones de elevación e inclinación (ACS, JC y SJC)	127
SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO	128
Descripción	128
Inspección y mantenimiento	129
CINTURÓN DE SEGURIDAD	130
Inspección y mantenimiento	130
SOPORTE DEL BRAZO DE ELEVACIÓN	131
Descripción	131
Instalación	132
Desinstalación	133
SISTEMA DE LA ALARMA DE REVERSA	134
Descripción	134
Inspección	134
Cómo graduar la posición de los interruptores	135
CABINA DEL OPERADOR	136
Descripción	136
Sensor de la puerta de la cabina	136
Cómo subir la cabina	137
Cómo bajar la cabina	139
COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA)	140
Cómo abrir y cerrar	140
Cómo graduar o ajustar el cerrojo	140
REJILLA TRASERA	141
Desinstalación	141
Instalación	141

SISTEMA DE CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (HVAC)	142
Filtros	142
Evaporador del aire acondicionado / Serpentín del calefactor	143
Condensador del aire acondicionado	144
Lubricación del aire acondicionado	144
Solución de problemas	144
DEPURADOR DE AIRE DEL MOTOR	145
Cómo reemplazar los filtros	145
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	147
Especificaciones del combustible	147
Mezcla de combustible de biodiésel	147
Cómo llenar el tanque de combustible	148
Filtros de combustible	149
Cómo extraer el aire del sistema de combustible	151
SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR	152
Cómo revisar y agregar aceite de motor	152
Gráfica de aceites de motor	152
Cómo quitar y cambiar el aceite y el filtro	153
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR	155
Plataforma de mantenimiento	155
Limpieza	155
Cómo revisar y agregar refrigerante	158
Cómo quitar y cambiar el refrigerante	159
SISTEMA ELÉCTRICO	160
Descripción	160
Ubicación / Identificación de los fusibles y relés	160
Mantenimiento de la batería	164
Cómo mantener el nivel de carga de la batería	164
Cómo dar servicio a la batería mientras la máquina está almacenada	164
Cómo ensayar la batería	165
Cómo cargar la batería	165
Cómo usar una batería de refuerzo (encendido en puente)	166
Desinstalación e instalación de la batería	167
SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO	172
Cómo revisar y agregar fluido	172
Gráfica de fluidos hidráulicos / hidrostáticos	172
Cómo quitar y cambiar el fluido hidráulico	173
Cómo quitar y cambiar el filtro hidráulico / hidrostático	176
Cómo quitar y cambiar el filtro de carga hidráulico	177
Cómo cambiar la tapa del respiradero del reservorio	180
SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS	181
Procedimiento de limpieza	181

MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS	182
Tuercas de las ruedas	182
Rotación	182
Montura	182
TRANSMISIÓN FINAL (CAJA DE LA CADENA)	183
Cómo revisar y agregar fluido	183
Cómo quitar y cambiar el fluido	183
CORREA DEL ALTERNADOR	184
Cómo graduar la correa	184
Cómo cambiar la correa	184
CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO	185
Cómo graduar la correa	185
Cómo cambiar la correa	185
CORREA DE TRANSMISIÓN	187
Cómo graduar la correa	187
Cómo cambiar la correa	187
ACUMULADOR DEL CONTROL DE VIAJE AUTOMÁTICO	189
Revisión de la carga del acumulador	189
LUBRICACIÓN DEL CARGADOR	190
Lugares a lubricar	190
PINES DE PIVOTE	192
Inspección y mantenimiento	192
BOB-TACH (CON CONTROLES MANUALES)	193
Inspección y mantenimiento	193
BOB-TACH (ENGANCHE RÁPIDO IMPULSADO)	194
Inspección y mantenimiento	194
CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO AL CARGADOR	195
Almacenamiento	195
Retorno a servicio	195

FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA

Es necesario conocer las instrucciones antes de operar o dar servicio a la máquina. Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento, el Manual del operador y las calcomanías adheridas a la máquina. Siga las advertencias e instrucciones en los manuales cuando realice reparaciones, ajustes o dé servicio. Revise que todo funcione bien después de realizar ajustes, reparaciones o de dar servicio. Los operadores sin capacitación y no cumplir estas instrucciones pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2003-0807

! Símbolo de alerta de seguridad: Este símbolo, con una frase de advertencia, significa: “¡Advertencia, esté alerta, su seguridad está en juego!” Lea con cuidado el mensaje que sigue.

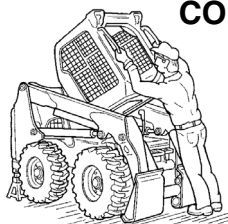
CORRECTO



NA3047

! Nunca dé servicio al cargador de dirección deslizante Bobcat sin leer las instrucciones.

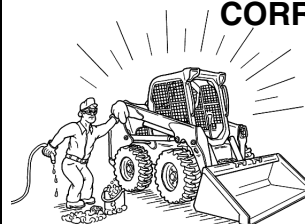
CORRECTO



NA1204

! Ejecute el procedimiento adecuado para subir o bajar la cabina del operador.

CORRECTO



NA1193

! La máquina se debe limpiar y dar mantenimiento a diario.

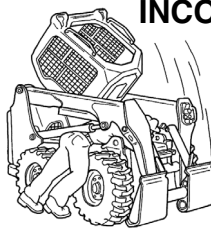
INCORRECTO



NA1192

! Se requiere una buena ventilación al soldar o esmerilar las partes pintadas.
! Use una careta antipolvo para esmerilar las partes pintadas. Esta labor puede arrojar polvo y gas tóxico.
! Evite las fugas de vapores de escape, que pueden matar sin preaviso. El sistema de escape debe ser bien sellado.

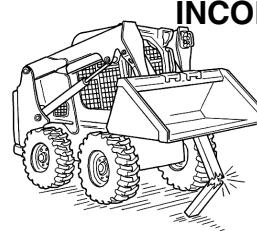
INCORRECTO



NA1205

! Desconectar o aflojar las tuberías hidráulicas, mangueras, accesorios, componentes o una pieza puede hacer caer el brazo de elevación. No pase por debajo de este brazo levantado a menos que esté apoyado en un dispositivo aprobado. Repóngalo si está dañado.

INCORRECTO



NA1206

! Nunca trabaje en el cargador con el brazo de elevación arriba a menos que esté apoyado en un dispositivo aprobado. Reponga, si están dañadas.
! Nunca modifique el equipo o agregue aditamentos no aprobados por Bobcat Company.

INCORRECTO



NA1200

! Detenga, enfríe y limpie el motor de materiales inflamables antes de revisar los fluidos.
! Nunca repare o gradúe el cargador con el motor en marcha a menos que el manual lo instruya.
! Evite hacer contacto con fugas de líquidos hidráulicos o combustibles diésel a presión pues puede penetrar la piel o los ojos.
! Nunca abastezca el tanque de combustible con el motor en marcha mientras fume o cerca de llamas.

INCORRECTO



NA1191

! Mantenga el cuerpo, joyas y ropa alejados de las partes que se mueven, contactos eléctricos, partes calientes y el escape.
! Use protección ocular para protegerse del ácido de la batería, resortes comprimidos, líquidos a presión, y escombros en el aire cuando el motor esté en marcha o use herramientas. Use protectores de ojos aprobados según el tipo de soldadura.
! A menos que esté reparando, mantenga la compuerta trasera cerrada con el cerrojo antes de operar el cargador.

INCORRECTO



B-6589

! Las baterías de ácido plomo producen gases inflamables y explosivos.
! Mantenga los arcos, llamas y cigarrillos encendidos alejados de las baterías.
! Las baterías contienen un ácido que puede quemar los ojos o piel al contacto.
! Use ropa de protección. Si el ácido hace contacto con el cuerpo, lávelo bien con agua. Si entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y busque asistencia médica inmediata.

Los procedimientos de mantenimiento que aparecen en el Manual de operación y mantenimiento pueden ser ejecutados por el propietario / operador sin ningún entrenamiento técnico específico. Sin embargo, los procedimientos de mantenimiento que **no** aparecen en dicho manual, deben ser ejecutados **SOLAMENTE POR EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO CALIFICADO DE BOBCAT**. Use siempre repuestos legítimos Bobcat. Obtenga el curso de capacitación de seguridad de mantenimiento donde su distribuidor Bobcat.

MSW35-0421

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Frecuencia de mantenimiento

El trabajo de mantenimiento se debe efectuar con regularidad. No hacerlo puede resultar en desgaste excesivo y fallas tempranas.

Este programa es una guía para el mantenimiento adecuado del cargador Bobcat.

El mantenimiento que aparece en las siguientes páginas bajo frecuencias comprende las tareas que se deben realizar. Estos conceptos ofrecen detalles adicionales e incluyen labores que no aparecen en la calcomanía.

Todas las frecuencias de mantenimiento son para las máquinas usadas en condiciones ambientales generales. Tenga presente que la vida útil del filtro y aceite se puede reducir:

- Cuando las máquinas operan en ambientes de alto contenido de polvo o en aplicaciones de temperaturas extremas.
- Cuando el combustible es tomado de tanques de almacenamiento sin control.
- Cuando existen otras condiciones no estándar.

Cada 10 horas (antes de encender el motor del cargador)

- **Aceite de motor** – revise el nivel y agregue, si es del caso. (Ver la página 152).
- **Filtro y sistema de aire del motor** – revise la pantalla del panel. Dé servicio solo cuando se requiera. Revise la presencia de fugas y componentes dañados. (Ver la página 145).
- **Sistema de refrigeración del motor** – quite los escombros del refrigerante de fluido hidráulico y del conjunto del radiador, condensador del aire acondicionado (si está equipado) y rejilla trasera. Revise el nivel del refrigerante FRÍO y agregue refrigerante premezclado, si es del caso. (Ver la página 155). y (Ver la página 158).
- **Filtro de combustible** – quite el agua atrapada. (Ver la página 149).
- **Brazos de elevación, acoplamiento de elevación, cilindros, enganche rápido (Bob-Tach), pines de pivote, cuñas** – lubrique con grasa multiusos a base de litio. (Ver la página 190).
- **Cinturón de seguridad, retractores del cinturón de seguridad, barra del asiento, enclavamientos de control** – revise la condición del cinturón de seguridad. Limpie o reponga los retractores del cinturón de seguridad, si es del caso. Revise si la barra del asiento y los enclavamientos de control funcionan adecuadamente. Limpie suciedad y escombros de piezas que se mueven. (Ver la página 128). y (Ver la página 130).
- **Sistema de enclavamiento de controles Bobcat (BICS^{MR})** – revise que funcione adecuadamente. Las funciones de elevación e inclinación NO DEBEN operar con la barra del asiento arriba. (Ver la página 127).
- **Bocina delantera / alarma de alerta de reversa** – revise que funcionen adecuadamente. (Ver la página 53). y (Ver la página 134).
- **Llantas** – revise si las llantas están dañadas y tienen la presión de aire adecuada. Infle hasta la presión MÁXIMA que aparece en la pared lateral de las ruedas. (Ver la página 182).
- **Cabina del operador** – revise los pernos de sujeción, arandelas y tuercas. Revise la condición de la cabina. (Ver la página 136).
- **Indicadores y luces** – revise la operación adecuada de todos los indicadores y luces. (Ver la página 40).
- **Tuercas de las ruedas** – ejecute cada 10 horas o diariamente durante las primeras 30 horas. Luego, según lo programado. Revise si hay tuercas de ruedas flojas y apriételas a una fuerza de torsión o torque adecuado. (Ver la página 182).
- **Calcomanías y peldaños de seguridad** – revise la presencia de calcomanías y peldaños dañados. Reponga las calcomanías o peldaños que están dañados o desgastados. (Ver la página 16). y (Ver la página 93).
- **Fluido hidráulico** – revise el nivel de fluido y agregue, si es del caso. (Ver la página 172).
- **Calentador y filtros del aire acondicionado** (si están equipados) – limpie o cambie los filtros, si es del caso. (Ver la página 142).

Para más detalles, comuníquese con su distribuidor Bobcat.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Es necesario conocer las instrucciones antes de operar o dar servicio a la máquina. Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento, el Manual del operador y las calcomanías adheridas a la máquina. Siga las advertencias e instrucciones en los manuales cuando realice reparaciones, ajustes o dé servicio. Revise que todo funcione bien después de realizar ajustes, reparaciones o de dar servicio. Los operadores sin capacitación y no cumplir estas instrucciones pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2003-0807

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO (CONT.)

Frecuencia de mantenimiento (cont.)

Cada 50 horas

- **Mangueras y tuberías hidráulicas** – revise la presencia de daños y fugas. Repare o cambie las partes, si es del caso.
- **Transmisión final (caja de la cadena)** – revise el nivel de fluido y agregue, si es del caso. (Ver la página 183).
- **Freno de parqueo, pedales, controles manuales y palancas de dirección o joysticks** – revise si funcionan adecuadamente. Repare o ajuste, si es del caso.
- **Tuercas de las ruedas** – revise si hay tuercas de ruedas sueltas y apriételas a una fuerza de torsión o torque adecuado. (Ver la página 182).
- **Motor / Correa de transmisión hidrostática** – ejecute a las primeras 50 horas. Luego, según lo programado. Revise desgaste o daño. Reponga, si es del caso. (Ver la página 187).
- **Aceite y filtro de motor** – ejecute a las primeras 50 horas. Luego, según lo programado. Cambie el aceite y filtro. (Ver la página 153).

Cada 100 horas

- **Parachispas** – vaciar la cámara de chispas. (Ver la página 181).
- **Batería** – revise los cables y conexiones. (Ver la página 164).
- **Aceite y filtro de motor** – ejecute cada 100 horas cuando opere en condiciones severas. Cambie el aceite y filtro. (Ver la página 153).

Cada 250 horas o cada 12 meses

- **Filtros de combustible** – cambie los elementos filtrantes. (Ver la página 149).
- **Motor / Correa de transmisión hidrostática** – revise si están desgastadas o dañadas. Gradúe o repare si es del caso. (Ver la página 187).
- **Correas de transmisión (alternador, aire acondicionado, bomba de agua)** – revise su condición. Gradúe o repare si es del caso. (Ver la página 184). y (Ver la página 185).
- **Sistema de enclavamiento de controles Bobcat (BICS^{MR})** – revise el funcionamiento del control de deriva del brazo de elevación. (Ver la página 127).
- **Aceite y filtro del motor** – cambie el aceite y filtro. (Ver la página 153).

Cada 500 horas o cada 12 meses

- **Filtro de carga hidráulico, tapa del respiradero del reservorio hidráulico** – cambie el filtro de carga y la tapa del respiradero/desfogue del reservorio. (Ver la página 177). y (Ver la página 180).
- **Serpentín del calentador y evaporador del aire acondicionado** (si están equipados) - limpie el serpentín del calentador y el evaporador del aire acondicionado. Limpie los drenajes. (Ver la página 143).

Cada 1000 horas o cada 12 meses

- **Filtro hidráulico / hidrostático** – cambie el filtro hidráulico / hidrostático. (Ver la página 176).
- **Reservorio hidráulico** – cambie el fluido/líquido. (Ver la página 173).
- **Transmisión final (caja de la cadena)** – cambie el fluido/líquido. (Ver la página 183).
- **Válvulas del motor** – ajuste el espacio libre (holgura) de la válvula del motor.

Cada 24 meses

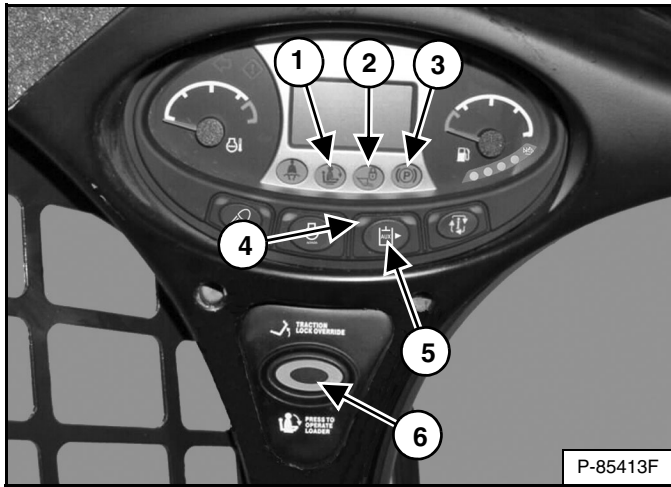
- **Refrigerante** – cambie el refrigerante. (Ver la página 159).

SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS^{MR})

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Inspección del BICS^{MR} (con el motor DETENIDO – llave en ON)

Figura 163



1. Siéntese en el asiento del operador. Gire el interruptor de llave a RUN. Baje la barra del asiento y libere el freno de parqueo. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 6). Las dos luces del BICS^{MR} (ítem 1 y 2) [Figura 163] [DE BARRA DEL ASIENTO y VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN] en el panel de instrumentos izquierdo deben estar APAGADAS. El botón de PRESS TO OPERATE LOADER se enciende.
2. Suba la barra del asiento del todo. Las tres luces del BICS^{MR} (ítem 1, 2 y 3) en el panel de instrumentos izquierdo [Figura 163] [BARRA DEL ASIENTO, VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN y FRENO DE PARQUEO] deben estar ENCENDIDAS. El botón de PRESS TO OPERATE LOADER se APAGA.

Inspección de la desactivación del sistema de los hidráulicos auxiliares (con el motor DETENIDO – llave en ON)

3. Sentado en el asiento del operador, baje la barra del asiento y oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 6). Oprima el botón de hidráulicos auxiliares (ítem 5). La luz de los hidráulicos auxiliares se ENCIENDE (ítem 4) [Figura 163]. Suba la barra del asiento. La luz se APAGA.

Inspección del sensor de la barra del asiento (con el motor en MARCHA)

4. Sentado en el asiento del operador, baje la barra del asiento, aplique el freno de parqueo y abroche el cinturón de seguridad.
5. Encienda el motor y déjelo marchar en baja velocidad en vacío. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Mientras sube el brazo de elevación, suba la barra del asiento del todo. El brazo se debe detener. Repita lo anterior usando la función de inclinación.

Inspección del bloqueo de la tracción y del freno de parqueo (con el motor en MARCHA)

6. Abroche el cinturón de seguridad, libere el freno de parqueo, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y suba la barra del asiento del todo. Mueva las palancas de dirección o joysticks lentamente hacia adelante y hacia atrás. El bloqueo de la TRACCIÓN debe estar activado. Baje la barra del asiento. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.
7. Aplique el freno de parqueo y mueva las palancas de dirección o joysticks lentamente hacia adelante y atrás. El bloqueo de la TRACCIÓN debe estar activado. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para dar servicio si el cargador no se detiene.

NOTA: La lámpara de FRENO DE PARQUEO en el panel de instrumentos izquierdo permanece ENCENDIDA hasta que le motor se enciende, el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprime y el freno se libera.

Inspección del control de derivación del brazo de elevación

8. Suba los brazos de elevación 2 metros (6 pies) del suelo. Detenga el motor. Gire la perilla de la deriva en sentido horario 90°. Tire de la perilla hacia arriba y sosténgala hasta que el brazo de elevación baje lentamente.

Inspección de la desactivación de las funciones de elevación e inclinación (ACS, JC y SJC)

9. Sentado en el asiento del operador, abroche el cinturón de seguridad. Baje la barra del asiento, encienda el motor y oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.
10. Suba los brazos de elevación aproximadamente 2 metros (6 pies) del suelo.
11. Gire el interruptor de llave a STOP y espere hasta que el motor se detenga del todo.
12. Gire el interruptor de llave a RUN. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER, mueva el control (pedal, control manual o joystick) para bajar los brazos. Los brazos no deben bajar.
13. Mueva el control (pedal, control manual o joystick) para inclinar el cucharón (o aditamento) hacia adelante. El cucharón (o aditamento) no debe inclinarse hacia adelante.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

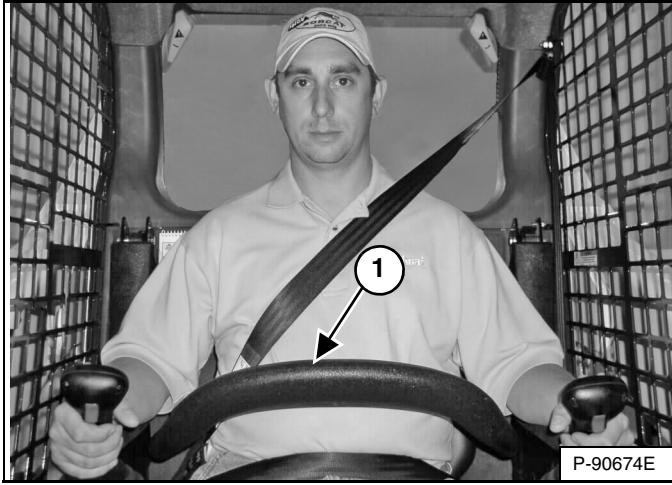
El Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS^{MR}) debe desactivar las funciones de elevación, inclinación y tracción. De lo contrario, contacte a su distribuidor para dar servicio. NO modifique el sistema.

W-2151-1111

SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO

Descripción

Figura 164



El sistema de restricción del asiento tiene una barra del asiento que hace pivote con descansabrazos (ítem 1) [Figura 164].

El operador controla el uso de la barra del asiento. Cuando dicha barra está abajo, ayuda a mantener al operador en el asiento.

Los modelos con controles estándar tienen enclavamientos de carrete de válvula hidráulica para las funciones de elevación e inclinación. Los enclavamientos del carrete requieren que el operador baje la barra del asiento con el fin de operar los controles de pedal.

Cuando la barra del asiento está abajo, el motor está en marcha, el botón PRESS TO OPERATE LOADER está activado y el freno está liberado, las funciones de elevación, inclinación y tracción se pueden operar.

Cuando la barra del asiento está arriba, los pedales que controlan la elevación e inclinación se bloquean cuando regresan a la posición NEUTRAL.

Los modelos con el sistema de control avanzado (ACS) tienen enclavamientos mecánicos para los mandos y pedales. Dichos enclavamientos requieren que el operador baje la barra del asiento para accionar los controles seleccionados.

Cuando la barra del asiento está abajo, el motor está en marcha, el botón PRESS TO OPERATE LOADER está activado y el freno está liberado, las funciones de elevación, inclinación y tracción se pueden operar.

Cuando la barra del asiento está arriba, los mandos y pedales se bloquean cuando regresan a la posición NEUTRAL.

Los modelos con controles de joystick (o JC) y controles de selección de mando, tipo joystick (o SJC) tienen una desactivación eléctrica de las funciones de elevación e inclinación. Para activar las funciones, se requiere que el operador baje la barra del asiento.

Cuando la barra del asiento está abajo, el motor está en marcha, el botón PRESS TO OPERATE LOADER está activado y el freno está liberado, las funciones de elevación, inclinación y tracción se pueden operar.

Con la barra del asiento arriba, las funciones de elevación e inclinación se desactivan aunque los joysticks no se aseguren mecánicamente.

SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO (CONT.)

Inspección y mantenimiento

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Sentado en el asiento, abróchese el cinturón de seguridad. Aplique el freno de parqueo. Baje la barra del asiento completamente. Encienda el motor. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.

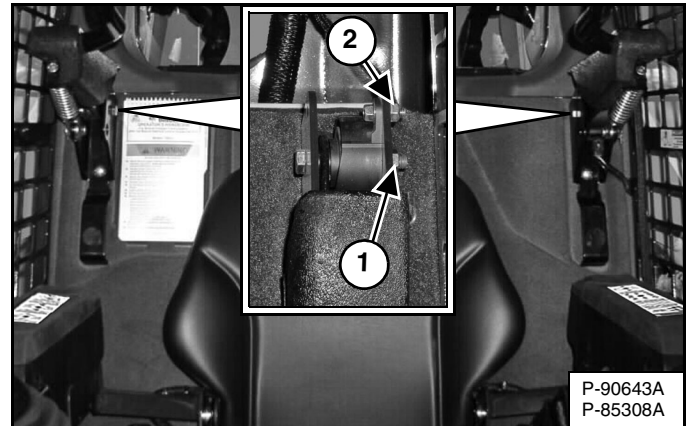
Opere los controles hidráulicos para revisar que las funciones de elevación e inclinación funcionen adecuadamente. Suba los brazos de elevación hasta que el aditamento quede aproximadamente a 600 mm (2 pies) de distancia del suelo.

Suba la barra del asiento. Mueva los controles hidráulicos. Los pedales y mandos (si está equipado) deben estar bloqueados con firmeza en la posición NEUTRAL (excepto los joysticks). No debe haber movimiento alguno del brazo de elevación o de inclinación (aditamento) cuando los controles se mueven.

Baje la barra del asiento, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y baje los brazos de elevación. Accione el control de elevación. Mientras el brazo sube, eleve la barra del asiento. El brazo se debe detener.

Baje la barra del asiento, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER, baje el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo. Detenga el motor. Suba la barra del asiento. Accione los pedales y mandos (si están equipados) para asegurarse de que los pedales están bloqueados con firmeza en la posición NEUTRAL (excepto los joysticks).

Figura 165



Use aire comprimido para limpiar escombros o suciedad de las piezas que hacen pivote. No lubrique. Inspeccione todo el herraje de fijación. La adecuada fuerza de torsión de la tuerca (ambos lados) (ítem 1) es 34 – 38 N•m (25 – 28 libras-pie). La fuerza de torsión o torque de la tuerca del sensor de la barra del asiento (solo al lado izquierdo) (ítem 2) [Figura 165] es 6 – 8 N•m (50 – 70 in-lb).

Si el sistema de la barra del asiento no funciona adecuadamente, reponga las piezas que están desgastadas o dañadas. Sólo use repuestos Bobcat legítimos.



ADVERTENCIA

El sistema de la barra del asiento debe desactivar las funciones de control de elevación e inclinación cuando dicha barra está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles hidráulicos no se desactivan.

W-2465-0111

CINTURÓN DE SEGURIDAD

Inspección y mantenimiento



ADVERTENCIA

No inspeccionar y mantener adecuadamente el cinturón de seguridad puede causar lesiones graves o fatalidades en el evento de un accidente.

W-2466-0703

Revise diariamente que el cinturón de seguridad funcione adecuadamente.

Inspeccione el sistema del cinturón de seguridad completamente por lo menos una vez al año o con mayor frecuencia si la máquina está expuesta a condiciones ambientales o aplicaciones severas.

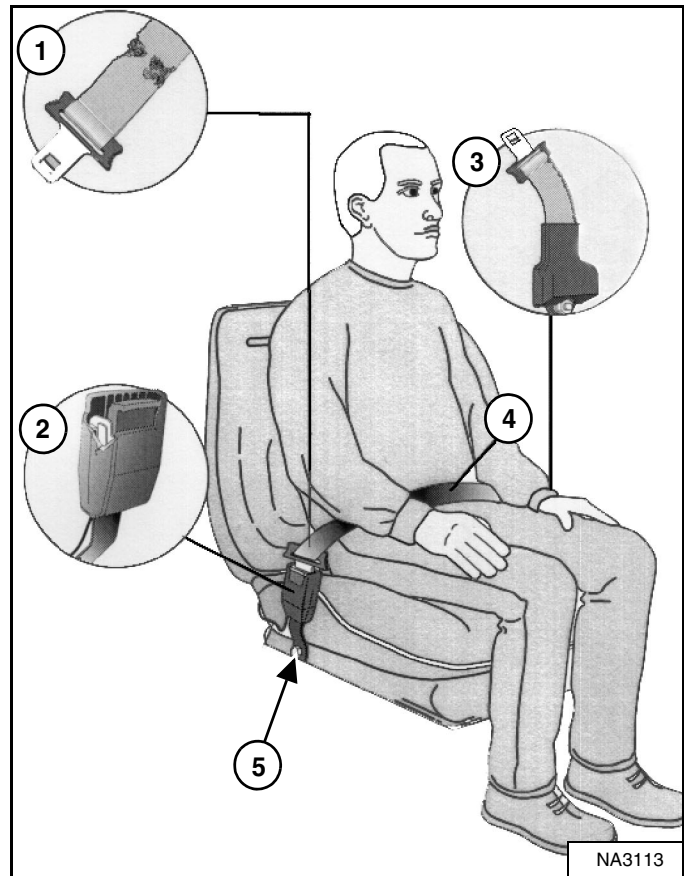
Cualquier sistema de cinturón de seguridad que presente cortes, hilachas, desgaste extremo o inusual, decoloraciones significativas por su exposición a los rayos ultravioleta (UV), condiciones de polvo/suciedad, abrasión en el tejido del cinturón de seguridad, o daño de la hebilla, placa de retención, retractor (si está equipado), de los herrajes o cualquier otro problema obvio debe ser cambiado inmediatamente.

Los artículos abajo aparecen referenciados en la [Figura 166].

1. Revise el tejido. Si el sistema dispone de retractor, extraiga el tejido completamente e inspecciónelo en su longitud total. Busque cortes, desgastes, hilachas, suciedad y rigidez.
2. Revise que la hebilla y la retención tengan un adecuado funcionamiento. Asegúrese que la placa de retención no está excesivamente desgastada o deformada y si la hebilla no está dañada o que la cubierta no esté quebrada.
3. Revise el dispositivo de almacenamiento del tejido en el retractor (si está equipado) extendiendo el tejido para determinar si éste se ve bien y que sea adecuado el devanado fuera del carrete y la retracción del tejido.
4. Revise el tejido en las áreas expuestas a los rayos ultravioleta (UV) del sol o de suciedad o polvo extremos. Si el color original del tejido en estas áreas es extremadamente decolorado y/o el tejido está empaquetado con suciedad, la resistencia del tejido puede haberse deteriorado.
5. Revise el herraje en ambos lados del asiento, ya que puede estar apretado. El herraje debe estar completo, sin oxidación, corrosión o daño.

Consulte con su distribuidor Bobcat sobre los repuestos del sistema del cinturón de seguridad para su máquina.

Figura 166



SOPORTE DEL BRAZO DE ELEVACIÓN

Descripción



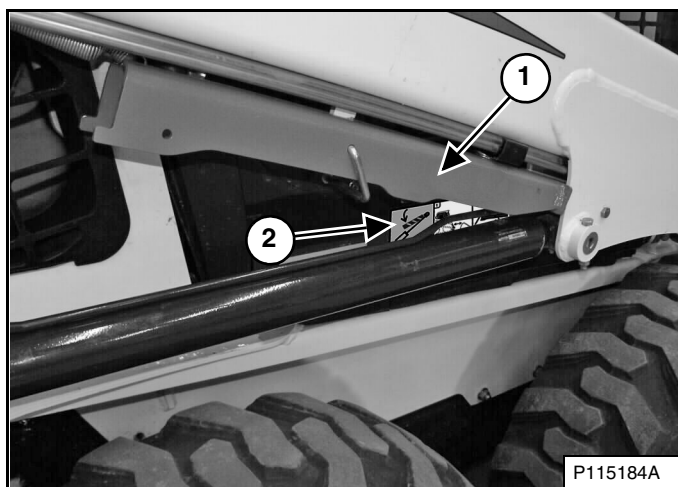
ADVERTENCIA

Nunca trabaje en una máquina con el brazo de elevación arriba a menos que esté asegurado con un dispositivo de soporte aprobado. No usar un dispositivo de soporte aprobado puede causar que el brazo de elevación o aditamento caiga y provocar lesiones o fatalidades.

Dé servicio al dispositivo de soporte del brazo de elevación si tiene piezas dañadas o que faltan. Usar un dispositivo de soporte dañado o incompleto puede causar que el brazo caiga provocando lesiones o fatalidades.

W-2572-0407

Figura 167



El soporte del brazo de elevación (ítem 1) **[Figura 167]** se usa para apoyar los brazos de elevación mientras trabaja en una máquina con los brazos arriba.

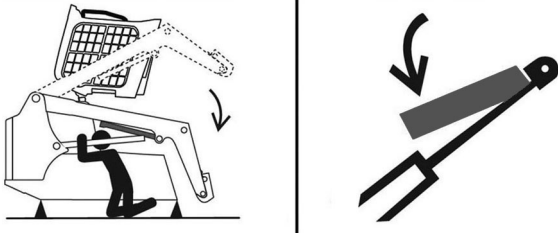
Hay una calcomanía (ítem 2) **[Figura 167]** adherida al lado derecho de la cabina del operador que ofrece instrucciones para instalar y desinstalar el soporte del brazo de elevación.

Los procedimientos están descritos con mayor detalle en las páginas siguientes. (Ver Instalación en la página 132). y (Ver Desinstalación en la página 133).

SOPORTE DEL BRAZO DE ELEVACIÓN (CONT.)

Instalación

! PELIGRO



P-90328

EVITE FATALIDADES

- Desconectar o aflojar las tuberías hidráulicas, mangueras, accesorios, componentes o una pieza puede hacer caer el brazo de elevación.
- Manténgase por fuera de esta área cuando los brazos de elevación están arriba a menos que estén apoyados en un dispositivo de soporte aprobado. Reponga, si están dañadas.

D-1009-0409

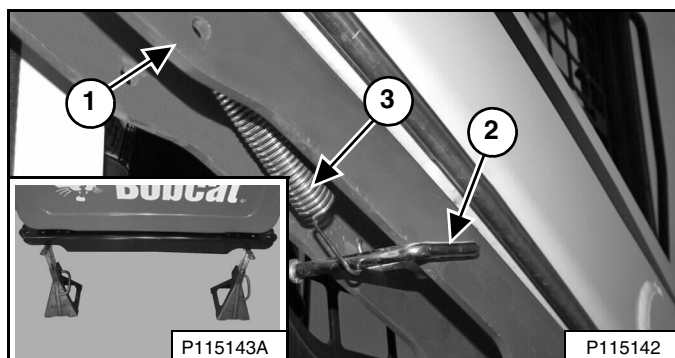
Quite el aditamento del cargador. (Ver Instalación y desinstalación del aditamento (con enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales) en la página 110). **O** (Ver Instalación y desinstalación del aditamento (Power Bob-Tach) en la página 113).

! ADVERTENCIA

Antes de subir la cabina o los brazos de elevación para dar servicio, se deben colocar soportes debajo de las esquinas posteriores del bastidor. No usar soportes puede permitir que la máquina se ladee hacia atrás provocando lesiones o fatalidades.

W-2014-0895

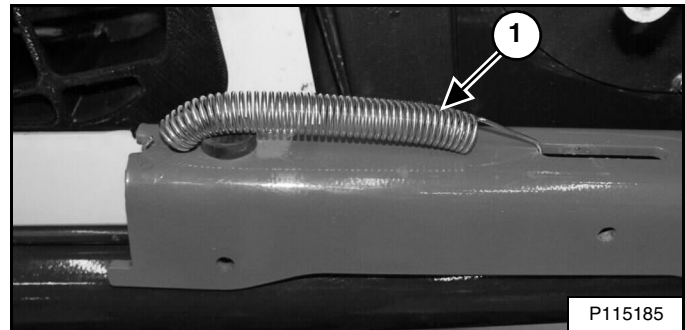
Figura 168



Coloque soportes debajo de las esquinas posteriores del bastidor del cargador (interior) [Figura 168].

Desconecte el resorte (ítem 3) del pasador de retención del soporte (ítem 2). Apoye el soporte (ítem 1) [Figura 168] con su mano y quite el pasador de retención.

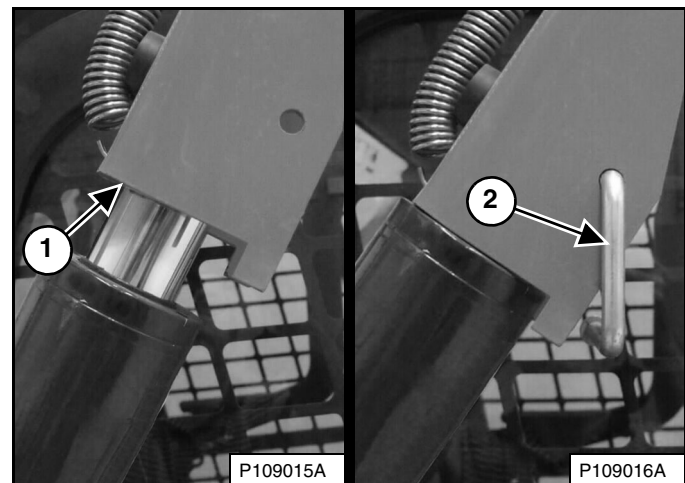
Figura 169



Descienda el soporte sobre el cilindro de elevación. Coloque el extremo libre del resorte (ítem 1) [Figura 169] en el soporte para que no haya interferencia con el enganche de dicho soporte.

Siéntese en el asiento del operador, abroche el cinturón de seguridad y baje la barra del asiento. Encienda el motor.

Figura 170



Suba los brazos hasta que el soporte caiga sobre la biela del cilindro de elevación (ítem 1) [Figura 170].

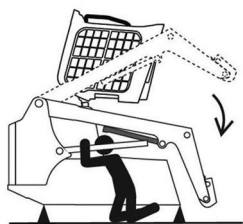
Baje los brazos de elevación lentamente hasta que el soporte quede sostenido entre los brazos y el cilindro de elevación.

Detenga el motor, suba la barra del asiento, desabroche el cinturón de seguridad y asegúrese que las funciones de elevación e inclinación están desactivadas.

Instale el pasador de retención (ítem 2) [Figura 170] dentro del extremo posterior del soporte debajo de la biela del cilindro de elevación.

SOPORTE DEL BRAZO DE ELEVACIÓN (CONT.)

Desinstalación



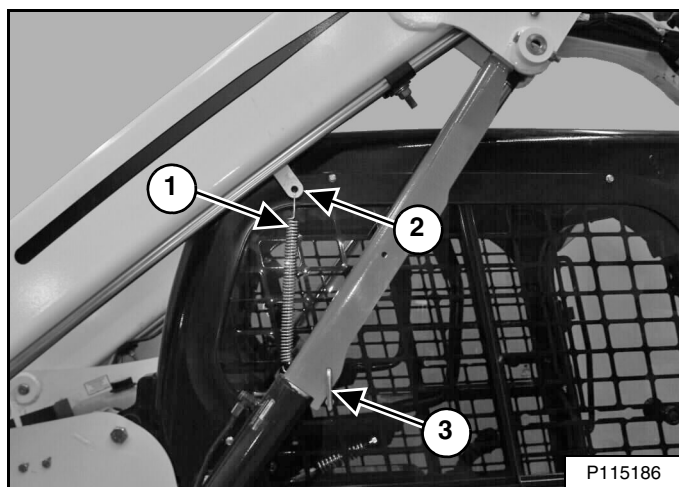
P-90328

EVITE FATALIDADES

- Desconectar o aflojar las tuberías hidráulicas, mangueras, accesorios, componentes o una pieza puede hacer caer el brazo de elevación.
- Manténgase por fuera de esta área cuando los brazos de elevación están arriba a menos que estén apoyados en un dispositivo de soporte aprobado. Reponga, si están dañadas.

D-1009-0409

Figura 171

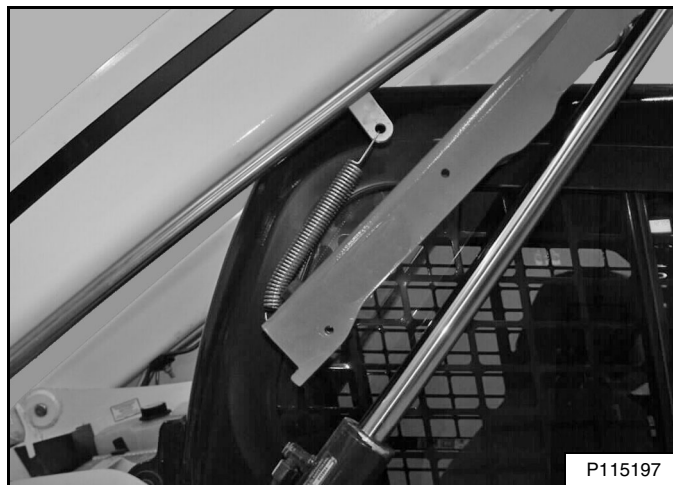


Quite el pasador de retención (ítem 3) [Figura 171] del soporte.

Conecte el resorte (ítem 1) del soporte en la abrazadera (ítem 2) [Figura 171] en la parte inferior de los brazos.

Siéntese en el asiento del operador, abroche el cinturón de seguridad y baje la barra del asiento. Encienda el motor.

Figura 172

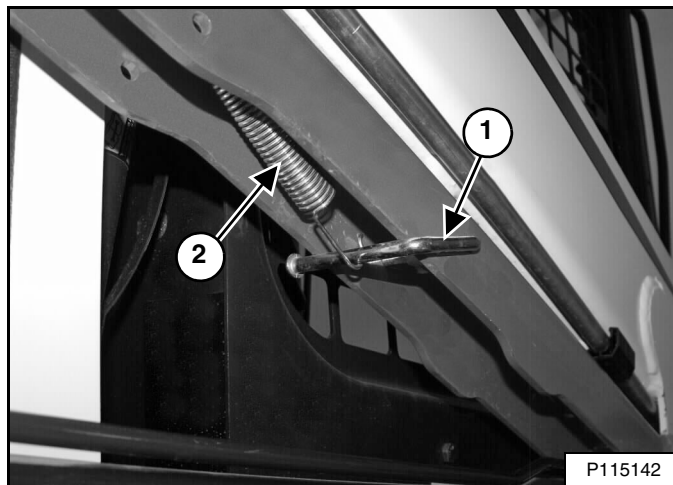


Suba los brazos un poco. El resorte subirá el soporte quitándolo de la biela del cilindro de elevación [Figura 172]. Descienda los brazos de elevación del todo.

Detenga el motor, suba la barra del asiento, desabroche el cinturón de seguridad y asegúrese que las funciones de elevación e inclinación están desactivadas.

Desconecte el resorte de la abrazadera.

Figura 173



Suba el soporte a la posición de almacenamiento e inserte el pasador de retención (ítem 1) a través del soporte y la abrazadera. Enganche el resorte (ítem 2) [Figura 173] en el pasador de retención.

Quite los soportes o pedestales.

SISTEMA DE LA ALARMA DE REVERSA

Descripción

La alarma de alerta de reversa suena cuando el operador mueve ambas palancas de dirección o joysticks hacia la posición de reversa. Antes de que la alarma suene, se deben mover un poco los controles en la posición de reversa con transmisiones hidrostáticas.

Inspección

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Figura 174



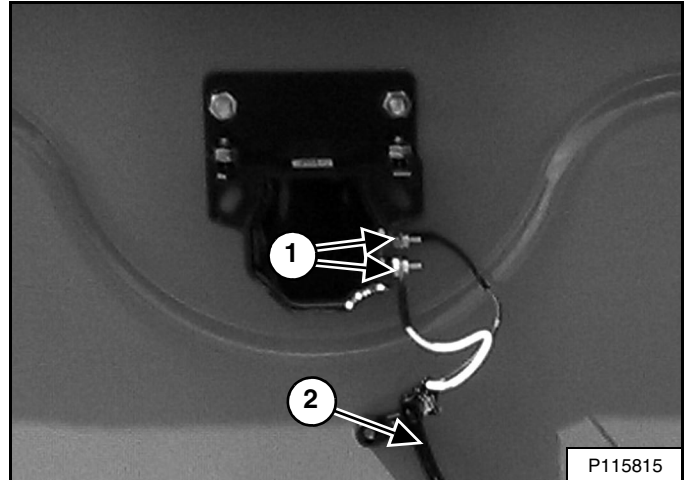
Inspeccione que la calcomanía de la alarma de alerta de reversa no esté dañada o falte (ítem 1) **[Figura 174]**. Repóngala, si es del caso.

Sentado en el asiento, abróchese el cinturón de seguridad. Aplique el freno de parqueo. Baje la barra del asiento completamente. Encienda el motor. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Libere el freno de parqueo.

Coloque ambas palancas de dirección o joysticks en posición de reversa. La alarma debe sonar cuando todas las ruedas o ambas orugas se mueven en reversa.

Esta alarma está ubicada al interior de la compuerta trasera.

Figura 175



Inspeccione que las conexiones eléctricas (ítem 1) **[Figura 175]**, arnés de cableado (ítem 2) **[Figura 175]** e interruptores (si están equipados) (ítem 1) **[Figura 176]** de la alarma están apretados y dañados. Repare o reponga los componentes dañados.

Si los interruptores de la alarma necesitan ser graduados, (Ver Cómo graduar la posición de los interruptores en la página 135).

SISTEMA DE LA ALARMA DE REVERSA (CONT.)

Cómo graduar la posición de los interruptores

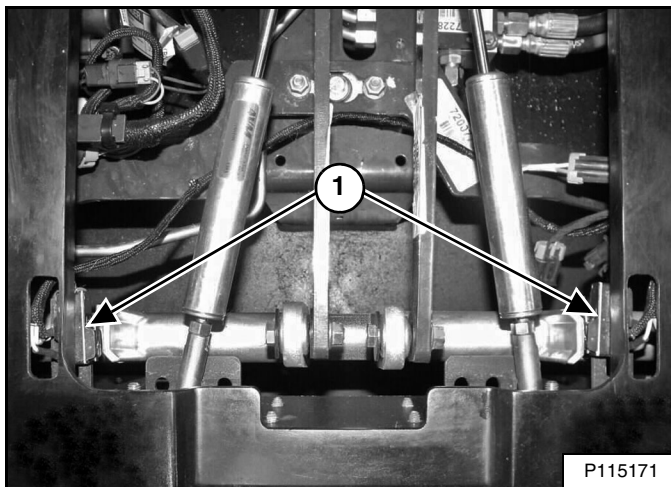
NOTA: Las máquinas que disponen de joystick no tienen interruptores en la alarma y no pueden ser graduados. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para dar servicio si su alarma no suena.

Controles estándar y ACS (si están equipados)

Detenga el motor y suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página 137).

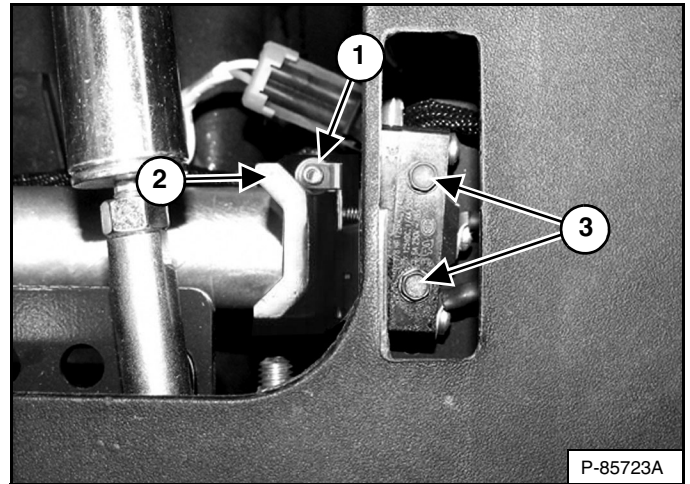
Coloque las palancas de dirección en posición NEUTRAL.

Figura 176



Los interruptores de la alarma de reversa (ítem 1) [Figura 176] están a lo largo de los balancines de la dirección. Ambos interruptores se deben graduar bien para que la alarma funcione correctamente.

Figura 177



Afloje los tornillos (ítem 3) [Figura 177] que aseguran el interruptor de la alarma de reversa. (Se muestra el lado izquierdo).

Coloque el interruptor de la alarma de manera que el rodillo (ítem 1) haga contacto con el balancín (ítem 2) [Figura 177] sin comprimir el resorte del interruptor.

Apriete los tornillos (ítem 3) [Figura 177] asegurando el interruptor en la abrazadera a una fuerza de torsión de 1,0 – 1,4 N•m (9 – 12 in-lb).

Repita el procedimiento anterior con el otro interruptor.

Baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página 139).

Inspeccione que el sistema de la alarma de reversa funcione adecuadamente. (Ver Inspección en la página 134).

CABINA DEL OPERADOR

Descripción

El cargador Bobcat tiene una cabina para el operador (ROPS y FOPS) como equipo estándar para protegerlo contra vuelcos y objetos que caen. El cinturón de seguridad debe ser usado para protegerse de los vuelcos.

Revise si la cabina, la fijación y el herraje están dañados. Nunca modifique la cabina. Cambie la cabina y herraje si están dañados. Comuníquese con su distribuidor Bobcat si necesita partes.

ROPS – es Estructura Protectora de Vuelcos, según ISO 3471, y FOPS – es Estructura Protectora de Objetos que Caen, según ISO 3449, nivel I. El nivel II está disponible.

Nivel I

Protección de ladrillos que caen, bloques de concreto pequeños y herramientas de mano que se encuentran en operaciones tales como: mantenimiento de autopistas, paisajismo y otros sitios de construcción.

Nivel II

Protección de árboles o rocas que caen: máquinas usadas para despejar sitios, demoliciones aéreas o silvicultura.



ADVERTENCIA

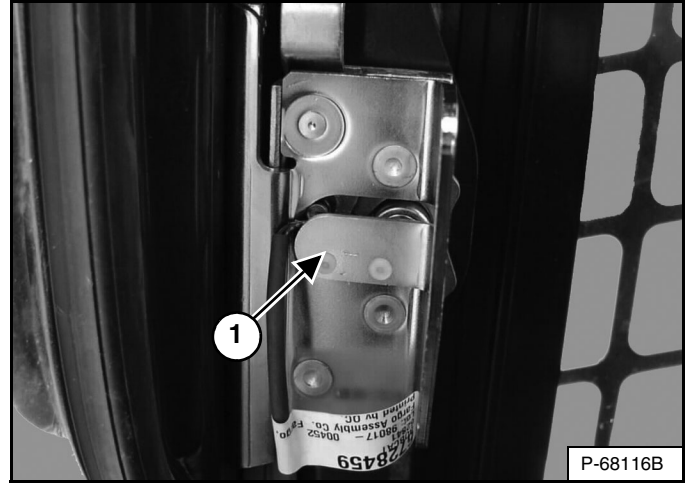
Nunca modifique la cabina del operador soldando, esmerilando, perforando orificios, o agregando aditamentos a menos que Bobcat Company lo instruya. Cambios en la cabina pueden desproteger al operador ante vuelcos u objetos que caen y causar lesiones o fatalidades.

W-2069-0200

Sensor de la puerta de la cabina

Esta máquina puede disponer de un sensor en la puerta de la cabina.

Figura 178



La puerta de la cabina tiene un sensor (ítem 1) [Figura 178] instalado, el cual desactiva las válvulas de elevación e inclinación cuando la puerta está abierta.

Figura 179



La lámpara de la VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN (ítem 1) [Figura 179] se APAGA cuando la puerta se cierra, el interruptor de llave se coloca en RUN, la barra del asiento de baja y el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprime.

La lámpara de la VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN (ítem 1) [Figura 179] se ENCIENDE cuando la puerta se abre, el interruptor de llave se coloca en RUN, la barra del asiento de baja y el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprime.

[DOOR] aparece en la pantalla de datos (ítem 2) [Figura 179] cuando la puerta se abre, el interruptor de llave se coloca en RUN, la barra del asiento se baja y el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprime.

CABINA DEL OPERADOR (CONT.)

Cómo subir la cabina

Siempre detenga el motor antes de subir o bajar la cabina del operador.

Detenga el cargador en una superficie llana. Baje los brazos de elevación. Si el brazo de elevación debe estar arriba mientras sube la cabina del operador, instale el soporte respectivo. (Ver SOPORTE DEL BRAZO DE ELEVACIÓN en la página 131).



ADVERTENCIA

Antes de subir la cabina o los brazos de elevación para dar servicio, se deben colocar soportes debajo de las esquinas posteriores del bastidor. No usar soportes puede permitir que la máquina se ladee hacia atrás provocando lesiones o fatalidades.

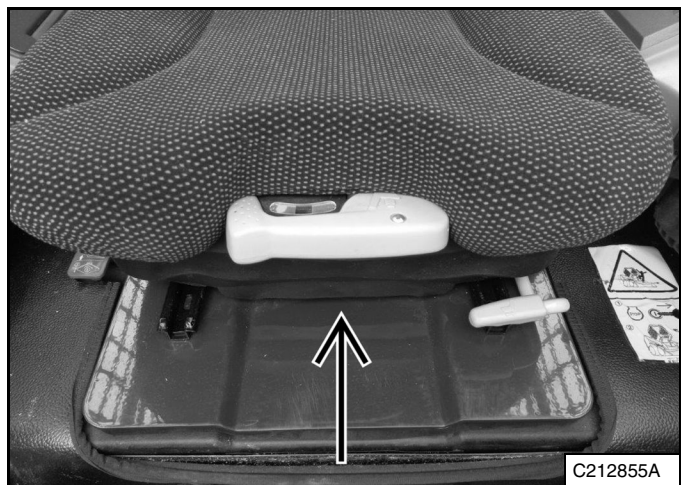
W-2014-0895

Figura 180



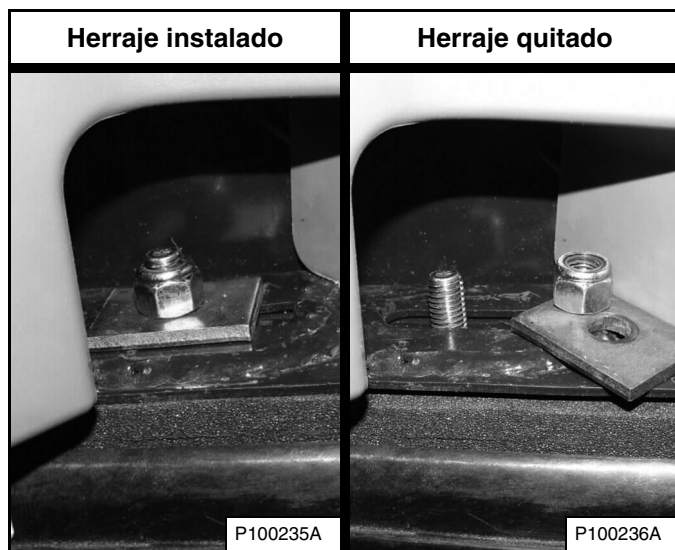
Instale los soportes debajo del extremo posterior del bastidor del cargador [Figura 180].

Figura 181



Mueva el asiento completamente hacia la parte trasera de la cabina del operador [Figura 181].

Figura 182



Quite las tuercas y arandelas [Figura 182] (ambos lados) que están en las esquinas delanteras de la cabina.



ADVERTENCIA

EL MOVIMIENTO INESPERADO DEL CARGADOR, BRAZO DE ELEVACIÓN O ADITAMENTO POR EL CONTACTO DE LA CABINA CON LOS CONTROLES PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

- DETENGA EL MOTOR antes de subir o bajar la cabina.

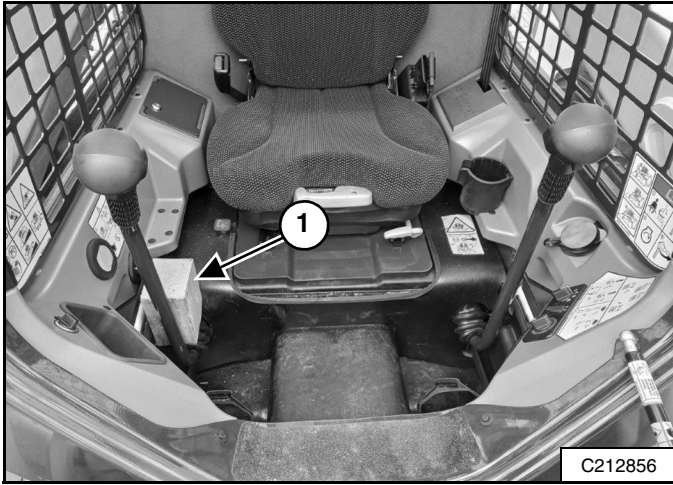
W-2758-0908

NOTA: En algunas máquinas, las palancas de dirección pueden hacer contacto con el bastidor de la cabina del operador mientras sube o baja la cabina. El motor DEBE ESTAR detenido antes de subir o bajar la cabina del operador.

CABINA DEL OPERADOR (CONT.)

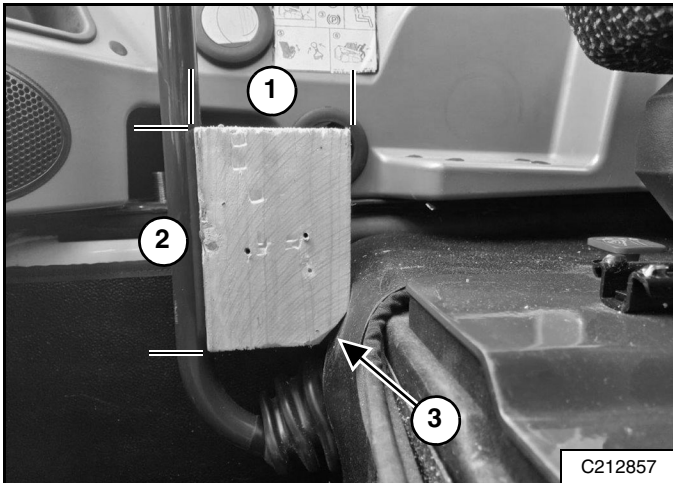
Cómo subir la cabina (cont.)

Figura 183



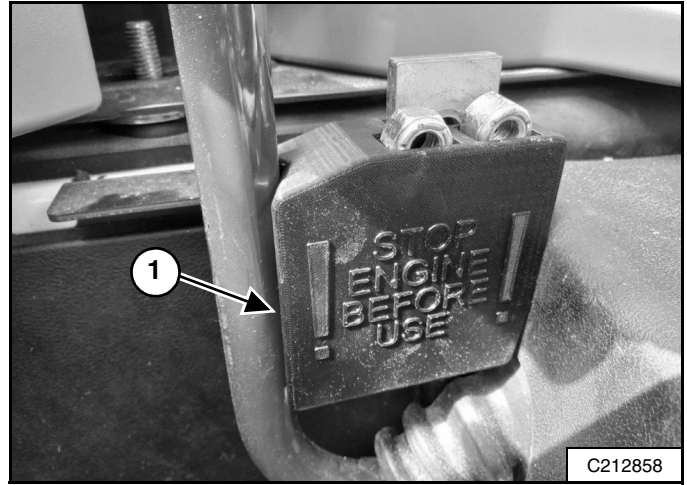
Mueva ambas palancas de dirección hacia el frente de la cabina del operador e instale un bloque (ítem 1) [Figura 183] para sostenerlas. Solo un bloque es requerido para sostenerlas.

Figura 184



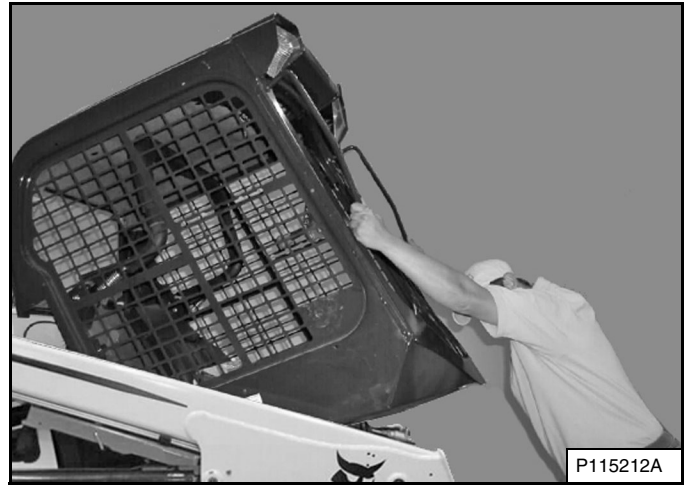
Las dimensiones para hacer el bloque son 95 mm (3.75 pulgadas) (ítem 1) por 140 mm (5.5 pulgadas) (ítem 2) por 75 mm (3.0 pulgadas). Recortar un poco el ángulo de esta esquina (ítem 3) [Figura 184] permite que el bloque se encaje correctamente.

Figura 185



Comuníquese con su distribuidor Bobcat para conocer la disponibilidad del bloque - Parte Número 7459398 (ítem 1) [Figura 185].

Figura 186



Suba las palancas de agarre y el extremo inferior de la cabina del operador [Figura 186] lentamente hasta que la cabina quede completamente arriba y el mecanismo de seguridad se enganche.

CABINA DEL OPERADOR (CONT.)

Cómo bajar la cabina

Siempre detenga el motor antes de subir o bajar la cabina del operador.

NOTA: Siempre use las palancas de agarre para bajar la cabina del operador.

Figura 187



Tire hacia abajo el extremo inferior de la cabina del operador hasta que ésta se detenga en el mecanismo de seguridad [Figura 187].

NOTA: El peso de la cabina del operador se incrementa cuando tiene opciones y accesorios, tales como: puerta, calefacción y aire acondicionado. En estos casos, quizás deba subir la cabina un poco del seguro para poder liberar el seguro.



ADVERTENCIA

EL MOVIMIENTO INESPERADO DEL CARGADOR, BRAZO DE ELEVACIÓN O ADITAMENTO POR EL CONTACTO DE LA CABINA CON LOS CONTROLES PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

- DETENGA EL MOTOR antes de subir o bajar la cabina.

W-2758-0908

NOTA: En algunas máquinas, las palancas de dirección pueden hacer contacto con el bastidor de la cabina del operador mientras sube o baja la cabina. El motor DEBE ESTAR detenido antes de subir o bajar la cabina del operador.

Apoye la cabina del operador y libere el mecanismo de seguridad (interior) [Figura 187].



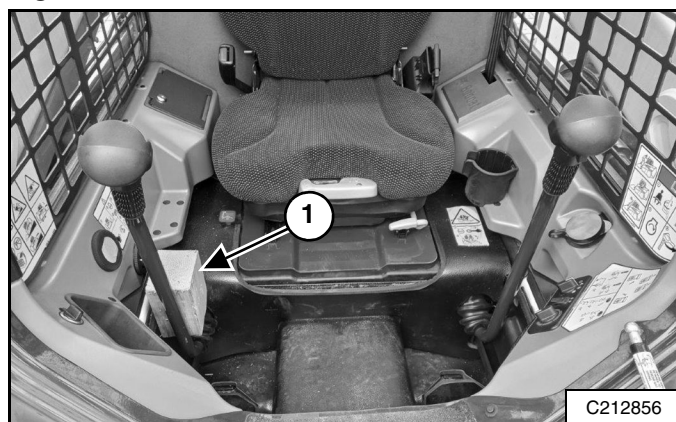
ADVERTENCIA

EL PUNTO DE LOS FILONES PUEDE PROVOCAR LESIONES

Quite su mano del mecanismo de seguridad cuando la cabina pase la traba.

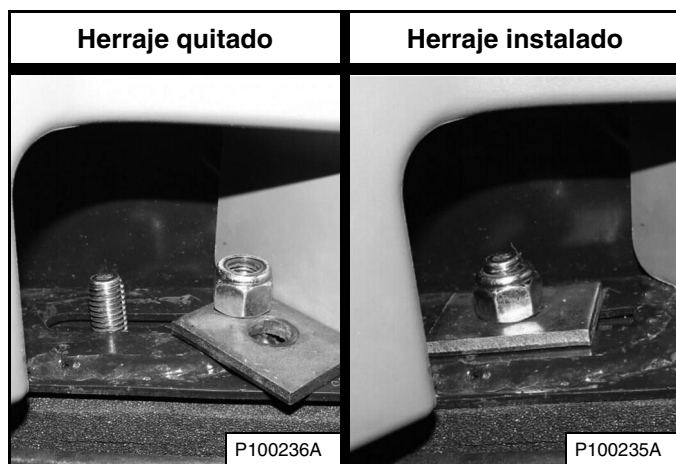
W-2469-0803

Figura 188



Quite el bloque de la palanca de dirección (ítem 1) [Figura 188].

Figura 189



Instale las arandelas y tuercas (ambos lados) [Figura 189].

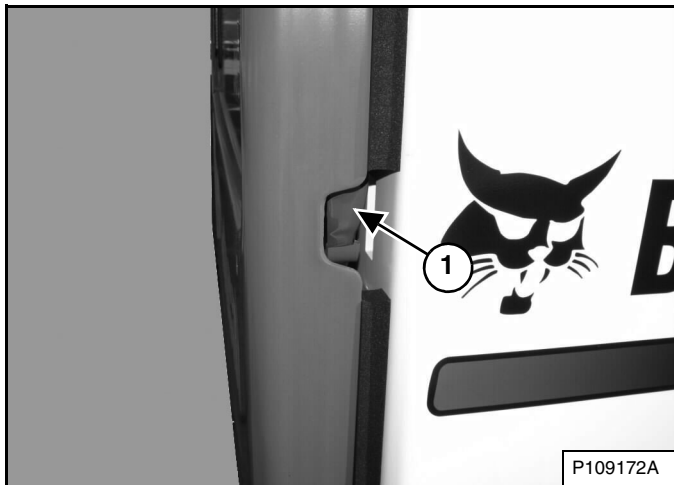
Apriete las tuercas a una fuerza de torsión o torque de 54 – 61 N•m (40 – 45 libras-pie).

Quite los soportes o pedestales.

COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA)

Cómo abrir y cerrar

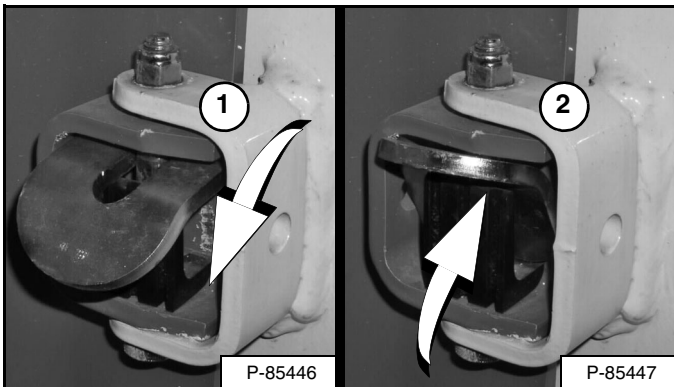
Figura 190



Alcance dentro de la ranura al lado derecho de la compuerta trasera y tire del mando de seguridad (ítem 1) [Figura 190]. Empuje la compuerta para abrirla.

La compuerta trasera dispone de un sistema de tope en la bisagra superior.

Figura 191



Mueva la traba de la compuerta a la posición enganchada (ítem 1) para mantener la compuerta abierta. Mueva la traba hacia arriba (ítem 2) [Figura 191] para permitir que la compuerta se cierre.

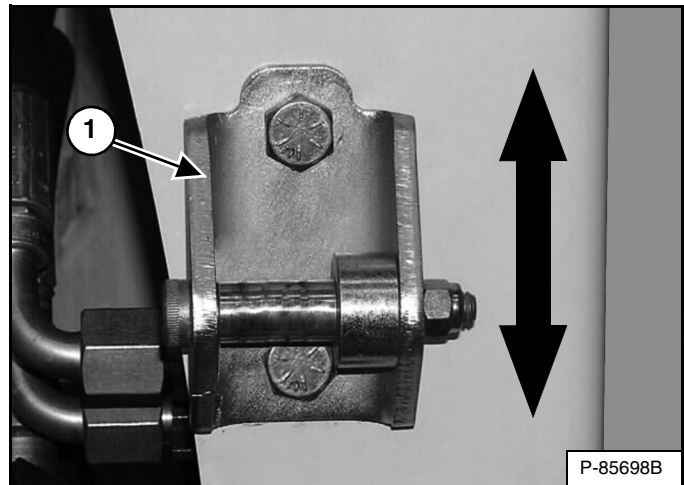
ADVERTENCIA

Mantenga la compuerta trasera cerrada mientras use la máquina. De lo contrario, podría lesionar gravemente a un espectador.

W-2020-1285

Cómo graduar o ajustar el cerrojo

Figura 192



El cerrojo de la compuerta (ítem 1) [Figura 192] se puede ajustar hacia arriba o abajo para alinearlo con el cerrojo de la compuerta.

Cierre la compuerta trasera antes de operar el cargador.

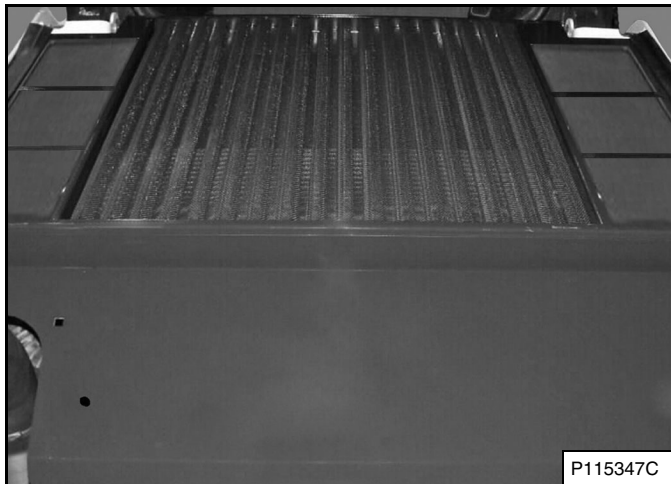
Cierre la compuerta trasera.

REJILLA TRASERA

Desinstalación

Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

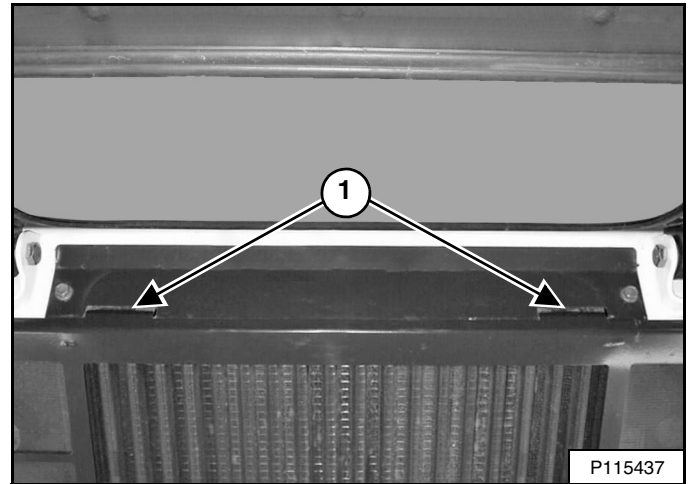
Figura 193



Levante y tire de la rejilla para quitarla del cargador **[Figura 193]**.

Instalación

Figura 194



El borde delantero de la rejilla trasera tiene dos lengüetas que se juntan en las ranuras del bastidor del cargador (ítem 1) **[Figura 194]**. Inserte las lengüetas en las ranuras y descienda la rejilla.

Cierre la compuerta trasera.

SISTEMA DE CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (HVAC)

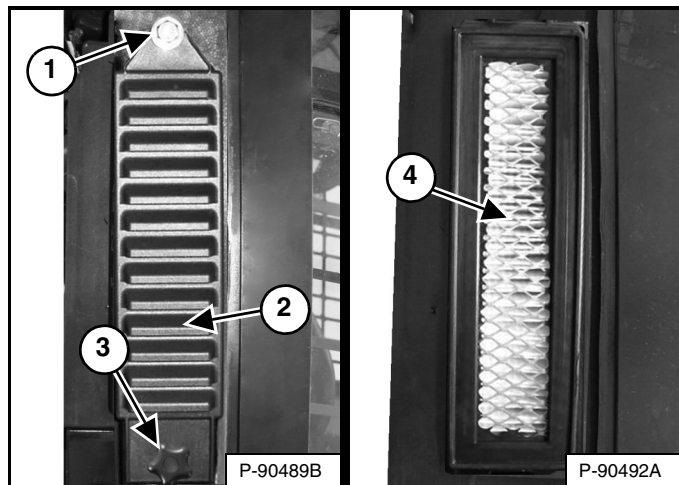
Esta máquina puede disponer de una cabina con sistema de calefacción o HVAC.

Filtros

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Filtros de aire fresco

Figura 195



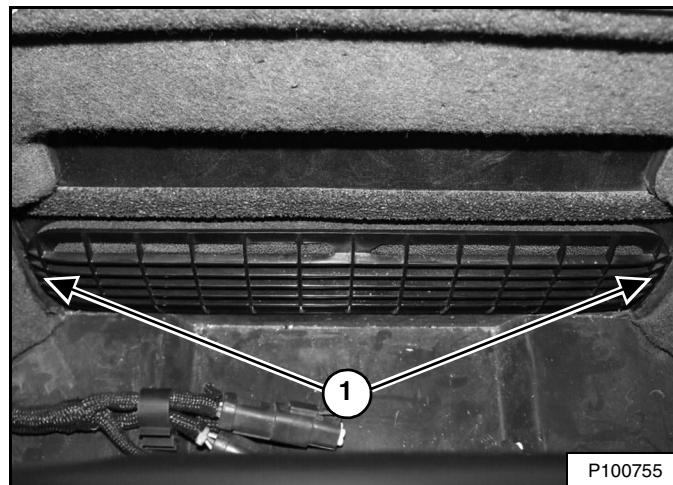
Los filtros de aire fresco se encuentran debajo de las ventanas laterales, por fuera de la cabina del operador. (Se muestra el filtro al lado derecho). Quite el tornillo de retención (ítem 3) y la tapa del filtro (ítem 2) [Figura 195]. (Los brazos de elevación se muestran levantados para describir el procedimiento con claridad).

NOTA: Afloje el perno de la cubierta del filtro superior (ítem 1) [Figura 195] para poder desinstalar e instalar la cubierta si dispone del kit del filtro de Alta Eficiencia de Aire Particulado (HEPA).

Agite el filtro (ítem 4) [Figura 195] o use aire a baja presión para quitar la suciedad. Esto puede hacerse varias veces antes de cambiar el filtro. Instale el filtro, la tapa del filtro y el tornillo de retención.

Filtro de recirculación

Figura 196



El filtro de recirculación está detrás del asiento del operador, dentro de la cabina. La tapa del filtro se mantiene en su posición con tres ganchos. Tire de cada punta de la tapa (ítem 1) [Figura 196] para quitarla.

Enjuague el filtro con agua o aspírelos para limpiarlos. No use solventes.

Alinee los ganchos en la tapa del filtro con las ranuras suministradas y empuje la tapa para colocarla en su lugar.

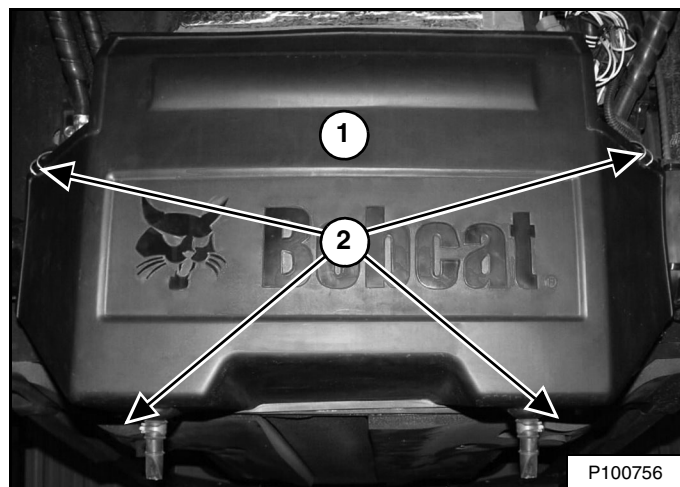
SISTEMA DE CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (O HVAC) (CONT.)

Evaporador del aire acondicionado / Serpentín del calefactor

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

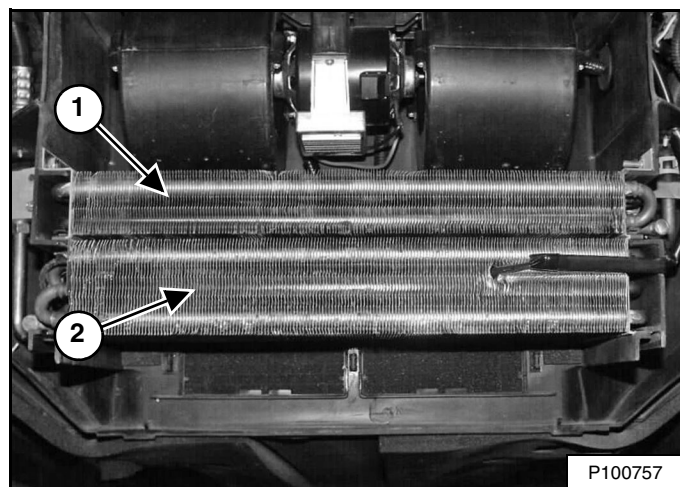
Detenga el motor y suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página 137).

Figura 197



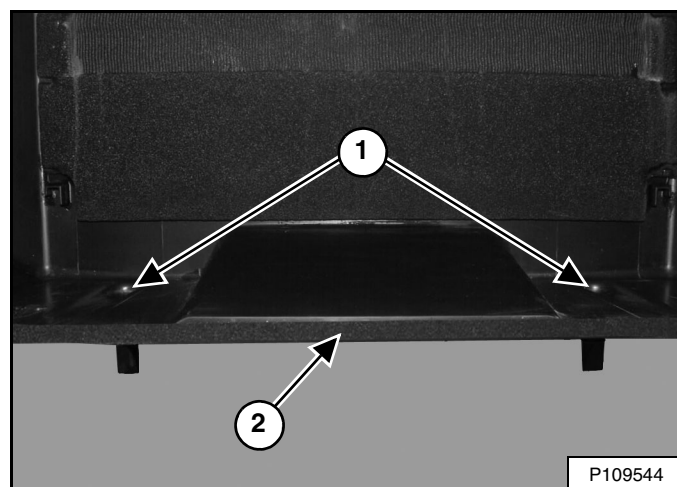
Quite los cerrojos (ítem 2) y la tapa (ítem 1) [Figura 197].

Figura 198



Use aire o agua a baja presión para quitar la suciedad del serpentín de calefacción (ítem 1) y del evaporador (ítem 2) [Figura 198].

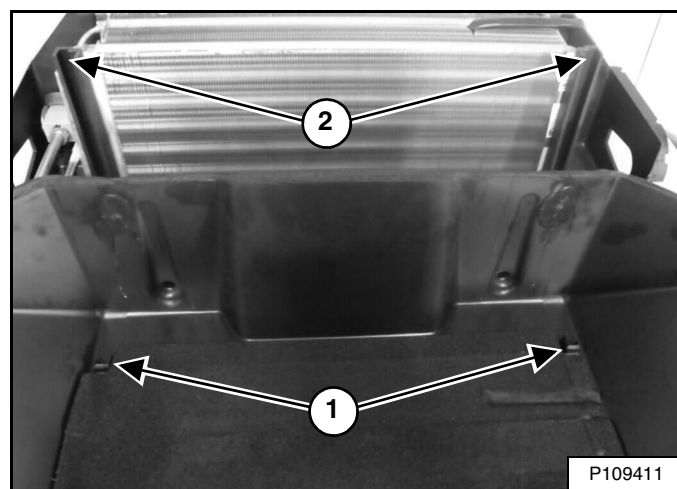
Figura 199



Limpie los drenajes (ítem 1) [Figura 199] para asegurarse que no están tupidos por escombros.

Inspeccione que el sello de la cubierta (ítem 2) [Figura 199] no tenga roturas y daños. Asegúrese que el sello está sujeto con firmeza alrededor de toda la cubierta. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para cambiar el sello.

Figura 200



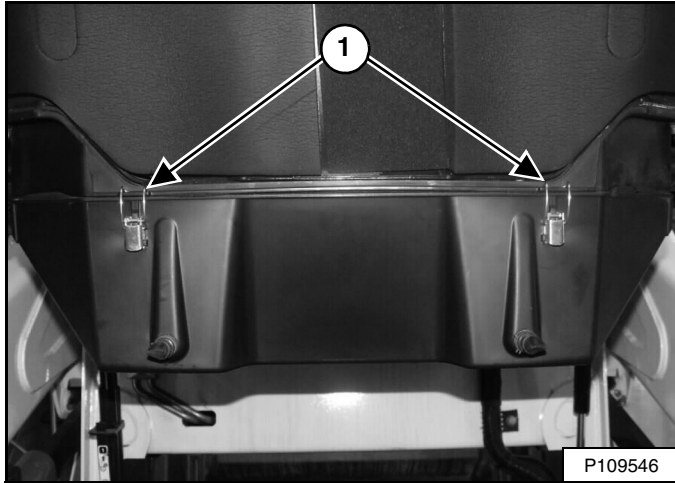
NOTA: Los bujes (ítem 1) caben dentro de los soportes (ítem 2) [Figura 200] cuando la cubierta está instalada. Una cubierta deforme indica que no están bien colocados.

SISTEMA DE CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (O HVAC) (CONT.)

Evaporador del aire acondicionado / Serpentín del calefactor (cont.)

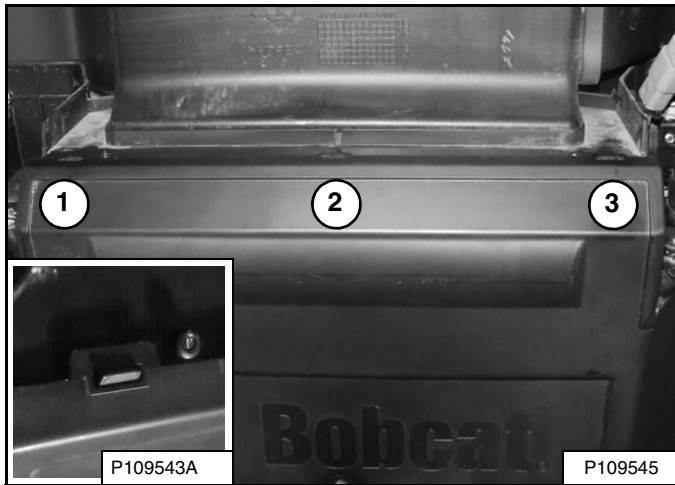
NOTA: Instalar la cubierta inadecuadamente puede dañar el sello y conllevar a la falla de los componentes del HVAC. Ejecute los pasos siguientes para prevenir dañar el sello de la cubierta.

Figura 201



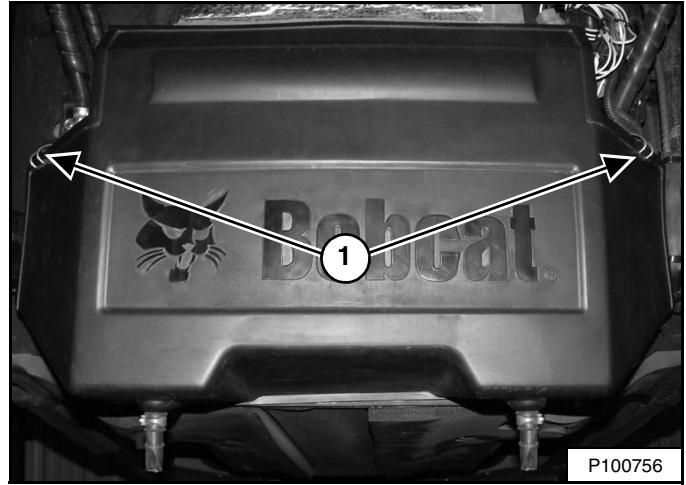
1. Sujete la cubierta y coloque y asegure los dos cerrojos (ítem 1) [Figura 201].

Figura 202



2. Empuje la cubierta hacia arriba tres lugares (ítem 1, 2 y 3) hasta que las ranuras se encajen en su lugar. Esta ranura (interior) [Figura 202] está ajustada correctamente.

Figura 203



3. Ajuste los dos cerrojos restantes (ítem 1) [Figura 203].

NOTA: Realice una revisión visual a fondo para verificar que la cubierta y el sello de la cubierta no están deformados. La cubierta debe sellarse con firmeza en su alrededor sin brechas o espacios libres.

Baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página 139).

Condensador del aire acondicionado

El condensador se debe limpiar con el refrigerante del fluido hidráulico y el conjunto del radiador. (Ver Limpieza en la página 155).

Lubricación del aire acondicionado

Opere el aire acondicionado aproximadamente 5 minutos cada semana para lubricar los componentes internos.

Solución de problemas

Revise el fusible si el ventilador no marcha o el aire acondicionado no se enciende. (Ver Ubicación / Identificación de los fusibles y relés en la página 160). Si en el sistema del aire acondicionado circula aire caliente, es posible que deba recargar el refrigerante.

DEPURADOR DE AIRE DEL MOTOR

Cómo reemplazar los filtros

Figura 204



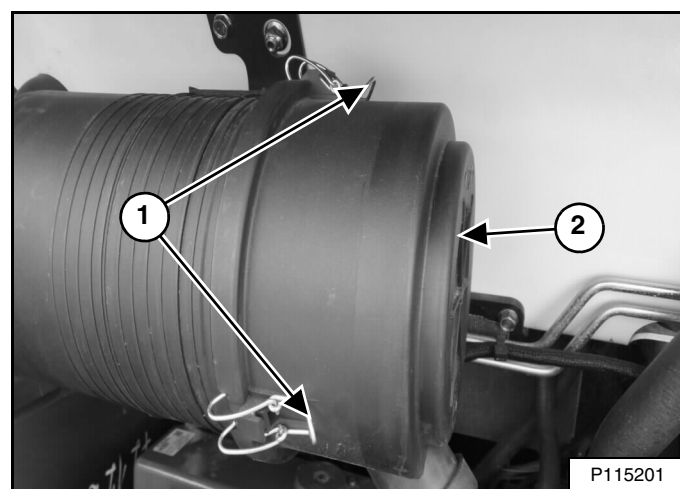
Reemplace los filtros de aire solo cuando sea necesario. El indicador de servicio (ítem 1) DESTELLA. Oprima el botón de información (ítem 3) hasta que la pantalla muestre los códigos de diagnóstico. El código **[M0117]** (filtro de aire tupido) aparece en la pantalla (ítem 2) **[Figura 204]** cuando el filtro de aire se debe cambiar.

Cambie el filtro interior cada segunda vez que cambie el filtro exterior o según lo indicado.

Filtro exterior

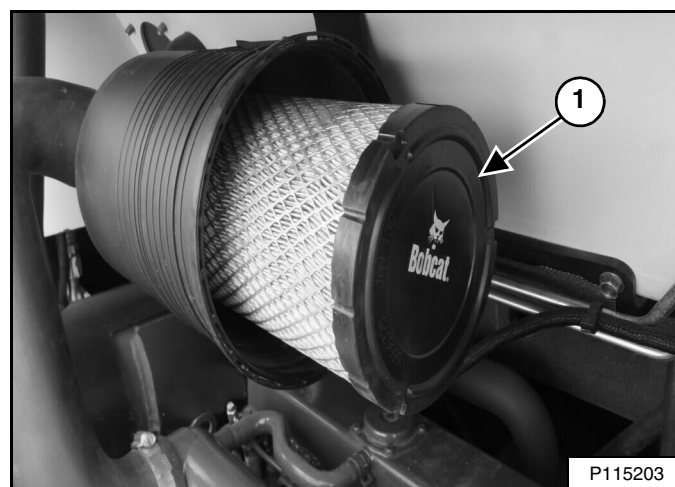
Detenga el motor, abra la compuerta trasera y quite la rejilla. (Ver REJILLA TRASERA en la página 141).

Figura 205



Abra los tres cerrojos (ítem 1) y coloque la tapa (ítem 2) **[Figura 205]** en un lado. (Un cerrojo no es visible en la foto).

Figura 206



Quite el filtro exterior (ítem 1) **[Figura 206]** y descártelo.

NOTA: Asegúrese que la caja del filtro está libre de suciedad y escombros. Verifique que las superficies sellantes están limpias. **NO** use aire comprimido.

Instale filtro exterior nuevo. Empújelo hacia adentro hasta que haga contacto con la base de la caja.

Instale la tapa y asegure los tres cerrojos **[Figura 205]**.

Instale la rejilla y cierre la compuerta trasera.

DEPURADOR DE AIRE DEL MOTOR (CONT.)

Cómo cambiar los filtros (cont.)

Filtro interior

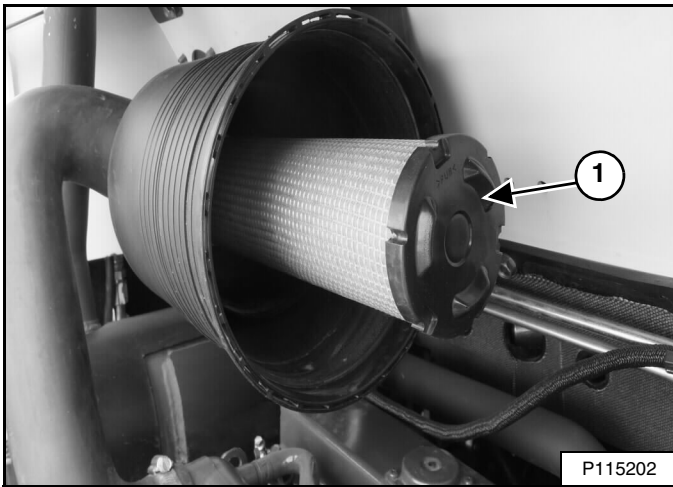
Cambie el filtro interior solamente en las siguientes condiciones:

- Cambie el filtro interior cada *segunda* vez que cambie el filtro exterior.
- Cuando haya cambiado el filtro exterior, encienda el motor y déjelo marchar a las máximas rpm. Si aún aparece el código **[M0117]** (filtro de aire tupido) en la pantalla de datos, cambie el filtro interior.

Detenga el motor, abra la compuerta trasera y quite la rejilla. (Ver REJILLA TRASERA en la página 141).

Quite la tapa **[Figura 205]** y el filtro exterior **[Figura 206]**.

Figura 207



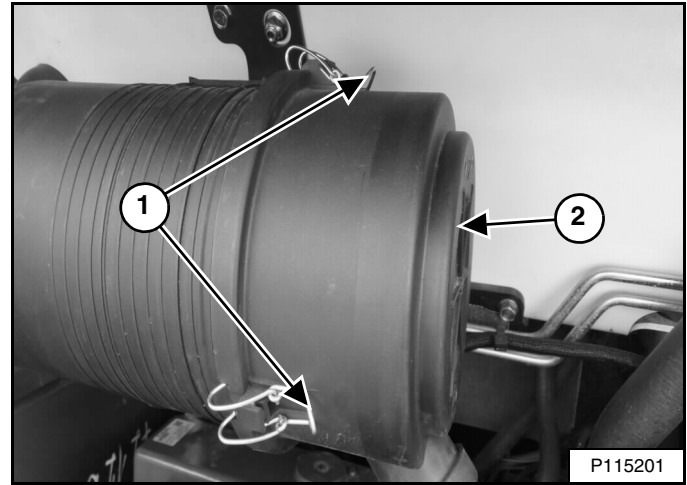
Quite el filtro interior (ítem 1) **[Figura 207]**.

NOTA: Asegúrese que la caja del filtro está libre de suciedad y escombros. Verifique que las superficies sellantes están limpias. NO use aire comprimido.

Instale filtro interior nuevo. Empújelo hacia adentro hasta que haga contacto con la base de la caja.

Instale el filtro exterior **[Figura 206]**.

Figura 208



Instale la tapa (ítem 2) y asegure los tres cerrojos (ítem 1) **[Figura 208]**. (Un cerrojo no es visible en la foto).

Instale la rejilla y cierre la compuerta trasera.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Especificaciones del combustible

NOTA: Comuníquese con su proveedor local de combustibles para recibir recomendaciones de su región.

Se debe usar al menos combustible diésel bajo en azufre en esta máquina. Un bajo contenido de azufre se define como 500 mg/kg (500 ppm).

Estándar de los Estados Unidos de América (ASTM D975)

Use solamente combustible diésel limpio y de alta calidad, grado número 2-D o grado número 1-D.

Esta máquina puede usar también combustible diésel de ultra bajo contenido de azufre. Un contenido ultra bajo de azufre se define como 15 mg/kg (15 ppm).

La tabla a continuación sugiere las mezclas que deben prevenir que el combustible se convierta en gel durante temperaturas frías:

TEMPERATURA	GRADO 2-D	GRADO 1-D
Superior a -9°C (+15°F)	100%	0%
Hasta -21°C (-5°F)	50%	50%
Menos de -21°C (-5°F)	0%	100%

NOTA: Combustible de mezcla de biodiésel se puede usar también en esta máquina. La mezcla de combustible de biodiésel debe contener no más de cinco por ciento de biodiésel mezclado con diésel ultra bajo en azufre. Esto se vende comúnmente como un combustible diésel mezclado B5. El B5 debe cumplir con las especificaciones de la ASTM.

Estándar de la Unión Europea (EN590)

Solo use un combustible diésel limpio y de alta calidad que cumpla con las especificaciones que aparecen a continuación:

- El combustible diésel de bajo contenido de azufre definido con un máximo 500 mg/kg (500 ppm).
- Combustible diésel con cetano número 51.0 y superior.

También se puede usar un combustible diésel limpio y de alta calidad que cumple con la especificación EN590.

NOTA: Combustible de mezcla de biodiésel se puede usar también en esta máquina. La mezcla de combustible de biodiésel debe contener no más de siete por ciento de biodiésel mezclado con diésel ultra bajo en azufre. Esto se vende comúnmente como un combustible diésel mezclado B7. El B7 debe cumplir con la especificación EN590.

Mezcla de combustible de biodiésel

La mezcla de combustible de biodiésel tiene cualidades únicas que se deben tener presente antes de usarlo en esta máquina:

- Las condiciones en climas fríos pueden conllevar a taponar los componentes del sistema de combustible y a dificultar el encendido.
- La mezcla de combustible de biodiésel es un excelente medio para el crecimiento de microbios y contaminación, lo cual puede provocar la corrosión o taponamiento de los componentes del sistema de combustible.
- El uso del combustible de mezcla de biodiésel puede resultar en la falla prematura de los componentes del sistema de combustible, como: filtros de combustible tupidos y líneas de combustible deterioradas.
- Se puede requerir un mantenimiento más frecuente para limpiar el sistema de combustible y cambiar los filtros y líneas de combustible.
- Usar combustibles de mezcla de biodiésel que contienen más de cinco por ciento de biodiésel puede afectar la vida útil del motor y provocar el deterioro de las mangueras, líneas de tuberías, inyectores, bombas de inyector y sellos.

Aplique las siguientes pautas si va a usar la mezcla de combustible de biodiésel:

- Asegúrese que el tanque de combustible está tan lleno como sea posible en todo momento para prevenir la acumulación de humedad en el tanque.
- Asegúrese que la tapa del tanque de combustible esté apretada con firmeza.
- La mezcla de combustible de biodiésel puede dañar las superficies pintadas. Quite todo el combustible derramado de las superficies pintadas de inmediato.
- Drene toda el agua del filtro de combustible todos los días antes de usar la máquina.
- No exceda la frecuencia para cambiar el aceite de motor ya que puede dañar el motor.
- Antes de almacenar la máquina, drene el tanque de combustible y reabastézcalo con combustible diésel 100% de petróleo, agregue estabilizador de combustible y coloque el motor en marcha al menos 30 minutos.

NOTA: El combustible de mezcla biodiésel no es estable a largo plazo y no debe almacenarse más de 3 meses.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE (CONT.)

Cómo llenar el tanque de combustible



ADVERTENCIA

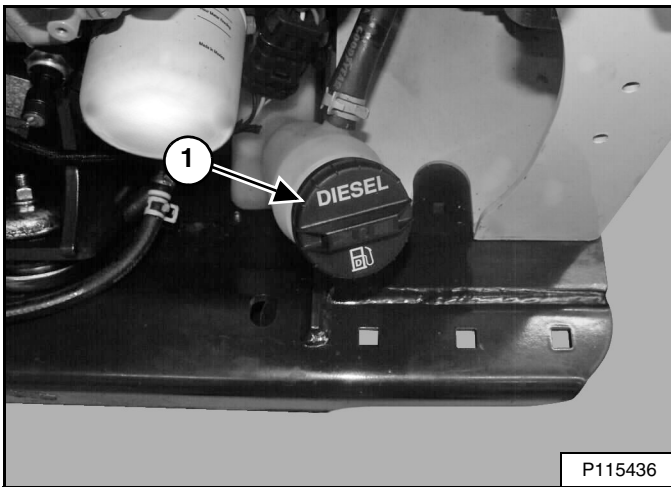
EVITE LESIONES O FATALIDADES

Detenga y enfríe el motor antes de agregar combustible. **¡NO FUME!** No obedecer las advertencias puede causar una explosión o incendio.

W-2063-0807

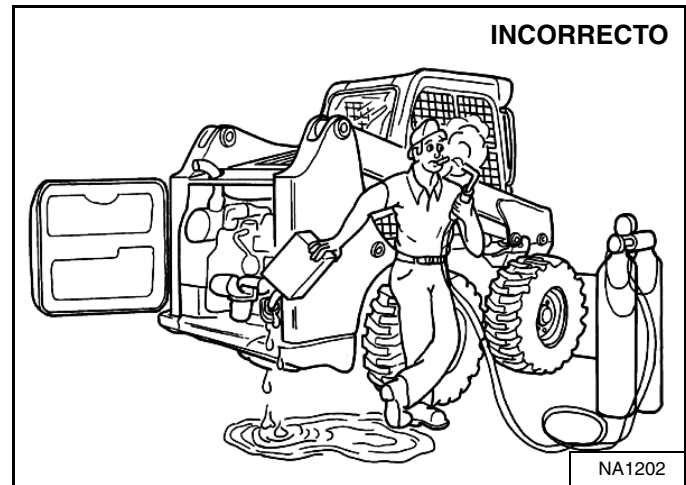
Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

Figura 209



Quite la tapa del tanque de combustible (ítem 1) [Figura 209].

Figura 210



Use un recipiente limpio y aprobado para agregar el combustible especificado. Solo abastezca el tanque en un área que tenga un movimiento libre de aire y sin llamas abiertas o chispas. **NO FUME** [Figura 210].

Instale y apriete la tapa de llenado de combustible (ítem 1) [Figura 209].

NOTA: La tapa de llenado de combustible se debe apretar hasta que sienta que se ajusta.

Cierre la compuerta trasera.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

SISTEMA DE COMBUSTIBLE (CONT.)

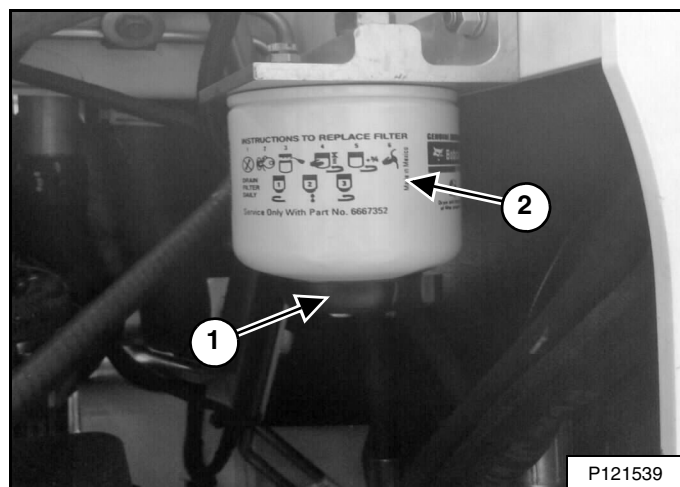
Filtros de combustible

Cómo extraer el agua

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

Figura 211



Afloje el desfogue (ítem 1) [Figura 211] del fondo del filtro para extraer el agua del filtro.

Apriete bien el desfogue o drenaje.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

Cierre la compuerta trasera.

Cómo cambiar el filtro enroscado

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

Quite el filtro de combustible (ítem 2) [Figura 211].

Limpie el área alrededor de la base del filtro. Vierta aceite limpio en el sello del filtro nuevo. Instale el filtro y apriételo con la mano.

Extraiga el aire del sistema de combustible. (Ver Cómo extraer el aire del sistema de combustible en la página 151).



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

Cierre la compuerta trasera.

Encienda el motor y permita que opere por un minuto.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Si los líquidos atraviesan la piel u ojos, busque de inmediato atención de un médico que conozca este tipo de lesión.

W-2072-0807

Detenga el motor y revise la presencia de fugas en el filtro.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE (CONT.)

Filtros de combustible (cont.)

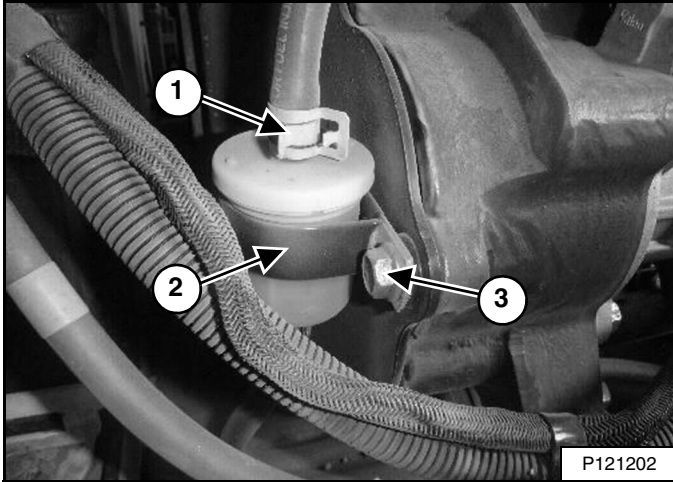
Esta máquina puede disponer de un filtro de combustible en línea.

Cómo cambiar el filtro en línea

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

Figura 212



Afloje el perno del protector de la correa de transmisión (ítem 3) [Figura 212].

NOTA: Apriete la manguera superior e inferior para evitar que el combustible se derrame mientras las mangueras se desconectan del filtro.

Quite las mordazas de la manguera superior e inferior (ítem 1) [Figura 212] y quite las mangueras del filtro. (La mordaza inferior no se puede ver en la fotografía).

Quite el filtro de combustible en línea de la mordaza (ítem 2) [Figura 212].

Instale el filtro nuevo en la mordaza (ítem 2) y apriete el perno de la correa de transmisión (ítem 3). Instale las mangueras y mordazas (ítem 1) [Figura 212] en el filtro. Quite las herramientas usadas para apretar la manguera superior e inferior.

Extraiga el aire del sistema de combustible. (Ver Cómo extraer el aire del sistema de combustible en la página 151).



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

Cierre la compuerta trasera.

Encienda el motor y permita que opere por un minuto.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Si los líquidos atraviesan la piel u ojos, busque de inmediato atención de un médico que conozca este tipo de lesión.

W-2072-0807

Detenga el motor y revise la presencia de fugas en el filtro.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE (CONT.)

Cómo extraer el aire del sistema de combustible

Después de cambiar los filtros o si el tanque de combustible se queda vacío, se debe extraer el aire del sistema de combustible antes de encender el motor.



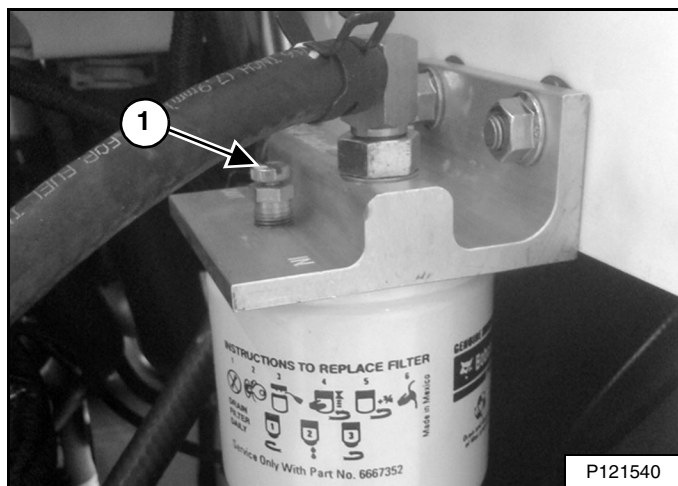
ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Si los líquidos atraviesan la piel u ojos, busque de inmediato atención de un médico que conozca este tipo de lesión.

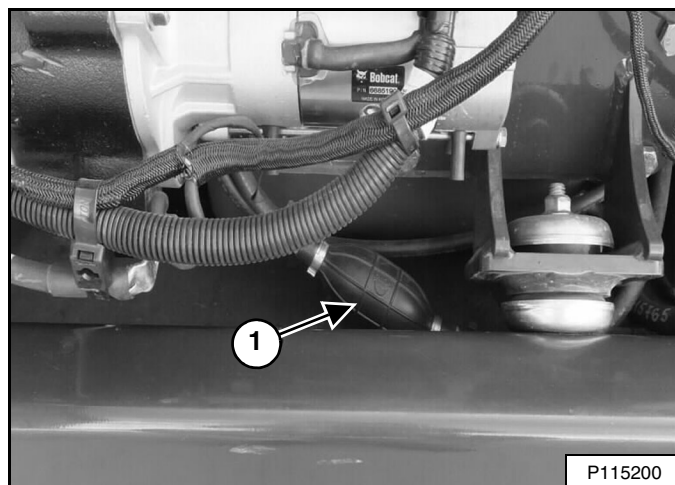
W-2072-0807

Figura 213



Abra el tapón de desfogue (ítem 1) [Figura 213] en la base del filtro de combustible.

Figura 214



Apriete la bomba cebadora (ítem 1) [Figura 214] hasta que fluya combustible del desfogue sin burbujas de aire.

Cierre el desfogue (ítem 1) [Figura 213].



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

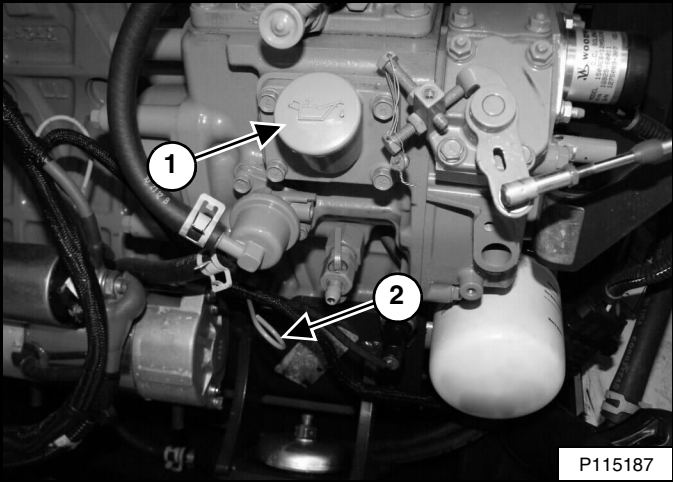
W-2103-0508

SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

Cómo revisar y agregar aceite de motor

Revise el nivel del aceite de motor todos los días antes de encender el motor para el turno de trabajo.

Figura 215



Estacione el cargador en una superficie llana. Detenga el motor. Abra la compuerta trasera y quite el medidor (ítem 2) [Figura 215].

Mantenga el nivel de aceite entre las marcas del medidor. No llene excesivamente.

Quite la tapa (ítem 1) [Figura 215] para agregar aceite de motor.

ADVERTENCIA

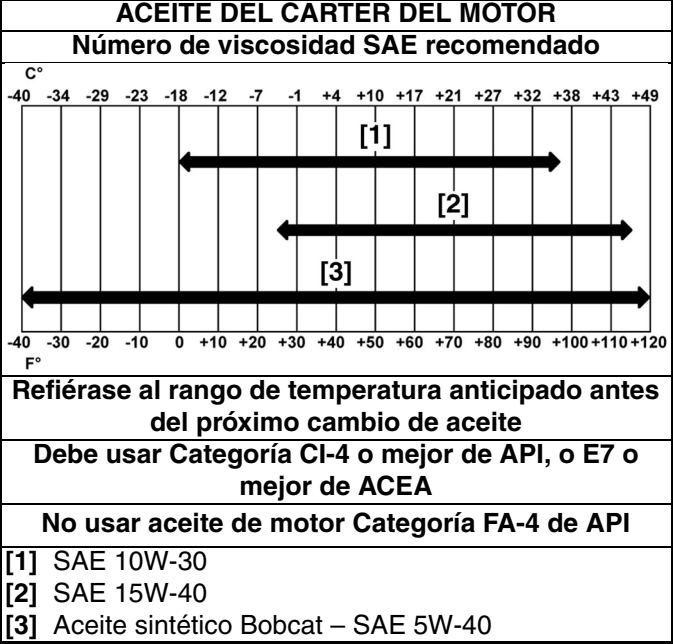
EVITE LESIONES O FATALIDADES
Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

Cierre la compuerta trasera.

Gráfica de aceites de motor

Figura 216



Se recomienda usar aceites de motor Bobcat en esta máquina. Si no dispone de aceites de motor Bobcat, use un aceite de buena calidad que cumpla con la Categoría de Servicio de la API de CI-4 o mejor, o ACEA E7 o mejor [Figura 216].

IMPORTANTE

EVITE DAÑAR EL MOTOR

El uso del aceite de motor Categoría FA-4 API no es aprobado y puede provocar un daño irreversible del motor.

I-2384-0916

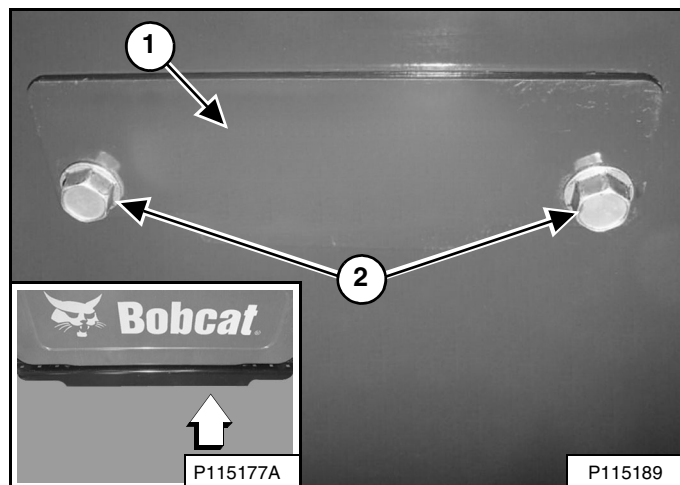
SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR (CONT.)

Cómo quitar y cambiar el aceite y el filtro

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Active el motor hasta que el refrigerante alcance la temperatura de operación normal. Detenga el motor.

Figura 217

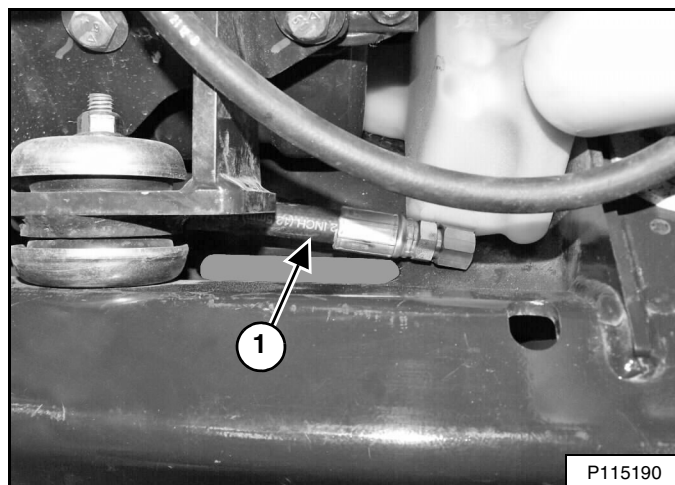


La manguera de drenaje de aceite está detrás de una tapa (ítem 1), debajo de la parte trasera del cargador (interior) [Figura 217].

Afloje uno de los pernos de fijación de la cubierta y quite el otro perno (ítem 2) [Figura 217] para que la cubierta se gire al abrir.

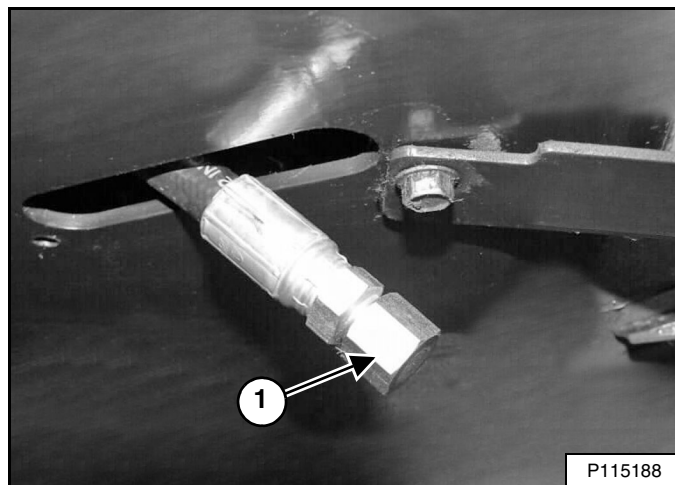
Abra la compuerta trasera.

Figura 218



El almacenamiento de la manguera de drenaje de aceite (ítem 1) [Figura 218] está cerca del tanque de combustible. Coloque la manguera de drenaje de aceite a través de la abertura.

Figura 219



Quite la tapa (ítem 1) [Figura 219] de la manguera de drenaje de aceite y drene el aceite en un recipiente. Recicle o disponga del aceite usado de una manera ambientalmente segura.

Instale y apriete la tapa de drenaje de aceite [Figura 219].

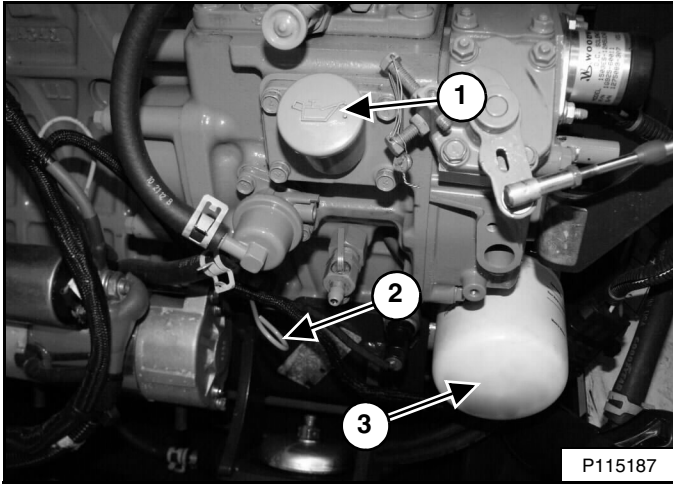
Coloque la manguera de descarga de aceite de nuevo en la posición de almacenamiento [Figura 218].

Cierre la tapa e instale los pernos de fijación [Figura 217]. Apriete ambos pernos.

SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR (CONT.)

Cómo quitar y cambiar el aceite y filtro (cont.)

Figura 220



Quite el filtro de aceite (ítem 3) [Figura 220] y limpie la base del filtro

Vierta aceite limpio en el nuevo empaque del filtro, instale el filtro nuevo y apriételo con la mano. Use solamente filtros Bobcat legítimos.

Quite la tapa de llenado de aceite (ítem 1) [Figura 220].

Vierta aceite en el motor y cambie la tapa de llenado de aceite. (Ver Capacidades en la página 233). No llene excesivamente.

Encienda el motor y permita que opere por varios minutos.

Quite el medidor (ítem 2) [Figura 220] y revise el nivel de aceite.

Agregue aceite, si es del caso, si el nivel no llega hasta la marca superior del medidor. Instale el medidor y cierre la compuerta trasera.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Si los líquidos atraviesan la piel u ojos, busque de inmediato atención de un médico que conozca este tipo de lesión.

W-2072-0807

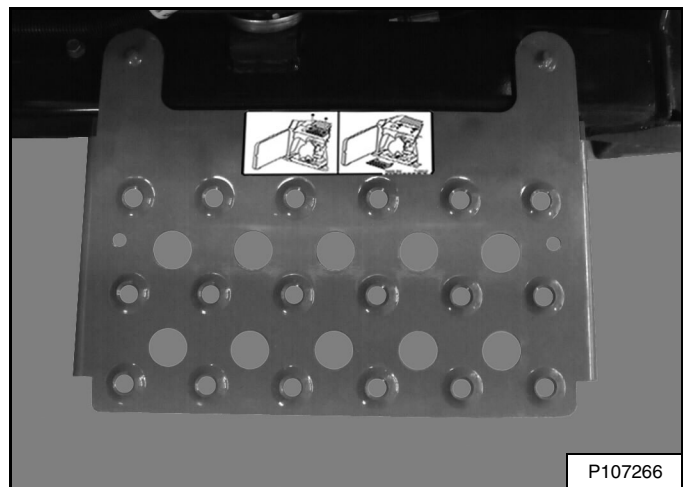
Detenga el motor y revise la presencia de fugas en el filtro.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

Revise el sistema de refrigeración todos los días para evitar el sobrecalentamiento, la pérdida de desempeño o dañar al motor.

Plataforma de mantenimiento

Figura 221



Hay una plataforma de mantenimiento **[Figura 221]** disponible donde su distribuidor Bobcat que facilita el acceso cuando se limpia el sistema de refrigeración del motor.

Limpieza

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Detenga el motor, abra la compuerta trasera y quite la rejilla. (Ver REJILLA TRASERA en la página 141).



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Use gafas de seguridad para prevenir una lesión ocular cuando existe alguna de estas condiciones:

- Cuando hay fluidos bajo presión.
- Cuando hay escombros o material flojo presentes.
- Cuando el motor está en marcha.
- Cuando se usan herramientas.

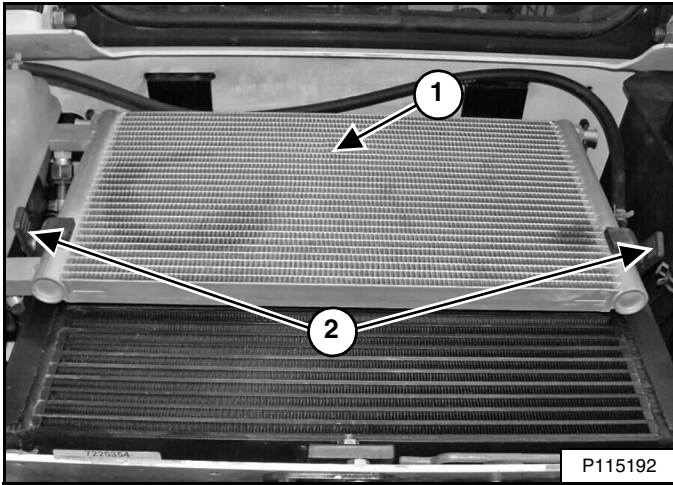
W-2019-0907

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR (CONT.)

Cómo limpiar (cont.)

Cargadores con aire acondicionado

Figura 222

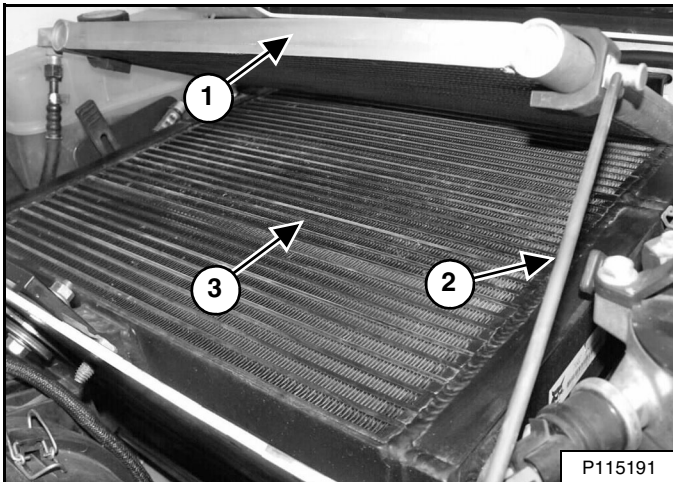


Use aire o agua a baja presión limpiar la parte superior del condensador del aire acondicionado (ítem 1) [Figura 222].

Libere las dos correas de caucho (ítem 2) [Figura 222].

NOTA: El condensador del aire acondicionado cabe en las dos abrazaderas montadas en el conjunto del refrigerante del líquido hidráulico y el radiador. Asegúrese que el condensador permanece conectado a las abrazaderas cuando lo suba y baje.

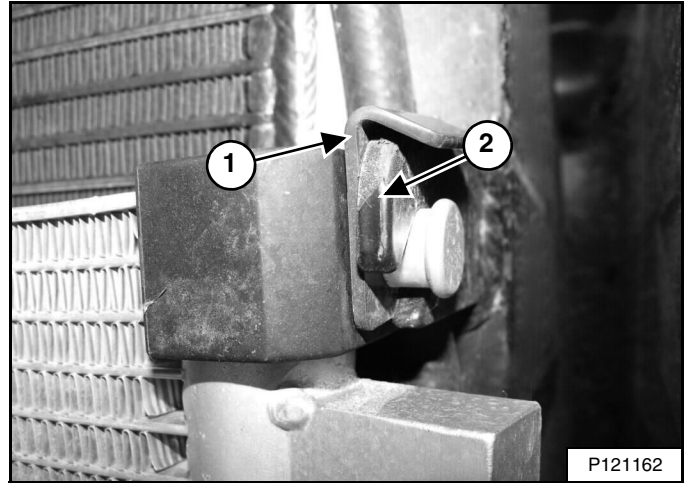
Figura 223



Pivotee el condensador del aire acondicionado (ítem 1) hacia arriba y rote la barra de apoyo (ítem 2) en su lugar. Use aire o agua a baja presión para limpiar la parte superior del refrigerante del conjunto del líquido hidráulico y radiador (ítem 3) [Figura 223].

Coloque la barra de apoyo de nuevo en posición de almacenamiento y descienda el condensador del aire acondicionado.

Figura 224



Asegúrese que el condensador del aire acondicionado está instalado en las dos mordazas (ítem 2) [Figura 224]. (Se muestra el lado derecho).

Asegúrese que los ganchos (ítem 1) están bien instalados sobre las dos abrazaderas (ítem 2) [Figura 224]. (Se muestra el lado derecho).

Amarre las dos correas de caucho [Figura 222].

NOTA: El condensador del aire acondicionado se puede levantar y quitar de las dos abrazaderas quitando los ganchos. Esto permite un mayor acceso para limpiar el refrigerante del conjunto del líquido hidráulico y radiador.

NOTA: Tenga cuidado al desinstalar e instalar el condensador del aire acondicionado para evitar que el condensador caiga en el refrigerante del fluido hidráulico y en el conjunto del radiador y dañe las aletas.

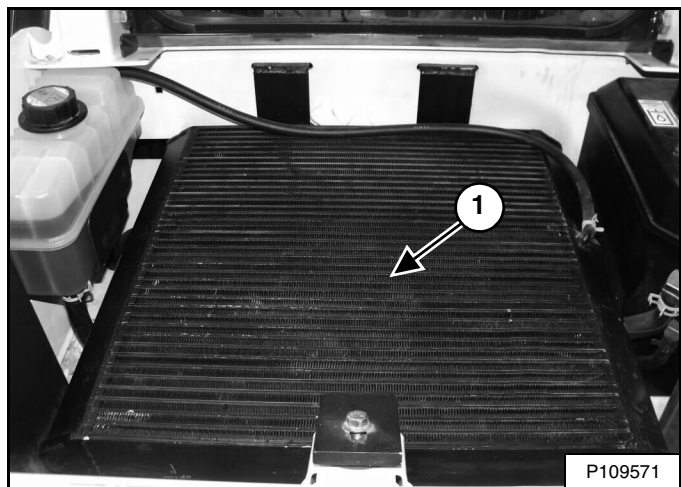
Proceda a *Todos los cargadores*. (Ver Todos los cargadores en la página 157).

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR (CONT.)

Cómo limpiar (cont.)

Cargadores sin aire acondicionado

Figura 225



Use aire o agua a baja presión para limpiar la parte superior del refrigerante del conjunto del líquido hidráulico y radiador (ítem 1) **[Figura 225]**.

Todos los cargadores

Revise la presencia de fugas en el sistema de refrigeración.

Instale la rejilla y cierre la compuerta trasera.

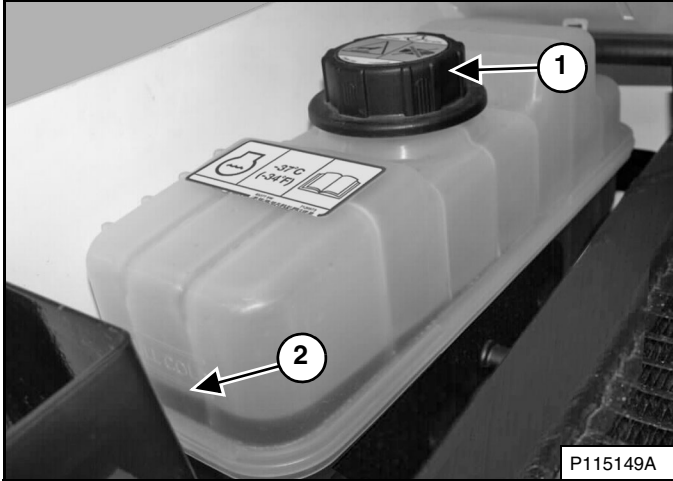
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR (CONT.)

Cómo revisar y agregar refrigerante

Revise el nivel del refrigerante del motor diariamente antes de encender el motor para el turno de trabajo.

Detenga el motor, abra la compuerta trasera y quite la rejilla. (Ver REJILLA TRASERA en la página 141).

Figura 226



El refrigerante debe estar entre el indicador superior e inferior (ítem 2) [Figura 226] cuando el motor está frío.

NOTA: El cargador se llena en la fábrica con refrigerante de propilenglicol (color púrpura). NO mezcle propilenglicol con etilenglicol.

Use un refractómetro para revisar la condición del propilenglicol en su sistema de refrigeración.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES

Detenga el motor y permita que se enfríe antes de agregar refrigerante. De lo contrario, usted puede quemarse.

W-2106-0907

Quite la tapa (ítem 1) [Figura 226] y agregue refrigerante.

La mezcla adecuada del refrigerante para ofrecer una protección de congelación a -37°C (-34°F) es 5 L de propilenglicol mezclado con 4,4 L de agua O 1 galón americano de propilenglicol mezclado con 3.5 cuartos de agua.

IMPORTANTE

EVITE DAÑAR EL MOTOR

Use siempre la relación adecuada de agua y anticongelante.

Demasiado anticongelante reduce la eficiencia del sistema de refrigeración y puede provocar daños prematuros graves al motor.

Demasiado poco anticongelante reduce los aditivos que protegen los componentes interiores del motor. Así mismo, reduce el punto de ebullición y la protección de congelación del sistema.

Agregue siempre una solución premezclada. Agregar un refrigerante concentrado de alta resistencia puede provocar daños prematuros graves al motor.

I-2124-0497

Agregue el refrigerante premezclado, 47% de agua con 53% de propilenglicol al tanque del refrigerante hasta que el nivel alcance indicador superior del tanque [Figura 226].

Instale la tapa de llenado del refrigerante [Figura 226].

NOTA: La tapa de llenado del refrigerante se debe apretar hasta que sienta que se ajusta.

Instale la rejilla y cierre la compuerta trasera.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR (CONT.)

Cómo quitar y cambiar el refrigerante

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Detenga el motor, abra la compuerta trasera y quite la rejilla. (Ver REJILLA TRASERA en la página 141).



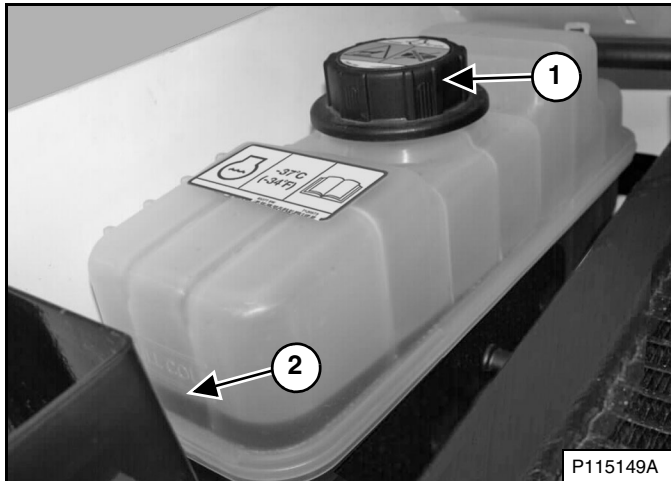
ADVERTENCIA

EVITE LESIONES

No quite la tapa del refrigerante cuando el motor está caliente. Puede sufrir quemaduras graves.

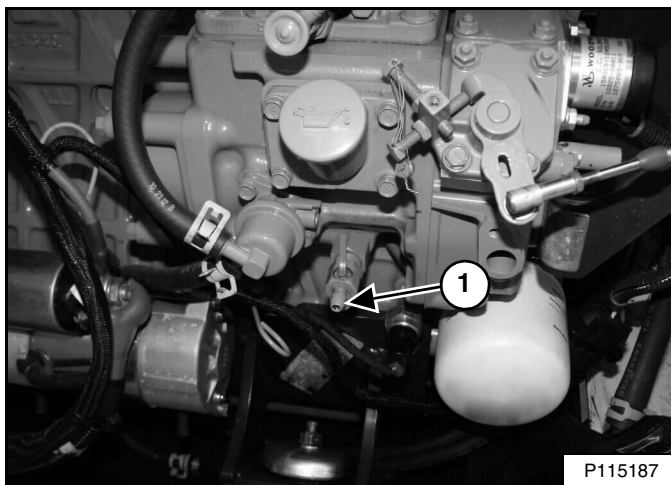
W-2607-0804

Figura 227



Quite la tapa del refrigerante (ítem 1) [Figura 227].

Figura 228



Coloque una manguera en la llave de escape del refrigerante (ítem 1) [Figura 228] que está debajo de la tapa de llenado de aceite. Abra la llave de escape y drene el refrigerante en un recipiente.

Cierre la llave de escape y quite la manguera.

Recicle o disponga del refrigerante usado de una manera ambientalmente segura. Mezcle el refrigerante nuevo en un recipiente independiente. (Ver Capacidades en la página 233).

La mezcla adecuada del refrigerante para ofrecer una protección de congelación a -37°C (-34°F) es 5 L de propilenglicol mezclado con 4,4 L de agua o 1 galón americano de propilenglicol mezclado con 3.5 cuartos de agua.

IMPORTANTE

EVITE DAÑAR EL MOTOR

Use siempre la relación adecuada de agua y anticongelante.

Demasiado anticongelante reduce la eficiencia del sistema de refrigeración y puede provocar daños prematuros graves al motor.

Demasiado poco anticongelante reduce los aditivos que protegen los componentes interiores del motor. Así mismo, reduce el punto de ebullición y la protección de congelación del sistema.

Agregue siempre una solución premezclada. Agregar un refrigerante concentrado de alta resistencia puede provocar daños prematuros graves al motor.

I-2124-0497

Agregue el refrigerante premezclado, 47% de agua con 53% de propilenglicol al tanque del refrigerante hasta que el nivel alcance indicador inferior del tanque (ítem 2) [Figura 227].

Instale la tapa de llenado del refrigerante (ítem 1) [Figura 227].

NOTA: La tapa de llenado del refrigerante se debe apretar hasta que sienta que se ajusta.

Instale la rejilla y cierre la compuerta trasera.

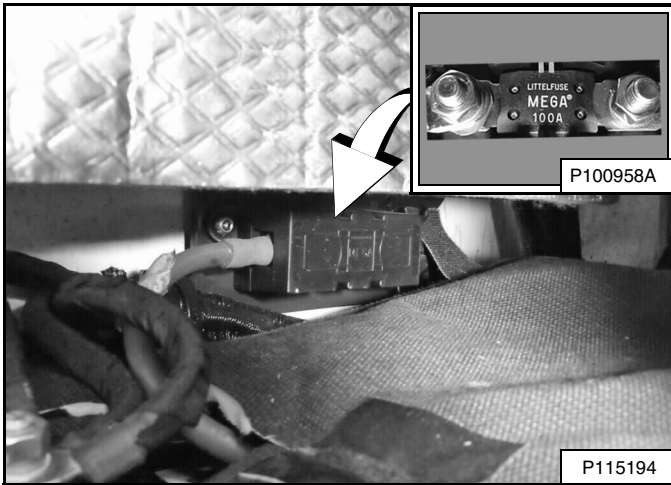
Active el motor hasta que el refrigerante alcance la temperatura de operación normal. Detenga el motor.

Revise el nivel de refrigerante cuando está frío. Agregue refrigerante, si es del caso. (Ver Cómo revisar y agregar refrigerante en la página 158).

SISTEMA ELÉCTRICO

Descripción

Figura 229



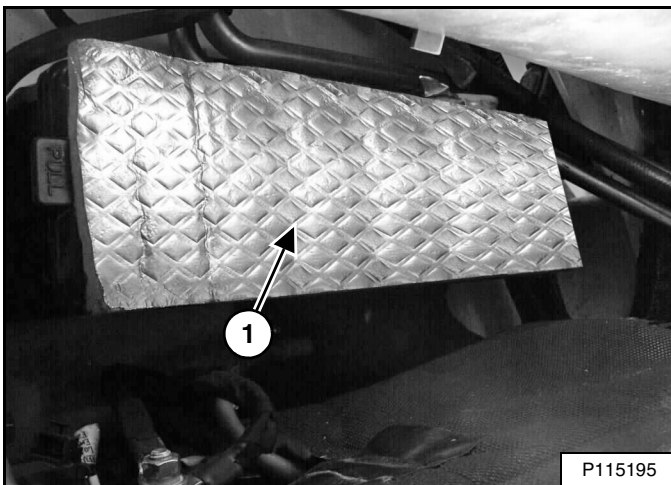
El cargador tiene un sistema de carga del alternador de 12 voltios, con puesta a tierra negativa.

El sistema eléctrico es protegido por fusibles ubicados dentro de un panel y por un fusible maestro de 100 amperios (interno) **[Figura 229]** ubicado por encima de la batería en el compartimiento del motor.

Los fusibles protegen el sistema eléctrico cuando se presenta una sobrecarga eléctrica. Es necesario encontrar la razón de la sobrecarga antes de encender el motor de nuevo.

Ubicación / Identificación de los fusibles y relés

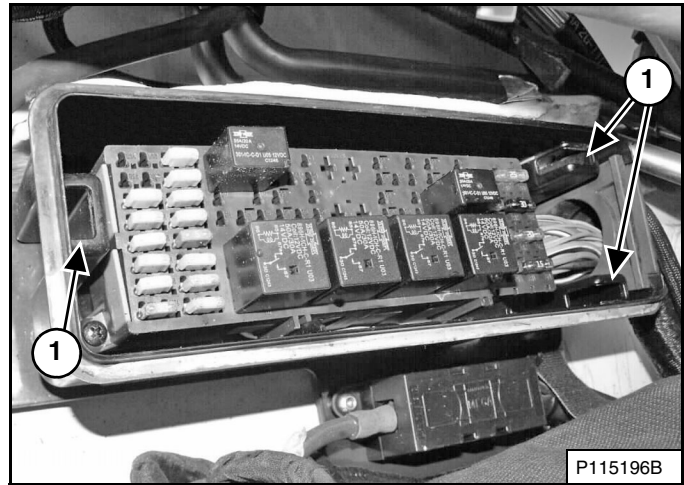
Figura 230



El sistema eléctrico está protegido de sobrecargas por los fusibles que están debajo de la cubierta del panel (ítem 1) **[Figura 230]**. Quite la tapa del panel de fusibles tirando de cada punta.

Hay una calcomanía adherida al interior de la cubierta del panel del fusible que muestra la ubicación del fusible y relé y niveles de amperios.

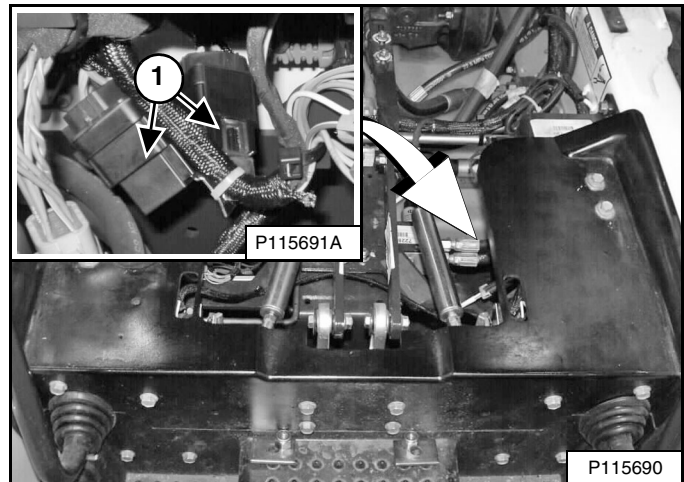
Figura 231



Alinee los ganchos detrás de la cubierta del panel de fusible con las ranuras (ítem 1) **[Figura 231]** en el panel de fusible y empuje la cubierta en su lugar cuando termine.

Hay una tabla con detalles de los niveles de amperios y circuitos afectados por cada fusible y relé o disyuntor. (Ver Figura 233 en la página 161). o (Ver Figura 234 en la página 162). o (Ver Figura 235 en la página 163).

Figura 232

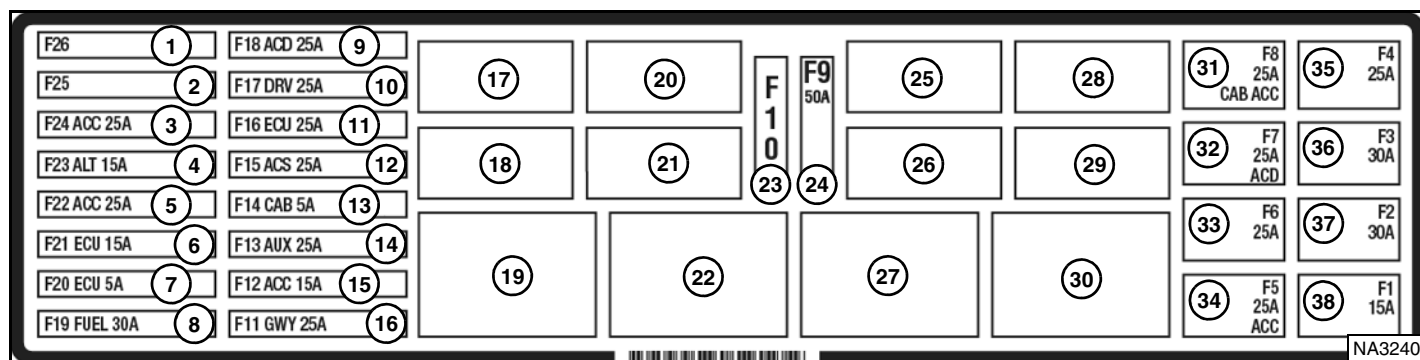


(Modelos posteriores) - los dos relés o disyuntores (ítem 1) **[Figura 232]** de las luces del cargador están debajo de la cabina del operador, al lado izquierdo del cargador. Detenga el motor y suba la cabina del operador para tener acceso a los relés. (Ver Cómo subir la cabina en la página 137).

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Ubicación / Identificación de los fusibles y relés (cont.)

Figura 233



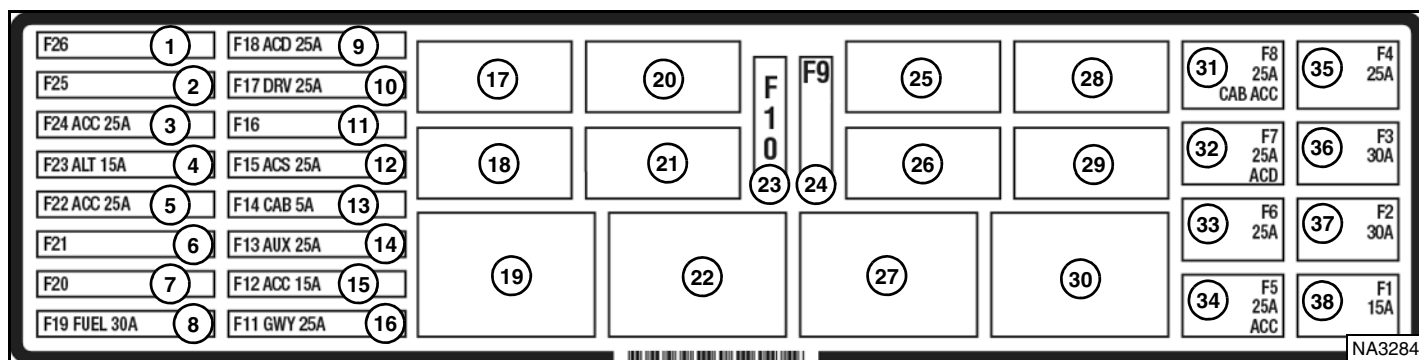
La tabla a continuación es para modelos anteriores con los relés en las posiciones 25 y 28. La ubicación y los niveles de amperios se muestran en la tabla de abajo y en la calcomanía [Figura 233]. Los relés o disyuntores se identifican con la letra “R” en la columna AMP.

ÍTEM	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.	ÍTEM	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.	ÍTEM	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.
1		No se usa	--	14		Controlador auxiliar	25	27		Calefacción / HVAC	R
2		No se usa	--	15		Posición del cucharón	15	28		Farolas o luces delanteras	R
3		Puerto de energía de accesorios de la cabina	25	16		Controlador Bobcat	25	29		Farolas traseras	R
4		Alternador	15	17		Arrancador (del motor)	R	30		Potencia activada por interruptor	R
5		Accesorios y bocina delantera	25	18		No se usa	--	31		Energía de cabina activada por interruptor	25
6		No se usa	--	19		Tracción	R	32		Potencia activada por interruptor	25
7		No se usa	--	20		No se usa	--	33		Limpiaparabrisas / líquido limpiador	25
8		Cierre de combustible	30	21		No se usa	--	34		Alarma de reversa activada por interruptor	25
9		Aditamentos	25	22		Bujías precalentadoras	R	35		Calefacción / HVAC	25
10		Controlador de mando y alarma de reversa	25	23		No se usa	--	36		Tracción	30
11		No se usa	--	24		No se usa	--	37		Farolas o luces delanteras	30
12		Controlador ACS	25	25		Farolas o luces delanteras	R	38		Farolas traseras	15
13		Energía de cabina activada por interruptor	5	26		Cierre de combustible	R				

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Ubicación / Identificación de los fusibles y relés (cont.)

Figura 234



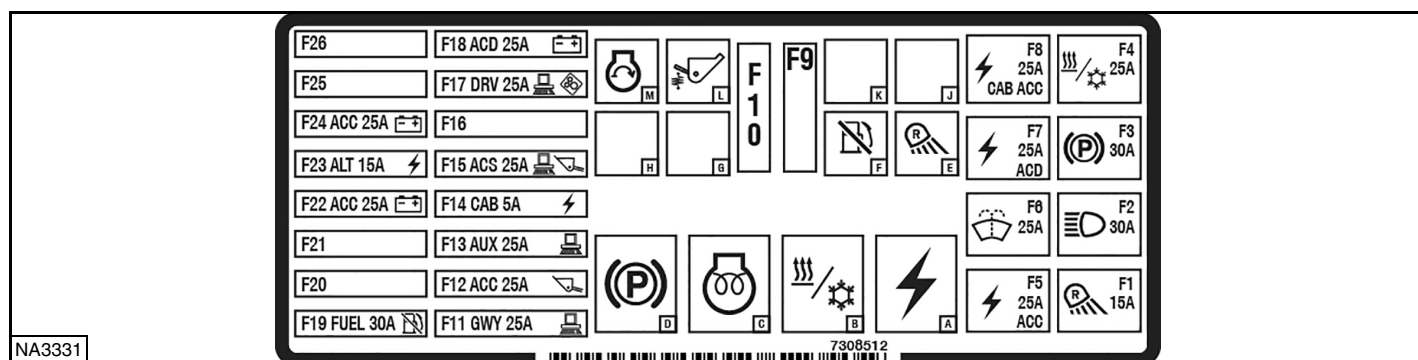
La tabla a continuación es para modelos posteriores sin los relés en las posiciones 25 y 28. La ubicación y los niveles de amperios se muestran en la tabla de abajo y en la calcomanía [Figura 234]. Los relés o disyuntores se identifican con la letra "R" en la columna AMP.

ÍTEM	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.	ÍTEM	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.	ÍTEM	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.
1		No se usa	--	14		Controlador auxiliar	25	27		Calefacción / HVAC	R
2		No se usa	--	15		Posición del cucharón	15	28		No se usa	--
3		Puerto de energía de accesorios de la cabina	25	16		Controlador Bobcat	25	29		Farolas traseras	R
4		Alternador	15	17		Arrancador (del motor)	R	30		Potencia activada por interruptor	R
5		Accesorios y bocina delantera	25	18		No se usa	--	31		Energía de cabina activada por interruptor	25
6		No se usa	--	19		Tracción	R	32		Potencia activada por interruptor	25
7		No se usa	--	20		No se usa	--	33		Limpiaparabrisas / líquido limpiador	25
8		Cierre de combustible	30	21		No se usa	--	34		Alarma de reversa activada por interruptor	25
9		Aditamentos	25	22		Bujías precalentadoras	R	35		Calefacción / HVAC	25
10		Controlador de mando y alarma de reversa	25	23		No se usa	--	36		Tracción	30
11		No se usa	--	24		No se usa	--	37		Farolas o luces delanteras	30
12		Controlador ACS	25	25		No se usa	--	38		Farolas traseras	15
13		Energía de cabina activada por interruptor	5	26		Cierre de combustible	R				

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Ubicación / Identificación de los fusibles y relés (cont.)

Figura 235



La siguiente tabla es para modelos posteriores con la calcomanía parte número 7308512. La ubicación y los niveles de amperios se muestran en la tabla de abajo y en la calcomanía [Figura 235]. Los relés o disyuntores se identifican con la letra "R" en la columna AMP.

ÍTEM	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.	ÍTEM	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.	ÍTEM	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.
F1		Farolas traseras	15	F14		Energía de cabina activada por interruptor	5	A		Potencia activada por interruptor	R
F2		Farolas o luces delanteras	30	F15		Controlador ACS	25	B		Calefacción / HVAC	R
F3		Tracción	30	F16		No se usa	--	C		Bujías precalentadoras	R
F4		Calefacción / HVAC	25	F17		Controlador de mando y alarma de reversa	25	D		Tracción	R
F5		Alarma de reversa activada por interruptor	25	F18		Aditamentos	25	E		Farolas traseras	R
F6		Limpiaparabrisas / líquido limpiador	25	F19		Cierre de combustible	30	F		Cierre de combustible	R
F7		Potencia activada por interruptor	25	F20		No se usa	--	G		No se usa	--
F8		Energía de cabina activada por interruptor	25	F21		No se usa	--	H		No se usa	--
F9		No se usa	--	F22		Accesorios y bocina delantera	25	J		No se usa	--
F10		No se usa	--	F23		Alternador	15	K		No se usa	--
F11		Controlador Bobcat	25	F24		Puerto de energía de accesorios de la cabina	25	L		Control de viaje automático	R
F12		Posición del cucharón	25	F25		No se usa	--	M		Arrancador (del motor)	R
F13		Controlador auxiliar	25	F26		No se usa	--				

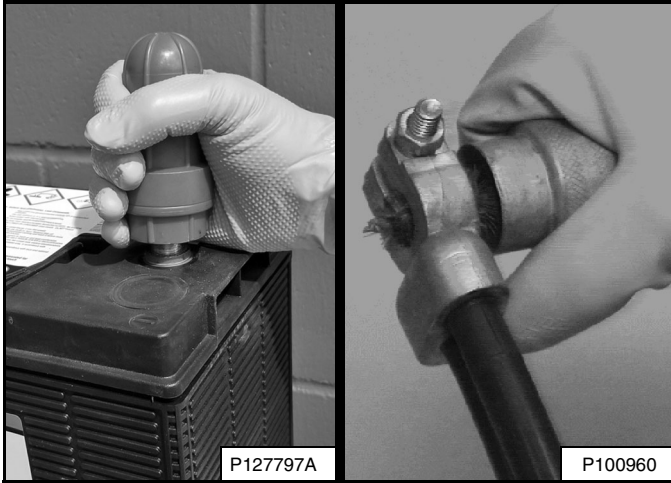
SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Mantenimiento de la batería

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

La batería marca Bobcat que viene con su máquina está sellada y no requiere que le vierta agua. Es importante cargar y almacenar las baterías adecuadamente para maximizar su vida útil.

Figura 236



Tome estos pasos sencillos para alargar la vida útil y confiabilidad de la batería:

- Mantenga los postes y bornes de la batería limpios [Figura 236].
- Mantenga los bornes apretados.
- Quite la corrosión de la batería y los bornes con una solución a base de bicarbonato de soda y agua.
- Coloque ahorrador de batería Bobcat o grasa en los bornes y en las puntas de los cables de la batería para prevenir corrosión.
- Opere la máquina durante mínimo 15 minutos para recuperar el drenaje de la batería causado por encender el motor, cuando sea práctico.
- Mantenga la batería cargada. Esto es clave para alargar la vida útil de la batería.
- Cargue una batería muy descargada con un cargador en vez de depender del sistema de carga de la máquina. (Ver Cómo cargar la batería en la página 165).
- Revise el estado de carga de la batería cada 30 días en las máquinas que no se usan con frecuencia. (Ver Cómo ensayar la batería en la página 165).



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las baterías contienen un ácido que puede quemar los ojos o la piel al contacto. Porte lentes de seguridad, prendas de vestir protectoras y guantes de caucho para mantener el ácido alejado del cuerpo.

Si se presenta un contacto con el ácido, lávese inmediatamente con agua. Si el contacto es con los ojos, obtenga atención médica con rapidez y lave los ojos con agua limpia y fría al menos 15 minutos.

Si ingiere el electrolito, tome grandes cantidades de agua o leche! NO induzca el vómito. Busque atención médica oportuna.

W-2065-0807

Cómo mantener el nivel de carga de la batería

Todas las baterías se descargan con el paso del tiempo. Esta máquina tiene sistemas que requieren la batería cargada aún cuando la máquina no sea usada. Se recomienda usar un mantenedor de batería de alta calidad para garantizar que la máquina está lista para arrancar cuando la necesite y evitar un reemplazo costoso de la batería.

Mantenedores de batería

Use un mantenedor de batería de buena calidad para mantener la batería por encima de 12.4 voltios en las máquinas que no se usan con frecuencia. Las baterías con menos de 12.4 voltios se deben cargar primero con un cargador. Los mantenedores solares deben tener una capacidad mínima de 10 vatios para ser efectivos.

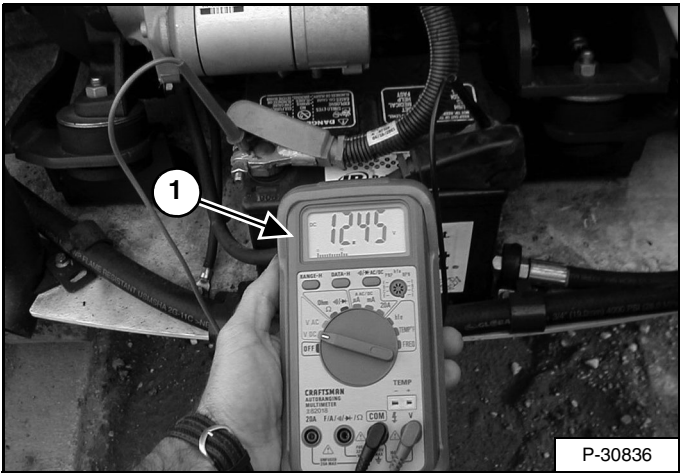
Cómo dar servicio a la batería mientras la máquina está almacenada

Quite la batería si va a almacenar la máquina por un período de tiempo prolongado. La batería se debe cargar del todo y almacenar en un lugar fresco y seco por encima de temperaturas de congelación, y se debe cargar periódicamente. Si no desea quitar la batería, debe usar un mantenedor de buena calidad para compensar la descarga y las cargas parasitarias, controladores, accesorios y sistemas de la máquina, y de sistemas inteligentes conectados a la máquina.

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Cómo ensayar la batería

Figura 237



La manera más sencilla y común para determinar la carga de una batería es con un multímetro o voltímetro digital (ítem 1) [Figura 237].

Una batería con menos de 12.4 voltios se debe cargar al 100% según la recomendación del cargador. **Permita que transcurran 60 minutos después de operar la máquina o de cargar la batería para obtener una lectura precisa.**

Si la lectura es menos de 12.4 voltios después de cargar la batería por varias horas, comuníquese con su distribuidor Bobcat para realizar un ensayo más completo.

El punto de congelación de los electrolitos de la batería depende del estado de carga. Mantener la batería por encima de 12.4 voltios ayuda a prevenir que la batería se congele aún en temperaturas extremadamente bajas.

Si la batería se congela, la red interna se puede dañar y la caja se distorsiona o agrieta. Si esto sucede, disponga de la batería conforme a los reglamentos locales.

Cómo cargar la batería

Se recomienda usar un cargador de batería diseñado para sistemas de 12 voltios. Siga las instrucciones del fabricante del cargador para cargar la batería a 12.6 voltios (100% de carga). Las baterías deben ser cargadas a temperatura ambiente para evitar cargarlas excesivamente o muy poco. Nunca intente cargar una batería congelada.

La siguiente tabla se puede usar para identificar el tiempo requerido para cargar una batería descargada. Permita que transcurran 60 minutos después de operar la máquina o de cargar la batería para obtener una lectura precisa.

VOLTAJE DE LA BATERÍA	ESTADO DE CARGA	MÁX. NIVEL DEL CARGADOR		
		30 Amps	20 Amps	10 Amps
12.6 V	100%	LISTO PARA USARSE		
12.4 V	75%	0.9 hr.	1.3 hr.	2.5 hr.
12.2 V	50%	1.9 hr.	2.7 hr.	5.1 hr.
12.0 V	25%	2.9 hr.	4.3 hr.	7.8 hr.
11.8 V	0%	4.0 hr.	5.7 hr.	10.7 hr.

NOTA: Use un cargador automático de buena calidad para evitar dañar la batería por sobrecargarla.



ADVERTENCIA

EL GAS DE LA BATERÍA PUEDE EXPLOTAR Y PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Mantenga los arcos, llamas y cigarrillos encendidos alejados de las baterías. Cuando realice un arranque en puente con una batería de refuerzo, realice la última conexión (negativa) en el bastidor de la máquina.

No arranque en puente o cargue una batería congelada o dañada. Caliente la batería hasta 16°C (60°F) antes de conectarla a un cargador. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar los cables a la batería. Nunca se recueste en la batería mientras la enciende, ensaye o cargue.

W-2066-0910

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Cómo usar una batería de refuerzo (encendido en puente)

Si el motor no se enciende sin usar una batería de refuerzo, ¡TENGA CUIDADO! Debe haber una persona en el asiento del operador y otra persona que conecte y desconecte los cables de la batería.

El interruptor de llave debe estar en STOP. La batería de refuerzo debe ser de 12 voltios.



ADVERTENCIA

EL GAS DE LA BATERÍA PUEDE EXPLOTAR Y PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

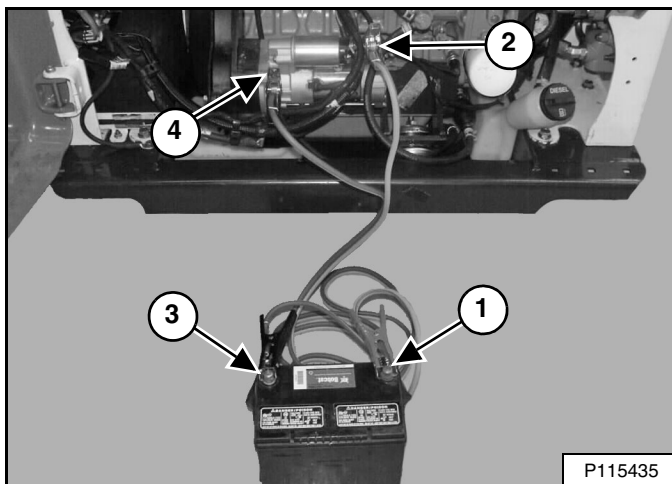
Mantenga los arcos, llamas y cigarrillos encendidos alejados de las baterías. Cuando realice un *arranque en puente* con una batería de refuerzo, realice la última conexión (negativa) en el bastidor de la máquina.

No arranque en puente o cargue una batería congelada o dañada. Caliente la batería hasta 16°C (60°F) antes de conectarla a un cargador. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar los cables a la batería. Nunca se recueste en la batería mientras la enciende, ensaye o cargue.

W-2066-0910

Abra la compuerta trasera.

Figura 238



Conecte la punta del primer cable (ítem 1) en el borne positivo (+) de la batería de refuerzo. Conecte la otra punta del mismo cable (ítem 2) [Figura 238] con el borne positivo (+) del arrancador del cargador.

Conecte la punta del segundo cable (ítem 3) en el borne negativo (-) de la batería de refuerzo. Conecte la otra punta del mismo cable (ítem 4) [Figura 238] con el motor.

Mantenga los cables alejados de las piezas móviles. Encienda el motor. (Ver CÓMO ENCENDER EL MOTOR en la página 98).

Cuando el motor se haya encendido, quite el cable negativo (-) (ítem 4) primero. Quite el cable del borne positivo (+) (ítem 2) [Figura 238].

Luego, quite los cables de la batería de refuerzo.

Cierre la compuerta trasera.

IMPORTANTE

El alternador se puede dañar si:

- El motor se opera con los cables de la batería desconectados.
- Los cables de la batería están conectados cuando se usa un cargador rápido o se va a soldar el cargador. (Quite ambos cables de la batería).
- Los cables adicionales de la batería (de refuerzo) están mal conectados.

I-2023-1285

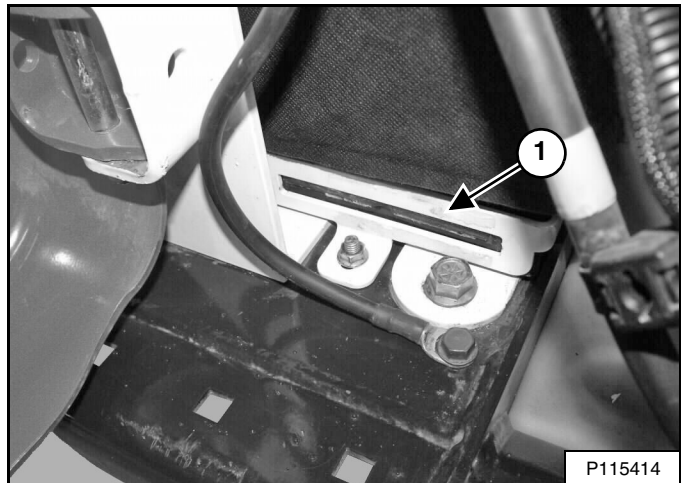
SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Desinstalación e instalación de la batería

fusibles

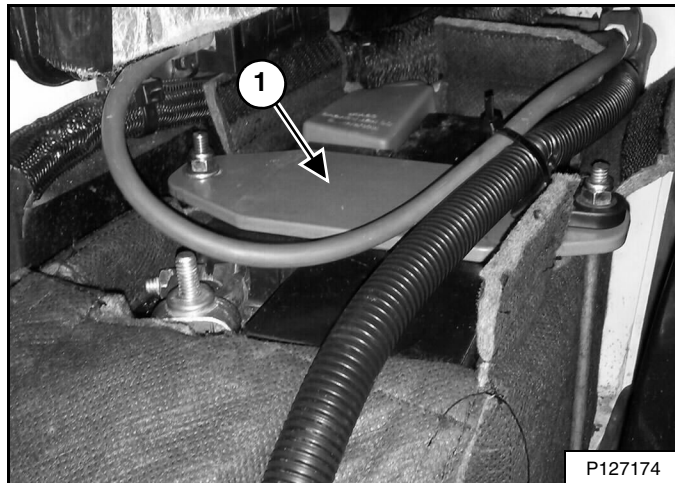
NOTA: Necesita identificar la base de la batería en su máquina para realizar el procedimiento correcto.

Figura 239



Los modelos anteriores usan una mordaza (ítem 1) **[Figura 239]** en la base de la batería. (Ver Desinstalación (modelos anteriores) en la página 168).

Figura 240



Los modelos posteriores usan una abrazadera (ítem 1) **[Figura 240]** sobre la batería. (Ver Desinstalación (modelos posteriores) en la página 170).

NOTA: Se muestra el envoltorio de la batería abierto para aclarar el procedimiento. Mantenga el envoltorio sujeto con firmeza durante la operación.

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Desinstalación e instalación de la batería (cont.)

Desinstalación (modelos anteriores)



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las baterías contienen un ácido que puede quemar los ojos o la piel al contacto. Porte lentes de seguridad, prendas de vestir protectoras y guantes de caucho para mantener el ácido alejado del cuerpo.

Si se presenta un contacto con el ácido, lávese inmediatamente con agua. Si el contacto es con los ojos, obtenga atención médica con rapidez y lave los ojos con agua limpia y fría al menos 15 minutos.

Si ingiere el electrolito, ¡tome grandes cantidades de agua o leche! NO induzca el vómito. Busque atención médica oportuna.

W-2065-0807

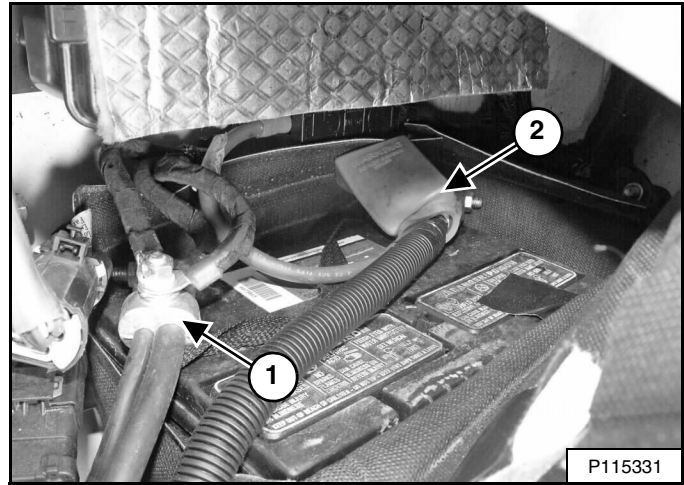
Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

Figura 241



Abra la aleta superior del envoltorio para tener acceso a los bornes de la batería [Figura 241].

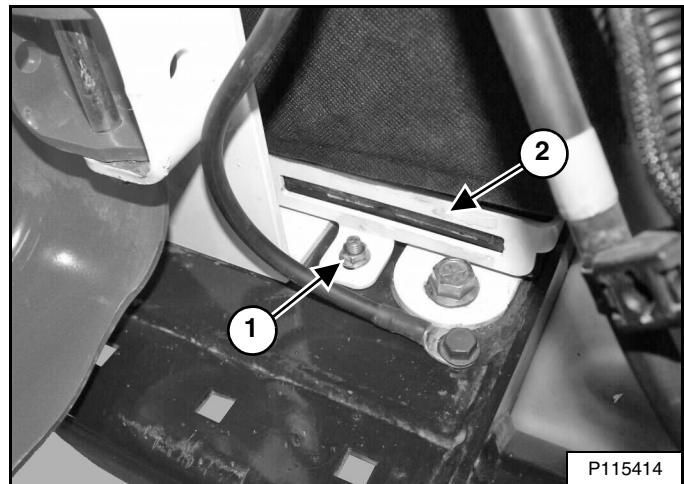
Figura 242



Desconecte el cable negativo (-) (ítem 1) [Figura 242].

Desconecte el cable positivo (+) (ítem 2) [Figura 242].

Figura 243



Levante un poco el envoltorio de la batería para tener acceso a la mordaza.

Quite la tuerca (ítem 1) y la mordaza de la batería (ítem 2) [Figura 243].

Quite la batería del cargador.

Al desinstalar la batería del cargador, no toque las piezas metálicas con los bornes de la batería.

Si va a instalar una batería diferente – quite el envoltorio.

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Desinstalación e instalación de la batería (cont.)

Instalación (modelos anteriores)



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

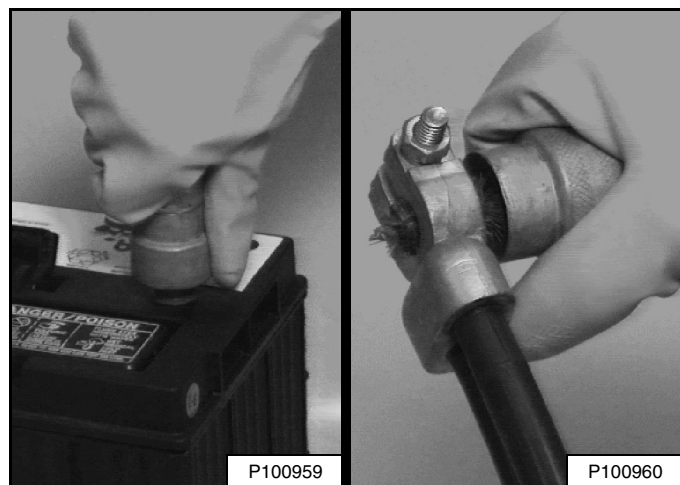
Las baterías contienen un ácido que puede quemar los ojos o la piel al contacto. Porte lentes de seguridad, prendas de vestir protectoras y guantes de caucho para mantener el ácido alejado del cuerpo.

Si se presenta un contacto con el ácido, lávese inmediatamente con agua. Si el contacto es con los ojos, obtenga atención médica con rapidez y lave los ojos con agua limpia y fría al menos 15 minutos.

Si ingiere el electrolito, ¡tome grandes cantidades de agua o leche! NO induzca el vómito. Busque atención médica oportuna.

W-2065-0807

Figura 244



Limpe siempre los bornes y puntas de los cables cuando instale una batería nueva o usada [Figura 244].

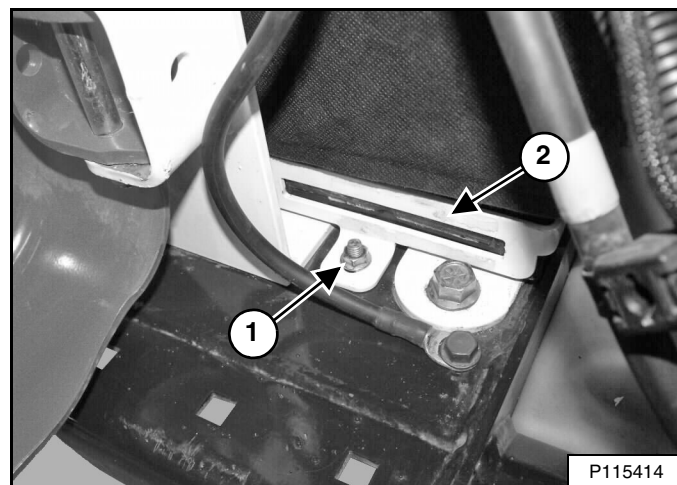
Instale el envoltorio en la batería.

Al instalar la batería al interior del cargador, no toque las piezas metálicas con los bornes de la batería.

Instale la batería en el cargador.

Levante un poco el envoltorio para que la batería se pueda asegurar en las mordazas.

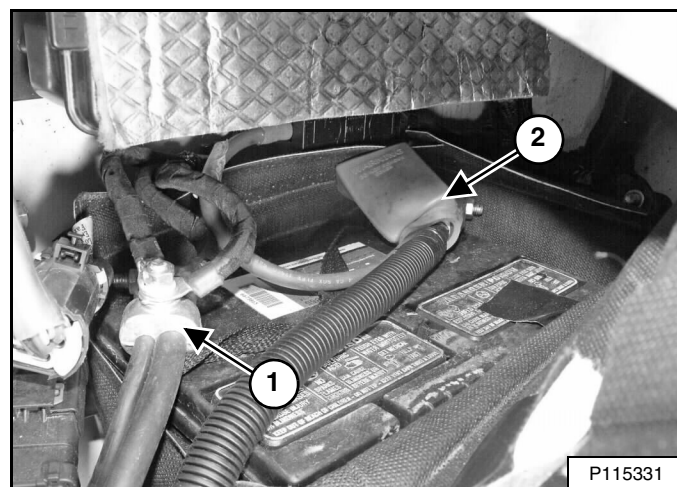
Figura 245



Instale la mordaza de la batería (ítem 1) y la tuerca (ítem 2) [Figura 245].

Descienda el envoltorio sobre las mordazas de la batería.

Figura 246



Conecte y apriete el cable positivo (+) (ítem 2). Conecte y apriete el cable negativo (-) (ítem 1) [Figura 246] de último para evitar chispas. Apriete las tuercas a una fuerza de torsión o torque de 5,4 - 6,8 N•m (4 - 5 libras-pie).

Coloque ahorrador de batería Bobcat o grasa en los bornes y en las puntas de los cables de la batería para prevenir corrosión.

Cierre y asegure con firmeza la aleta superior del envoltorio de la batería [Figura 241].

Cierre la compuerta trasera.

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Desinstalación e instalación de la batería (cont.)

Desinstalación (modelos posteriores)



EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las baterías contienen un ácido que puede quemar los ojos o la piel al contacto. Porte lentes de seguridad, prendas de vestir protectoras y guantes de caucho para mantener el ácido alejado del cuerpo.

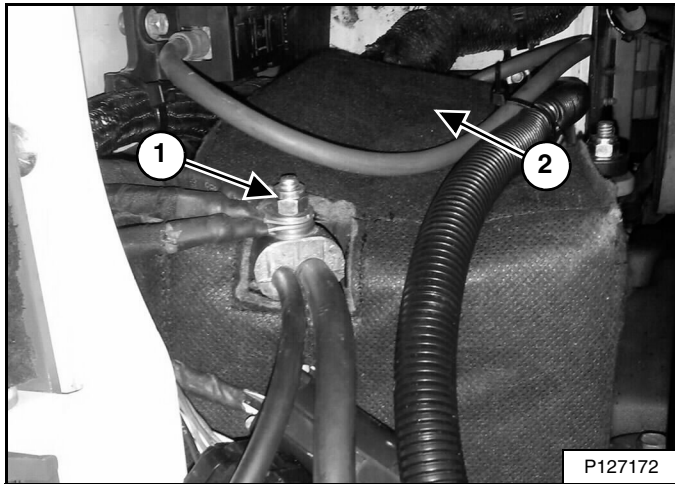
Si se presenta un contacto con el ácido, lávese inmediatamente con agua. Si el contacto es con los ojos, obtenga atención médica con rapidez y lave los ojos con agua limpia y fría al menos 15 minutos.

Si ingiere el electrolito, ¡tome grandes cantidades de agua o leche! NO induzca el vómito. Busque atención médica oportuna.

W-2065-0807

Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

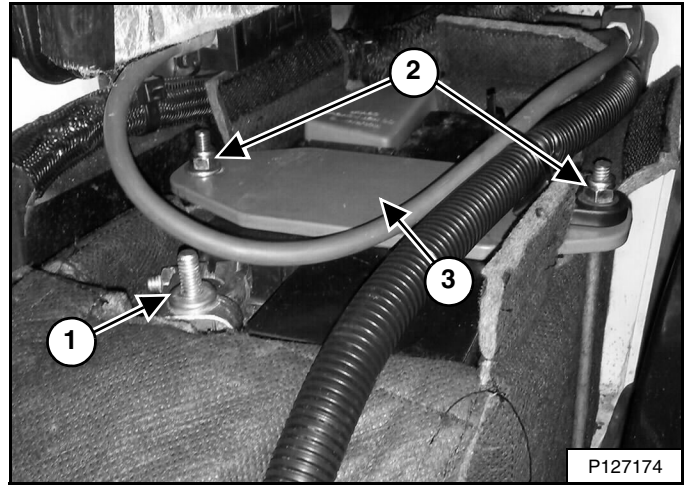
Figura 247



Quite la tuerca de la parte superior del cable negativo (-) (ítem 1) [Figura 247]. Quite los cables.

Abra la tapa superior del envoltorio (ítem 2) [Figura 247] hacia el lado posterior del cargador para tener acceso a los bornes de la batería.

Figura 248

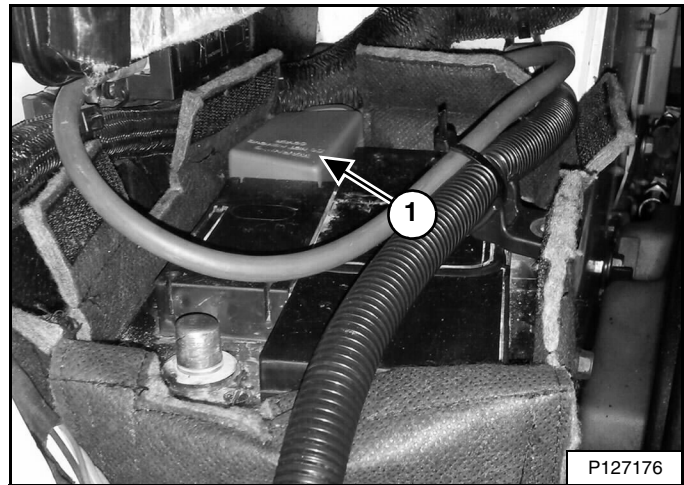


Desconecte el cable negativo (-) (ítem 1) [Figura 248].

Quite las tuercas, arandelas y la montura del cable de la batería (ítem 2) [Figura 248].

Quite la abrazadera de sujeción (ítem 3) [Figura 248].

Figura 249



Desconecte el cable positivo (+) (ítem 1) [Figura 249].

Quite la batería del cargador usando la perilla.

Al desinstalar la batería del cargador, no toque las piezas metálicas con los bornes de la batería.

Si va a instalar una batería diferente – quite el envoltorio.

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Desinstalación e instalación de la batería (cont.)

Instalación (modelos posteriores)



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

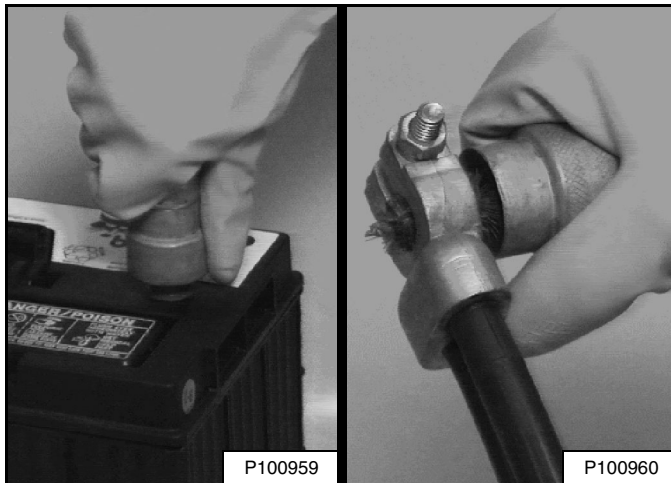
Las baterías contienen un ácido que puede quemar los ojos o la piel al contacto. Porte lentes de seguridad, prendas de vestir protectoras y guantes de caucho para mantener el ácido alejado del cuerpo.

Si se presenta un contacto con el ácido, lávese inmediatamente con agua. Si el contacto es con los ojos, obtenga atención médica con rapidez y lave los ojos con agua limpia y fría al menos 15 minutos.

Si ingiere el electrolito, ¡tome grandes cantidades de agua o leche! NO induzca el vómito. Busque atención médica oportuna.

W-2065-0807

Figura 250



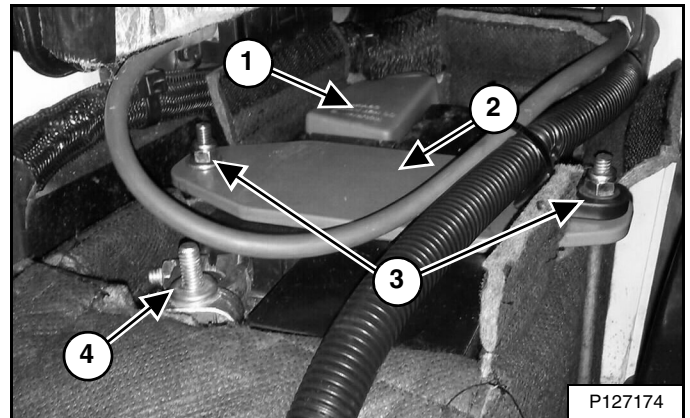
Limpe siempre los bornes y puntas de los cables cuando instale una batería nueva o usada [Figura 250].

Instale el envoltorio en la batería.

Al instalar la batería al interior del cargador, no toque las piezas metálicas con los bornes de la batería.

Instale la batería en el cargador usando la perilla.

Figura 251



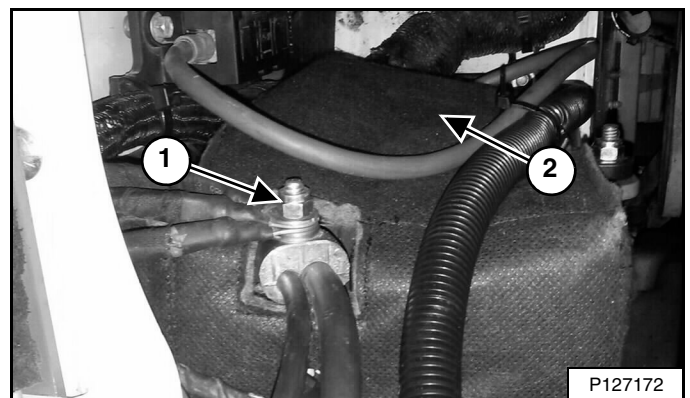
Conecte el cable positivo (+) (ítem 1) [Figura 251]. apriete la tuerca a una fuerza de torsión o torque de 5,4 - 6,8 N•m (4 - 5 libras-pie).

Instale la abrazadera de sujeción (ítem 2). Los pernos deben quedar por fuera del envoltorio, como se muestra. Instale la montura del cable, arandelas y tuercas de la batería (ítem 3) [Figura 251]. Apriete las tuercas a una fuerza de torsión o torque de 1,5 - 2,0 N•m (13 - 18 in-lb).

Conecte el cable negativo (-) (ítem 4) [Figura 251]. apriete la tuerca a una fuerza de torsión o torque de 5,4 - 6,8 N•m (4 - 5 libras-pie).

Coloque ahorrador de batería Bobcat o grasa en los bornes y en las puntas de los cables de la batería para prevenir corrosión.

Figura 252



Cierre y asegure con firmeza la aleta superior del envoltorio de la batería (ítem 2) [Figura 252].

Instale los cables en la parte superior del cable negativo (-). Instale y apriete la tuerca (ítem 1) [Figura 252].

Cierre la compuerta trasera.

SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO

Cómo revisar y agregar fluido

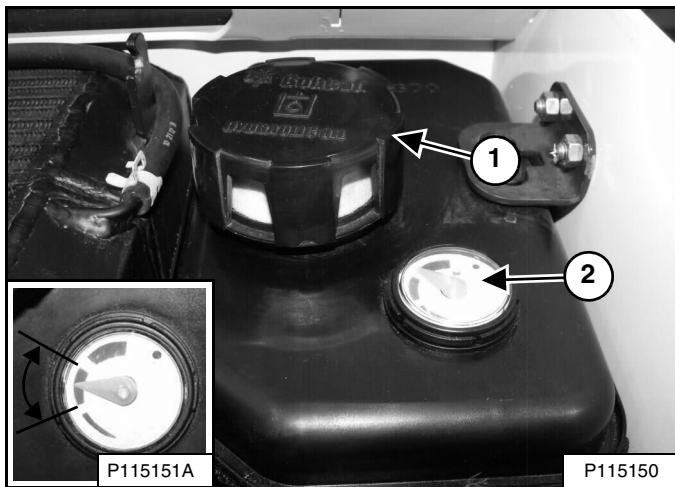
Revise el nivel de fluido hidráulico / hidrostático diariamente antes de encender el motor para el turno de trabajo.

Estacione el cargador en una superficie llana, baje los brazos de elevación y coloque el aditamento en el suelo o incline el enganche rápido (Bob-Tach) completamente hacia atrás si el aditamento no está instalado.

Detenga el motor.

Abra la compuerta trasera y quite la rejilla. (Ver REJILLA TRASERA en la página 141).

Figura 253



Revise el nivel de líquido en el indicador (ítem 2). Mantenga el nivel dentro del rango de operación (interno) [Figura 253].

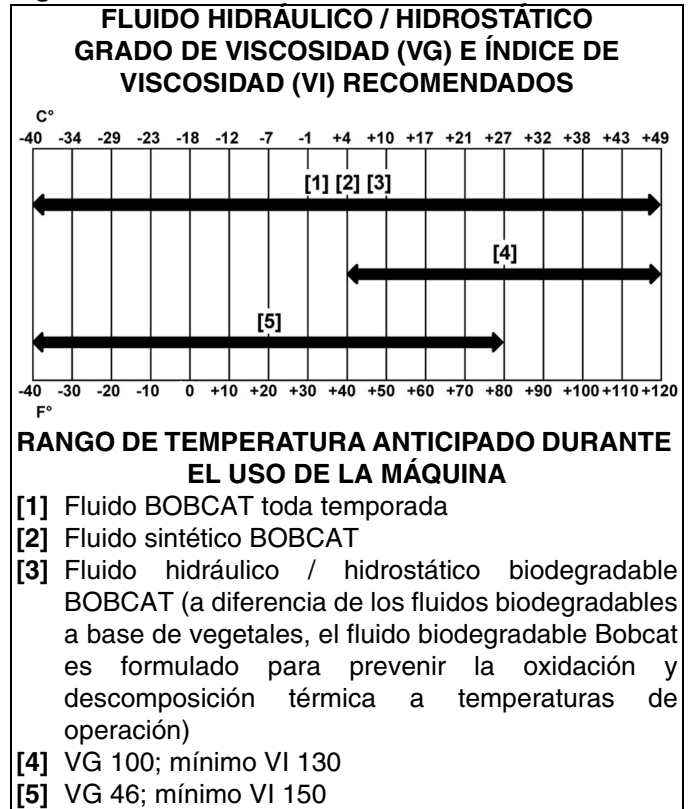
Quite la tapa (ítem 1) [Figura 253].

Agregue fluido, si es del caso, hasta que el nivel quede en el rango de operación en el indicador.

Instale la tapa, instale la rejilla trasera y cierre la compuerta trasera.

Gráfica de fluidos hidráulicos / hidrostáticos

Figura 254



Se recomienda usar fluidos hidráulicos Bobcat en esta máquina. Si no dispone de fluido hidráulico Bobcat, use uno de buena calidad que cumpla con el grado e índice de viscosidad que aparecen en la tabla de la [Figura 254]. (Ver Sistema hidráulico en la página 232).



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

Cómo quitar y cambiar el fluido hidráulico

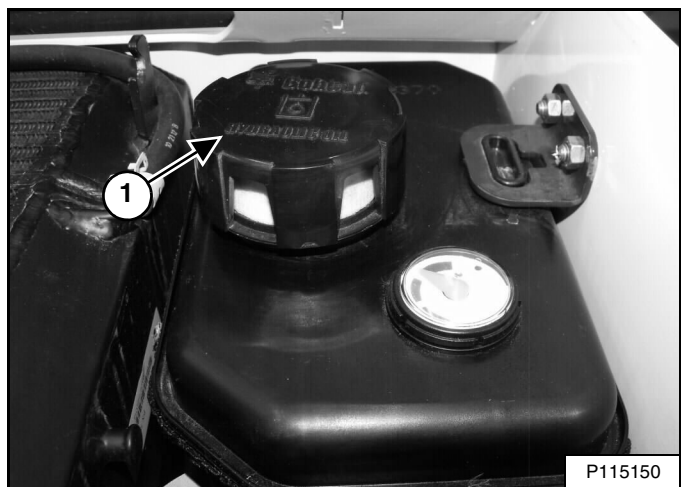
Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Cambie el fluido si está contaminado o después de efectuar una reparación mayor.

Cambie siempre el filtro hidráulico / hidrostático y el filtro de carga hidráulico cuando cambie el fluido hidráulico. (Ver Cómo quitar y cambiar el filtro hidráulico / hidrostático en la página 176). y (Ver Cómo quitar y cambiar el filtro de carga hidráulico en la página 177).

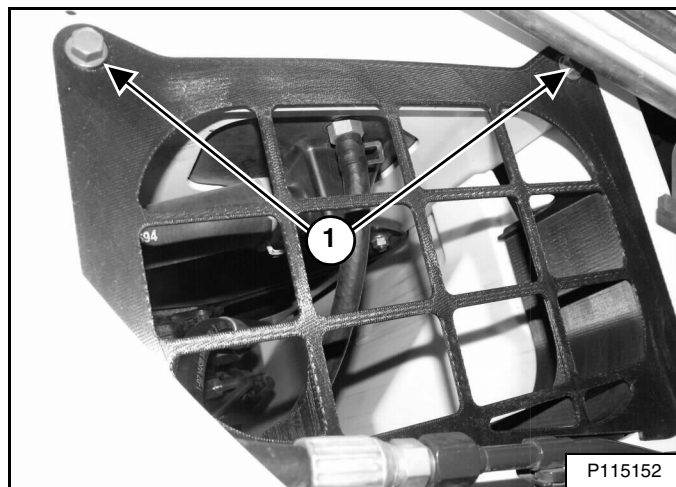
Detenga el motor, abra la compuerta trasera y quite la rejilla. (Ver REJILLA TRASERA en la página 141).

Figura 255



Quite la tapa de llenado hidráulico (ítem 1) [Figura 255].

Figura 256



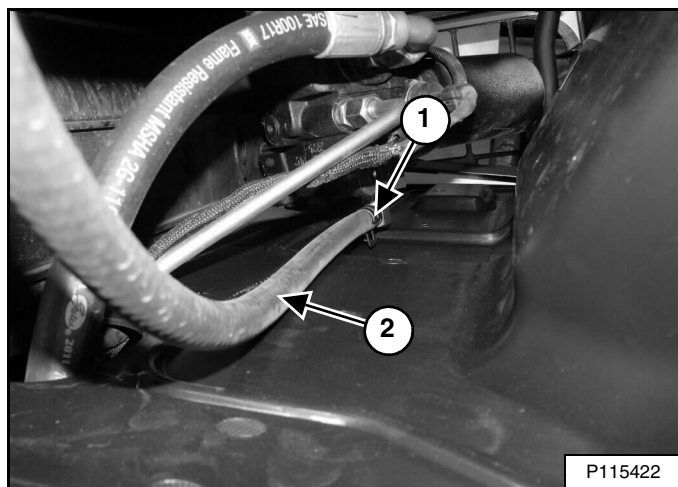
Quite los pernos en la cubierta de acceso a mano derecha (ítem 1) [Figura 256] y quite la cubierta.

SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

Cómo quitar y cambiar el fluido hidráulico (cont.)

Modelos anteriores

Figura 257

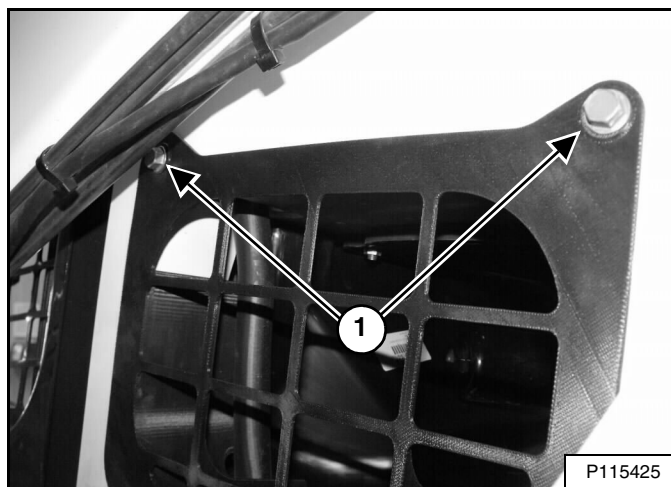


Quite la mordaza (ítem 1). Tome la manguera (ítem 2) **[Figura 257]** cerca del accesorio y desconecte la manguera del accesorio.

Proceda a *Todos los modelos*. (Ver todos los modelos en la página 175).

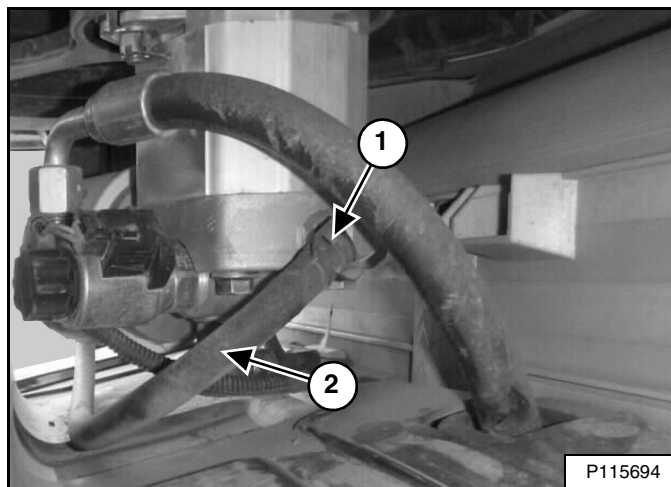
Modelos posteriores

Figura 258



Quite los pernos de la cubierta de acceso a mano izquierda (ítem 1) **[Figura 258]** y quite la cubierta.

Figura 259



Quite la mordaza (ítem 1). Tome la manguera (ítem 2) **[Figura 259]** cerca del accesorio y desconecte la manguera del accesorio.

Proceda a *Todos los modelos*. (Ver todos los modelos en la página 175).

SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

Cómo quitar y cambiar el fluido hidráulico (cont.)

todos los modelos

Coloque la manguera hacia el exterior del lado derecho del cargador y drene el fluido en un recipiente.

Conecte la manguera en el accesorio cuando el fluido deje de drenar. Instale la mordaza.

Recicle o disponga el fluido usado de una manera ambientalmente segura.



ADVERTENCIA

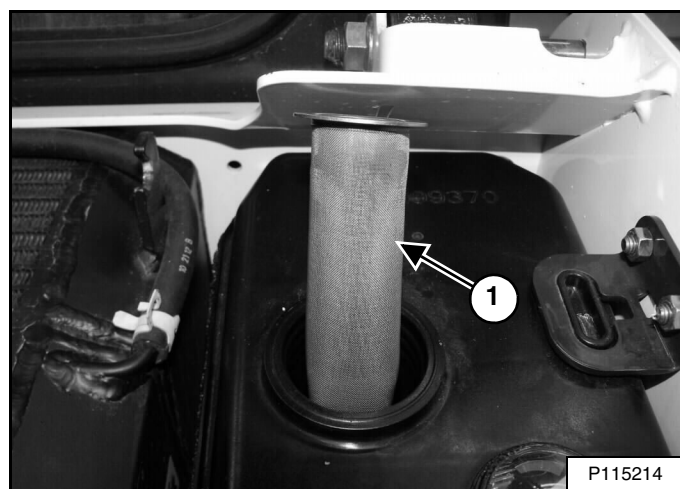
EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

Instale las cubiertas de acceso lateral y los pernos [Figura 256] y [Figura 258].

Figura 260



Quite y limpie la pantalla de llenado hidráulico (ítem 1) [Figura 260]. Use aire a presión baja para secar la pantalla.

Instale el tamiz y agregue el fluido adecuado en el reservorio hasta que el nivel quede dentro del rango de operación del indicador. (Ver Capacidades en la página 233). y (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página 172).

Instale la tapa de llenado hidráulico [Figura 255].

Instale la rejilla y cierre la compuerta trasera.

Encienda el motor y opere los controles hidráulicos del cargador.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Si los líquidos atraviesan la piel u ojos, busque de inmediato atención de un médico que conozca este tipo de lesión.

W-2072-0807

Detenga el motor y revise la presencia de fugas.

Revise el nivel de fluido en el depósito y agregue, si es del caso. (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página 172).

SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

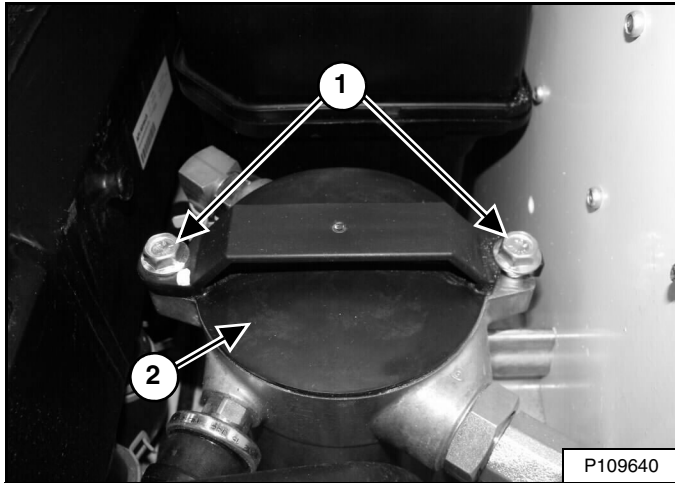
Cómo quitar y cambiar el filtro hidráulico / hidrostático

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Detenga el motor, abra la compuerta trasera y quite la rejilla. (Ver REJILLA TRASERA en la página 141).

Limpie la parte superior de la caja del filtro.

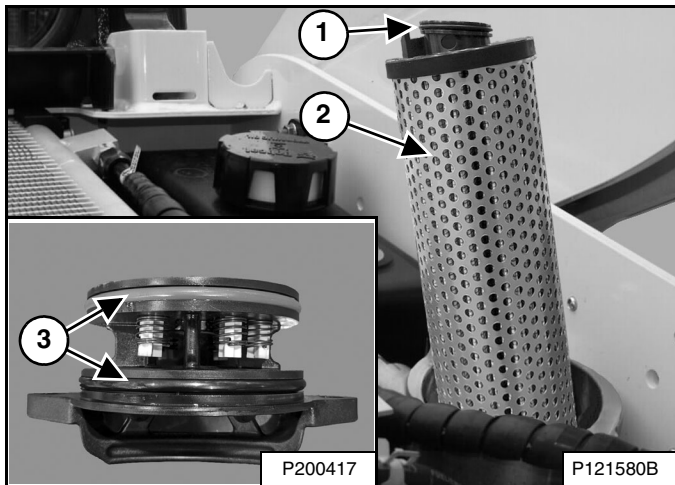
Figura 261



Afloje los pernos (ítem 1) y rote la tapa del filtro (ítem 2) [Figura 261] en sentido antihorario hasta que la tapa se libere de los pernos.

Tire de la tapa del filtro quitándola de la carcasa con la mano.

Figura 262



Quite el elemento del filtro (ítem 2) [Figura 262] y descártelo.

Lubrique el O-ring (ítem 1) [Figura 262] del elemento del filtro nuevo con aceite limpio.

Quite los O-rings (ítem 3) [Figura 262] y descártelos.

Instale los O-rings nuevos y lubrique con aceite limpio.

NOTA: Los O-rings de la tapa del filtro no son del mismo tamaño. Tenga cuidado al instalar cada O-ring en la ubicación correcta.

Instale el filtro nuevo en la tapa cerciorándose que el filtro quede completamente sentado en la tapa.

Instale la tapa del filtro y elemento filtrante en la carcasa. Instale los pernos y apriételes alternadamente para colocar la tapa en forma pareja. Apriete los pernos a una fuerza de torsión o torque de 27 – 41 N•m (20 – 30 libras-pie).



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

Instale la rejilla y cierre la compuerta trasera.

Encienda el motor y opere los controles hidráulicos del cargador.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Si los líquidos atraviesan la piel u ojos, busque de inmediato atención de un médico que conozca este tipo de lesión.

W-2072-0807

Detenga el motor y revise la presencia de fugas en el filtro.

Revise el nivel de fluido en el depósito y agregue, si es del caso. (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página 172).

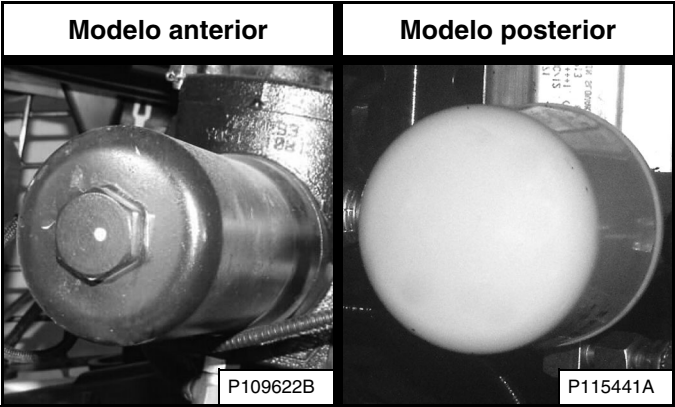
SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

Cómo quitar y cambiar el filtro de carga hidráulico

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

NOTA: Es necesario identificar el filtro de carga hidráulico que usa su máquina para ejecutar el procedimiento de reemplazo adecuado.

Figura 263



Los modelos anteriores usan una carcasa del filtro y el elemento filtrante separados. Los modelos posteriores usan un filtro enroscado **[Figura 263]**. (Ver Modelos anteriores en la página 178). o (Ver Modelos posteriores en la página 179).

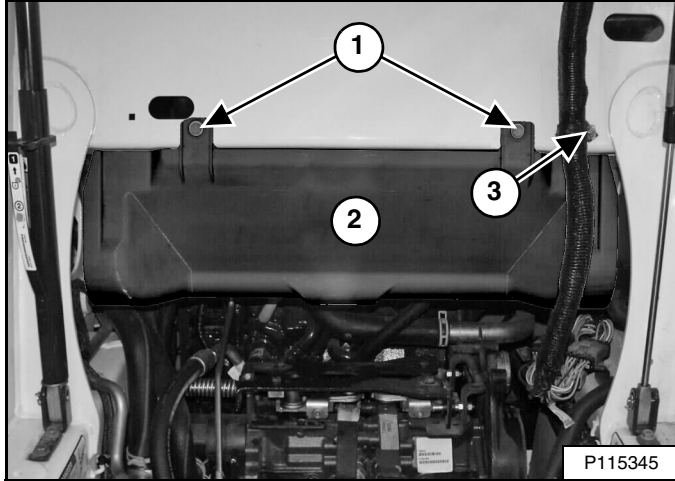
SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

Cómo quitar y cambiar el filtro hidráulico de carga (cont.)

Modelos anteriores

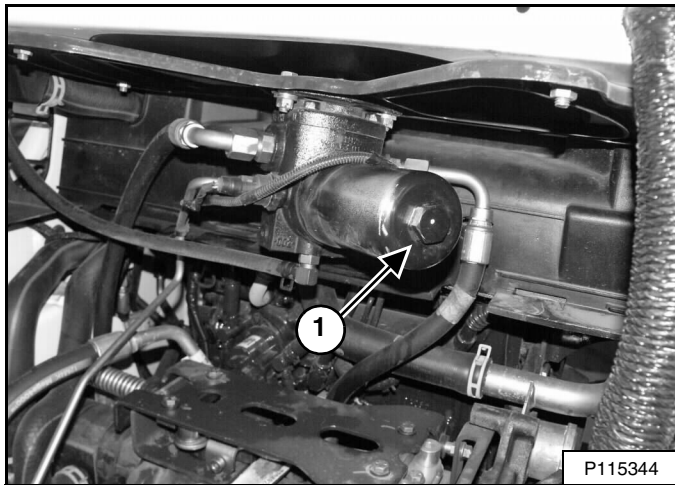
Detenga el motor y suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página 137).

Figura 264



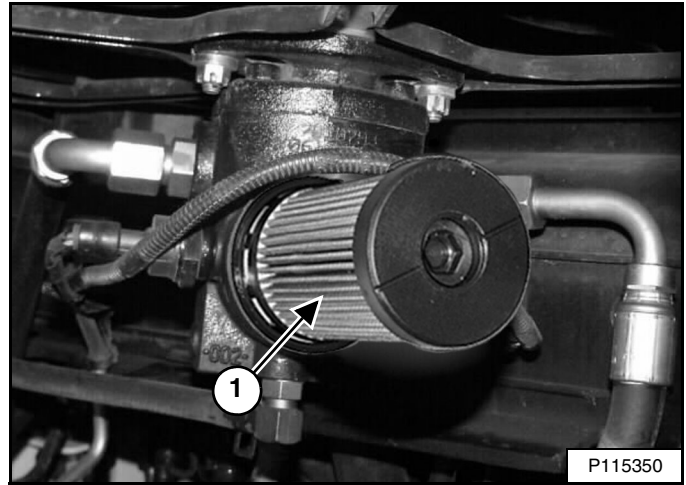
Quite la tuerca (ítem 3) que sostiene la mordaza del arnés de cableado de la cabina del operador, y mueva el arnés hacia el frente del cargador. Quite los pernos (ítem 1) y el ducto del ventilador inferior (ítem 2) [Figura 264].

Figura 265



Coloque un recipiente apto debajo de la caja del filtro y quite la caja (ítem 1) [Figura 265].

Figura 266



Quite el filtro (ítem 1) [Figura 266] y descártelo.

Limpie la superficie de la caja y la base del filtro donde hace contacto con el sello del filtro.

Vierta aceite limpio en el sello del filtro nuevo. Instale el filtro en la base del filtro [Figura 266].

Instale y apriete la caja del filtro a una fuerza de torsión o torque de 65 – 70 N•m (48 – 52 libras-pie) [Figura 265].

Recicle o disponga el fluido usado de una manera ambientalmente segura.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

Instale el ducto del ventilador inferior, pernos, arnés de cableado eléctrico, y tuerca [Figura 264].

NOTA: No instalar el ducto del ventilador inferior adecuadamente puede reducir la refrigeración.

Baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página 139).

Proceda a *Todos los modelos*. (Ver todos los modelos en la página 180).

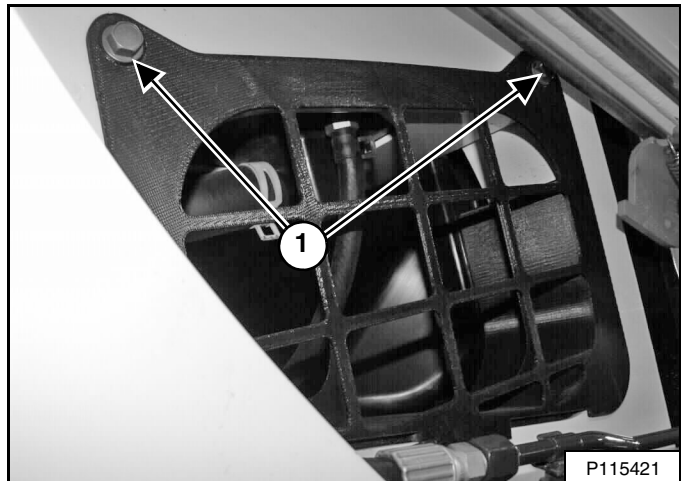
SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

Cómo quitar y cambiar el filtro hidráulico de carga (cont.)

Modelos posteriores

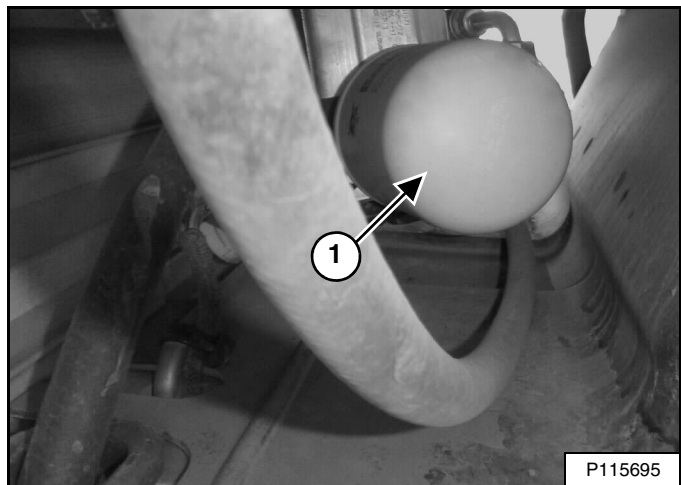
Detenga el motor.

Figura 267



Quite los pernos en la cubierta de acceso a mano derecha (ítem 1) [Figura 267] y quite la cubierta.

Figura 268



Coloque un recipiente apto debajo del filtro, quite el filtro (ítem 1) [Figura 268], y limpie la base del filtro.

Coloque aceite limpio en el empaque del filtro nuevo, instale el filtro nuevo y apriételo a una fuerza de torsión o torque de 37 – 45 N•m (27 – 33 libras-pie).

Recicle o disponga el fluido usado de una manera ambientalmente segura.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

Instale la cubierta de acceso lateral y los pernos [Figura 267].

Proceda a *Todos los modelos*. (Ver todos los modelos en la página 180).

SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

Cómo quitar y cambiar el filtro hidráulico de carga (cont.)

todos los modelos

Encienda el motor y opere los controles hidráulicos del cargador.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Si los líquidos atraviesan la piel u ojos, busque de inmediato atención de un médico que conozca este tipo de lesión.

W-2072-0807

Detenga el motor y revise la presencia de fugas en el filtro.

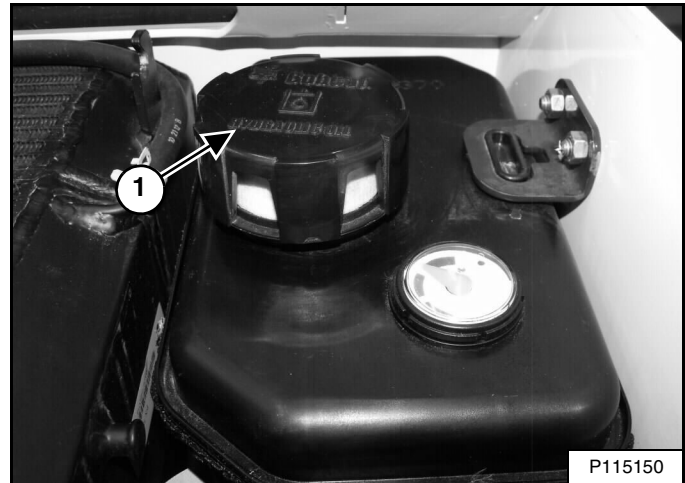
Revise el nivel de fluido en el depósito y agregue, si es del caso. (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página 172).

Cómo cambiar la tapa del respiradero del reservorio

Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Detenga el motor, abra la compuerta trasera y quite la rejilla. (Ver REJILLA TRASERA en la página 141).

Figura 269



Quite la tapa de desfogue (ítem 1) [Figura 269] y descártela.

Instale la tapa de desfogue nueva.

Instale la rejilla y cierre la compuerta trasera.

SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS

Procedimiento de limpieza

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

No use el cargador con un sistema de escape defectuoso.

IMPORTANTE

Esta máquina dispone de fábrica de un sistema parachispas Aprobado por el Servicio de Silvicultura de la U.S.D.A. que se debe mantener para un buen funcionamiento.

- **CON SILENCIADOR**
El silenciador de la cámara de chispas se debe vaciar cada 100 horas de operación para mantenerlo en condiciones de trabajo.
- **CON REDUCCIÓN CATALÍTICA SELECTIVA (SCR) Y/O OXIDACIÓN CATALÍTICA DIÉSEL (COD)**
No quite o modifique el COD o SCR.

El SCR se debe mantener en buen funcionamiento de acuerdo con lo descrito en el Manual de operación y mantenimiento.

- **CON FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL (DPF)**
El DPF se debe mantener en buen funcionamiento de acuerdo con lo descrito en el Manual de operación y mantenimiento.

(Si esta máquina se usa en un bosque, matorral o suelo cubierto de grama inflamable, el motor debe disponer de un parachispas y mantenerse en condiciones de trabajo. De lo contrario, es una violación de la Ley Estatal de California, Sección 4442 PRC. Refiérase a las leyes y reglamentos locales para conocer los requerimientos de un parachispas).

I-2350-1114

Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

! ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando un motor opera en un área encerrada, debe agregar aire fresco para evitar la concentración de vapores de escape. Si el motor está estacionario, ventile el escape hacia afuera. Los vapores de escape contienen gases inodoros e invisibles que pueden causar fatalidades sin advertencia.

W-2050-0807



ADVERTENCIA

Nunca use la máquina en atmósferas con polvo o gases explosivos, o donde el escape puede entrar en contacto con material inflamable. No acatarlas puede provocar lesiones o fatalidades.

W-2068-1285

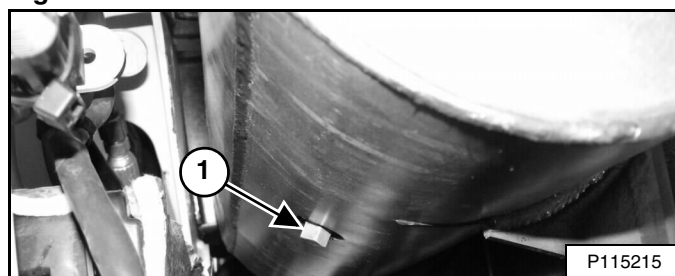


ADVERTENCIA

Detenga el motor y permita que el silenciador se enfríe antes de limpiar la cámara de chispas. Use gafas de seguridad. No obedecer lo anterior puede provocar lesiones graves.

W-2011-1285

Figura 270



Quite el tapón (ítem 1) [Figura 270] del silenciador.



ADVERTENCIA

Cuando el motor está en marcha durante el servicio, los controles de mando y dirección deben estar en posición neutral y el freno de parqueo debe estar activado. No hacerlo puede provocar lesiones o fatalidades.

W-2006-1209

Encienda el motor y opérelolo por 10 segundos aproximadamente mientras otra persona, portando lentes de seguridad, sostiene un pedazo de madera sobre la salida del silenciador. Esto forzará los contaminantes hacia afuera a través del agujero de limpieza.

Detenga el motor. Instale y apriete el tapón.

NOTA: Apriete el tapón a una fuerza de torsión o torque de 25 – 35 N•m (18 – 26 libras-pie).

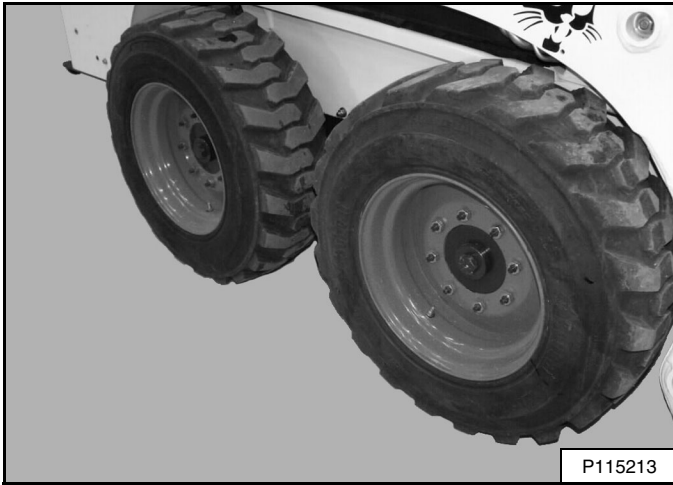
Cierre la compuerta trasera.

MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS

Tuercas de las ruedas

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Figura 271



Use los torques específicos a continuación en las tuercas de las ruedas **[Figura 271]**:

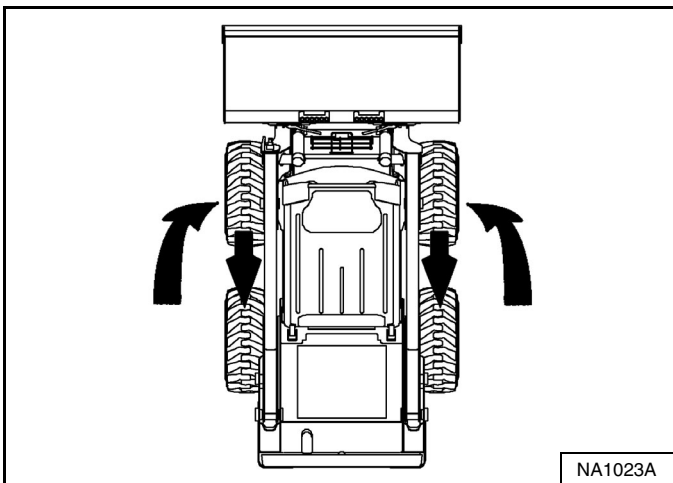
Cuando instale las tuercas de las ruedas, apriételas a una fuerza de torsión o torque de 217 N•m (160 libras-pie).

Cuando revise la fuerza de torsión o torque de las tuercas de las ruedas, ajuste la llave de torsión a 190 N•m (140 libras-pie) para prevenir apretar las tuercas excesivamente.

Rotación

Revise regularmente si las ruedas están desgastadas, dañadas y su presión.

Figura 272



Las llantas traseras se desgastan generalmente más rápido que las delanteras. Para mantener un desgaste parejo, pase las llantas delanteras para atrás y las llantas traseras para adelante **[Figura 272]**.

Se deben usar llantas del mismo tamaño en cada lado del cargador. Si son de tamaño diferente, cada una gira a una velocidad diferente y provoca un desgaste excesivo. Las barras de seguridad de todos los segmentos de las llantas deben mirar hacia la misma dirección.

Mantenga la presión recomendada para evitar el desgaste excesivo de las llantas, la pérdida de estabilidad y capacidad de manejo. Revise la presión de las ruedas antes de operar el cargador. (Ver Llantas en la página 234).

Montura

Las llantas solo deben ser reparadas por una persona autorizada que ejecuta los procedimientos adecuados y usa el equipo de seguridad.

Revise siempre que las llantas y rines tengan el tamaño adecuado antes de montarlos. Revise que el rin y la llanta no estén dañados.

La brida del rin debe estar limpia y libre de óxido.

La llanta y la brida del rin deben ser lubricadas con un lubricante de caucho antes de montarlos.

Evite presiones excesivas que puedan romper la llanta y causar lesiones graves o fatalidades.

A medida que infle la llanta, revise la presión con frecuencia para evitar inflarla excesivamente.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

No infle las llantas por encima de la presión especificada. No seguir el procedimiento de montaje de la llanta adecuado puede causar lesiones o fatalidades.

W-2078-1007

IMPORTANTE

Infle las llantas hasta la presión **MÁXIMA** especificada en la pared lateral de éstas. **NO** mezcle marcas de llantas en la misma máquina.

I-2057-1010

TRANSMISIÓN FINAL (CAJA DE LA CADENA)

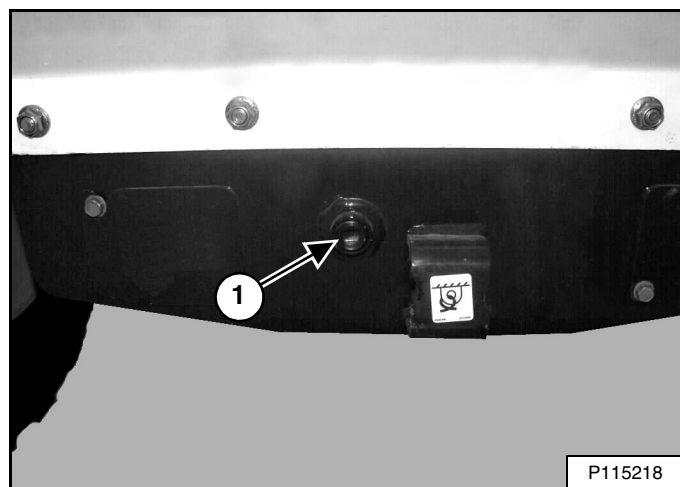
Cómo revisar y agregar fluido

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

La caja de la cadena contiene las ruedas dentadas y cadenas finales y usa el mismo tipo de aceite que el sistema hidráulico / hidrostático. (Ver Gráfica de fluidos hidráulicos / hidrostáticos en la página 172).

Detenga el cargador en una superficie llanta y detenga el motor.

Figura 273



Quite el tapón regulador (ítem 1) [Figura 273] del frente de la carcasa de la caja de la cadena. (Los brazos de elevación se muestran levantados para describir el procedimiento con claridad).

Si puede alcanzar el fluido con la punta de su dedo a través del orificio, el nivel es adecuado.

Si el nivel es bajo, agregue fluido a través del orificio del tapón regulador hasta que fluya fluido del orificio.

Instale y apriete el tapón [Figura 273].



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

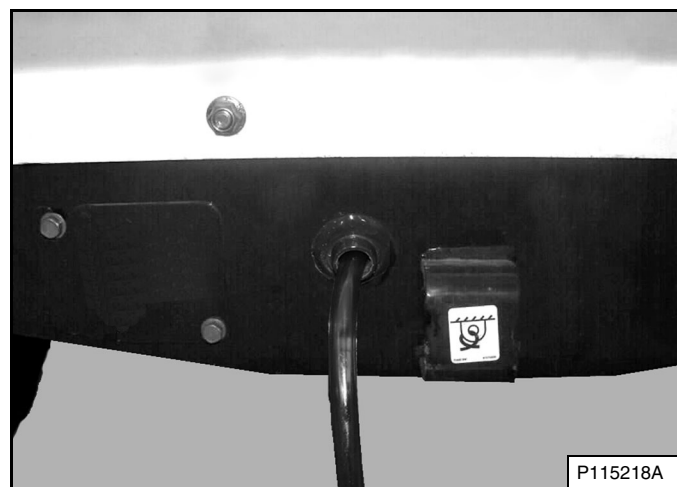
Cómo quitar y cambiar el fluido

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Detenga el cargador en una superficie llanta y detenga el motor.

Quite el tapón regulador (ítem 1) [Figura 273] del frente de la carcasa de la caja de la cadena.

Figura 274



Bombee el fluido quitándolo de la caja de la cadena [Figura 274]. (Los brazos de elevación se muestran levantados para describir el procedimiento con claridad).

Recicle o disponga el fluido usado de una manera ambientalmente segura.

Agregue fluido a través del orificio del tapón regulador hasta que el fluido fluya del orificio. (Ver Capacidades en la página 233).

Instale y apriete el tapón [Figura 273].



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustibles puede causar una explosión o incendio.

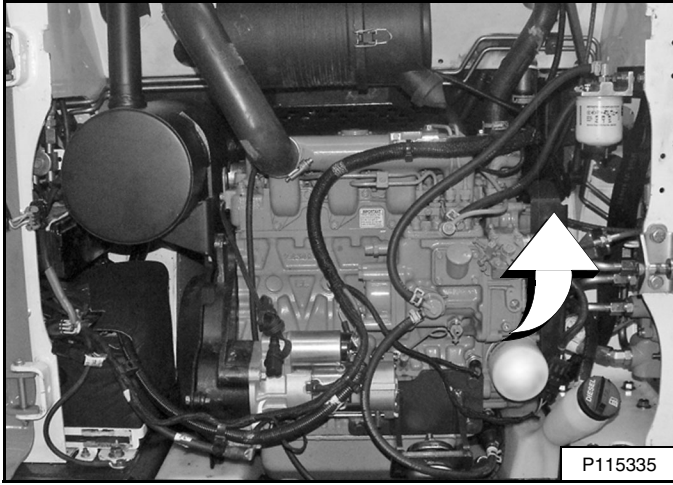
W-2103-0508

CORREA DEL ALTERNADOR

Cómo graduar la correa

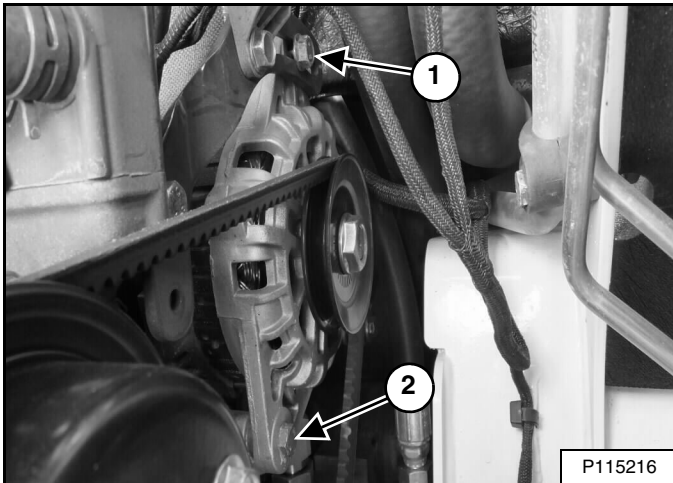
Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

Figura 275



El alternador está detrás del motor al lado derecho del cargador [Figura 275].

Figura 276



Afloje el perno de ajuste superior del alternador (ítem 1). Afloje el perno de fijación inferior del alternador (ítem 2) [Figura 276].

Mueva el alternador hacia el frente de la máquina hasta que la correa tenga un movimiento de 8,0 mm (0.32 pulgadas) en el centro de su recorrido con 66 N (15 libras) de fuerza.

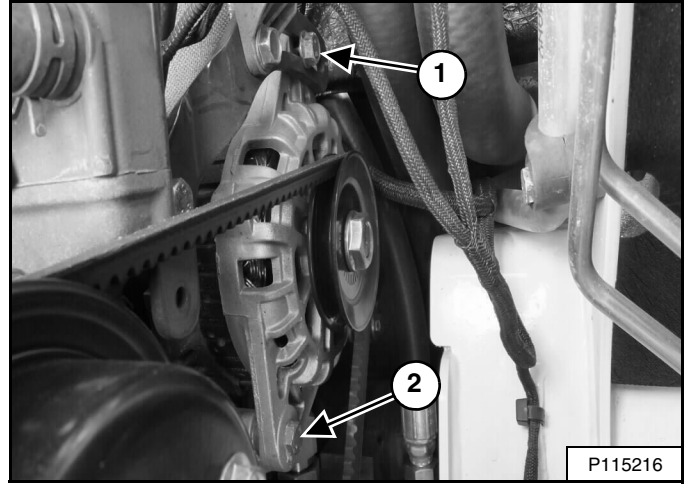
Apriete el perno de ajuste superior del alternador y el perno de fijación inferior del alternador [Figura 276].

Cierre la compuerta trasera.

Cómo cambiar la correa

Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

Figura 277



Afloje el perno de ajuste superior del alternador (ítem 1). Afloje el perno de fijación inferior del alternador (ítem 2) [Figura 277].

Mueva el alternador hacia el motor completamente y quite la correa de las poleas.

Inspeccione que las poleas no estén desgastadas.

Instale la correa nueva.

Mueva el alternador hacia el frente de la máquina hasta que la correa tenga un movimiento de 8,0 mm (0.32 pulgadas) en el centro de su recorrido con 66 N (15 libras) de fuerza.

Apriete el perno de ajuste superior del alternador y el perno de fijación inferior del alternador [Figura 277].

Cierre la compuerta trasera.

Encienda el motor y permita que opere por 10 minutos.

Detenga el motor, abra la compuerta trasera y revise la tensión de la correa.

Ajuste la tensión de la correa, si es del caso.

Cierre la compuerta trasera.

CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO

Esta máquina puede disponer de aire acondicionado.

Cómo graduar la correa

La correa del aire acondicionado tiene un diseño especial que no requiere mantenimiento y está previamente tensionada sobre las poleas. Esta correa elimina la necesidad de un dispositivo tensor y no requiere ser graduada periódicamente.

Cómo cambiar la correa

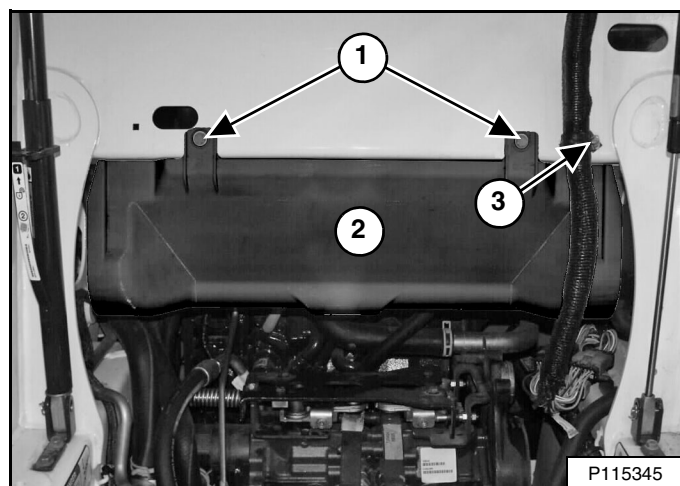
Figura 278



Se requiere una herramienta **[Figura 278]** para instalar la nueva correa del aire acondicionado. Consulte con su distribuidor Bobcat.

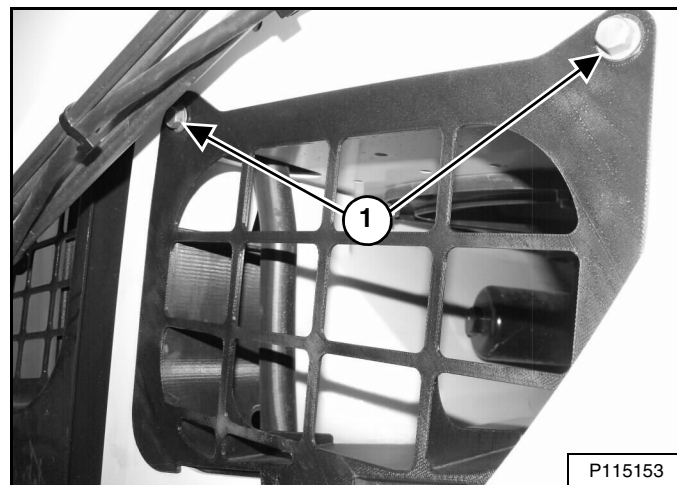
Detenga el motor, abra la compuerta trasera y suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página 137).

Figura 279



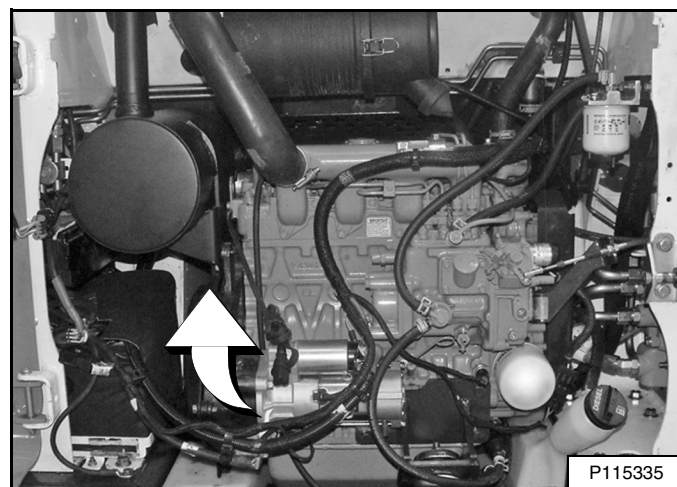
Quite la tuerca (ítem 3) que sostiene la mordaza del arnés de cableado de la cabina del operador, y mueva el arnés hacia el frente del cargador. Quite los pernos (ítem 1) y el ducto del ventilador inferior (ítem 2) **[Figura 279]**.

Figura 280



Quite los pernos de la cubierta de acceso a mano izquierda (ítem 1) **[Figura 280]** y quite la cubierta.

Figura 281

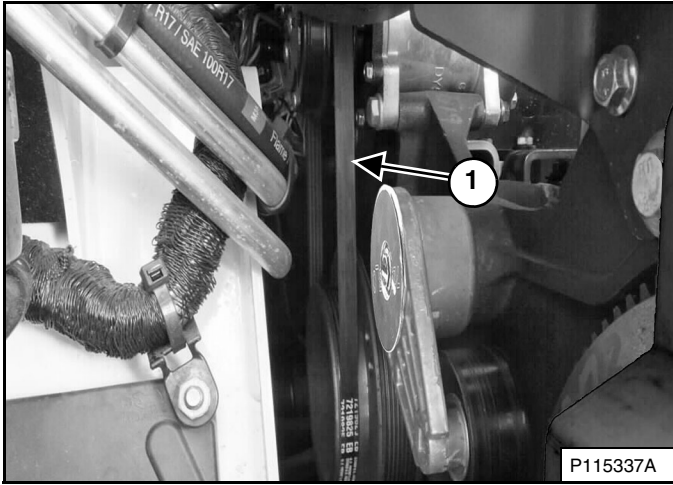


El compresor del aire acondicionado está detrás del motor al lado izquierdo del cargador **[Figura 281]**.

CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO (CONT.)

Cómo cambiar la correa (cont.)

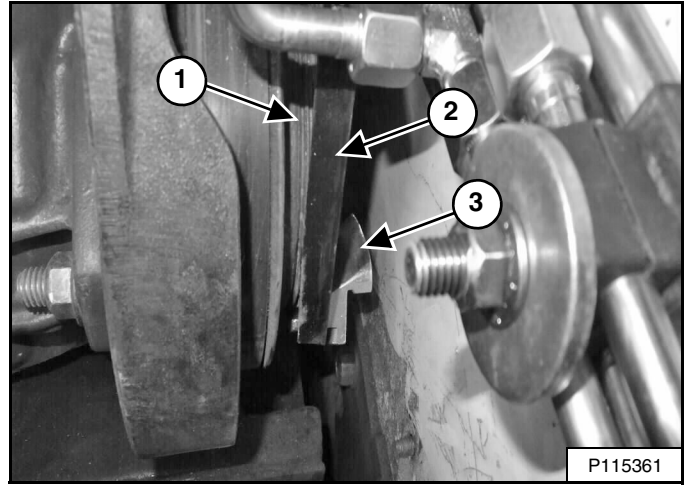
Figura 282



Corte la correa vieja (ítem 1) [Figura 282] y retírela de las poleas. Inspeccione que las poleas no estén desgastadas.

NOTA: La descripción se hace mirando [Figura 282] desde la compuerta trasera. El acceso a la correa del aire acondicionado también se puede hacer por la cubierta de acceso a mano izquierda o debajo de la cabina del operador.

Figura 283



Instale la correa en la polea del compresor del aire acondicionado, y accione la correa (ítem 2) y la herramienta (ítem 3) delante de la polea de la bomba hidráulica (ítem 1) [Figura 283].

NOTA: La descripción se hace mirando [Figura 283] debajo de la cabina del operador, a mano derecha del cargador.

Rote el motor en sentido horario con la tuerca de la polea del cigüeñal. No use la tuerca de la polea en la bomba hidráulica o los pernos del volante.

Asegúrese que la correa está completamente instalada en ambas poleas. Repita el procedimiento, si es del caso.

Quite la herramienta de la correa.

Instale el ducto del ventilador inferior, la mordaza del arnés de cableado eléctrico, y la tuerca [Figura 279].

NOTA: No instalar el ducto del ventilador inferior adecuadamente puede reducir la refrigeración.

Instale la cubierta de acceso al lado izquierdo y los pernos [Figura 280].

Baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página 139).

Cierre la compuerta trasera.

CORREA DE TRANSMISIÓN

Cómo graduar la correa

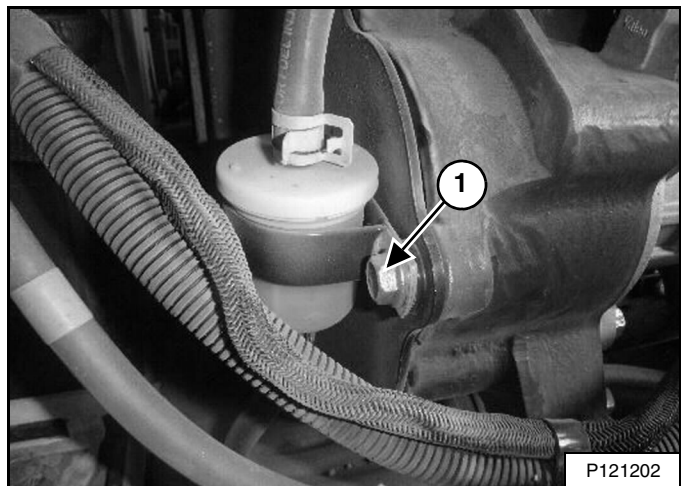
La correa de transmisión no necesita ser graduada, ya que tiene una polea tensora accionada con resorte que mantiene la tensión adecuada de la correa constantemente.

Cómo cambiar la correa

Detenga el motor y abra la compuerta trasera.

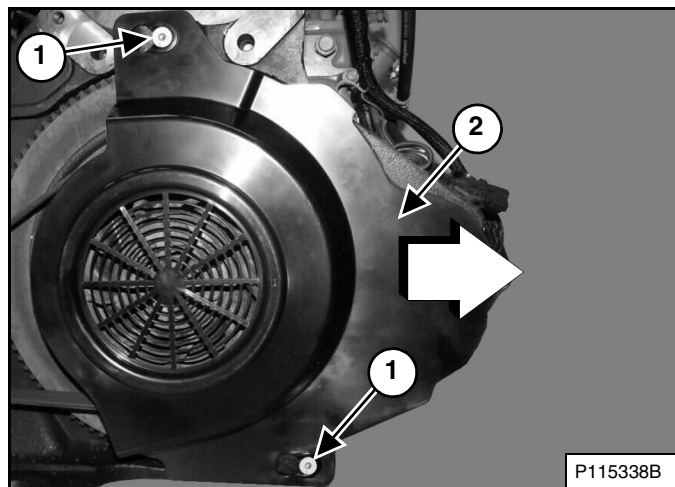
Quite la correa del aire acondicionado. (Ver CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO en la página 185).

Figura 284



Quite el perno del protector de la correa de transmisión (ítem 1) [Figura 284].

Figura 285



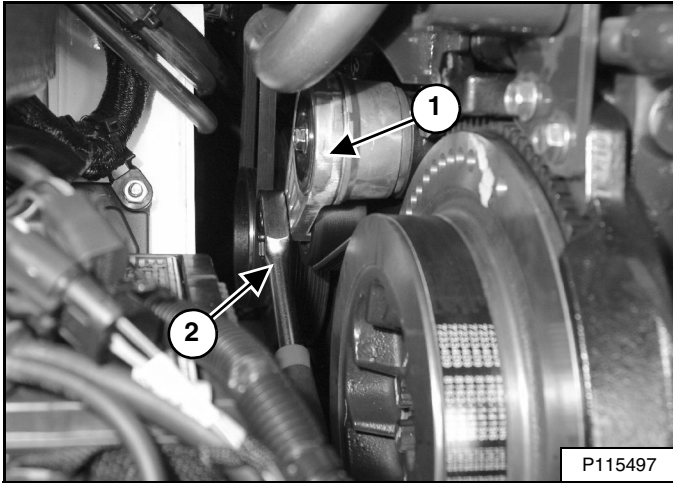
NO afloje los pernos de fijación del protector de la correa de transmisión (ítem 1). Deslice el protector (ítem 2) [Figura 285] hacia el lado posterior del cargador para desasentarlo de los pernos de fijación superior e inferior de la correa. (El motor ha sido quitado para describir el procedimiento con claridad).

Quite el protector de la correa de transmisión (ítem 2) [Figura 285].

CORREA DE TRANSMISIÓN (CONT.)

Cómo cambiar la correa (cont.)

Figura 286



Inserte una barra hidráulica (ítem 2) en el hoyo cuadrado en el conjunto de la correa (ítem 1) [Figura 286] como se muestra, y empuje la barra hacia abajo para liberar la tensión en la correa.

NOTA: El conjunto del ralentí estaba orientado en los modelos anteriores hacia el lado posterior de la máquina. Empuje hacia ARRIBA la barra (ítem 2) [Figura 286] para liberar la tensión de la correa de transmisión en los modelos anteriores.

Quite la correa de transmisión de la polea de la bomba hidrostática y de la polea del volante.

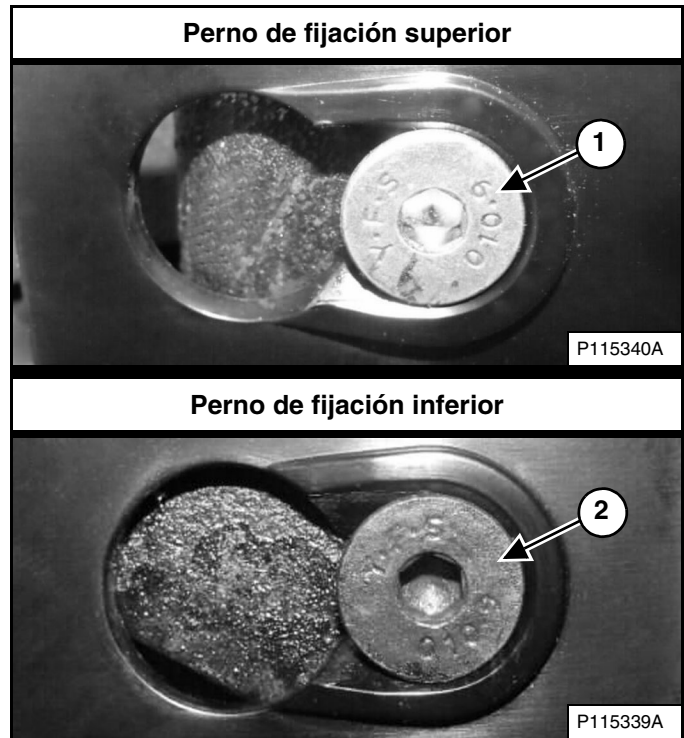
Inspeccione que las poleas no estén desgastadas.

Instale la correa de transmisión nueva.

Asegúrese que la correa de transmisión está bien colocada entre ambas poleas y el conjunto de la correa.

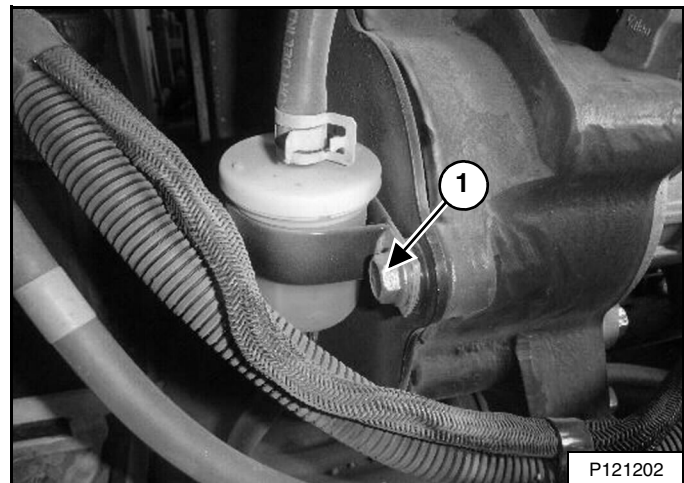
Quite la barra hidráulica.

Figura 287



Coloque el protector de la correa de transmisión sobre los pernos de fijación y deslice el protector hacia el frente del cargador para sentar el protector completamente en los pernos de fijación superior e inferior (ítem 1 y 2) [Figura 287].

Figura 288



Instale el perno del protector de la correa de transmisión (ítem 1) [Figura 288].

Instale la correa del aire acondicionado. (Ver CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO en la página 185).

Cierre la compuerta trasera.

ACUMULADOR DEL CONTROL DE VIAJE AUTOMÁTICO

Revisión de la carga del acumulador

Esta máquina puede disponer de un control de viaje automático.

La carga de nitrógeno en su acumulador se reduce con el tiempo. Esto puede resultar en una menor actividad de los beneficios del control de viaje automático.

NOTA: Las señales de una baja carga del acumulador incluyen: movimiento excesivo del brazo de elevación, menor desempeño del control de viaje o pérdida de la función del control de viaje.

Se requieren herramientas y equipos especiales para revisar y dar servicio a la carga de nitrógeno en el acumulador.



ADVERTENCIA

EL ACUMULADOR DEL CONTROL DE VIAJE INSTALADO CON FLUIDO PRESURIZADO PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES

Después de descender los brazos de elevación o de instalar un dispositivo de soporte aprobado para el brazo de elevación, use el control de deriva del brazo por 5 segundos para liberar la presión del circuito de elevación antes de dar servicio.

Consulte en el Manual de operación y mantenimiento o en el Manual de servicio las instrucciones para usar el control de deriva del brazo de elevación.

W-3015-0816

Comuníquese con su distribuidor Bobcat para dar servicio si usted cree que el acumulador del control de viaje automático tiene carga baja.

LUBRICACIÓN DEL CARGADOR

Lugares a lubricar

Consulte en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125).

Registre las horas de operación cada vez que lubrique el cargador Bobcat.

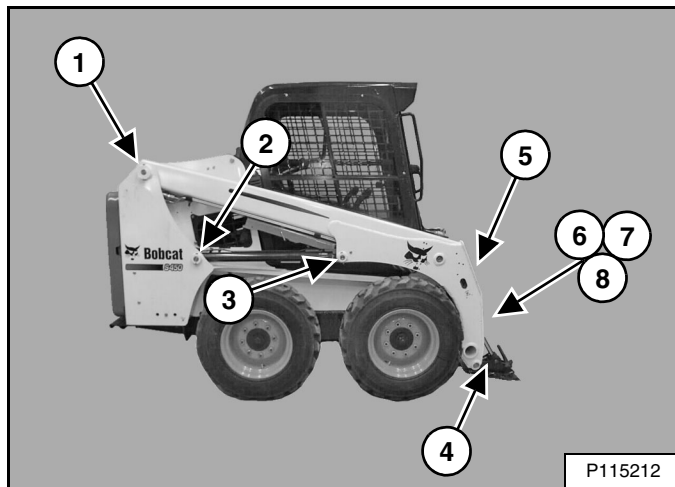
Use siempre grasa multiusos a base de litio de buena calidad para lubricar el cargador. Aplique el lubricante hasta que la grasa adicional aparezca.

Quite el aditamento del cargador. (Ver Instalación y desinstalación del aditamento (con enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales) en la página 110). **O** (Ver Instalación y desinstalación del aditamento (Power Bob-Tach) en la página 113).

Incline el Bob-Tach hacia adelante hasta que haga contacto con el suelo.

Detenga el motor.

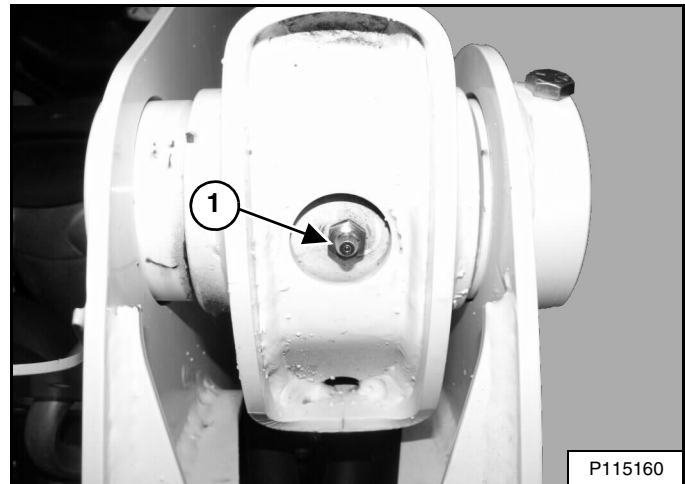
Figura 289



Las siguientes figuras [Figura 289] muestran con mayor detalles las ubicaciones de las graseras.

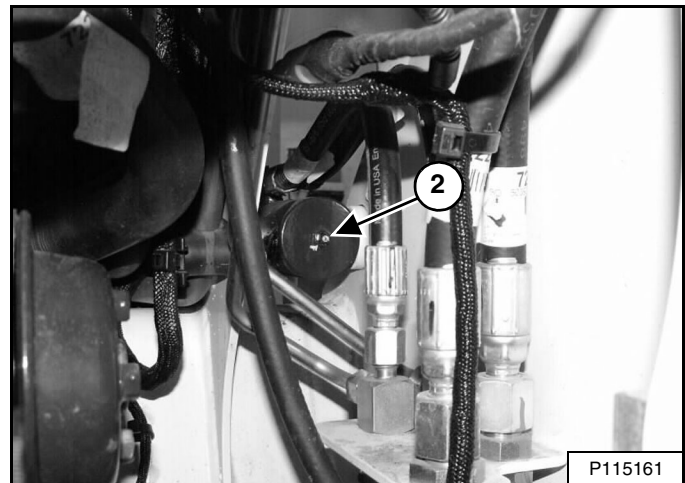
Lubrique los siguientes lugares:

Figura 290



1. Pin de pivote del brazo de elevación (ambos lados) (2) [Figura 290].

Figura 291



Abra la compuerta trasera.

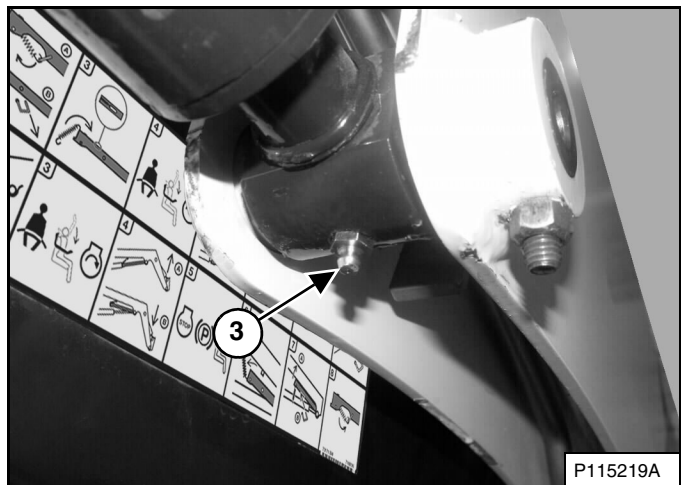
2. Punta de la base del cilindro de elevación (ambos lados) (2) [Figura 291].

Cierre la compuerta trasera.

LUBRICACIÓN DEL CARGADOR (CONT.)

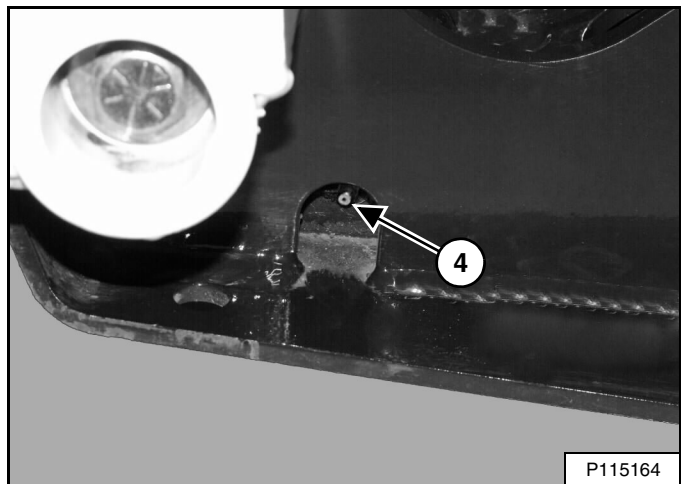
Lugares para lubricar (cont.)

Figura 292



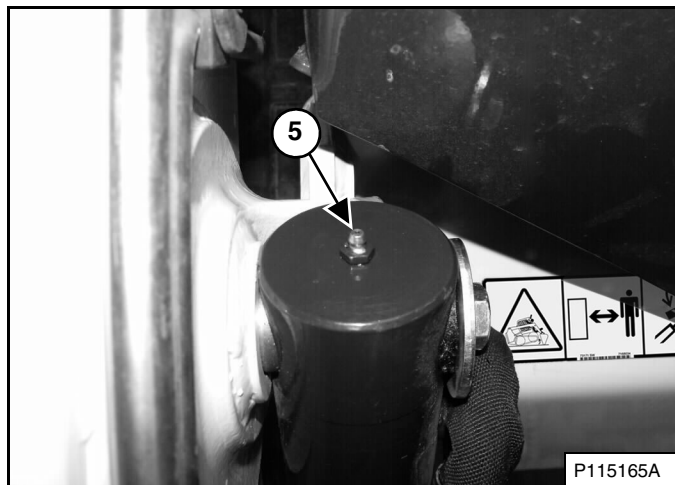
3. Punta de la biela del cilindro de elevación (ambos lados) (2) [Figura 292].

Figura 293



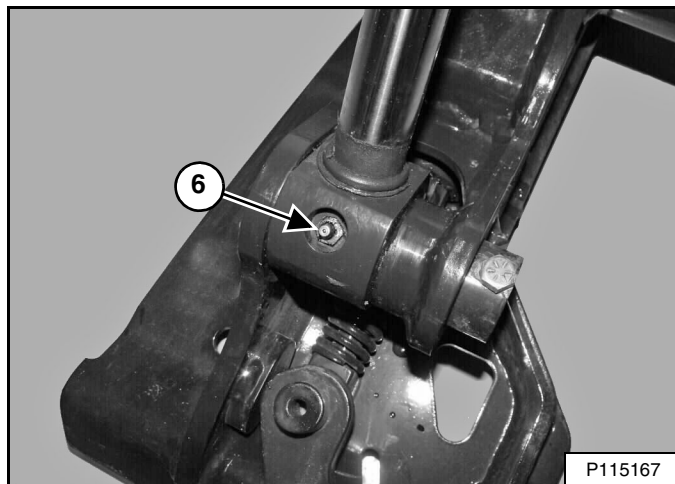
4. Cuña del Bob-Tach (ambos lados) (2) [Figura 293].

Figura 294



5. Punta de la base del cilindro de inclinación (ambos lados) (2) [Figura 294].

Figura 295

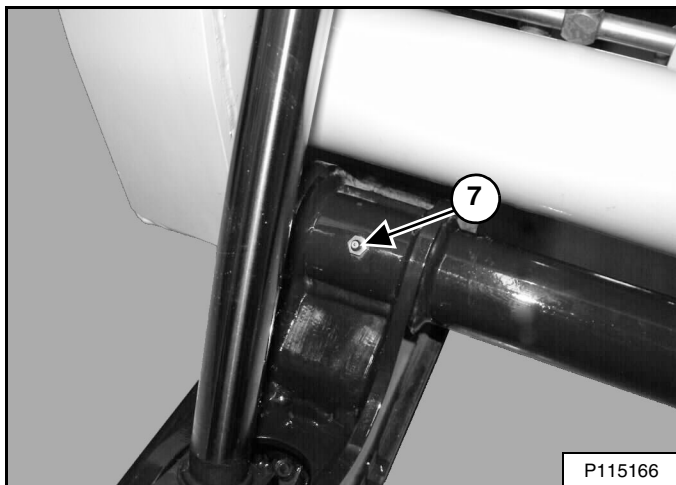


6. Punta de la biela del cilindro de inclinación (ambos lados) (2) [Figura 295].

LUBRICACIÓN DEL CARGADOR (CONT.)

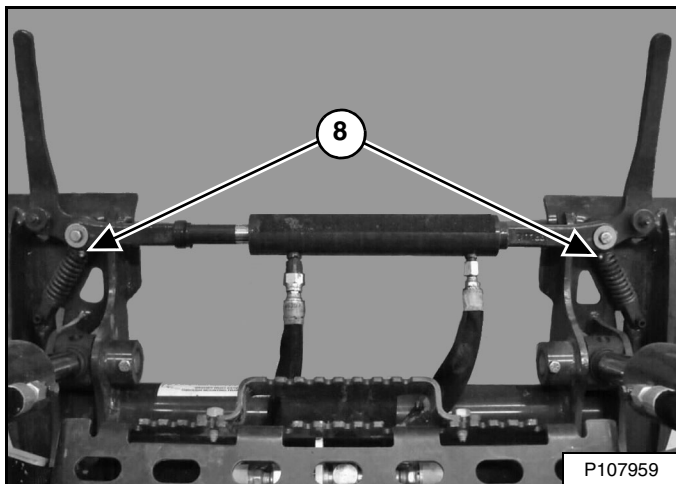
Lugares para lubricar (cont.)

Figura 296



7. Pin de pivote del Bob-Tach (ambos lados) (2) [Figura 296].

Figura 297

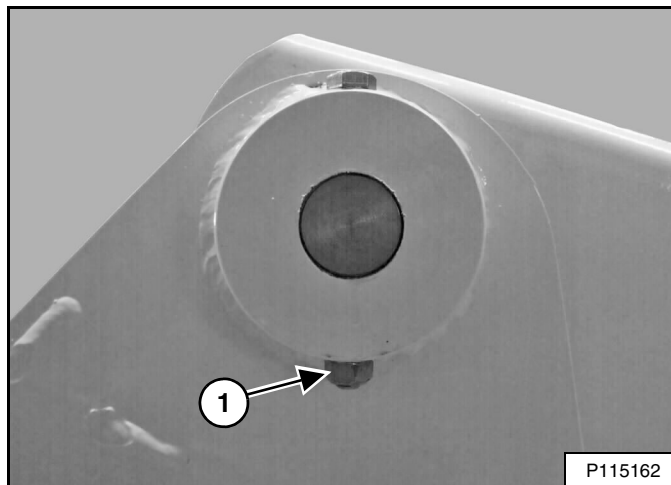


8. Cilindro hidráulico del Power Bob-Tach (si está equipado) (2) [Figura 297].

PINES DE PIVOTE

Inspección y mantenimiento

Figura 298



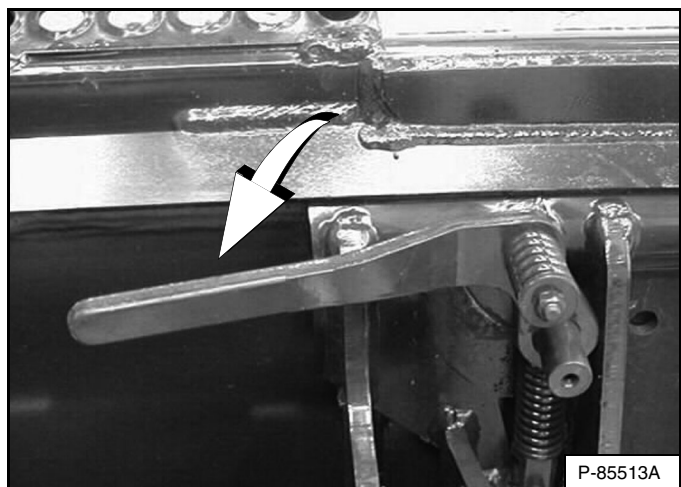
Todos los pivotes del brazo de elevación y los cilindros tienen un pasador grande que se mantiene en posición con un perno retenedor y una tuerca de seguridad (ítem 1) [Figura 298].

Revise que las tuercas de seguridad estén apretadas a una fuerza de torsión o torque de 48 – 54 N•m (35 – 40 libras-pie).

BOB-TACH (CON CONTROLES MANUALES)

Inspección y mantenimiento

Figura 299



Mueva las palancas del Bob-Tach hacia abajo para enganchar las cuñas [Figura 299].

Las palancas y cuñas deben moverse libremente.



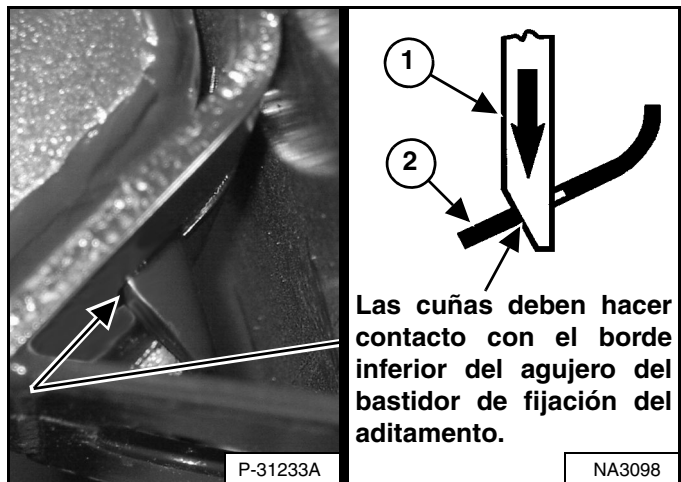
ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento. Las palancas deben estar completamente abajo y aseguradas. No asegurar las cuñas puede permitir que el aditamento se desprenda.

W-2715-0208

Figura 300



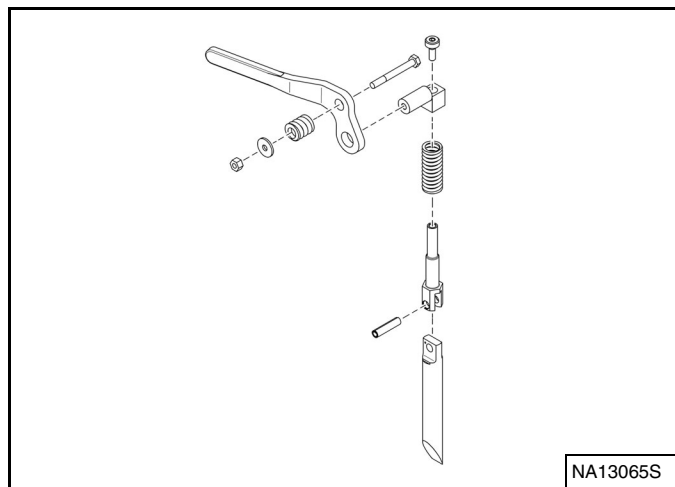
Las cuñas deben hacer contacto con el borde inferior del agujero del bastidor de fijación del aditamento.

Las cuñas (ítem 1) [Figura 300] deben atravesar los agujeros en el bastidor de fijación del aditamento.

La cuña accionada con resorte (ítem 1) debe hacer contacto con el borde inferior del agujero en el bastidor de fijación del aditamento (ítem 2) [Figura 300].

Si las cuñas no hacen contacto con el borde inferior del agujero [Figura 300], el aditamento se desprende y puede caer del Bob-Tach.

Figura 301



Inspeccione en los acoplamientos y cuñas del bastidor de fijación del aditamento y el Bob-Tach la presencia de desgaste excesivo o daños [Figura 301]. Reponga las partes que están dañadas, golpeadas o que faltan. Mantenga todos los sujetadores apretados.

Busque soldaduras agrietadas. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para reparaciones o repuestos.

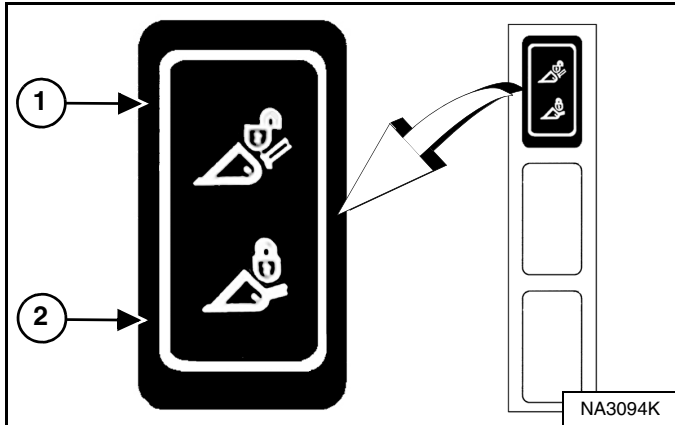
Lubrique las cuñas. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125). y (Ver LUBRICACIÓN DEL CARGADOR en la página 190).

BOB-TACH (ENGANCHE RÁPIDO IMPULSADO)

Esta máquina puede disponer de un Power Bob-Tach (enganche rápido impulsado).

Inspección y mantenimiento

Figura 302



Empuje y sostenga el interruptor que "SUBE" LAS CUÑAS DEL BOB-TACH (ítem 1) hasta que suban del todo. Empuje y sostenga el interruptor que "BAJA" LAS CUÑAS DEL BOB-TACH (ítem 2) [Figura 302] hasta que bajen del todo.

Las palancas y cuñas deben moverse libremente.

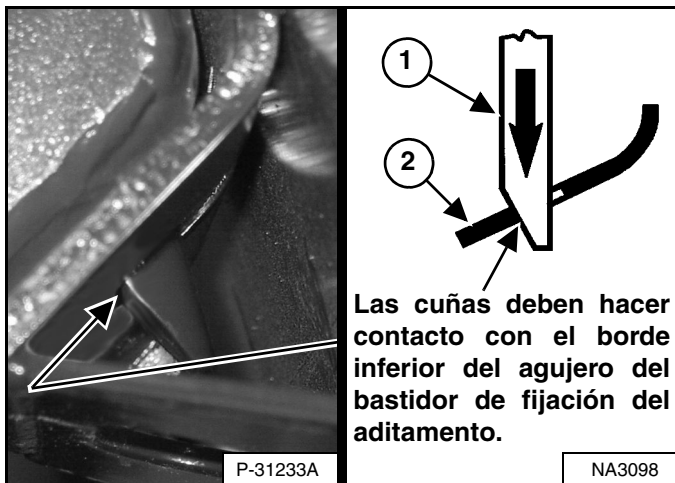


EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento. Las palancas deben estar completamente abajo y aseguradas. No asegurar las cuñas puede permitir que el aditamento se desprenda.

W-2715-0208

Figura 303

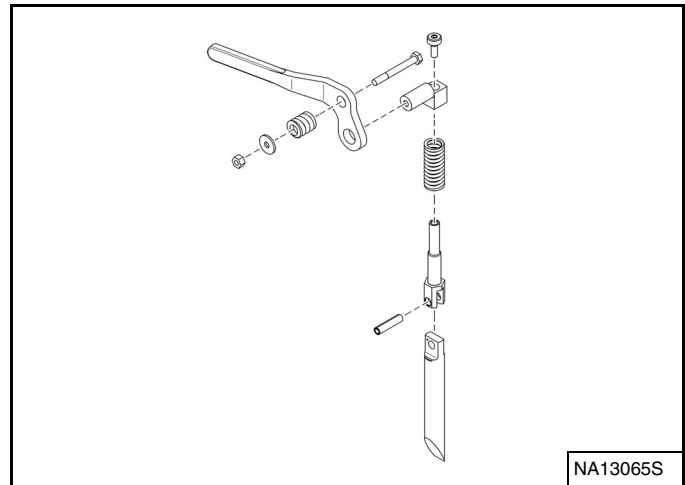


Las cuñas (ítem 1) [Figura 303] deben atravesar los agujeros en el bastidor de fijación del aditamento.

La cuña accionada con resorte (ítem 1) debe hacer contacto con el borde inferior del agujero en el bastidor de fijación del aditamento (ítem 2) [Figura 303].

Si las cuñas no hacen contacto con el borde inferior del agujero [Figura 303], el aditamento se desprende y puede caer del Bob-Tach.

Figura 304



Inspeccione en los acoplamientos y cuñas del bastidor de fijación del aditamento y el Bob-Tach la presencia de desgaste excesivo o daños [Figura 304]. Reponga las partes que están dañadas, golpeadas o que faltan. Mantenga todos los sujetadores apretados.

Busque soldaduras agrietadas. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para reparaciones o repuestos.

Lubrique las cuñas. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 125). y (Ver LUBRICACIÓN DEL CARGADOR en la página 190).

CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO AL CARGADOR

Almacenamiento

Usted puede decidir almacenar su cargador Bobcat por un período de tiempo prolongado. Ejecute los procedimientos que aparecen abajo para almacenarlo:

- Limpie a fondo la máquina, incluyendo el compartimiento del motor.
- Lubrique el cargador.
- Cambie las piezas desgastadas o dañadas.
- Estacione el cargador en un lugar protegido y seco.
- Baje el brazo de elevación del todo y coloque el cucharón de cara al suelo.
- Coloque bloques debajo del bastidor para aliviar el peso en las llantas.
- Engrase las bielas de cilindro que están expuestas.
- Vierta estabilizador en el tanque de combustible y opere el motor unos pocos minutos para circular el estabilizador hasta la bomba e inyectores de combustible.

Ejecute lo siguiente si usa combustible de biodiésel mezclado:

Drene el tanque de combustible. Llénelo de nuevo con combustible 100% diésel, agregue el estabilizador y ponga el motor en marcha al menos por 30 minutos.

- Drene y purgue el sistema de refrigeración. Llene de nuevo con refrigerante premezclado.
- Cambie todos los fluidos y filtros (motor, hidráulicos/hidrostáticos).
- Cambie los filtros del depurador de aire, calefacción y aire acondicionado.
- Coloque todos los controles en la posición NEUTRAL.
- Quite la batería. Asegúrese que tiene el nivel electrolítico adecuado y luego cargue la batería. Almacénela en un lugar seco por encima de temperaturas de congelación y cárguela periódicamente mientras está almacenada.
- Cubra la abertura del tubo de escape.
- Marque la máquina para indicar que está almacenada.

Retorno a servicio

Ejecute lo siguiente para retornar el cargador Bobcat a servicio después de haberlo almacenado:

- Revise los niveles del fluido hidráulico y aceite de motor; revise el nivel del refrigerante.
- Instale una batería completamente cargada.
- Quite la grasa de las bielas de cilindro expuestas.
- Revise todas las tensiones de las correas.
- Asegúrese que los protectores y guardas están en su lugar.
- Lubrique el cargador.
- Revise la presión de aire de las llantas y quite los bloques que están debajo del bastidor.
- Quite la cubierta colocada sobre la abertura del tubo de escape.
- Encienda el motor y déjelo marchar unos pocos minutos mientras observa que los paneles de instrumentos y sistemas funcionen correctamente.
- Opere la máquina, revise que funcione adecuadamente.
- Detenga el motor y revise la presencia de fugas. Repárelo, si es del caso.

CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO	197
Cómo ver los códigos de diagnóstico	197
Lista de códigos de diagnóstico	198
CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL	204
Configuración del panel al lado derecho (panel de instrumentos de lujo)	204
CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑAS (PANEL DE ENCENDIDO DE BOTÓN)	208
Descripción de las contraseñas	208
Cómo cambiar la contraseña del propietario	208
Sistema de la contraseña de bloqueo	208
CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑAS (PANEL DE INSTRUMENTOS DE LUJO)	209
Descripción de las contraseñas	209
Cómo cambiar la contraseña del propietario	209
Cómo cambiar las contraseñas del usuario	210
Sistema de la contraseña de bloqueo	210
RELOJ DE MANTENIMIENTO	211
Descripción	211
Configuración	212
Resetear	212

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO

Cómo ver los códigos de diagnóstico

Los códigos ayudan a su distribuidor a diagnosticar las condiciones que pueden dañar su máquina.

Panel izquierdo

Figura 305



Oprima el botón de información (ítem 2) para activar la pantalla de datos (ítem 1) [Figura 305] hasta que aparezca la pantalla de los códigos de diagnóstico. Si hay más de un código presente, éstos se desplazan en la pantalla de datos.

Cuando no hay un código de diagnóstico presente, aparece [NONE] en la pantalla [Figura 305].

NOTA: Las conexiones o puestas a tierra corroídas o flojas pueden provocar la aparición de varios códigos de diagnóstico y/o síntomas anormales. Todas las luces en el panel de instrumentos que destellan, alarmas que suenan, farolas y luces de cola que destellan, pueden indicar una puesta a tierra mala. Los mismos síntomas se pueden aplicar si el voltaje es bajo, tales como cables de batería flojos o corroídos. Si usted observa estos síntomas, revise primero las puestas a tierra y las conexiones positivas.

Panel de instrumentos de lujo

El panel de instrumentos de lujo opcional ofrece una vista adicional de los códigos de diagnóstico que incluye una breve descripción.

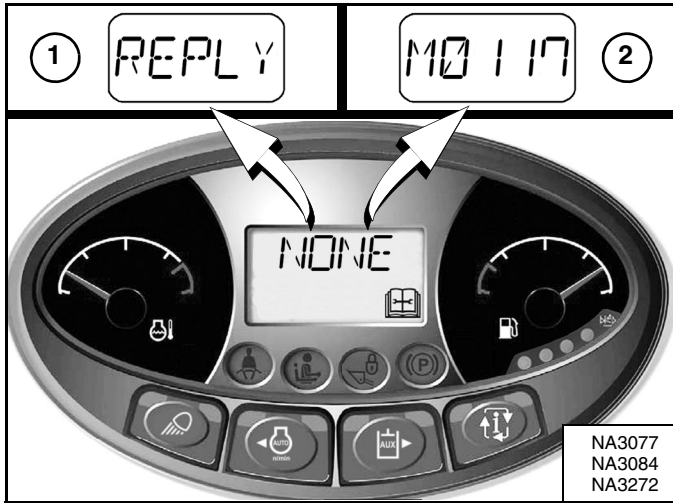
Los últimos 40 códigos almacenados en la historia de la unidad también pueden ser vistos usando el panel de instrumentos de lujo.

	Oprima el botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Advertencias Activas sea resaltado.
	La pantalla de ADVERTENCIAS ACTIVAS muestra los códigos de diagnóstico activos. Oprima [9] para ver el siguiente código si hay más de uno presente. Oprima [4] para ver la historia de los códigos de diagnóstico.
	La pantalla de ADVERTENCIAS HISTORIA muestra el número del código de diagnóstico (CÓDIGO), la lectura del horómetro cuando ocurrió el error (HORA), y el Usuario (USUARIO) que ingresó para operar la máquina cuando ocurrió el error.
Oprima [9] para ver los ocho códigos de diagnóstico siguientes.	
Un total de 40 códigos se pueden almacenar. Cuando ocurren más de 40 códigos, el más viejo desaparece y el más nuevo ocupará la posición número 1.	
	Oprima el número enseguida del código de diagnóstico para más detalles.
Para reversar una pantalla, oprima el botón para desplazarse hacia la izquierda.	

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

Lista de códigos de diagnóstico

Figura 306



Los códigos de diagnóstico pueden aparecer bien sea en forma de letras (ítem 1) o de números (ítem 2) [Figura 306].

Los siguientes códigos de letras pueden aparecer en la pantalla:

[CODE] El controlador está solicitando una contraseña. (Solo paneles de encendido de botón y de instrumentos de lujo).

[DOOR] La puerta de la cabina del operador está abierta. (Las funciones de elevación e inclinación no operarán).

[ERROR] Se ingresó la contraseña equivocada. (Solo paneles de encendido de botón y de instrumentos de lujo).

[FUEL] El nivel de combustible es bajo.

[REPLY] Un panel de instrumentos (o ambos) no se comunica(n) con el controlador.

[RFOFF] El ventilador inverso está deshabilitado. (Ver Ventilador inverso en la página 84).

[SHTDN] Existe una condición de parada.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A0618	Velocidad de la rueda fuera de rango	A8232	Sobrecorriente de salida 'C' del ACD
A3623	ACD no programado	A8302	Error en ON de salida 'D' del ACD
A4621	Suministro de sensor de 5 voltios fuera de rango alto	A8303	Error en OFF de salida 'D' del ACD
A4622	Suministro de sensor de 5 voltios fuera de rango bajo	A8305	Corto a batería de salida 'D' del ACD
A4721	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango alto	A8306	Corto a tierra de salida 'D' del ACD
A4722	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango bajo	A8307	Circuito abierto de salida 'D' del ACD
A7701	Llave de máquina activa	A8332	Sobrecorriente de salida 'D' del ACD
A7901	Parada electrónica activa	A8402	Error en ON de salida 'E' del ACD
A8002	Error en ON de salida 'A' del ACD	A8403	Error en OFF de salida 'E' del ACD
A8003	Error en OFF de salida 'A' del ACD	A8405	Corto a batería de salida 'E' del ACD
A8005	Corto a batería de salida 'A' del ACD	A8406	Corto a tierra de salida 'E' del ACD
A8006	Corto a tierra de salida 'A' del ACD	A8407	Circuito abierto de salida 'E' del ACD
A8007	Circuito abierto de salida 'A' del ACD	A8432	Sobrecorriente de salida 'E' del ACD
A8032	Sobrecorriente de salida 'A' del ACD	A8502	Error en ON de salida 'F' del ACD
A8102	Error en ON de salida 'B' del ACD	A8503	Error en OFF de salida 'F' del ACD
A8103	Error en OFF de salida 'B' del ACD	A8505	Corto a batería de salida 'F' del ACD
A8105	Corto a batería de salida 'B' del ACD	A8506	Corto a tierra de salida 'F' del ACD
A8106	Corto a tierra de salida 'B' del ACD	A8507	Circuito abierto de salida 'F' del ACD
A8107	Circuito abierto de salida 'B' del ACD	A8532	Sobrecorriente de salida 'F' del ACD
A8132	Sobrecorriente de salida 'B' del ACD	A8602	Error en ON de salida 'G' del ACD
A8202	Error en ON de salida 'C' del ACD	A8603	Error en OFF de salida 'G' del ACD
A8203	Error en OFF de salida 'C' del ACD	A8605	Corto a batería de salida 'G' del ACD
A8205	Corto a batería de salida 'C' del ACD	A8606	Corto a tierra de salida 'G' del ACD
A8206	Corto a tierra de salida 'C' del ACD	A8607	Circuito abierto de salida 'G' del ACD
A8207	Circuito abierto de salida 'C' del ACD	A8702	Error en ON de salida 'H' del ACD

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A8703	Error en OFF de salida 'H' del ACD	D7534	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera izquierda por fuera del rango bajo
A8705	Corto a batería de salida 'H' del ACD	D7535	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda trasera derecha por fuera del rango bajo
A8706	Corto a tierra de salida 'H' del ACD	D7536	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda trasera izquierda por fuera del rango bajo
A8707	Circuito abierto de salida 'H' del ACD	D7537	Transmisión, suministro 1 del sensor de 5 volt por fuera del rango bajo
A8802	Error en ON de solenoide invertida	D7538	Transmisión, suministro 2 del sensor de 5 volt por fuera del rango bajo
A8803	Error en OFF de solenoide invertida	D7539	Transmisión, sensor de la placa oscilante izquierda por fuera del rango alto
		D7540	Transmisión, sensor de la placa oscilante izquierda por fuera del rango bajo
D3905	El eje X del joystick izquierdo no está en posición NEUTRAL	D7541	Transmisión, sensor de la placa oscilante derecha por fuera del rango alto
D3907	El eje Y del joystick izquierdo no está en posición NEUTRAL	D7542	Transmisión, sensor de la placa oscilante derecha por fuera del rango bajo
D4007	El eje Y del joystick derecho no está en posición NEUTRAL	D7543	Transmisión, error en ON del solenoide izquierdo delantero
D7501	Transmisión, error de información del CAN del joystick	D7544	Transmisión, error en ON del solenoide izquierdo inverso
D7504	Transmisión, sin comunicación del controlador de mando	D7545	Transmisión, error en ON del solenoide derecho delantero
D7505	Transmisión, el eje X del joystick izquierdo no está en posición NEUTRAL	D7546	Transmisión, error en ON del solenoide derecho inverso
D7507	Transmisión, el eje Y del joystick izquierdo no está en posición NEUTRAL	D7547	Transmisión, corto a batería de la dirección derecha de extensión
D7508	Transmisión, el eje Y del joystick derecho no está en posición NEUTRAL	D7548	Transmisión, corto a batería de la dirección izquierda delantera de extensión
D7509	Transmisión, corto a tierra o batería del interruptor de modalidad de operación	D7549	Transmisión, corto a batería de la dirección derecha trasera de extensión
D7510	Transmisión, joysticks inadecuados instalados	D7550	Transmisión, corto a batería de la dirección izquierda trasera de extensión
D7511	Transmisión, sensor de velocidad izquierdo no conectado	D7551	Transmisión, corto a batería de presión de la dirección
D7512	Transmisión, sensor de velocidad derecho no conectado	D7552	Transmisión, error en ON de la alarma de reversa
D7513	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera derecha atascado	D7553	Transmisión, error en OFF del solenoide de transmisión izquierda de avance
D7514	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera izquierda atascado	D7554	Transmisión, error en OFF del solenoide de transmisión izquierda de reversa
D7515	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda derecha trasera atascado	D7555	Transmisión, error en OFF del solenoide de transmisión derecha de avance
D7516	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda izquierda trasera atascado	D7556	Transmisión, error en OFF de la solenoide de transmisión derecha de reversa
D7517	Transmisión, placa oscilante izquierda no está en posición NEUTRAL	D7557	Transmisión, corto a tierra de la dirección delantera derecha de extensión
D7518	Transmisión, placa oscilante derecha no está en posición NEUTRAL	D7558	Transmisión, corto a tierra de la dirección de retracción delantera derecha
D7519	Transmisión, eje X del joystick izquierdo por fuera de rango alto	D7559	Transmisión, corto a tierra de la transmisión izquierda delantera de extensión
D7521	Transmisión, eje Y del joystick izquierdo por fuera de rango alto	D7560	Transmisión, corto a tierra de la transmisión izquierda delantera de retracción
D7522	Transmisión, eje Y del joystick derecho por fuera de rango alto	D7561	Transmisión, corto a tierra de la transmisión derecha trasera de extensión
D7523	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera derecha por fuera del rango alto	D7562	Transmisión, corto a tierra de la transmisión derecha trasera de retracción
D7524	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera izquierda por fuera del rango alto	D7563	Transmisión, corto a tierra de la transmisión izquierda trasera de extensión
D7525	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda trasera derecha por fuera del rango alto	D7564	Transmisión, corto a tierra de la transmisión izquierda trasera de retracción
D7526	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda trasera izquierda por fuera del rango alto	D7565	Transmisión, corto a tierra de presión de la dirección
D7527	Transmisión, placa oscilante izquierda fuera de posición	D7566	Transmisión, error en OFF de la alarma de reversa
D7528	Transmisión, placa oscilante derecha fuera de posición	D7567	Transmisión, sin comunicación del controlador Bobcat
D7529	Transmisión, eje X del joystick izquierdo por fuera del rango bajo	D7568	Transmisión, sensores de ángulo no calibrados
D7531	Transmisión, eje Y del joystick izquierdo por fuera del rango bajo	D7569	Transmisión, voltaje de batería fuera de rango alto
D7532	Transmisión, eje Y del joystick derecho fuera de rango bajo	D7570	Transmisión, potencia interrumpida (ocurre también después de actualizar el software)
D7533	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera derecha por fuera de rango alto	D7571	Transmisión, voltaje de batería por fuera del rango bajo

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
D7572	Bomba de transmisión no calibrada	H2306	Corto a tierra de salida de base posterior
D7573	Transmisión, interruptor de modalidad de operación movido mientras funciona	H2307	Circuito abierto de salida de base posterior
D7574	Transmisión, movimiento no comandado de velocidad de la rueda derecha	H2332	Sobrecorriente de salida de base posterior
D7575	Transmisión, movimiento no comandado de velocidad de la rueda izquierda	H2405	Corto a batería de salida de varilla posterior
D7576	Transmisión, sin comunicación del controlador ACS	H2406	Corto a tierra de salida de varilla posterior
D7577	Transmisión, sensor de velocidad izquierdo por fuera del rango alto	H2407	Circuito abierto de salida de varilla posterior
D7578	Transmisión, sensor de velocidad derecho por fuera de rango alto	H2432	Sobrecorriente de salida de varilla posterior
D7579	Transmisión, sensor de velocidad izquierdo por fuera del rango bajo	H2505	Corto a batería de desviador #2
D7580	Transmisión, sensor de velocidad derecho por fuera del rango bajo	H2506	Corto a tierra de desviador #2
D7581	Transmisión, corto a batería de la dirección de retracción delantera derecha	H2507	Circuito abierto de desviador #2
D7582	Transmisión, corto a batería de la dirección de retracción delantera izquierda	H2605	Corto a batería de salida de base delantera
D7583	Transmisión, corto a batería de la dirección de retracción trasera derecha	H2606	Corto a tierra de salida de base delantera
D7584	Transmisión, corto a batería de la dirección de retracción trasera izquierda	H2607	Circuito abierto de salida de base delantera
D7585	Transmisión, suministro 1 del sensor de 5 volt por fuera del rango alto	H2632	Sobrecorriente de salida de base delantera
D7586	Transmisión, suministro 2 del sensor de 5 volt por fuera del rango alto	H2705	Corto a batería de salida de varilla delantera
D7587	Transmisión, se requiere actualizar el software	H2706	Corto a tierra de salida de varilla delantera
D7588	Transmisión, interruptor de energía atascado en ON	H2707	Circuito abierto de salida de varilla delantera
D7589	Transmisión, interruptor de energía atascado en OFF	H2732	Sobrecorriente de salida de varilla delantera
D7590	Calibración de mando realizada	H2805	Corto a batería del desviador
D7591	Transmisión, sensor de la placa oscilante izquierda invertido	H2806	Corto a tierra del desviador
D7592	Transmisión, sensor de la placa oscilante derecha invertido	H2807	Circuito abierto del desviador
D7593	Transmisión, sensor de velocidad derecho no responde	H2905	Corto a batería de flujo alto
D7594	Transmisión, sensor de velocidad izquierdo no responde	H2906	Corto a tierra de flujo alto
D7595	Transmisión, sensor de velocidad izquierdo en dirección inversa	H2907	Circuito abierto de flujo alto
D7596	Transmisión, sensor de velocidad derecho en dirección inversa	H2932	Sobrecorriente del flujo alto
D7597	Transmisión, controlador programado	H3028	Falla de memoria del controlador
D7598	Transmisión, controlador en modalidad de calibración	H3128	Falla por potencia interrumpida
D7599	Transmisión, controlador AWS en modalidad de calibración de la posición de las ruedas	H3648	Error por conflicto de múltiples ACD
		H3904	Joystick izquierdo en error
H1221	Interruptor basculante derecho por fuera del rango alto	H3912	Interruptor basculante en joystick izquierdo no está en posición NEUTRAL
H1222	Interruptor basculante derecho por fuera del rango bajo	H3913	Mando del joystick izquierdo sin comunicación
H1224	Interruptor basculante derecho no está en posición NEUTRAL	H3916	Joystick izquierdo sin comunicación
H1321	Interruptor basculante izquierdo por fuera del rango alto	H3928	Falla interna del joystick izquierdo
H1322	Interruptor basculante izquierdo por fuera del rango bajo	H3948	Múltiple del joystick izquierdo
H1324	Interruptor basculante izquierdo no está en posición NEUTRAL	H4004	Joystick derecho en error
H1421	Presión de base de elevación por fuera de rango alto	H4012	Interruptor basculante en joystick derecho no está en posición NEUTRAL
H1422	Presión de base de elevación por fuera de rango bajo	H4013	Mando del joystick derecho sin comunicación
H1502	Error en ON de la salida de control de viaje	H4016	Joystick derecho sin comunicación
H1503	Error en OFF de la salida de control de viaje	H4028	Falla interna del joystick derecho
H1507	Circuito abierto de la salida de control de viaje	H4048	Múltiple del joystick derecho
H1528	Falla de la salida de control de viaje	H4302	Error en ON de la bocina
H1602	Error en ON del relé de control de viaje	H4303	Error en OFF de la bocina
H1603	Error en OFF del relé de control de viaje	H4423	Auxiliar no programado
H2105	Corto a batería del solenoide del ventilador inverso	H4497	Controlador auxiliar programado
H2106	Corto a tierra del solenoide del ventilador inverso	H4502	Error en ON de direccional derecha
H2107	Circuito abierto del solenoide del ventilador inverso	H4503	Error en OFF de direccional derecha
H2132	Sobrecorriente del solenoide del ventilador inverso	H4602	Error en ON de direccional izquierda
H2305	Corto a batería de salida de base posterior	H4603	Error en OFF de direccional izquierda

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
H4721	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango alto	M0715	Temperatura del fluido hidráulico en parada
H4722	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango bajo	M0721	Temp. del fluido hidráulico fuera de rango alto
H4821	Suministro de sensor de 5 voltios fuera de rango alto	M0722	Temperatura de fluido hidráulico fuera de rango bajo
H4822	Suministro de sensor de 5 voltios fuera de rango bajo	M0810	Temperatura del refrigerante del motor demasiado alta
H7404	Controlador maestro sin comunicación	M0811	Temperatura del refrigerante del motor extremadamente alta
H9004	Teclado "Press to operate loader" sin comunicación	M0815	Temperatura del refrigerante del motor en parada
H9109	Presión de combustible demasiado baja a la entrada del filtro	M0821	Temperatura del refrigerante del motor fuera de rango alto
H9110	Presión de combustible demasiado alta a la entrada del filtro	M0822	Temperatura del refrigerante del motor fuera de rango bajo
H9121	Sensor de presión de combustible por fuera de rango alto a la entrada del filtro	M0826	Pre-apagado por temperatura del refrigerante del motor
H9122	Sensor de presión de combustible por fuera de rango bajo a la entrada del filtro	M0909	Nivel de combustible demasiado bajo
		M0921	Nivel de combustible fuera de rango alto
L0102	Error en ON de botón de luces	M0922	Nivel de combustible fuera de rango bajo
L0202	Error en ON del botón que habilita caudal alto / ralentí automático	M1016	Filtro hidráulico de carga no conectado
L0302	Error en ON del botón de habilitación auxiliar	M1017	Filtro hidráulico de carga tupido
L0402	Error en ON del botón de información	M1121	Sensor de la barra del asiento por fuera del rango alto
L7404	Controlador maestro sin comunicación	M1122	Sensor de la barra del asiento por fuera del rango bajo
L7672	La pantalla del panel izquierdo necesita programación	M1128	Falla el sensor de la barra del asiento
		M1305	Corto a batería de solenoide de retención de combustible
M0116	Filtro de aire no conectado	M1306	Corto a tierra de solenoide de retención de combustible
M0117	Filtro de aire tupido	M1307	Circuito abierto de solenoide de retención de combustible
M0216	Filtro hidráulico/hidrostático no conectado	M1402	Error en ON de solenoide de retención de combustible
M0217	Filtro hidráulico/hidrostático tupido	M1403	Error en OFF de solenoide de retención de combustible
M0309	Voltaje del sistema demasiado bajo	M1407	Circuito abierto de solenoide de retención de combustible
M0310	Voltaje del sistema demasiado alto	M1428	Falla del solenoide de retención de combustible
M0311	Voltaje del sistema extremadamente alto	M1502	Error en ON de salida de retención de bloqueo de tracción
M0314	Voltaje del sistema extremadamente bajo	M1503	Error en OFF de salida de retención de bloqueo de tracción
M0322	Voltaje del sistema por fuera del rango bajo	M1507	Circuito abierto de salida de retención de bloqueo de tracción
M0409	Presión del aceite de motor demasiado baja	M1528	Falla de salida de retención de bloqueo de tracción
M0414	Presión de aceite de motor extremadamente baja	M1605	Corto de solen. de bloqueo de tracción secund. a batería
M0415	Presión del aceite de motor parada	M1606	Corto de solen. de bloqueo de tracción secund. a tierra
M0421	Presión de aceite de motor fuera de rango alto	M1607	Circ. abierto de solenoide de bloqueo de tracc. secund.
M0422	Presión de aceite de motor fuera de rango bajo	M1705	Corto a batería de la válvula de seguridad hidráulica
M0509	Presión de carga hidráulica demasiado baja	M1706	Corto a tierra de la válvula de seguridad hidráulica
M0510	Presión de carga hidráulica demasiado alta	M1707	Circuito abierto de la válvula de seguridad hidráulica
M0511	Presión de carga hidráulica extremadamente alta	M1732	Sobrecorriente de la válvula de seguridad hidráulica
M0514	Presión de carga hidráulica extremadamente baja	M1805	Corto a batería de la salida del carrete de elevación
M0515	Presión de carga hidráulica en proceso parada	M1806	Corto a tierra de la salida del carrete de elevación
M0521	Presión de carga hidráulica fuera de rango alto	M1807	Circuito abierto de la salida del carrete de elevación
M0522	Presión de carga hidráulica fuera de rango bajo	M1832	Sobrecorriente de la salida del carrete de elevación
M0610	Velocidad del motor demasiado alta	M2005	Corto a batería de solenoide primario de dos velocidades
M0611	Velocidad de motor extremadamente alta	M2006	Corto a tierra de solenoide primario de dos velocidades
M0613	Velocidad de motor sin señal	M2007	Circuito abierto de solenoide primarios de dos velocidades
M0615	Velocidad de motor en proceso de parada	M2032	Sobrecorriente de solenoide primarios de dos velocidades
M0618	Velocidad de motor fuera de rango	M2102	Error en ON de salida de bujía precalentadora
M0634	Información de velocidad del motor inválidos del ECU	M2103	Error en OFF de salida de bujía precalentadora
M0710	Temperatura del fluido hidráulico demasiado alta	M2107	Circuito abierto de salida de bujía precalentadora
M0711	Temperatura del fluido hidráulico extremadamente alta	M2128	Falla de salida de bujía precalentadora

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M2202	Error en ON de salida del arrancador	M4721	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango alto
M2203	Error en OFF de salida del arrancador	M4722	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango bajo
M2207	Circuito abierto de salida del arrancador	M4802	Error en ON de relé de luz delantera
M2228	Falla por error de salida del arrancador	M4803	Error en OFF de relé de luz delantera
M2302	Error en ON de relé del arrancador	M4902	Error en ON de relé de luz trasera
M2303	Error en OFF de relé del arrancador	M4903	Error en OFF de relé de luz trasera
M2402	Error en ON de relé de manipulación de combustible	M5002	Error en ON de salida de luz delantera
M2403	Error en OFF de relé de manipulación de combustible	M5003	Error en OFF de salida de luz delantera
M2502	Error en ON de relé de manipulación de tracción	M5007	Circuito abierto de salida de luz delantera
M2503	Error en OFF de relé de manipulación de tracción	M5028	Falla de salida de luz delantera
M2602	Error en ON de relé de bujía precalentadora	M5102	Error en ON de salida de luz trasera
M2603	Error en OFF de relé de bujía precalentadora	M5103	Error en OFF de salida de luz trasera
M2721	Sensor primario del regulador por fuera del rango alto	M5107	Circuito abierto de salida de luz trasera
M2722	Sensor primario del regulador por fuera del rango alto	M5128	Falla de salida de luz trasera
M2821	Sensor secundario del regulador por fuera del rango alto	M5202	Error en ON del botón "Press to operate"
M2822	Sensor secundario del regulador por fuera del rango bajo	M5221	Botón "Press to operate" por fuera del rango alto
M2899	Sensor regulador secundario no calibrado	M5222	Botón "Press to operate" por fuera del rango bajo
M3028	Falla de memoria del controlador	M5305	Corto a batería de la luz de "Press to operate"
M3128	Falla por potencia interrumpida	M5306	Corto a tierra de la luz de "Press to operate"
M3204	ACS (AHC) sin comunicación con el controlador Bobcat	M5405	Corto a batería del bloqueo del carrete de inclinación
M3304	Panel de lujo sin comunicación	M5406	Corto a tierra del bloqueo del carrete de inclinación
M3404	Panel de lujo en error	M5407	Circuito abierto del bloqueo del carrete de inclinación
M3505	Corto a batería de ventilador hidráulico	M5432	Sobre corriente del bloqueo del carrete de inclinación
M3506	Corto a tierra de ventilador hidráulico	M5810	Temperatura del combustible demasiado alta
M3507	Circuito abierto de ventilador hidráulico	M5811	Temperatura del combustible extremadamente alta
M3532	Sobrecorriente de ventilador hidráulico	M5815	Temperatura de combustible en parada
M3705	Corto a batería de la segunda salida de dos velocidades	M5826	Temperatura de combustible en pre-parada
M3706	Corto a tierra de la segunda salida de dos velocidades	M5902	Error en ON del interruptor de regeneración de DPF
M3707	Circuito abierto de la segunda salida de dos velocidades	M6002	Error en ON del interruptor de regeneración de inhibición DPF
M3732	Sobrecorriente de la segunda salida de dos velocidades	M6102	Error en ON del interruptor de regeneración en parqueo remoto
M3805	Corto a batería de seguro de hidráulicos auxiliares	M6402	Error en ON de relé de potencia conmutada
M3806	Corto a tierra de seguro de hidráulicos auxiliares	M6403	Error en OFF de relé de potencia conmutada
M3807	Circuito abierto de seguro de hidráulicos auxiliares	M6505	Corto a batería de potencia ECU
M3832	Sobrecorriente de seguro de hidráulicos auxiliares	M6506	Corto a tierra de potencia ECU
M4028	Detección de ECU equivocado	M6507	Circuito abierto de potencia ECU
M4109	Voltaje del alternador demasiado bajo	M6604	ECU sin comunicación
M4110	Alto voltaje del alternador	M6702	Error en ON de salida del HVAC
M4111	Voltaje extremadamente alto del alternador	M6703	Error en OFF de salida del HVAC
M4304	Panel de encendido de botón sin comunicación	M6707	Circuito abierto de salida del HVAC
M4404	Auxiliar sin comunicación	M6728	Falla de salida del HVAC
M4510	Agua en sensor de combustible demasiado alto	M6802	Error en ON del relé del HVAC
M4511	Agua en sensor de combustible extremadamente alto	M6803	Error en OFF del relé del HVAC
M4521	Agua en el sensor de combustible por fuera de rango alto	M7002	Error en ON de salida de potencia activada por interruptor
M4522	Agua en el sensor de combustible por fuera de rango bajo	M7003	Error en OFF de salida de potencia activada por interruptor
M4621	Suministro de sensor de 5 voltios fuera de rango alto	M7007	Circuito abierto de salida de potencia activada por interruptor
M4622	Suministro de sensor de 5 voltios fuera de rango bajo	M7028	Falla de salida de potencia activada por interruptor

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M7304	Control remoto sin comunicación	W3232	Cableado del actuador de inclinación del ACS (AHC)
M7316	Control remoto sin comunicación con el transmisor	W3233	Cableado de mando de inclinación del ACS (AHC)
M7423	Controlador maestro no programado	W3234	Actuador de inclinación del ACS (AHC) no está en posición NEUTRAL
M7472	Controlador maestro necesita programación	W3235	Mando / Pedal del ACS (AHC) no está en posición NEUTRAL
M7497	Controlador maestro programado	W3236	Actuador de elevación del ACS (AHC)
M7504	Transmisión sin comunicación	W3237	Cableado del actuador de elevación del ACS (AHC)
M7604	Pantalla de panel izquierdo sin comunicación	W3238	Cableado del mando de elevación del ACS (AHC)
M7748	Múltiple de interruptor de llave	W3239	Actuador de elevación del ACS (AHC) no está en posición NEUTRAL
M7839	Horómetro cambiado	W3240	Mando / Pedal de elevación del ACS (AHC) no está en posición NEUTRAL
M7974	Puerta abierta	W3241	ACS (AHC) sin comunicación
M8541	Regeneración automática del DPF activa	W3249	Corto a tierra del actuador de elevación del ACS (AHC)
M8542	Regeneración automática del DPF activa (operar la máquina con carga)	W3250	Corto a tierra del actuador de inclinación del ACS (AHC)
M8543	Regeneración del DPF requerida	W3251	Corto a batería del actuador de elevación del ACS (AHC)
M8551	Regeneración del DPF necesaria – inhibe la activa	W3252	Corto a batería del actuador de inclinación del ACS (AHC)
M8552	Regeneración del DPF necesaria – inhibir activa (operar la máquina con carga)	W3253	Corto a tierra del mando / pedal de elevación del ACS (AHC)
M8553	Regeneración en parqueo remoto del DPF requerida (se requiere el kit de regeneración remota)	W3254	Corto a tierra del mando / pedal de inclinación del ACS (AHC)
M8554	Regeneración de servicio del DPF requerida (comuníquese con el distribuidor Bobcat)	W3255	Corto a batería del mando / pedal de elevación del ACS (AHC)
M8555	Servicio del DPF requerido	W3256	Corto a batería del mando / pedal de inclinación del ACS (AHC)
M8560	Regeneración de servicio del DPF activa	W3257	Desempeño reducido del actuador de elevación del ACS (AHC)
M8561	Regeneración de servicio del DPF activa	W3258	Desempeño reducido del actuador de inclinación del ACS (AHC)
M8562	Regeneración de servicio del DPF activa	W3259	Dirección equivocada del actuador de elevación del ACS (AHC)
M8563	Regeneración de servicio del DPF activa	W3260	Dirección equivocada del actuador de inclinación del ACS (AHC)
M8564	Regeneración de servicio del DPF activa	W3261	Corto a tierra del seguro del mando del ACS (AHC)
M8615	Disminución de la velocidad del motor en parada	W3262	Corto a batería del seguro del mando del ACS (AHC)
M8625	Disminución de capacidad de la velocidad del motor no responde	W3263	Corto a tierra del seguro del pedal del ACS (AHC)
M9004	Teclado "Press to operate loader" sin comunicación	W3264	Corto a batería del seguro del pedal del ACS (AHC)
R7404	Controlador maestro sin comunicación	W3265	Voltaje de suministro del sensor del ACS (AHC) por fuera del rango
		W3266	Voltaje de la batería del ACS (AHC) por fuera del rango
T9002	Error en ON de salida 'C' de la herramienta de servicio	W3267	Interruptor del ACS (AHC) movido mientras estaba en operación
T9003	Error en OFF de salida 'C' de la herramienta de servicio	W3268	Error de información del mando de elevación del ACS (AHC)
T9102	Error en ON de salida 'D' de la herramienta de servicio	W3269	Interruptor de control ACS (AHC) movido durante la operación
T9103	Error en OFF de salida 'D' de la herramienta de servicio	W3270	Corto a tierra del mando de transmisión derecho del ACS (AHC)
T9202	Error en ON de salida 'E' de la herramienta de servicio	W3271	Corto a batería del mando de transmisión derecho del ACS (AHC)
T9203	Error en OF de salida 'E' de la herramienta de servicio	W3274	Eje X del joystick izquierdo del ACS (AHC) por fuera de rango
T9302	Error en ON de salida 'F' de la herramienta de servicio	W3275	Energía activada con corriente constante del ACS (AHC) interrumpida
T9303	Error en OFF de salida 'F' de la herramienta de servicio	W3276	Error de información del CAN del joystick del ACS (AHC)
		W3277	Error de información del control remoto del ACS (AHC)
W3204	ACS (AHC) sin comunicación con el controlador Bobcat	W3297	Controlador programado del ACS (AHC)
W3223	El ACS (AHC) requiere calibración	W3905	El eje X del joystick izquierdo no está en posición NEUTRAL
W3224	Calibración del ACS (AHC) realizada	W4005	El eje X del joystick derecho no está en posición NEUTRAL
W3225	Falla de calibración del actuador del ACS (AHC)	W4007	El eje Y del joystick derecho no está en posición NEUTRAL
W3231	Actuador de inclinación del ACS (AHC)		

CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL

Configuración del panel al lado derecho (panel de instrumentos de lujo)

Identificación de íconos

Figura 307



ÍCONO	DESCRIPCIÓN
	FECHA / HORA
	USUARIO / HORÓMETRO
	HORAS DE TRABAJO ACTUALES
	Ícono de la pantalla de ADVERTENCIAS ACTIVAS
	Ícono de la pantalla de VITALES
	Ícono de la pantalla de SERVICIO
	Ícono de la pantalla PRINCIPAL
	Ícono de la pantalla de ADITAMENTOS
	Ícono de la pantalla de SEGURIDAD
	Ícono de la PANTALLA
	Ícono de PANTALLA INICIAL (regresa a la pantalla PRINCIPAL)
	Botón de DESPLAZAMIENTO A LA IZQUIERDA
	Botón de DESPLAZAMIENTO A LA DERECHA
	Botón ENTER

Vitales

The image shows the 'VITALS' screen on the Bobcat instrument cluster. It displays a grid of engine and hydraulic data. The top row shows '1850 RPM' and '12.0 V'. The second row shows '25 PSI' and '328 PSI'. The third row shows '145 °F' and '125 °F'. The fourth row shows '4.5 GPH' and '110 °F'. The screen has a similar layout to the main instrument cluster with buttons on the sides and bottom.

Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Vitales (interior) se resalte.

Muestra noveles de operación selectos.

Se puede monitorear en tiempo real las pantallas de:







- Velocidad del motor
- Presión del aceite de motor
- Temperatura del refrigerante del motor
- Consumo de combustible
- Voltaje del sistema
- Carga de presión hidráulica
- Temperatura del fluido hidráulico
- Temperatura del aceite de motor

El panel de instrumentos de lujo es fácil de usar. Siga ajustando sus propias preferencias para operar / monitorear su cargador Bobcat.




CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL (CONT.)

Configuración del panel al lado derecho (panel de instrumentos de lujo) (cont.)

Fecha y hora

	Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que aparezca ícono de la Pantalla resaltado.
	Elija [1. CLOCKS] (relojes).
	Elija [1. TIME] (hora).
	Use el teclado para ingresar la hora. Seleccione AM / PM / 24hr. Oprima [ENTER] para continuar.
	Elija [2. DATE] (fecha).
	Use el teclado para ingresar la fecha. Oprima [ENTER] para continuar.


Pantalla en unidades inglesas / métricas

	Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que aparezca ícono de la Pantalla resaltado.
	Elija [4. DISPLAY SETTINGS] (configuraciones de la pantalla)
	Oprima [1] para pasar entre INGLESAS y MÉTRICAS.

CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL (CONT.)

Configuración del panel al lado derecho (panel de instrumentos de lujo) (cont.)







Cómo resetear el reloj de trabajo

	Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.
	Elija [1. PASSWORDS/LOCKOUTS] (contraseñas/bloqueos).
	Ingrese la contraseña del propietario y oprima [ENTER] .
	Elija [1. USER SETTINGS] (configuraciones del usuario)
	Elija el usuario.
	Elija [3. RESET JOB STATISTICS] .
	<p>Oprima [9] para reconfigurar las estadísticas del trabajo.</p> <p>Oprima el botón de desplazamiento izquierdo o [0] para salvar sin salir.</p>

CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL (CONT.)

Configuración del panel al lado derecho (panel de instrumentos de lujo) (cont.)

Bloqueos de la máquina (caudal alto y control de dos velocidades)

	Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.
	Elija [1. PASSWORDS/LOCKOUTS] (contraseñas/bloqueos).
	Ingrese la contraseña del propietario y oprima [ENTER] .
	Elija [3. HIGH FLOW] (caudal alto). O Elija [4. TWO-SPEED] (dos velocidades).
	CAUDAL ALTO Oprima el número del usuario para moverse entre ASEGURADO y DESASEGURADO .
	DESPLAZAMIENTO DE DOS VELOCIDADES Oprima el número del usuario para moverse entre ASEGURADO y DESASEGURADO .

NOTA: Los seguros de caudal alto y dos velocidades del propietario están activos sin importar si el sistema de bloqueo de la contraseña esta desasegurado.

Bloqueos de la máquina (Velocidad de desplazamiento) (solo JC y SJC)

	Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.
	Elija [1. PASSWORDS/LOCKOUTS] (contraseñas/bloqueos).
	Ingrese la contraseña del propietario y oprima [ENTER] .
	Seleccione velocidad de desplazamiento [5. TRAVEL SPEED] .
	VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO Elija el usuario.
	LÍMITE DE VELOCIDAD PARA AVANZAR/ REVERSAR Ingrese el límite de velocidad para avanzar como un porcentaje y oprime [ENTER] para salvar. Ingrese el límite de velocidad para reversar como un porcentaje y oprima [ENTER] para salvar.

CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑAS (PANEL DE ENCENDIDO DE BOTÓN)

Descripción de las contraseñas

Contraseña maestra:

Una contraseña permanente, elegida aleatoriamente y fijada en la fábrica que no se puede cambiar. Esta contraseña es usada por el distribuidor Bobcat para dar servicio a la máquina si no se conoce la contraseña del propietario, o para cambiar la contraseña del propietario.

Contraseña del propietario:

Permite usar el cargador plenamente. Se debe usar para cambiar la contraseña del propietario.

Cómo cambiar la contraseña del propietario

Gire el interruptor de llave a RUN para encender el sistema eléctrico del cargador.

Si la máquina está bloqueada, digite la contraseña del propietario de cinco dígitos (1 a 0).

Figura 308



Oprima y sostenga las teclas que bloquean (ítem 1) y desbloquean (ítem 2) [Figura 308] por 2 segundos.

La luz roja de la tecla de bloqueo destella y aparece en la pantalla del panel izquierdo [ENTER].

Digite una nueva contraseña de propietario de cinco dígitos usando las teclas numéricas (1 a 0). Cada vez que oprima una tecla, aparece un asterisco en la pantalla del panel izquierdo.

Aparece [AGAIN] en la pantalla del panel izquierdo.

Digite la contraseña de propietario nueva de cinco dígitos de nuevo.

La luz de la tecla de bloqueo ahora es constante.

Sistema de la contraseña de bloqueo

Este sistema permite al propietario desbloquear el sistema de las contraseñas de manera que no se tengan que usar cada vez que se enciende el motor.

Gire el interruptor de llave a RUN para encender el sistema eléctrico del cargador.

Digite la contraseña del propietario usando las teclas numéricas (1 a 0).

Oprima la tecla de desbloqueo (ítem 2) [Figura 308].

Aparece [CODE] en la pantalla del panel izquierdo.

Digite la contraseña del propietario usando las teclas numéricas (1 a 0). La luz verde de la tecla de desbloqueo destella y luego es constante.

Ahora puede encender el cargador sin tener que usar una contraseña.

NOTA: Ejecute el siguiente procedimiento para resetear el bloqueo de la máquina de manera que necesite usar una contraseña para encender el motor del cargador.

Gire el interruptor de llave a RUN para encender el sistema eléctrico del cargador.

Oprima la tecla de bloqueo (ítem 1) [Figura 308].

La luz roja de la tecla de bloqueo destella y aparece [CODE] en la pantalla del panel izquierdo.

Digite la contraseña del propietario usando las teclas numéricas (1 a 0). La luz verde de la tecla de desbloqueo destella y luego la luz roja de la tecla de bloqueo es constante.

Ahora debe ingresar la contraseña cada vez que desee encender el cargador.

CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑAS (PANEL DE INSTRUMENTOS DE LUJO)

Descripción de las contraseñas

Todas las máquinas nuevas con un panel de instrumentos de lujo arriban a los distribuidores Bobcat con el teclado en modalidad asegurada. Esto significa que se debe usar una contraseña para encender el motor.

Por cuestiones de seguridad, su distribuidor puede cambiar la contraseña y configurar el teclado en la modalidad asegurada. Su distribuidor le dará la contraseña.

Contraseña maestra:

Una contraseña permanente, elegida aleatoriamente y fijada en la fábrica que no se puede cambiar. Esta contraseña es usada por el distribuidor Bobcat para dar servicio a la máquina si no se conoce la contraseña del propietario, o para cambiar la contraseña del propietario.

Contraseña del propietario:








Permite usar el cargador plenamente y configurar el panel de instrumentos de lujo. Solo hay una contraseña del propietario y se debe usar para cambiar las contraseñas del propietario o usuario. El propietario debe cambiar la contraseña tan pronto como sea posible por cuestiones de seguridad del cargador.

Contraseña del usuario:

Permite encender y operar el cargador. No permite cambiar una contraseña o ningún otro sistema de configuración.

Para conocer los procedimientos para cambiar las contraseñas: (Ver Cómo cambiar la contraseña del propietario en la página 209). y (Ver Cómo cambiar las contraseñas del usuario en la página 210).

Cómo cambiar la contraseña del propietario

	Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.
	Elija [1. PASSWORDS/LOCKOUTS] (contraseñas/bloqueos).
	Ingrese la contraseña del propietario y oprima [ENTER] .
	Elija [1. USER SETTINGS] (configuraciones del usuario)
	Elija [1. OWNER] (propietario).
	Elija [2. CHANGE PASSWORD] (cambiar la contraseña).
	Ingrese la contraseña del propietario nueva y oprima [ENTER] . Le pedirá reingresar la nueva contraseña del propietario.

CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑAS (PANEL DE INSTRUMENTOS DE LUJO) (CONT.)

Cómo cambiar las contraseñas del usuario

	Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.
	Elija [1. PASSWORDS/LOCKOUTS] (contraseñas/bloqueos).
	Ingrese la contraseña del propietario y oprima [ENTER] .
	Elija [1. USER SETTINGS] (configuraciones del usuario)
	Elija el usuario.
	Elija [2. CHANGE PASSWORD] (cambiar la contraseña).
	Ingrese la contraseña del usuario nueva y oprima [ENTER] .

Sistema de la contraseña de bloqueo

Este sistema permite al propietario desbloquear el sistema de las contraseñas de manera que no se tengan que usar cada vez que se enciende el motor.

	Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.
	Elija [1. PASSWORDS/LOCKOUTS] (contraseñas/bloqueos).
	Ingrese la contraseña del propietario y oprima [ENTER] .
	Elija [2. MACHINE LOCK] (bloquear la máquina)

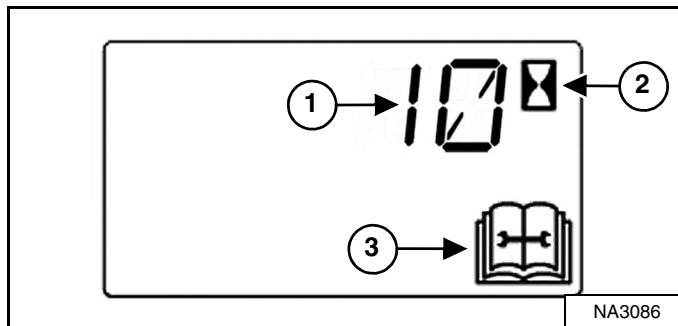
NOTA: El procedimiento anterior puede ejecutarse para resetear el bloqueo de la máquina de manera que se necesite una contraseña para encender el motor.

RELOJ DE MANTENIMIENTO

Descripción

El reloj de mantenimiento alerta al operador cuándo se debe realizar la siguiente frecuencia de servicio. *POR EJEMPLO:* el reloj de mantenimiento se puede ajustar cada 500 horas para recordar el siguiente mantenimiento planeado a las 500 horas.

Figura 309



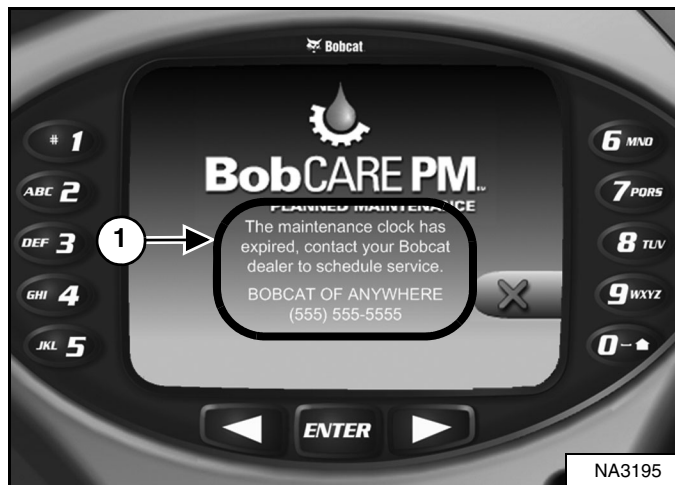
Durante la operación de la máquina, una alarma de dos señales sonará cuando restan menos de 10 horas para el siguiente mantenimiento planeado.

Las horas restantes antes del mantenimiento requerido (ítem 1) aparecen en la pantalla de datos por 5 segundos mientras el ícono de servicio (ítem 3) y el ícono del horómetro (ítem 2) [Figura 309] destellan.

NOTA: La pantalla muestra números negativos después del conteo regresivo hasta cero.

La pantalla luego regresa a la pantalla anterior y aparece por 5 segundos cada vez que la máquina se enciende hasta que el reloj de mantenimiento es reseteado.

Figura 310



El panel de instrumentos de lujo (si está equipado) muestra un mensaje (ítem 1) [Figura 310] que alerta al operador dar servicio a la máquina.

Este mensaje aparece por 10 segundos cada vez que la máquina se enciende hasta que el reloj de mantenimiento es reseteado.

Figura 311



El panel de instrumentos de lujo (si está equipado) muestra una barra (ítem 1) [Figura 311] que muestra el tiempo restante para el siguiente servicio. Esta barra se vuelve roja cuando el servicio ya se debió haber hecho. La frase [NEXT MAINTENANCE DUE] (siguiente mantenimiento pendiente) se convierte en [MAINTENANCE PAST DUE] (mantenimiento en mora) y aparece el número de horas en mora.

Las teclas [4] y [9] se pueden usar para graduar la frecuencia del servicio cuando el propietario está conectado [Figura 311].

RELOJ DE MANTENIMIENTO (CONT.)

Configuración

Comuníquese con su distribuidor Bobcat acerca de la instalación de este sistema.

Resetear

Figura 312



Oprima el botón de información (ítem 2) **[Figura 312]** hasta que la pantalla muestre el reloj de mantenimiento.

Oprima y sostenga el botón de información (ítem 2) por 7 segundos hasta que aparezca **[RESET]** (ítem 1) **[Figura 312]** en la pantalla.

NOTA: El reloj de mantenimiento no se puede resetear a menos que falten menos de diez horas para el mantenimiento planeado o este último se ha vencido.

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA	214
Programa de mantenimiento (7242070)	214
Advertencia (7167993)	217
Advertencia (7169291)	217
Peligro (7167989)	217
Peligro (7167990)	217
Peligro (7167988)	218
Advertencia (7168114)	218
Advertencia (7167994)	219
Advertencia (7168140)	220
Advertencia (7168142)	220
Advertencia (7168138)	221
Advertencia (7167996)	222
Advertencia (6737189)	222
Advertencia (7184346)	223
Peligro (7170355)	223
Soporte del brazo de elevación (6706558)	224
Advertencia (7168024)	225
Advertencia (7142141)	226
Advertencia (7168019)	227

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Mantenga la puerta cerrada excepto para dar servicio a la unidad.
- Mantenga el motor limpio de material inflamable.
- Mantenga el cuerpo, objetos flojos y ropa alejados de contactos eléctricos, piezas que se mueven, partes calientes y el escape.
- No use el cargador en espacios con polvo o gases explosivos, o con material inflamable cerca del escape.
- Nunca use éter o fluido de arranque en motores diesel con bujías precalentadoras o en calentadores con admisión de aire. Solo use ayudas de arranque aprobadas por el fabricante del motor.
- Los líquidos que se fugan a presión pueden penetrar la piel y provocar lesiones graves.
- El ácido de la batería provoca quemaduras graves; use gafas. Si el ácido hace contacto con los ojos, piel o ropa, lave con agua. Si hace contacto con los ojos, lávelos y reciba atención médica.
- La batería produce gases inflamables y explosivos. Manténgala alejada de arcos, chispas, llamas y cigarrillos encendidos.
- Para realizar arranques en puente, conecte primero el cable negativo en el motor del cargador (nunca en la batería). Al finalizar, retire primero las conexiones negativas en el bastidor.
- Los gases del escape pueden matar. Ventílese siempre.

CADA 10 HORAS (ANTES DE ENCENDER EL CARGADOR)

- 
- # Use Genuine Bobcat Replacement Parts
- **ACEITE Y FILTRO DEL MOTOR** - Revise el nivel y agregue, si es del caso. No abastezca excesivamente. Cambie el aceite y el filtro después de las primeras 50 horas y luego, refiérase a su Manual de operación y mantenimiento para conocer la frecuencia de cambio de aceite y filtro.
- **FILTROS DE AIRE DEL MOTOR** - Revise el indicador de condición y/o la pantalla. Solo dé servicio cuando se requiera. No use aire comprimido para limpiar los elementos.
- **SISTEMA DE AIRE DEL MOTOR** - Revise la presencia de fugas y de componentes enfriados.
- **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR** - Limpie los escombros de la parrilla, ventilador de aceite, aire acondicionado (si está equipado), radiador y pantallas en la compuerta trasera y en la cubierta del motor (si está equipada). Revise el nivel del refrigerante frío. Agregue la mezcla de refrigerante, si es del caso. Cambie el refrigerante del motor si es necesario.
- **FILTRO DE COMBUSTIBLE** - Retire el agua atrapada. Consulte en el Manual de operación y mantenimiento la frecuencia de cambio adecuada para su Modelo. No prelieve el filtro de combustible.
- **BRAZOS ELEVADORES, ACOPLAMIENTOS DE ELEVACIÓN, CILINDROS, PUNTOS DE PIVOTE Y CILINDROS DEL ENGANCHE RÁPIDO BOB-TACH, CILINDROS DE DIRECCIÓN (solo máquinas AWS) DEL CARGADOR** - Lubrique con grasa multipropósito a base de litio.
- **CINTURÓN DE SEGURIDAD, BARRA DEL ASIENTO Y ENCLAVAMIENTOS DE CONTROL** - Revise que funcionen adecuadamente. Repare o reponga, si es del caso. Limpie la suciedad y escombros de las piezas que se mueven.
- **BIGCS** - Revise que funcionen adecuadamente. Limpie la suciedad y escombros de las piezas que se mueven.
- **BOCINA DELANTERA / ALARMA O PITO DE RETROCESO** - Revise que funcionen adecuadamente.
- **LANTANAS** - Revise la presión de aire. Infija hasta la rotación MAXIMA que aparece en la pared lateral de la llanta.
- **GENERAL** - Revise la presencia de piezas flojas o rotas, la cabina del operador averiada, el funcionamiento de los instrumentos, tuercas de las ruedas o tuercas de ruedas dentadas de orugas flojas, fugas de aceite, calcomanías dañadas o que faltan.
- **FLUIDO HIDRÁULICO** - Revise el nivel de fluido y agregue, si es del caso.
- **FILTROS DEL CARGADOR Y AIRE ACONDICIONADO (si están equipados)** - Limpie o reponga los filtros, si es del caso.
- CADA 50 HORAS**
- **MANGUERAS Y TUBOS HIDRÁULICOS** - Revise la presencia de daños o fugas. Repare o reponga, si es del caso.
- **RENOVIACIÓN DE LOS FILTROS DE AIRE DEL MOTOR** - Revise la presencia de daños y agregue el filtro de aire, si es del caso.
- **FRENO DE PARQUEO, CONTROLES HIDRÁULICOS Y DE DIRECCIÓN (del lado del volante)** - Repare o reponga, si es del caso.
- **TUERCA DE LAS RUEDAS / RUEDAS DENTADAS DE LAS ORUGAS** - Revise la presencia de tuercas flojas y apriételas, si es del caso.
- **TENSION DE LAS ORUGAS (solo máquinas con orugas)** - Revise la tensión y ajústela, si es del caso.
- CADA 100 HORAS**
- **PARACHISPAS** - Vacié la cámara de chispas (si está equipada). Ver el mensaje IMPORTANTE en esta calcomanía.
- **BATERÍA** - Revise la presencia de daños, las mordazas de amarrar, cables, conexiones y nivel electrolítico de la batería. Agregue agua destilada, si es del caso.
- CADA 250 HORAS**
- **CORREA DE TRANSMISIÓN DEL MOTOR/ HIDROSTÁTICA** - Revise si está desgastada o dañada. Ajuste o reemplace, si es del caso (si está equipada).
- **OTRAS CORREAS DE TRANSMISIÓN (bomba de agua/alternador y acondicionador de aire - si están equipados)** - Revise su condición. Reemplace, si es del caso.
- **ESCUELA DE FUNCIÓN DEL CONTROL DE DERIVAR EL BRAZO ELEVADOR.**
- **PAQUETE DE MANTENIMIENTO (solo máquinas AWS)** - Lubrique con grasa multipropósito a base de litio.
- CADA 600 HORAS**
- **SISTEMAS HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO** - Sustituya el filtro (ventilador) de carga. Sustituya la tapa del reservorio.
- **PORTADOR DEL MOTOR HIDROSTÁTICO (solo máquinas con orugas)** - Cambie el aceite. Consulte especificaciones del aceite en el Manual de operación y mantenimiento.
- **FILTRO EN LÍNEA DE LA VALVULA DE DIRECCIÓN (solo máquinas AWS)** - Reemplace el filtro.
- CADA 1000 HORAS**
- **SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO** - Reemplace el filtro hidráulico.
- **RESERVORIO HIDRÁULICO** - Reemplace el fluido.
- **TRANSMISIÓN FINAL** (solo caja de cadena en máquinas con ruedas) - Reemplace el fluido.
- **RODAMIENTOS / LENGÜETAS EXTERNAS (solo máquinas AWS)** - Reemplaque los rodamientos de las ruedas, engrase las lengüetas internas en el cubo.
- **VALVULAS DEL MOTOR** - Consulte en el Manual de operación y mantenimiento los procedimientos de ajuste de su Modelo.
- CADA 1500, 2000 o 3000 HORAS**
- **Ver información en el Manual de operación y mantenimiento.**

NOTAS:

- ★ Reemplace el elemento antes si el indicador del filtro hidráulico permanece encendido más de 5 minutos después que el filtro se encuentre en temperatura de operación.
- ▲ De ser necesario las primeras 50 horas. Luego, según lo programado.

■ Ver en el Manual de operación y mantenimiento información, especificaciones del fluido correcto, el número de parte del filtro y ubicación, y la frecuencia de servicio apropiada para su Modelo.

CONSULTE EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA MAYOR INFORMACIÓN E INSTRUCCIONES.

Esta máquina se entrega de fábrica con un sistema de escape del parachispas aprobado por el Servicio de Silvicultura de la U.S.D.A.

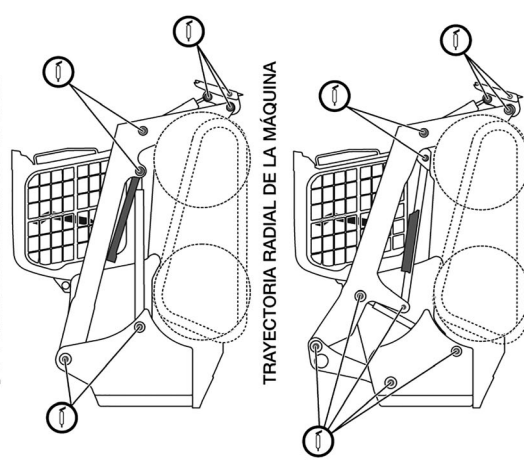
CON SILENCIADOR

- La cámara de chipas del silenciador debe vaciarse cada 100 horas de operación para mantenerla en condiciones de trabajo.
- **CONCELESTRO SELECTIVA DE CATALIZADOR: ICHN Y/O CATALIZADOR DE OXIDACIÓN DE DIESEL (DOC)**
No retire o modifique el DOC o SCR.
El SCR se debe mantener en funcionamiento de acuerdo con el Manual de operación y mantenimiento.
 - **CONCELESTRO DE PARTICULADO DIESEL (DPF)**
El DPF se debe mantener en funcionamiento de acuerdo con las instrucciones en el Manual de operación y mantenimiento.

Si esta máquina se usa en bosques inflamables, maleza o tierra cubierta de pasto, el motor debe mantenerse en condiciones de trabajo. De lo contrario, representa una violación de la ley estatal de California sección 4442 PRC. Consulte las leyes y reglamentos locales para conocer los requerimientos de usar parachispas.

DIAGRAMAS DE LIBRICACIÓN GENERAL

PUNTOS DE ENGRASE TÍPICOS



TRAYECTORIA RADIAL DE LA MÁQUINA

TRAYECTORIA VERTICAL DE LA MÁQUINA

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

Advertencia (7167993)

 <p>73161 SW 7167993 enUS</p>	<p>⚠ WARNING</p> <p>TIPPING, ROLLOVER OR LOSS OF VISIBILITY CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH</p> <p>CARRY LOAD LOW</p>
 <p>73161 SW 7167993 esAR</p>	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>LOS TRASTORNOS O LA PÉRDIDA DE LA VISIBILIDAD PUEDEN PROVOCAR HERIDAS GRAVES O LA MUERTE</p> <p>LLEVE LA CARGA BAJA</p>
 <p>73161 SW 7167993 frCA</p>	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>UN BASCULEMENT, UN TONNEAU OU UNE PERTE DE VISIBILITÉ PEUVENT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES</p> <p>GARDEZ LA CHARGE PRÈS DU SOL</p>

Advertencia (7169291)

	<p>⚠ WARNING</p> <p>HIGH PRESSURE GAS CAN RELEASE ROD AND CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH. DO NOT OPEN CYLINDER.</p>		
	 <p>93306 SW</p>		 <p>7169291A enUS</p>
	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>EL GAS DE ALTA PRESIÓN PUEDE CAUSAR QUE LA VARILLA SE SUELTE Y PROVOCAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE. NO ABRA EL CILINDRO.</p>		
	 <p>73403 SW</p>		 <p>7169291 esAR</p>
	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>LE GAZ SOUS HAUTE PRESSION PEUT CAUSER UN MOUVEMENT DE LA TIGE ET ENTRAÎNER BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES. NE DÉSASSEMBLEZ PAS LE VÉRIN.</p>		
	<p>73403 SW</p>		<p>7169291 frCA</p>

Peligro (7167989)

 <p>73161 SW 7167989 enUS</p>	<p>⚠ DANGER</p> <p>AVOID DEATH</p> <ul style="list-style-type: none"> Keep out of this area when lift arms are raised unless supported by an approved lift arm support device. Moving lift arm control or failure of a part can cause lift arms to drop.
 <p>73161 SW 7167989 esAR</p>	<p>⚠ PELIGRO</p> <p>EVITE MUERTES</p> <ul style="list-style-type: none"> Manténgase alejado del área cuando los brazos de elevación estén elevados, a menos que cuenten con un dispositivo de sostén aprobado. Si se mueve el control de los brazos de elevación o si falla alguna de las piezas, es posible que éstos se caigan.
 <p>73161 SW 7167989 frCA</p>	<p>⚠ DANGER</p> <p>RISQUE MORTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> Restez éloigné de cette zone si les bras de levage sont relevés, sauf s'ils sont maintenus par un arrêtoir de bras de levage approuvé. Le déplacement de la commande des bras de levage ou une pièce défectueuse peuvent provoquer la chute des bras de levage.

Peligro (7167990)

 <p>73161 SW 7167990 enUS</p>	<p>⚠ DANGER</p> <p>AVOID DEATH</p> <ul style="list-style-type: none"> Attachment can be forced against the ground and cause front frame to raise. Never go under or reach under lift arms or lift cylinder without an approved lift arm support device installed.
 <p>73161 SW 7167990 esAR</p>	<p>⚠ PELIGRO</p> <p>EVITE MUERTES</p> <ul style="list-style-type: none"> El accesorio puede ejercer presión contra el suelo y hacer que la estructura delantera se eleve. Nunca se posicione por debajo de la parte inferior de los brazos o el cilindro de elevación sin un dispositivo de sostén aprobado.
 <p>73161 SW 7167990 frCA</p>	<p>⚠ DANGER</p> <p>RISQUE MORTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> Un accessoire peut être forcé contre le sol et provoquer le soulèvement du cadre avant. Ne vous placez jamais et ne tendez jamais les mains sous les bras et vérins de levage, sauf s'ils sont maintenus par un arrêtoir de bras de levage approuvé.




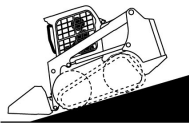



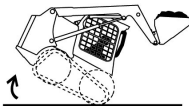
TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

Peligro (7167988)




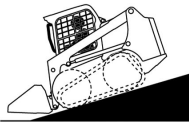



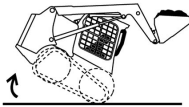
	<p>! DANGER</p> <p>AVOID DEATH</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disconnecting or loosening any hydraulic tubeline, hose, fitting, component or a part failure can cause lift arms to drop. • Keep out of this area when lift arms are raised unless supported by an approved lift arm support. Replace if damaged. 	<p>73161 SW 7167988 enUS</p>
	<p>! PELIGRO</p> <p>EVITE MUERTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se desconecta o afloja algún tubo, manguera, accesorio o componente hidráulico o si falla alguna de las piezas, es posible que los brazos de elevación se caigan. • Manténgase alejado del área cuando los brazos de elevación estén elevados, a menos que cuenten con un dispositivo de sostén aprobado. Si se encuentran dañados, cámbielos. 	<p>73161 SW 7167988 esAR</p>
	<p>! DANGER</p> <p>RISQUE MORTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le débranchement ou le desserrage de conduites, raccords, tuyaux ou composants hydrauliques ou une pièce hydraulique défectueuse peuvent entraîner une chute des bras de levage. • Restez éloigné de la zone où les bras de levage sont relevés, sauf s'ils sont maintenus par un arrêtoir de bras de levage approuvé. Remplacez-les en cas de dommages. 	<p>73161 SW 7167988 frCA</p>

Advertencia (7168114)

<p>! WARNING</p> <p>7168114A enUS</p> <p>75323 SW</p> <p>Switch changes Drive and Lift Arm Functions.</p>	<p>! ADVERTENCIA</p> <p>7168114A esAR</p> <p>75323 SW</p> <p>El interruptor cambia las Funciones de transmisión y del brazo de elevación.</p>	<p>! AVERTISSEMENT</p> <p>7168114A frCA</p> <p>75323 SW</p> <p>Le commutateur change les fonctions de la traction et des bras de levage.</p>
--	--	---

 WARNING		
AVOID INJURY OR DEATH		
 <p>Never use the loader without instructions. Read Operation & Maintenance Manual and Handbook.</p>	 <p>Never modify equipment or use attachments not approved by Bobcat Company.</p>	 <p>On slopes, keep heavy end of loader uphill.</p>
   <p>Fasten seat belt securely. Use seat bar. Keep feet on pedals or foot rests.</p>		 <p>Do not travel or turn with lift arms up. Load unload and turn on flat level ground. Do not exceed Rated Operating Capacity (see sign on loader).</p>
<p>73161 SW 7167994 enUS</p>		

 ADVERTENCIA		
EVITE LESIONES O LA MUERTE		
 <p>Nunca utilice la cargadora sin leer las instrucciones. Lea el Manual de funcionamiento y mantenimiento.</p>	 <p>Nunca modifique el equipo o utilice accesorios que no estén aprobados por Bobcat Company.</p>	 <p>En las pendientes, mantenga el lado con la carga cuesta arriba.</p>
   <p>Ajústese el cinturón de seguridad. Utilice la barra del asiento. Mantenga los pies sobre los pedales o sobre el área de apoyo de los pies.</p>		 <p>No se desplace ni gire con los brazos de elevación elevados. Cargue, descargue y gire sobre superficies lisas y niveladas. No exceda la Capacidad máxima de operación (consulte las indicaciones en la cargadora).</p>
<p>73161 SW 7167994 esAR</p>		

 AVERTISSEMENT		
RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT		
 <p>N'utilisez jamais la chargeuse sans les instructions. Lisez le guide et le manuel d'utilisation et d'entretien.</p>	 <p>Ne modifiez jamais l'équipement et n'utilisez jamais d'accessoires qui ne sont pas approuvés par Bobcat Company.</p>	 <p>Sur les pentes, maintenez le côté lourd de la chargeuse vers le haut.</p>
   <p>Attachez bien votre ceinture de sécurité. Utilisez l'arceau de siège. Gardez les pieds sur les pédales et les repose-pieds.</p>		 <p>Ne virez pas et ne déplacez pas la machine quand les bras sont relevés. Chargez, déchargez et virez uniquement sur un sol plat et horizontal. Ne dépassez jamais la capacité opérationnelle (consultez l'autocollant sur la chargeuse).</p>
<p>73161 SW 7167994 frCA</p>		

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

Advertencia (7168140)

Advertencia (7168142)

⚠ WARNING

**AVOID INJURY OR DEATH
TO LEAVE THE LOADER:**

①



Lower the lift arms.
Put attachment flat on ground.

②



Stop the engine.

③



Engage the brake.

④



Raise seat bar.
Move pedals and hand
controls until both lock.

73196 SW
7168140 enUS

⚠ WARNING

**AVOID INJURY OR DEATH
TO LEAVE THE LOADER:**

①



Lower the lift arms.
Put attachment flat on ground.

②



Stop the engine.

③



Engage the brake.

④



Raise seat bar.

73196 SW
7168142 enUS

⚠ ADVERTENCIA

**EVITE LESIONES O LA MUERTE
AL RETIRARSE DE LA CARGADORA:**

①



Baje los brazos de elevación.
Coloque el accesorio en el suelo.

②



Detenga el motor.

③



Conecte el freno.

④



Levante la barra del asiento.
Mueva los pedales y los controles
manuales hasta que se bloqueen.

73196 SW
7168140 esAR

⚠ ADVERTENCIA

**EVITE LESIONES O LA MUERTE
AL RETIRARSE DE LA CARGADORA:**

①



Baje los brazos de elevación.
Coloque el accesorio en el suelo.

②



Detenga el motor.

③



Conecte el freno.

④



Levante la barra del asiento.

73196 SW
7168142 esAR

⚠ AVERTISSEMENT

**RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT
POUR QUITTER LA CHARGEUSE :**

①



Baissez les bras de levage.
Placez l'accessoire à plat sur le sol.

②



Arrêtez le moteur.

③



Serrez le frein.

④



Relevez l'arceau de siège.
Bougez les commandes manuelles et
celles au pied jusqu'à ce qu'elles
se verrouillent.

73196 SW
7168140 frCA

⚠ AVERTISSEMENT

**RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT
POUR QUITTER LA CHARGEUSE :**

①



Baissez les bras de levage.
Placez l'accessoire à plat sur le sol.

②



Arrêtez le moteur.

③



Serrez le frein.

④



Relevez l'arceau de siège.

73196 SW
7168142 frCA

Advertencia (7168138)

<p>⚠ WARNING</p>  <p>UNEXPECTED LOADER, LIFT ARM OR ATTACHMENT MOVEMENT CAUSED BY CAB CONTACT WITH CONTROLS CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH</p> <ul style="list-style-type: none"> • STOP ENGINE before raising or lowering cab. <p>73196 SW 7168138 enUS</p>	<p>⚠ ADVERTENCIA</p>  <p>EL MOVIMIENTO INESPERADO DE LA CARGADORA, EL BRAZO DE ELEVACIÓN O EL ACCESORIO PROVOCADOS POR EL CONTACTO DE LA CABINA CON LOS CONTROLES PUEDEN PROVOCAR HERIDAS GRAVES O LA MUERTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • DETENGA EL MOTOR antes de elevar o bajar la cabina. <p>73196 SW 7168138 esAR</p>	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p>  <p>UN MOUVEMENT ACCIDENTEL DE L'ACCESSOIRE, DES BRAS DE LEVAGE OU DE LA CHARGEUSE PROVOQUÉ PAR UN CONTACT DES COMMANDES PAR LA CABINE PEUT ENTRÂÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • ARRÊTEZ LE MOTEUR avant de relever ou de baisser la cabine. <p>73196 SW 7168138 frCA</p>
--	--	---

Advertencia (7167996)

! WARNING




AVOID INJURY OR DEATH

- Never carry riders.
- Never use loader as a man lift or work platform.

73161 SW
7167996 enUS

! ADVERTENCIA




EVITE LESIONES O LA MUERTE

- Nunca lleve ocupantes.
- Nunca utilice la cargadora para levantar personas o como plataforma de trabajo.

73161 SW
7167996 esAR

! AVERTISSEMENT




RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT

- Ne transportez jamais de passagers.
- N'utilisez jamais la chargeuse pour soulever des personnes ni comme plate-forme de travail.

73161 SW
7167996 frCA

Advertencia (6737189)

! WARNING

THIS VEHICLE IS EQUIPPED WITH A BACK-UP ALARM.

ALARM MUST SOUND!

WHEN OPERATING THIS VEHICLE IN REVERSE.

FAILURE TO MAINTAIN A CLEAR VIEW IN THE DIRECTION OF TRAVEL COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

THE OPERATOR IS RESPONSIBLE FOR THE SAFE OPERATION OF THIS VEHICLE.

SW 17
6737189D enUS

! ADVERTENCIA

ESTE VEHÍCULO DISPONE DE UNA ALARMA DE ALERTA DE RETROCESO.

¡LA ALARMA DEBE SONAR

CUANDO RETROCEDA ESTE VEHÍCULO!

NO MANTENER UNA VISIÓN CLARA EN LA DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO PUEDE RESULTAR EN LESIONES GRAVES O FATALIDADES.

EL OPERADOR ES RESPONSIBLE DE LA OPERACIÓN SEGURA DE ESTE VEHÍCULO.

93149 SW
6737189C esAR

! AVERTISSEMENT

CE VÉHICULE EST ÉQUIPÉ D'UNE ALARME DE REcul.

L'ALARME DOIT RETENTIR!

LORSQUE VOUS UTILISEZ CE VÉHICULE EN MARCHÉ ARRIÈRE,

NE PAS AVOIR UNE VUE DÉGAGÉE DANS LE SENS DE LA MARCHÉ PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

L'OPÉRATEUR EST RESPONSABLE DE LA SÉCURITÉ LORS DE L'UTILISATION DE CE VÉHICULE.

93149 SW
6737189C frCA

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

Advertencia (7184346)

				<p>⚠ WARNING</p> <p>HITTING OBSTRUCTIONS AT HIGH RANGE SPEEDS CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH</p> <p>Fasten shoulder belt for additional restraint when operating at high range speeds.</p> <p>76193 SW 7184346 enUS</p>
				<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>LAS COLISIONES CONTRA OBSTRUCCIONES A ALTAS VELOCIDADES PUEDEN CAUSAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE.</p> <p>Ajústese el cinturón de seguridad de hombro para mayor seguridad al trabajar a altas velocidades.</p> <p>76193 SW 7184346 esAR</p>
				<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>HEURTER DES OBSTACLES EN GAMME RAPIDE PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES</p> <p>Bouclez la ceinture diagonale pour une protection supplémentaire en gamme rapide.</p> <p>76193 SW 7184346 frCA</p>

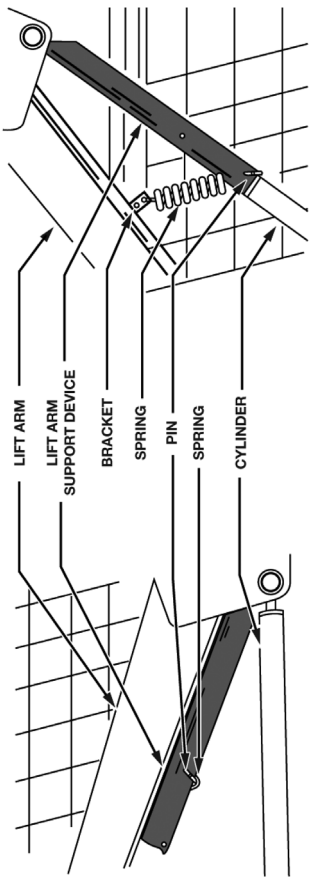
Peligro (7170355)

			<p>7170355 enUS 73645 SW 7170355 enUS</p> <p>⚠ DANGER</p>		<p>⚠ DANGER</p> <p>AVOID DEATH</p> <ul style="list-style-type: none"> Disconnecting hydraulic lines can cause the lift arms or attachment to drop. Always use an approved lift arm support when lift arms are in a raised position. 	
			<p>7170355 esAR 73645 SW 7170355 esAR</p> <p>⚠ PELIGRO</p>		<p>⚠ PELIGRO</p> <p>EVITE MUERTES</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se desconectan las líneas hidráulicas, es posible que los brazos de elevación o los accesorios se caigan. Utilice siempre un dispositivo de sostén aprobado de los brazos de elevación cuando éstos estén elevados. 	
			<p>7170355 frCA 73645 SW 7170355 frCA</p> <p>⚠ DANGER</p>		<p>⚠ DANGER</p> <p>RISQUE MORTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> Le débranchement des conduites hydrauliques peut provoquer la chute des bras de levage ou de l'accessoire. Utilisez toujours un arrêtoir de bras de levage approuvé lorsque les bras sont en position relevée. 	

Soporte del brazo de elevación (6706558)

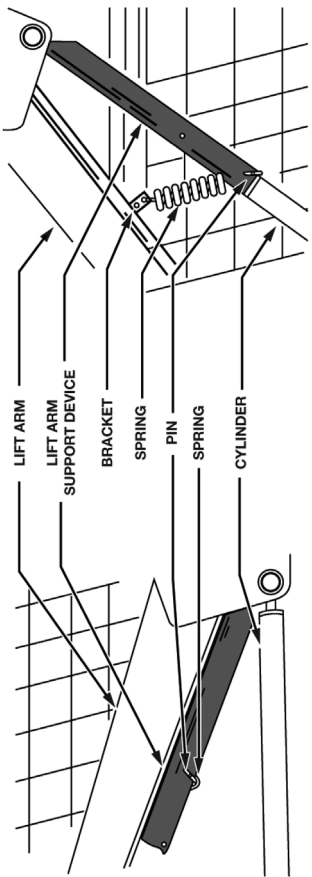
TO ENGAGE LIFT ARM SUPPORT DEVICE

1. Remove attachment from loader.
2. Unhook spring from pin. Hold lift arm support device. Remove pin.
3. Lower the lift arm support device to the top of the cylinder.
4. Hook spring into slot on top of lift arm support device.
5. Enter loader, fasten seat belt, lower seat bar and start engine.
6. Raise lift arms until lift arm support device drops on cylinder rod.
7. Lower lift arms slowly until movement stops.
8. Stop engine. Raise seat bar. Move pedals until both pedals lock. Leave loader.
9. Install pin into rear of lift arm support device below cylinder rod.



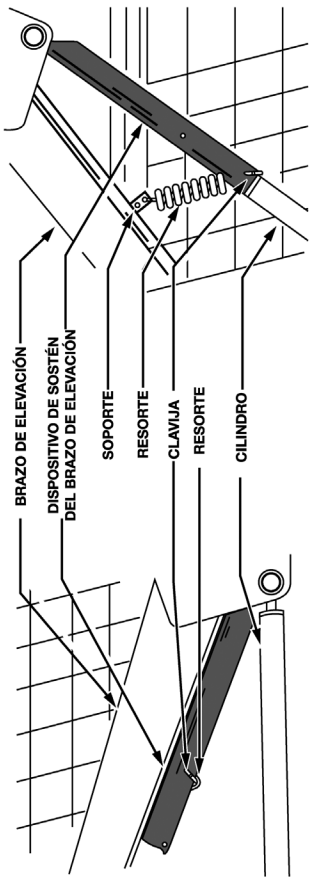
TO DISENGAGE LIFT ARM SUPPORT DEVICE

1. Remove pin.
2. Hook spring into bracket below lift arm (Hook in top hole for Models 953 and 963).
3. Enter loader, fasten seat belt, lower seat bar and start engine.
4. Raise lift arms until lift arm support device raises off cylinder rod.
5. Lower lift arms. Stop engine. Raise seat bar. Move pedals until both pedals lock. Leave loader.
6. Unhook spring from bracket.
7. Raise lift arm support device to storage position.
8. Insert pin through lift arm support device and bracket.
9. Hook spring to pin.



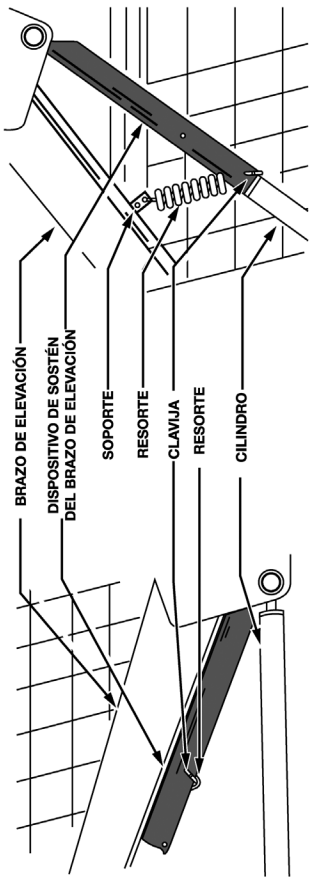
CMO ENGANCHAR EL DISPOSITIVO DE SOSTÉN DEL BRAZO DE ELEVACIÓN

1. Retire el accesorio de la cargadora.
2. Desenganche el resorte de la clavija. Sostenga el dispositivo de sostén del brazo de elevación. Retire la clavija.
3. Baje el dispositivo de sostén del brazo de elevación hasta la parte superior del cilindro.
4. Enganche el resorte en la ranura sobre la parte superior del dispositivo de sostén del brazo de elevación.
5. Ingrese la cargadora, ajústese el cinturón de seguridad, baje la barra del asiento y encienda el motor.
6. Eleve los brazos de elevación hasta que el dispositivo de sostén del brazo de elevación caiga sobre la varilla del cilindro.
7. Baje los brazos de elevación lentamente hasta que el movimiento se detenga.
8. Detenga el motor. Eleve la barra del asiento. Mueva los pedales hasta que ambos se bloqueen. Retírese de la cargadora.
9. Instale la clavija en la parte trasera del dispositivo de sostén del brazo de elevación debajo de la varilla del cilindro.



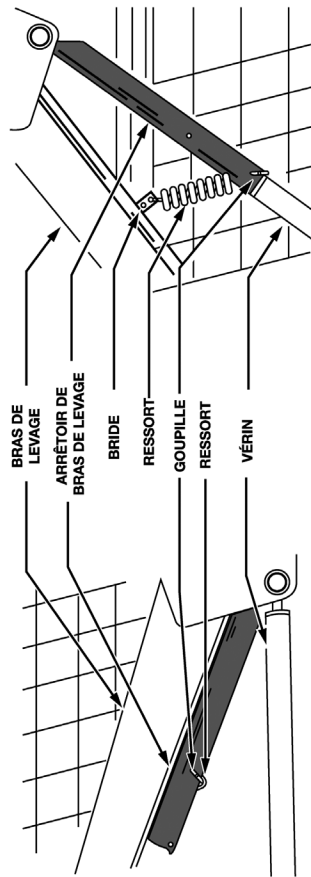
CMO DESENGANCHAR EL DISPOSITIVO DE SOSTÉN DEL BRAZO DE ELEVACIÓN

1. Retire la clavija.
2. Enganche el resorte en el soporte debajo del brazo de elevación (enganche el orificio superior en los modelos 953 y 963).
3. Ingrese la cargadora, ajústese el cinturón de seguridad, baje la barra del asiento y encienda el motor.
4. Eleve los brazos de elevación hasta que el dispositivo de sostén del brazo de elevación se eleve fuera de la varilla del cilindro.
5. Baje los brazos de elevación. Detenga el motor. Eleve la barra del asiento. Mueva los pedales hasta que ambos se bloqueen. Retírese de la cargadora.
6. Desenganche el resorte del soporte.
7. Eleve el dispositivo de sostén del brazo de elevación a la posición de almacenamiento.
8. Introduzca la clavija a través del dispositivo de sostén del brazo de elevación y el soporte.
9. Enganche el resorte a la clavija.



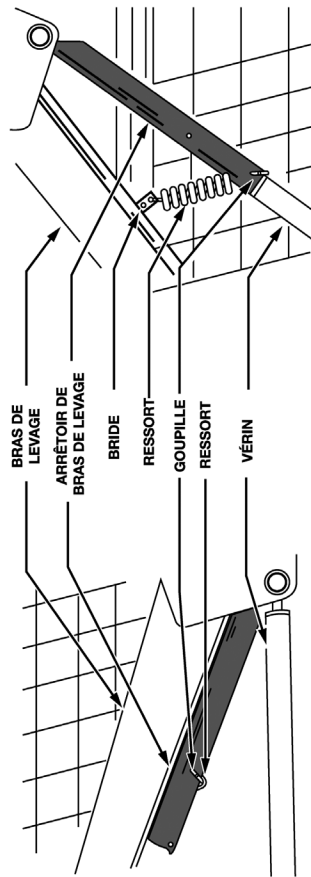
ENCLICHÈMENT DE L'ARRÊTOIR DE BRAS DE LEVAGE

1. Retirez l'accessoire de la chargeuse.
2. Débranchez le ressort de la goupille. Tenez l'arrêtoir de bras de levage. Retirez la goupille.
3. Abaissez l'arrêtoir de bras de levage jusqu'à la partie supérieure du vérin.
4. Accrochez le ressort en le passant dans la fente sur l'arrêtoir de bras de levage.
5. Prenez place dans la chargeuse, bouclez la ceinture, abaissez l'arceau de siège et mettez le moteur en marche.
6. Relevez les bras de levage jusqu'à ce que l'arrêtoir de bras de levage tombe sur la tige du vérin.
7. Abaissez lentement les bras de levage jusqu'à ce qu'ils s'arrêtent.
8. Arrêtez le moteur. Relevez l'arceau de siège. Bougez les pédales jusqu'à ce qu'elles se verrouillent. Quittez la chargeuse.
9. Installez la goupille à l'arrière de l'arrêtoir de bras de levage sous la tige du vérin.

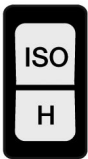


DÉSENCLICHÈMENT DE L'ARRÊTOIR DE BRAS DE LEVAGE

1. Retirez la goupille.
2. Accrochez le ressort sur la bride sous le bras de levage (accrochez-le au trou supérieur dans le cas des modèles 953 et 963).
3. Prenez place dans la chargeuse, bouclez la ceinture, abaissez l'arceau de siège et mettez le moteur en marche.
4. Relevez les bras de levage jusqu'à ce que l'arrêtoir de bras de levage se lève hors de la tige du vérin.
5. Abaissez les bras de levage. Arrêtez le moteur. Relevez l'arceau de siège. Bougez les pédales jusqu'à ce qu'elles se verrouillent. Quittez la chargeuse.
6. Débranchez le ressort de la bride.
7. Relevez l'arrêtoir de bras de levage en position de rangement.
8. Insérez la goupille dans l'arrêtoir de bras de levage et la bride.
9. Accrochez le ressort à la goupille.



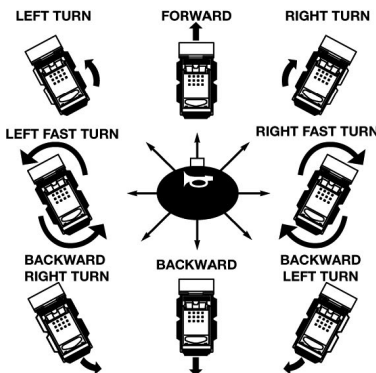
⚠ WARNING


}
SELECT
MODE

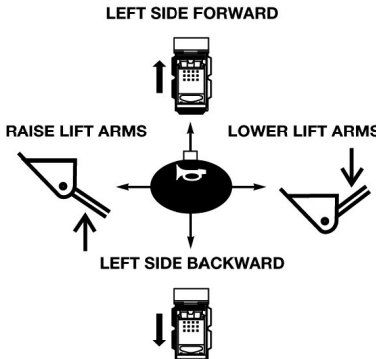
**ACCIDENTAL LOADER
MOVEMENT CAN CAUSE
SERIOUS INJURY OR DEATH**

- Drive and lift arm functions operate on different joysticks in each control mode.
- Know and understand the selected control mode before operating.

LEFT JOYSTICK - ISO



LEFT JOYSTICK - H



73168 SW
7168024 enUS

⚠ ADVERTENCIA


}
SELECCIONAR
MODO

**EL MOVIMIENTO ACCIDENTAL
DE LA CARGADORA
PUEDE PROVOCAR
HERIDAS GRAVES O LA MUERTE**

- Las funciones de transmisión y del brazo de elevación trabajan con diferentes palancas en cada modo de control.
- Tenga presente el modo de control seleccionado antes de comenzar la operación.

PALANCA IZQUIERDA - ISO

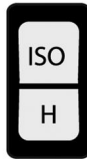


PALANCA IZQUIERDA - H



73168 SW
7168024 esAR

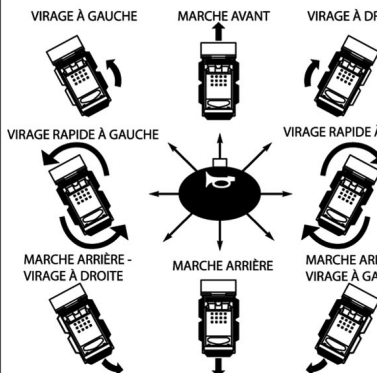
⚠ AVERTISSEMENT


}
CHOISISSEZ
LE MODE

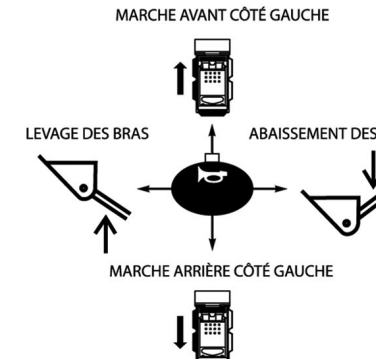
**UN MOUVEMENT ACCIDENTEL
DE LA CHARGEUSE PEUT PROVOQUER
DES BLESSURES GRAVES,
VOIRE MORTELLES**

- Les fonctions de traction et de levage se commandent sur un manipulateur différent selon le mode.
- Vous devez connaître et comprendre le mode de commande choisi avant d'utiliser la machine.

MANIPULATEUR GAUCHE - ISO



MANIPULATEUR GAUCHE - H



73168 SW
7168024 frCA

Advertencia (7142141)

! WARNING



FAILURE OF THE LIFT ASSEMBLY CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH.

BEFORE LIFTING LOADER:

1. Check the hardware and fasteners of the Single Point Lift and Operator Cab (ROPS) for proper torque.
2. Inspect Single Point Lift for damage or cracked welds. Repair or replace components as necessary.

- No riders on loader during lifting. Keep 15 ft (5 m) away while lifting.
- See Operation & Maintenance Manual for more information.

71738 SW
7142141A enUS

! ADVERTENCIA



UNA FALLA DEL CONJUNTO ELEVADOR PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES.

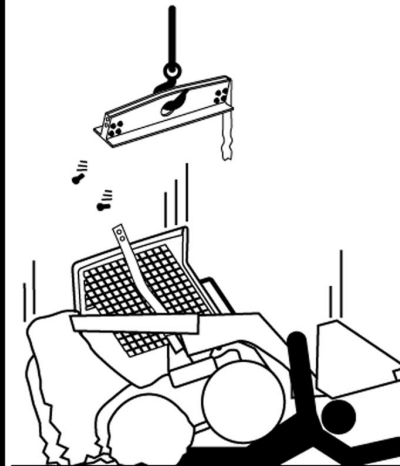
ANTES DE LEVANTAR EL CARGADOR:

1. Revise el hardware y sujetadores del elevador de una punta y si la cabina del operador (ROPS) tiene el torque adecuado.
2. Inspeccione si el elevador de una punta está averiado o tiene soldaduras agrietadas. Repare o reponga los componentes, si es del caso.

- No transporte personas en el cargador mientras lo levanta. Manténgalos a 15 pies (5 m) de distancia mientras lo levanta.
- Para mayor información, ver el manual de operación y mantenimiento.

71738 SW
7142141A ar

! AVERTISSEMENT



UNE DÉFAILLANCE DE L'ENSEMBLE DE LEVAGE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

AVANT DE SOULEVER LA CHARGEUSE :

1. Vérifiez que le couple de serrage de la visserie de fixation et des fixations de l'ensemble de levage à point unique et de la cabine de l'opérateur (ROPS) est correct.
2. Vérifiez que l'ensemble de levage à point unique n'est pas endommagé et que ses soudures ne sont pas fissurées. Réparez les composants endommagés ou remplacez-les selon le besoin.

- Personne ne doit se trouver sur la chargeuse durant son levage. Maintenez toute personne à une distance d'au moins 5 m pendant le levage.
- Consultez le manuel & d'entretien et d'utilisation pour plus d'informations.

71738 SW
7142141A fr

Advertencia (7168019)

⚠ WARNING



FAILURE OF THE LIFT ASSEMBLY CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH

BEFORE LIFTING LOADER:

1. Check the hardware and fasteners at all lift points for proper torque.
 2. Inspect lift points for damage or cracked welds. Repair or replace components as necessary.
- No riders on loader and keep 15 ft (5m) away while lifting.
 - See Operation & Maintenance Manual for more information.

7168019 enUS

70395 SW

⚠ ADVERTENCIA



UNA FALLO EN EL CONJUNTO DE ELEVACIÓN PUEDA PROVOCAR HERIDAS GRAVES O LA MUERTE

ANTES DE LEVANTAR LA PALA MECÁNICA:

1. Verifique los herrajes y sujetadores en todos los puntos de elevación para garantizar que la torsión sea la correcta.
 2. Controle que los puntos de elevación no estén dañados ni haya grietas en la soldadura. Repare o reemplace los componentes según sea necesario.
- No debe haber ocupantes en la cargadora. Manténgase a una distancia de 15 pies (5 m) durante la elevación.
 - Consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento para obtener más información.

7168019 esAR

70395 SW

⚠ AVERTISSEMENT



UNE DÉFAILLANCE DE L'ENSEMBLE DE LEVAGE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

AVANT DE SOULEVER LA CHARGEUSE :

1. Vérifiez que le couple de serrage de la visserie et des fixations est approprié.
 2. Vérifiez que les points de levage ne sont pas endommagés et que leurs soudures ne sont pas fissurées. Réparez les composants endommagés ou remplacez-les selon le besoin.
- Pas de passager sur la chargeuse et gardez toute personne à une distance d'au moins 5 m pendant le levage.
 - Consultez le manuel d'entretien et d'utilisation pour plus d'informations.

7168019 frCA

70395 SW

ESPECIFICACIONES

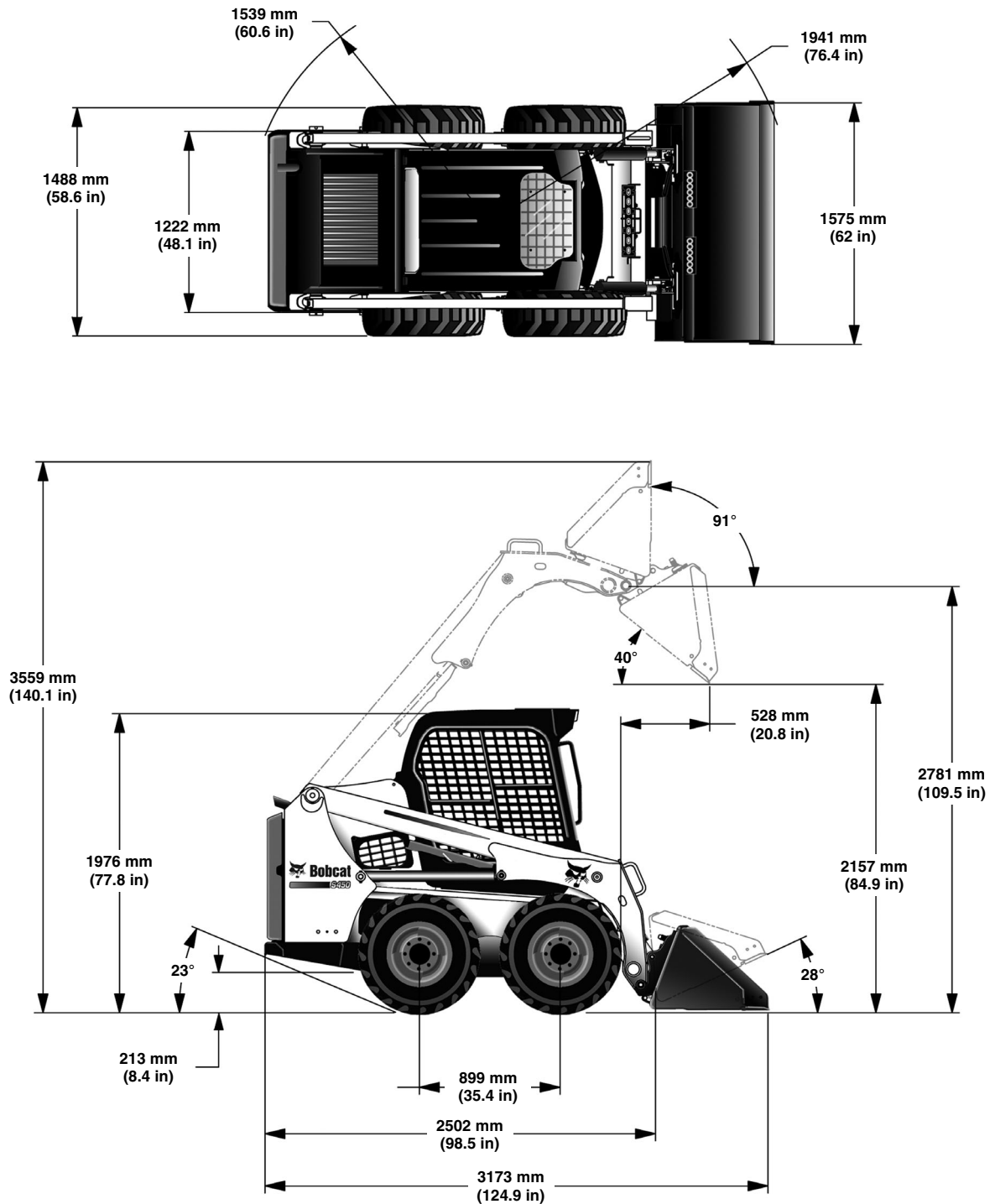
ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S450	229
Dimensiones de la máquina	229
Desempeño	230
Motor	230
Sistema de transmisión	231
Controles	231
Sistema hidráulico	232
Sistema eléctrico	233
Capacidades	233
Llantas	234

Ciertas especificaciones se basan en cálculos de diseño y no son medidas en sí. Las especificaciones se brindan solo para fines de comparación y están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones de su equipo Bobcat varían dependiendo de las variaciones normales de diseño, fabricación, condiciones de operación y otros factores.

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S450

Dimensiones de la máquina

- Las dimensiones se dan para cargadores que disponen de llantas estándar y un cucharón de propósito general de 62 pulgadas, y pueden variar con otros tipos de cucharones.
- Donde corresponda, las especificaciones cumplen con las normas SAE o ISO y están sujetas a cambios sin previo aviso.



NA9142

Cambios en la estructura o distribución de peso del cargador pueden causar cambios en el control y la respuesta de la dirección y pueden causar fallas de las piezas del cargador.

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S450 (CONT.)

Desempeño

Capacidad de operación nominal	590 kg (1300 lb)
con el kit de peso de ejes de 160 libras	612 kg (1350 lb)
Carga de vuelco	1179 kg (2600 lb)
Peso de operación	2240 kg (4938 lb)
Fuerza de arranque – elevación	1203 kg (2653 lb)
Fuerza de arranque – inclinación	1224 kg (2698 lb)
Velocidad de desplazamiento:	
– Cargador con una sola velocidad	0 – 11,4 km/h (0 – 7.1 mph)
– Cargador con control de dos velocidades (opcional):	
Bajo rango	0 – 10,5 km/h (0 – 6.5 mph)
Alto rango	0 – 14,8 km/h (0 – 9.2 mph)

Motor

Marca / Modelo	Kubota® / V2403-MDI-E3 Interim Tier 4
Combustible / Refrigeración	Diésel / Líquido
Potencia:	
– ISO 9249 EEC / SAE J1349 neto	34,4 kW (46.1 hp) á 2700 rpm
– ISO 14396 bruta	35,9 kW (48.1 hp) á 2700 rpm
– SAE J1995 bruta	36,5 kW (48.9 hp) á 2700 rpm
Fuerza de torsión o torque:	
– ISO 9249 EEC / SAE J1349 neto	148,6 N•m (109.6 libras-pie) á 1600 rpm
– SAE J1995 bruta	158,6 N•m (117.0 libras-pie) á 1600 rpm
Bajas rpm en vacío	1075 – 1225
Altas rpm en vacío	2760 – 2900
Número de cilindros	4
Desplazamiento	2433 cm ³ (148.5 in ³)
Calibre / Recorrido	86,99 mm / 102,4 mm (3.425 in / 4.03 in)
Lubricación	Sistema de bomba de engranajes de presión con filtro
Ventilación del cárter	Respiración o desfogue cerrado
Depurador de aire	Cartucho de papel seco reemplazable con elemento de seguridad separado
Encendido	Diésel – compresión
Inducción de aire	Aspirado naturalmente
Refrigerante del motor	Mezcla de propilenglicol / agua
Ayuda para el encendido del motor	Bujías precalentadoras activadas automáticamente, si es del caso, en posición RUN

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S450 (CONT.)

Sistema de transmisión

Transmisión maestra	Completamente hidrostática, tracción en las 4 ruedas
Transmisión	Bombas de pistones hidrostáticas en tándem infinitamente variable impulsan dos motores hidrostáticos plenamente reversibles
Transmisión final	Cadena sinfín preestresada #80 HSOC (sin acoplamiento maestro) y ruedas dentadas en una caja de cadena sellada con lubricación de aceite. (Las cadenas no requieren ajustes periódicos). Dos cadenas por lados sin rueda dentada de polea tensora
Tamaño de eje	50,29 mm (1.98 in), tratados con calor
Pernos de ruedas	Ocho pernos de ruedas de 9/16 pulgadas fijados en los cubos del eje

Controles

Dirección de la máquina	Dirección y velocidad controladas por dos palancas de dirección accionadas con la mano o joysticks opcionales
Hidráulicos del cargador: <ul style="list-style-type: none">– Elevación e inclinación– Auxiliar delantero– Auxiliar trasero (opción)	Controlado por pedales separados o Sistema de Control Avanzado (ACS) opcional o Controles del Joystick (JC) opcional o Controles de Selección de Mando, Tipo joystick (SJC) opcional. Controlado por interruptor eléctrico en palanca de dirección derecha o joystick. Controlado por interruptor eléctrico en palanca de dirección izquierda o joystick.
Liberación de presión auxiliar	Presión liberada a través de acoples rápidos; empuje los acoples y sosténgalos por 5 segundos.
Motor	Control de velocidad operado con la mano y pedal de control de velocidad adicional operado con el pie con joystick opcional. Encendido tipo llave o panel de encendido de botón opcional o panel de instrumentos de lujo opcional, y parada de funciones por error
Freno de servicio	Dos sistemas hidrostáticos independientes controlados por dos palancas de dirección accionadas con la mano o joysticks opcionales
Freno secundario	Una de las transmisiones hidrostáticas
Freno de parqueo	Disco mecánico, interruptor operado con la mano en el panel de instrumentos izquierdo

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S450 (CONT.)

Sistema hidráulico

Tipo de bomba	Impulsada por motor, tipo engranaje
Capacidad de bomba	63,2 L/min (16.7 gpm americano)
Alivio del sistema en acoples rápidos	22,4 – 23,1 MPa (224 – 231 bar) (3250 – 3350 psi)
Filtro (hidráulico / hidrostático)	Beta reemplazable de 10 micras = 200, gota en elemento
Filtro (carga)	Beta reemplazable de 10 micras = 200, gota en elemento
Cilindros hidráulicos: Cilindro de elevación (2): Diámetro interior Diámetro de biela Carrera/Recorrido Cilindro de inclinación (2): Diámetro interior Diámetro de biela Carrera/Recorrido	Doble acción; cilindros de elevación tienen sistema de amortiguamiento inferior, cilindros de inclinación tienen sistema de amortiguamiento para vaciar y recoger 50,8 mm (2.00 in) 31,8 mm (1.25 in) 665,2 mm (26.19 in) 60,4 mm (2.38 in) 31,8 mm (1.25 in) 353,8 mm (13.93 in)
Válvula de control – estándar	Tipo 3 carretes con centro abierto, operado manualmente con freno mecánico de resorte para flotación de elevación y carrete auxiliar eléctricamente controlado
Válvula de control – ACS, JC y SJC	3 carretes, centro abierto con elevador controlado por actuador eléctrico con flotación e inclinación. Carrete auxiliar controlado eléctricamente
Líneas de fluidos/líquidos	Tuberías, mangueras y accesorios estándar SAE
Tiempo de función hidráulica: Subir brazos de elevación Bajar brazos de elevación Vaciar cucharón Encoger cucharón	 2.6 segundos 2.4 segundos 2.0 segundos 1.5 segundos

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S450 (CONT.)

Sistema eléctrico

Alternador	Impulsado por correa, 90 amperios, bastidor abierto
Batería	12 voltios, 700 amperios de engranaje en frío a -18°C (0°F), con capacidad de reserva de 110 minutos á 25 amperios
Arrancador (del motor)	12 voltios, tipo engranaje, 3,2 kW (4.29 hp)
Instrumentación	<p>Medidores:</p> <p>Temperatura del refrigerante de motor y nivel de combustible</p> <p>Luces de advertencia:</p> <p>Nivel de combustible, cinturón de seguridad, temperatura del refrigerante del motor, falla de motor, falla del sistema hidráulico, filtro de partículas diésel (DPF) / Fluido de escape diésel (DEF) y advertencia general.</p> <p>Indicadores:</p> <p>Funciones del BICS^{MR}, control de dos velocidades, restricción de 3 puntos y direccionales</p> <p>Pantalla de datos:</p> <p>Horas de operación, rpm del motor, ajuste de administrador de velocidad, cuenta regresiva del reloj de mantenimiento, voltaje de la batería, códigos de diagnóstico, cuenta regresiva de precalentamiento del motor, ajuste de la compensación de elevación e inclinación, ajuste de la compensación de deriva de la dirección y ajuste de la sensibilidad de la transmisión</p> <p>Otro:</p> <p>Alarma audible, luces e interruptores opcionales / accesorios</p> <p>Panel de instrumentos de lujo opcional:</p> <p>*Pantallas adicionales de: rpm del motor, temperatura del refrigerante del motor, presión del aceite del motor, voltaje del sistema, temperatura del fluido hidráulico y presión hidrostática de carga.</p> <p>*Sistemas adicionales incluidos: encendido de botón, reloj digital y de trabajo, bloqueo de contraseñas, pantalla de múltiples idiomas, pantallas de ayuda, capacidad de diagnóstico y parada del motor / sistemas hidráulicos.</p>

Capacidades

Combustible	53,8 L (14.2 galones americanos)
Cambio del aceite de motor con filtro	8,7 L (9.2 cuartos)
Sistema de refrigeración del motor con calentador	10,6 L (2.8 galones americanos)
Sistema de refrigeración del motor sin calentador	9,5 L (2.5 galones americanos)
Reservorio hidráulico / hidrostático	5,3 L (1.4 galones americanos)
Sistema hidráulico / hidrostático	21,0 L (5.5 galones americanos)
Reservorio de la caja de la cadena	21,0 L (5.5 galones americanos)
Refrigerante del aire acondicionado (R-134a)	0,68 kg (1.5 lb)

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S450 (CONT.)

Llantas

Trabajo estándar (estándar)	10.00 – 16.5, 8 capas
Solidflex duras (opción)	31 x 10 – 20
Trabajo pesado (opción)	10.00 – 16.5, 10 capas
Trabajo pesado con desvío (opción)	7.00 – 15, 8 capas
Trabajo pesado rellenas de polietileno (opción)	10.00 – 16.5, 10 capas
Trabajo severo (opción)	10.00 – 16.5, 10 capas
Trabajo severo rellenas de polietileno (opción)	10.00 – 16.5, 10 capas
Solidflex (opción)	31 x 6 x 10
Trabajo versátil (opción)	10.00 – 16.5, 10 capas
Presión recomendada	Infle las llantas hasta la presión MÁXIMA que aparece en la pared lateral de éstas. NO mezcle marcas de llantas en el mismo cargador.

GARANTÍA

GARANTÍA	236
----------------	-----

GARANTÍA

Cargadores Bobcat

Bobcat Company garantiza a sus distribuidores autorizados y a los distribuidores autorizados de Bobcat Equipment Ltd., quienes a su vez garantizan al dueño, que cada cargador Bobcat nuevo con fecha de entrega en o antes del 1o de enero de 2019 estará libre de defectos materiales y de mano de obra comprobados referentes a: (i) todos los componentes del producto salvo lo especificado en este escrito, por un lapso de veinticuatro (24) meses o un total de 2.000 horas, lo primero que ocurra; (ii) la correa de transmisión de la bomba hidrostática al motor, por treinta y seis (36) meses, entiéndase que después del período inicial de doce meses, dicha garantía se limitará solo a repuestos y excluye la mano de obra; (iii) orugas y llantas marca Bobcat, por un lapso de doce (12) meses en una base prorrateada por la profundidad restante de la oruga o llanta en el momento de descubrir algún defecto; (iv) baterías marca Bobcat, por un lapso de garantía inicial de doce (12) meses y doce (12) meses adicionales posteriores, donde Bobcat Company deberá reembolsar una porción fija del costo de cambiar la batería designada por Bobcat en el efecto de presentarte un defecto comprobado; y (v) acoples rápidos de hidráulicos auxiliares por un lapso de seis (6) meses o 200 horas de uso, lo que primero ocurra. Dichos períodos de tiempo deberán comenzar en el momento que el distribuidor autorizado Bobcat efectúe la entrega del producto al comprador original.

Durante el período de garantía, el distribuidor autorizado Bobcat deberá reparar o reponer, a la opción de Bobcat Company, sin cobrar repuestos y mano de obra, cualquier pieza del producto Bobcat salvo si se especifica algo diferente en este escrito que falle debido a defectos de materiales o mano de obra. El propietario deberá suministrar al distribuidor autorizado Bobcat una notificación por escrito oportuna sobre el defecto y permitir que transcurra un tiempo razonable para la reparación o reemplazo. Bobcat Company puede, a su opción, requerir que las piezas que fallaron sean devueltas a la fábrica. El tiempo de viaje de los mecánicos y el transporte del producto Bobcat hasta el distribuidor autorizado Bobcat para el trabajo bajo garantía son asumidos por el propietario. Los recursos suministrados en esta garantía son exclusivos.

Así mismo, esta garantía no cubre la sustitución de artículos de servicio programado, tales como aceite, filtros, piezas de sincronización y otros artículos de alto desgaste. Esta garantía tampoco cubre daños que surjan de abusos, accidentes, alteraciones, uso del producto Bobcat con algún accesorio o aditamento no aprobado por Bobcat Company, obstrucciones de flujo de aire, o el incumplimiento de mantener o usar el producto Bobcat de acuerdo con las instrucciones aplicables a dicho producto.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y EXCLUYE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS Y CONDICIONES, SALVO LA GARANTÍA DE TITULARIDAD. BOBCAT COMPANY NO SE HACE RESPONSABLE DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS Y CONDICIONES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO ALGUNA GARANTÍA O CONDICIÓN IMPLÍCITA DE CAPACIDAD DE COMERCIALIZACIÓN O APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. EN NINGÚN CASO SERÁ BOBCAT COMPANY O EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO BOBCAT RESPONSABLES DE ALGÚN DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECTO O CONSECUENTE, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LA PÉRDIDA O INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO, PÉRDIDA DE UTILIDADES O PÉRDIDA DE USO DE LA MÁQUINA, BIEN SEA CON BASE EN UN CONTRATO, GARANTÍA, RESPONSABILIDAD CIVIL, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD FORZOSA, ESTATUTO O DIFERENTE, AÚN SI BOBCAT COMPANY O EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO BOBCAT HAYAN SIDO AVISADOS DE LA POSIBILIDAD DE DICHO DAÑO. LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE BOBCAT COMPANY Y DE LOS DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS BOBCAT CON RESPECTO AL PRODUCTO Y SERVICIOS QUE SE OFRECEN EN ESTE ESCRITO NO DEBERÁ SUPERAR EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO SOBRE EL CUAL SE BASA DICHA RESPONSABILIDAD.



Bobcat®

7345539enUS (02-20) (B)

Impreso en EE. UU.

ÍNDICE

ACUMULADOR DEL CONTROL DE VIAJE AUTOMÁTICO	189	CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL	204
ADITAMENTOS	108	CONTRAPESOS	107
ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD	71	CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO DE ELEVACIÓN	61
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR	1	CONTROL DE DOS VELOCIDADES	70
ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN	60	CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR ..	61
ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO	3	CONTROLES HIDRÁULICOS	80
BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001	3	CORREA DE TRANSMISIÓN	187
BOB-TACH (CON CONTROLES MANUALES)	193	CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO ..	185
BOB-TACH (ENGANCHE RÁPIDO IMPULSADO)	194	CORREA DEL ALTERNADOR	184
CABINA DEL OPERADOR	136	DEPURADOR DE AIRE DEL MOTOR ...	145
CABINA DEL OPERADOR	56	DISPOSITIVO DE CONTROL DE ADITAMENTOS (ACD)	90
CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS DE TEXTO)	16	ELEVACIÓN DEL CARGADOR	118
CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CARGADORES CON CALCOMANÍAS SOLO PICTORICAS)	20	ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S450	229
CINTURÓN DE SEGURIDAD	130	FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO	124
CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO	197	FRENO DE PARQUEO	60
CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO AL CARGADOR	195	GARANTÍA	236
CÓMO DETENER EL CARGADOR	69	IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES	53
CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR	106	IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS	39
CÓMO ENCENDER EL MOTOR	98	IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL CARGADOR	5
CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR	66	INSPECCIÓN DIARIA	91
CÓMO TRANSPORTAR EL CARGADOR EN UN REMOLQUE	120	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	11
COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN	75	LUBRICACIÓN DEL CARGADOR	190
COMPENSACIÓN DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN	77	MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS ...	182
COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA)	140	MONITOREO DE LA PANTALLA DE LOS PANELES	105
CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑAS (PANEL DE ENCENDIDO DE BOTÓN) ...	208	PINES DE PIVOTE	192
CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑAS (PANEL DE INSTRUMENTOS DE LUJO) ..	209	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	13
		PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR	93
		PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN	116
		PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	125
		PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN	15
		REJILLA TRASERA	141
		RELOJ DE MANTENIMIENTO	211
		REMOLQUE DEL CARGADOR	118
		REPORTE DE ENTREGA	4

SALIDAS DE EMERGENCIA	62
SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN	73
SILENCIADOR DEL SISTEMA	
PARACHISPAS	181
SISTEMA DE CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (HVAC)	142
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	147
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICSMR)	127
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICSMR)	58
SISTEMA DE LA ALARMA DE REVERSA	134
SISTEMA DE LA ALARMA DE REVERSA	65
SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR	152
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR	155
SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO	128
SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO	59
SISTEMA ELÉCTRICO	160
SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO	172
SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS	6
SOPORTE DEL BRAZO DE ELEVACIÓN	131
TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA	214
TRANSMISIÓN FINAL (CAJA DE LA CADENA)	183
UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE	4
USO PREVISTO	38

