



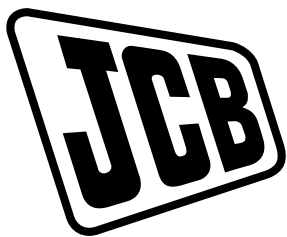
MANUAL DEL OPERADOR



CARGADORA DE PATINES DIRECCIONABLES
150T, 155, 175, 210, 210T, 215, 215T, 2TS-7T

ES - 9831/5453 EDICIÓN 4 - 02/2020

ESTE MANUAL DEBE ESTAR SIEMPRE EN LA MÁQUINA



MANUAL DEL OPERADOR

CARGADORA DE PATINES
DIRECCIONABLES
**150T, 155, 175, 210,
210T, 215, 215T, 2TS-7T**

ES - 9831/5453 - EDICIÓN 4 - 02/2020

Este manual contiene instrucciones originales, comprobadas por el fabricante (o su representante autorizado).

Copyright 2019 © JCB SERVICE
Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación de datos, ni transmitida de ninguna manera ni mediante ningún otro medio, electrónico, mecánico, de fotocopiado o de otro modo, sin previa autorización de JCB SERVICE.

www.jcb.com

Prólogo

El Manual del Operador



Usted u otra persona pueden resultar muertos o gravemente heridos si se opera la máquina o se realizan en ella tareas de mantenimiento sin haber estudiado antes el Manual del Operador. Debe entender y seguir las instrucciones del Manual del Operador. Si hay algo que no entiende, pregunte a su superior o al distribuidor JCB que se lo explique.

No trabaje con la máquina sin el Manual del Operador o si hay algo de la máquina que no entiende.

Considere el Manual del Operador como parte de la máquina. Manténgalo limpio y en buenas condiciones. Remplace el Manual del Operador inmediatamente si se pierde, daña o queda ilegible.

Propuesta 65 de California

▲ ADVERTENCIA Los humos de escape diésel y algunos de sus componentes son conocidos por el estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños de reproducción.

Instalación y entrega de la máquina.

Incluso si ha trabajado con este tipo de equipos anteriormente, es muy importante que las funciones y operaciones de su nueva máquina le sean explicadas por un representante de un distribuidor JCB a continuación de la entrega de su nueva máquina.

Después de la instalación sabrá cómo obtener la máxima productividad y prestaciones de su nuevo producto.

Por favor contacte con su distribuidor JCB si el formulario de la instalación (incluido en este manual) no ha sido cumplimentado con Usted.

Su Concesionario JCB local es

[illegible]

Índice	Nº de Página
Glosario de acrónimos	vii
Introducción	
Acerca de este manual	
Modelo y número de serie	1
Utilización del manual	1
Lado izquierdo, lado derecho	2
Referencias cruzadas	2
Ubicación del manual	2
Seguridad	
Seguridad - Suya y de los demás	4
Advertencias de seguridad	4
Seguridad general	5
Ropa y equipo de protección personal (PPE)	6
Sobre el producto	
Introducción	
General	7
Nombre y dirección del fabricante	7
Conformidad del producto	7
Descripción	
General	8
Uso previsto	8
Movimiento de troncos/manipulación de objetos	8
Implementos y equipos opcionales	8
Zona de peligro	8
Ubicaciones de los componentes principales	9
Identificación del producto y de los componentes	
Máquina	11
Motor	11
Estructura de protección del operador	12
Etiquetas de seguridad	
General	15
Identificación de la etiqueta de seguridad	15
Estación del operador	
Ubicaciones de los componentes	18
Interruptores interiores	
Interruptor de encendido	19
Luz interior de la cabina	20
Interruptores de la consola	
Limpiaparabrisas	21
Funcionamiento	
Introducción	
General	23
Seguridad durante el funcionamiento	
General	24
Seguridad en el lugar de trabajo	27
Evaluación de riesgos	28
Inspección general	
General	30

Entrada y salida de la estación del operador	
General	31
Salida de emergencia	34
Puertas	
Puerta del operador	39
Ventanas	
Ventana delantera	43
Ventana lateral	43
Aislador de la batería	
General	45
Antes de arrancar el motor	
General	46
Asiento del operador	
General	47
Asiento básico	47
Asiento de suspensión	48
Cinturón de seguridad	
General	50
Cinturón de seguridad retráctil	50
Cinturón de seguridad estático	51
Retrovisores	
General	54
Arranque del motor	
General	57
Parada y aparcamiento	
General	60
Preparación para el desplazamiento	
General	61
Preparación para el desplazamiento por carretera	61
Preparación para el desplazamiento por el lugar de trabajo	62
Sistema de marcha suave (SRS)	63
Luz de baliza	64
Equipo de seguridad	
General	66
Aislamiento de los mandos	66
Bloqueo de transporte	67
Mandos de la transmisión	
General	68
Mando del acelerador manual	76
Instrumentos	
General	77
Panel de instrumentos	83
Puesta en movimiento de la máquina	
General	99
Pendientes	
General	100
Conducción en pendientes	100
Trabajo en pendientes	100
Palancas/Pedales de mando	
General	101
Disposición de los mandos	101

Mandos del brazo de elevación	101
Mandos del circuito auxiliar	107
Trabajo con el brazo de elevación	
General	110
Valores nominales de horquillas	110
Llenado de la pala	116
Carga en camiones	118
Contrapesos	118
Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)	
General	120
Mandos del aire acondicionado	120
Tomas eléctricas	
Tomacorriente auxiliar	121
Interfaz multimedia	
General	122
Extintor de incendios	
General	126
Traslado de una máquina averiada	
General	127
Hacer un puente para arrancar el motor	127
Recuperación	128
Brazo de la pala (funcionamiento de emergencia)	130
Lizado de la máquina	
General	131
Transporte de la máquina	
General	136
Carga de la máquina en el vehículo/remolque de transporte	136
Entorno de trabajo	
General	139
Funcionamiento a bajas temperaturas	139
Funcionamiento a altas temperaturas	140
Repostaje	
General	141
Bajos niveles de combustible	141
Llenado del depósito	141

Implementos

Trabajo con implementos	
Introducción	143
Implementos para la máquina	144
Conexión/desconexión de los latiguillos hidráulicos	175
Protección contra impactos	179
Bastidor de implementos	
General	181
Enganche rápido	
Soporte de implemento de enganche rápido	182
Palas	
General	188
Pala estándar	188
Pala de la cuchara	189
Pala 6 en 1	190

Horquillas	
General	193
Horquillas elevadoras para palets	193
Horquillas para estiércol	195
Pala Quitanieves	
General	197

Preservación y almacenamiento

Limpieza	
General	201
Preparación	202
Comprobación de daños	
General	203
Almacenamiento	
General	204
Poner en almacenamiento	204
Durante el almacenamiento	204
Sacar de almacenamiento	205
Seguridad	
General	206
LiveLink	206

Mantenimiento

Introducción	
General	207
Soporte para el propietario/operador	207
Contratos de servicio/mantenimiento	208
Obtención de piezas de repuesto	208
Seguridad en el mantenimiento	
General	209
Líquidos y lubricantes	211
Programas de mantenimiento	
General	214
Cómo utilizar los programas de mantenimiento	214
Intervalos de mantenimiento	214
Comprobaciones en frío antes de arrancar, puntos de mantenimiento y niveles de líquidos	215
Pruebas funcionales e inspección final	219
Posiciones de mantenimiento	
General	221
Posición de mantenimiento (Brazo de elevación bajado)	221
Posición de mantenimiento (Brazo de elevación subido)	222
Posición de mantenimiento (Brazo de elevación levantado y cabina levantada)	225
Puntos de servicio	
General	226
Aperturas de acceso	
General	231
Cubierta del compartimento del motor	231
Cubierta trasera	232
Cabina/Tejadillo	233
Herramientas	
General	238
Caja de herramientas	238

Lubricación	
General	239
Preparación	239
Implementos	
General	240
Carrocería y bastidor	
General	241
Pasadores de articulación	242
Estación del operador	
General	245
Estructura de protección del operador	245
Asiento	246
Cinturón de seguridad	246
Mandos	246
Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)	
General	247
Motor	
General	248
Aceite	248
Correa de transmisión para accesorios delanteros (FEAD)	252
Escape	254
Filtro de aire	
General	255
Elemento externo	255
Sistema de combustible	
General	257
Filtro de combustible	258
Separador de agua	258
Sistema de refrigeración	
General	260
Refrigerante	260
Conjunto de refrigeración	261
Frenos	
Freno de estacionamiento	262
Ruedas	
General	263
Neumáticos	
General	265
Orugas	
Goma	267
Caja de cambios de la transmisión	
Aceite	269
Sistema hidráulico	
General	270
Servicios	270
Aceite	271
Cilindros / émbolos	271
Sistema eléctrico	
General	272
Batería	272
Aislador de la batería	274

Fusibles	274
Relés	275
Dispositivo para limpiar ventanas	276
Varios	
Extintor de incendios	278

Datos técnicos

Dimensiones estáticas	
General	279
Dimensiones	280
Pesos	287
Diagramas de visibilidad	289
Dimensiones de trabajo	
General	294
Rendimiento de conducción	296
Emisiones de ruidos	
General	298
Datos sobre ruidos	298
Emisiones de vibración	
General	300
Datos de vibración	301
Líquidos, lubricantes y capacidades	
General	304
Combustible	306
Refrigerante	312
Valores de par	
General	314
Sistema eléctrico	
General	315
Fusibles	315
Relés	316
Motor	
General	319
Sistema hidráulico	
Circuitos auxiliares	320
Ruedas y neumáticos	
General	321
Tamaños y presiones de los neumáticos	321
Orugas	
General	323
Declaración de conformidad	
General	324
Datos	324
Información sobre la garantía	
Hoja de registro de servicios	328
Emisiones del motor	334

Glosario de acrónimos

ECU	Unidad de control electrónico
ESOS	Solenoide de corte del motor
FEAD	Transmisión para accesorios delanteros
FOPS	Estructura de protección contra la caída de objetos
HFC	Hidrofluorocarbono
HVAC	Calefacción, ventilación y aire acondicionado
ISO	Organización Internacional para la Estandarización
LCD	Pantalla de cristal líquido
LED	Diodo emisor de luz
PAG	Polialquilenglicol
PIN	Número de identificación del producto
PPE	Equipo de protección personal
RMS	Media cuadrática
ROPS	Estructura de protección contra vuelcos
RPM	Revoluciones por minuto
SAE	Sociedad de Ingenieros de la Automoción
SRS	Sistema de marcha suave



This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Introducción

Acerca de este manual

Modelo y número de serie

Este manual ofrece información para el(los) siguiente(s) modelo(s) en la gama de máquinas JCB:

Modelo	Desde:	Hasta:
150T	2545671	
155	2545671	
	2575651	
	2575701	
	2710761	
	4306021	
175	2545671	
	2575651	
	2575701	
	2710761	
	4306021	
210	2545671	2546100
	2914501	2914900
210T	2545671	2546100
	2914501	2914900
215	2545671	2546100
	2914501	2914900
215T	2545671	2546100
	2914501	2914900
2TS-7T	2771551	

Utilización del manual

La guía de Inicio rápido suministrada con la máquina no sustituye el manual del operador. Debe leer todas las declaraciones de responsabilidad e instrucciones de seguridad del manual del operador antes de hacer funcionar por primera vez la máquina.

Este manual del operador está organizado de modo que se pueda obtener un buen conocimiento de la máquina y de la seguridad en su utilización. También contiene datos técnicos y de mantenimiento.

Lea este manual de principio a fin antes de utilizar la máquina por primera vez, incluso si ha utilizado máquinas del mismo tipo o similares anteriormente, ya que las especificaciones técnicas, los sistemas y los mandos de la máquina pueden haber cambiado. Hay que prestar especial atención a todos los aspectos de la seguridad en el funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

Si tiene alguna duda, consulte con su concesionario JCB o a su empleador. No presuponga nada; usted u otros podrían sufrir lesiones graves o mortales.

Las advertencias generales y específicas de esta sección se repiten en todo el manual. Lea con regularidad todas las indicaciones de seguridad para no olvidarlas. Recuerde que los mejores operadores son los operadores más seguros.

Las ilustraciones contenidas en este manual son únicamente orientativas. Cuando las máquinas difieran, el texto o la ilustración lo especificarán.

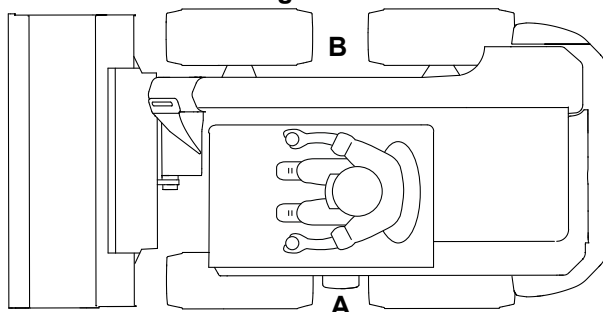
La política del fabricante es la mejora continua. Nos reservamos el derecho a cambiar las especificaciones de la máquina sin previo aviso. No se aceptará ninguna responsabilidad por discrepancias que pudieran surgir entre las especificaciones de la máquina y las descripciones contenidas en este manual.

Cabe la posibilidad de que todo el equipo opcional que se cita en el presente manual no pueda obtenerse en todos los territorios.

Lado izquierdo, lado derecho

En este manual, "izquierda" y "derecha" significan a su izquierda y derecha estando usted correctamente sentado en la máquina.

Figura 1.



A A la izquierda

B A la derecha

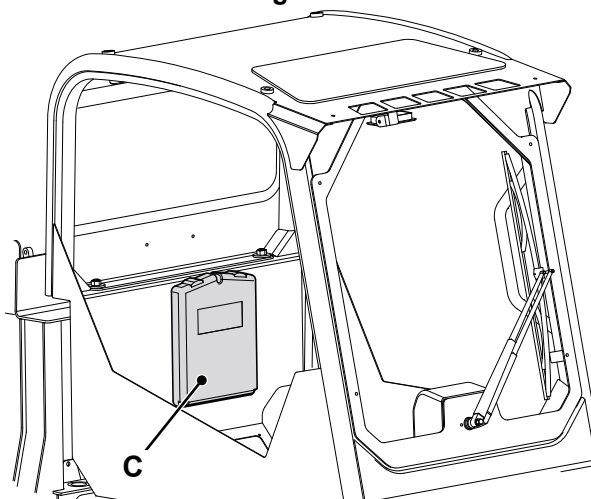
Referencias cruzadas

En este manual, se realizan referencias cruzadas presentando el título del asunto en azul (sólo copia electrónica). El número de la página en la que comienza la materia se indica entre paréntesis. Por ejemplo: [Consulte: Referencias cruzadas \(Página 2\)](#).

Ubicación del manual

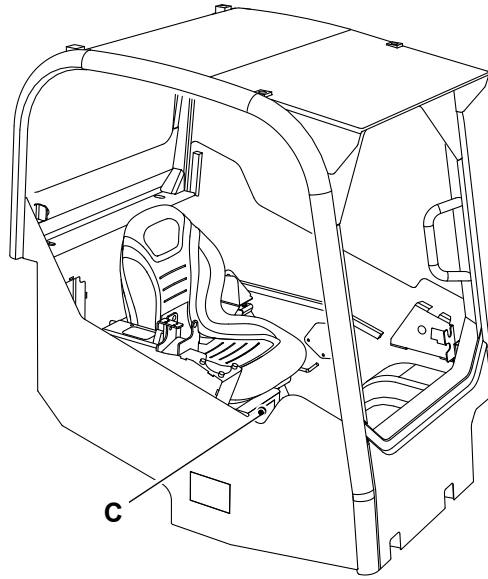
El manual se encuentra en el receptáculo detrás del asiento o debajo del asiento. El manual debería siempre devolverse a su receptáculo tras el uso.

Figura 2.



C Ubicación del manual

Figura 3.



C Ubicación del manual

Seguridad

Seguridad - Suya y de los demás

Toda la maquinaria puede ser peligrosa. Cuando una máquina se maneja debidamente y se hace el debido mantenimiento, podrá trabajarse con ella con seguridad. Pero cuando su mantenimiento es deficiente o se utiliza de forma descuidada, puede convertirse en un peligro para usted (el operador) y para los demás.

En este manual y en la máquina encontrará mensajes de advertencia; debe leerlos y comprenderlos. Le informan de posibles peligros y de cómo evitarlos. Si no se entienden los mensajes de advertencia, pregunte a su superior o al concesionario JCB para que se los expliquen.

La seguridad no se trata de una simple cuestión de responder a las advertencias. Todo el tiempo que se esté trabajando en o con la máquina hay que pensar en los eventuales peligros que puede haber y cómo evitarlos.

Debe abstenerse de utilizar la máquina hasta que esté seguro de que puede controlarla.

No empiece ningún trabajo hasta estar seguro de que no hay peligro para usted o las personas que puedan estar en las proximidades.

Si tiene alguna duda acerca de la máquina o del trabajo, consulte con alguien con los debidos conocimientos. No hacer suposiciones sobre nada.

Recuerde:

- Tenga cuidado
- Manténgase alerta
- Trabaje de forma segura.

Advertencias de seguridad

En este manual hay avisos de seguridad. Cada uno de ellos empieza con una palabra con una señal. Los significados se indican a continuación.

La señal "DANGER" (PELIGRO) indica una situación peligrosa que, si no se evita, dará como resultado la muerte o lesiones graves.

La señal "WARNING" (ADVERTENCIA) indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

La señal "CAUTION" (PRECAUCIÓN) indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría dar como resultado una lesión leve o moderada.

La señal "Notice" (Aviso) indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar daños en la máquina.

El símbolo del sistema de alerta de seguridad (mostrado) también ayuda a identificar los mensajes de seguridad importantes en este manual. Cuando vea este símbolo, su seguridad está en juego; lea atentamente el mensaje siguiente.

Figura 4. El símbolo de sistema de alerta de seguridad



Seguridad general

Formación

Para accionar la máquina de forma segura debe conocer la máquina y tener las aptitudes para utilizarla. Debe respetar todas las leyes correspondientes, disposiciones sobre seguridad e higiene aplicables en el país en que esté trabajando. El manual del operador le instruye sobre la máquina, sus mandos y su funcionamiento seguro; no es un manual de formación. Asegúrese de recibir la formación correcta antes de hacer funcionar cualquier maquinaria. No hacerlo ocasionará un funcionamiento incorrecto de la máquina y se pondrá en peligro a usted mismo y a otras personas. En algunos mercados y para trabajar en ciertos lugares tal vez se le pida que haya recibido una formación y un asesoramiento de acuerdo con el programa de competencia del operador. Asegúrese de que usted y su máquina cumplan con la legislación local pertinente y los requisitos del lugar de trabajo; es su responsabilidad.

Cuidado y atención

Hay que tener cuidado y mantenerse alerta todo el tiempo que se esté trabajando con o en la máquina. Tenga siempre cuidado. Esté siempre al tanto de eventuales peligros.

Ropa

Puede resultar herido si no lleva la ropa correcta. La ropa suelta puede quedar atrapada en la maquinaria. Mantenga los puños bien sujetos. No se ponga una corbata o pañuelo de cuello. Atención al pelo largo. Quítese todos los anillos, relojes y joyas personales.

Alcohol y Drogas

Es sumamente peligroso trabajar con maquinaria mientras se está bajo los efectos del alcohol o las drogas. No consuma bebidas alcohólicas o estupefacientes antes o mientras trabaja con la máquina o los implementos. Sea consciente de los medicamentos que pueden causar somnolencia.

Encontrarse mal

No intente accionar la máquina encontrándose mal. Haciéndolo así podría ponerse en peligro a usted y a aquellos con los que trabaje.

Teléfonos móviles

Apague su teléfono móvil antes de entrar a una zona con una atmósfera potencialmente explosiva. Las chispas en esta zona podrán causar una explosión o incendio, con la posibilidad de lesiones graves o fatales.

Apague y no utilice su teléfono móvil al repostar la máquina.

Equipo de elevación

Puede resultar lesionado si utiliza un equipo de elevación defectuoso. Debe identificar el peso del elemento que deba elevarse y a continuación escoger un equipo de elevación que sea suficientemente resistente y adecuado para el trabajo. Asegúrese de que el equipo de elevación esté en buen estado y cumpla todas las normativas legales.

Equipos levantados

Jamás camine o trabaje bajo equipos alzados a no ser que estén mecánicamente soportados. Un equipo que solo esté soportado por un dispositivo hidráulico podrá caerse y lesionarle si falla el sistema hidráulico o si se mueve el mando del mismo (aunque esté parado el motor).

Asegúrese de que nadie se acerque a la máquina mientras instala o retira el dispositivo mecánico.

Máquina alzada

Nunca se coloque, usted o cualquier parte de su cuerpo, bajo una máquina levantada que no esté soportada adecuadamente. Si la máquina se mueve inesperadamente usted podría quedarse atrapado y sufrir graves heridas o resultar muerto.

Rayos

Los rayos le pueden causar la muerte. No use la máquina si hay una tormenta con aparato eléctrico en la localidad.

Modificaciones de la máquina

Esta máquina ha sido fabricada en cumplimiento con requisitos legislativos imperantes. No debe modificarse de ninguna manera que pudiera afectar o invalidar su conformidad. Para asesoramiento, consulte a su concesionario JCB.

Ropa y equipo de protección personal (PPE)

No lleve joyas ni ropa poco ajustada que pueda resultar atrapada en los mandos o las piezas móviles. Lleve la ropa de protección y el equipo de seguridad personal requeridos por las condiciones del trabajo, las normativas locales o las especificaciones de su empleador.

Sobre el producto

Introducción

General

Antes de empezar a utilizar la máquina, debe conocer su funcionamiento. Utilice esta parte del manual para identificar cada una de las palancas de mando, interruptores, indicadores, botones y pedales. No presuponga; si hay algo que no entiende, pregunte a su concesionario JCB.

Nombre y dirección del fabricante

Para: Savannah, Estados Unidos Página 7
Para: Jaipur, India Página 7

(Para: Savannah, Estados Unidos)

JCB Manufacturing Inc, 2000 Bamford BLVD, Pooler, Georgia, USA, 31322.

(Para: Jaipur, India)

JCB India Limited, N.º parcela DTA-006-001-002 Vill Bagru Khurd, Mahindra World City, Teh. Sanganer, Jaipur - 302037 India.

Conformidad del producto

Su máquina JCB se diseñó para cumplir las leyes y reglamentos aplicables en el momento de su fabricación en el mercado en el cual se vendió por primera vez. En muchos mercados existen leyes y reglamentos que exigen que el propietario lleve a cabo el mantenimiento del producto a un nivel de conformidad respecto al producto original. Incluso en ausencia de unas exigencias definidas para el propietario del producto, JCB recomienda que se cumpla la conformidad del producto para garantizar la seguridad del operador y las personas expuestas y para garantizar un funcionamiento medioambiental correcto. Su producto no debe modificarse de ninguna manera que pudiera afectar o invalidar cualquiera de estas exigencias. Para asesoramiento, consulte a su concesionario JCB.

Para su conformidad como producto nuevo, su JCB y algunos de sus componentes pueden llevar números y marcas de homologación, y tal vez se hayan suministrado con un certificado/declaración de conformidad. Estos documentos y marcas son solo relevantes para el país/región en el que se vendió el producto por primera vez en tanto en cuanto fueran requeridos por las leyes y disposiciones.

Las reventas y la importación / exportación de productos en territorios con diferentes leyes y reglamentos pueden hacer necesarios nuevos requisitos para los cuales el producto no fue originalmente diseñado o especificado. En algunos casos, los productos de segunda mano, independientemente de su antigüedad, se consideran nuevos en lo referente a conformidad, y puede exigirse que cumplan los requisitos más actuales, lo cual podría suponer un obstáculo insalvable para su venta / uso.

A pesar de la presencia de cualquier marca referente a conformidad en el producto y los componentes, no debe suponerse que será posible la conformidad en un nuevo mercado. En muchos casos es la persona responsable de la importación de un producto de segunda mano en un mercado la que pasa a ser responsable de su conformidad, y también se considera su fabricante.

JCB tal vez no pueda atender ninguna solicitud relacionada con la conformidad para un producto que se haya sacado del país / región donde legalmente se vendió por primera vez, y en concreto donde se hubiera requerido un cambio de especificaciones del producto o una certificación adicional para la conformidad del producto.

Descripción

General

La cargadora de patines direccionables es una máquina autopropulsada de patines direccionables equipada con ruedas u orugas. El soporte estructural principal está diseñado para transportar un carro montado en la parte delantera en el que se puede montar una pala o un implemento aprobado.

Uso previsto

▲ ADVERTENCIA El uso de la máquina a temperaturas fuera del margen de funcionamiento deseado podría ocasionar el fallo de algún componente o afectar a la respuesta de los mandos y dar como resultado un caso de funcionamiento descontrolado de la máquina, pudiendo ocasionarse lesiones, la muerte o daños en la propiedad.

La máquina está pensada para utilizarse bajo condiciones normales para las aplicaciones y en las condiciones ambientales, tal como se indica en este manual. Cuando se utiliza normalmente con una pala instalada, la máquina carga y excava con el movimiento hacia adelante de la máquina, para luego elevar, transportar y descargar el material.

Las aplicaciones incluyen el movimiento de tierras, construcción de carreteras, construcción y edificación, almacenes de materiales, paisajismo, terrenos cultivables, ganado y avicultura y aplicaciones similares.

La máquina está destinada a funcionar en un intervalo de temperaturas entre -20 °C y 46 °C.

La máquina no está pensada para el uso en aplicaciones de minería y canteras (aparte de para operaciones superficiales de limpieza de patios), en actividades de demolición, cualquier uso subterráneo, o en cualquier atmósfera explosiva.

El uso en aplicaciones forestales ligeras requerirá la adición de un kit de protección forestal de la máquina.

Si la máquina se va a utilizar en aplicaciones donde se da una alta concentración de sílice, riesgo debido a materiales que contienen amianto o peligros similares, podrá ser necesario adoptar medidas de protección adicional, tales como el uso de PPE (Equipo de protección personal). La máquina no deberá hacerse funcionar por cualquier persona que no tenga un nivel apropiado de cualificación, formación y experiencia en el uso de este tipo de máquina. Antes de usar la máquina, debería considerarse su idoneidad (tamaño, rendimiento, especificaciones, etc.) con respecto a la aplicación prevista y a cualesquiera peligros relevantes que pudieran existir. Póngase en contacto con su concesionario JCB para ayuda al objeto de determinar la máquina JCB apropiada, implemento y cualquier equipo opcional que sea adecuado para la aplicación y el entorno.

Movimiento de troncos/manipulación de objetos

No utilice la máquina para mover ni manipular troncos a no ser que se haya instalado una protección contra troncos suficiente. Podría lesionarse gravemente y dañar a la máquina. Para obtener información más detallada, consulte al concesionario JCB.

Implementos y equipos opcionales

Se dispone de una amplia gama de implementos opcionales para aumentar la versatilidad de su máquina. Se recomienda usar con la máquina únicamente implementos recomendados por JCB. Para la lista completa de implementos homologados disponibles consulte a su concesionario JCB.

Zona de peligro

La zona de peligro es cualquier zona en y/o alrededor de la maquinaria en la cual una persona esté sujeta a un riesgo para su salud o seguridad. La zona de peligro incluye la zona en proximidad inmediata a cualesquiera piezas móviles peligrosas, zonas en las cuales los equipos de trabajo y los implementos puedan moverse rápidamente, las distancias de detención normal de la máquina y también las zonas en las que la máquina pueda girar rápidamente en condiciones normales de uso. Dependiendo de la aplicación en el momento, la zona de peligro podría también incluir la zona en la que los residuos, procedentes del uso de un implemento o herramienta de trabajo, podrían ser despedidos y cualquier zona en la que los residuos podrían caer de la

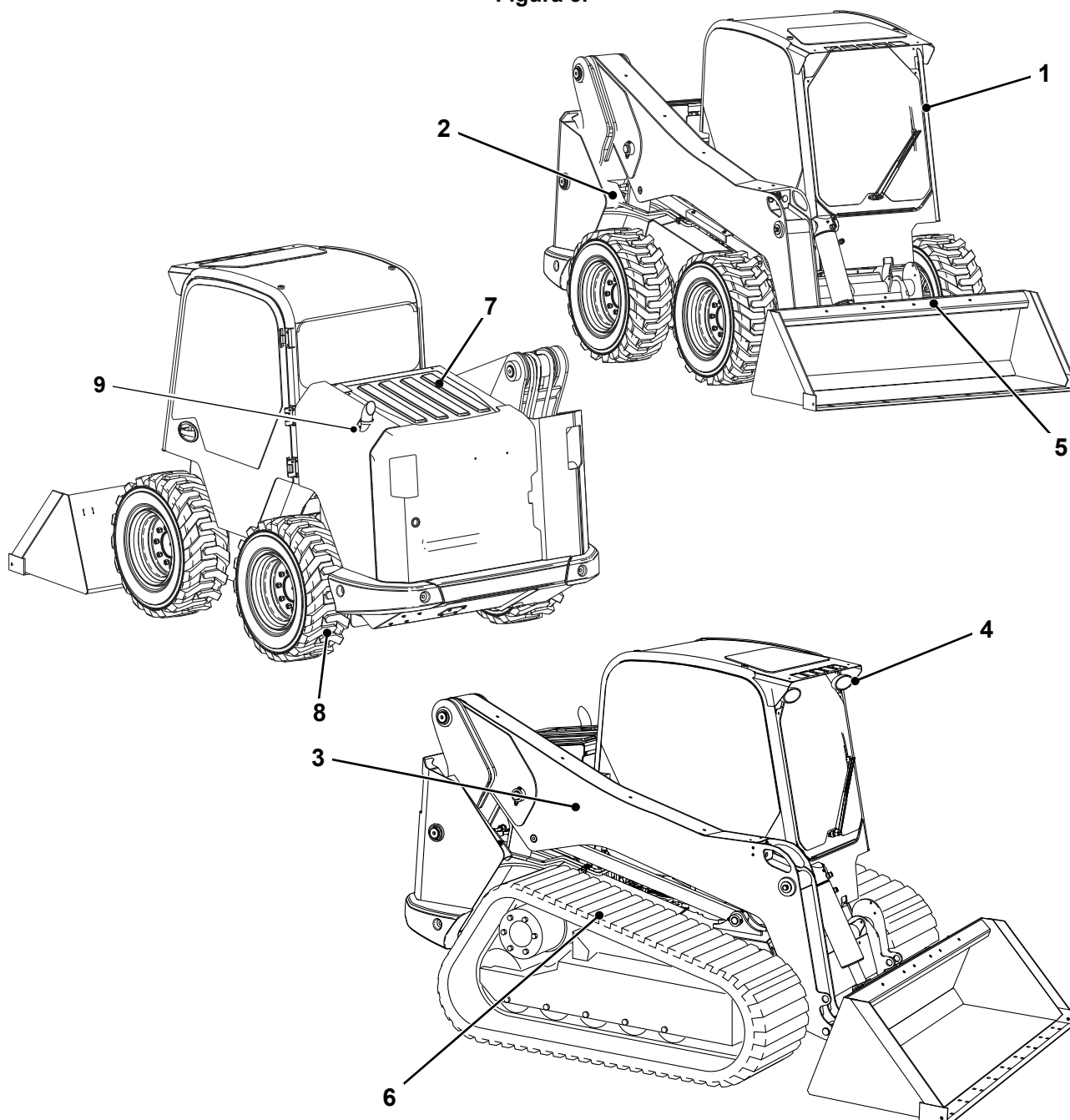
máquina. Al manejar la máquina, mantenga a todo el personal apartado de la zona de peligro. Las personas en la zona de peligro podrían sufrir lesiones.

Antes de llevar a cabo una tarea de mantenimiento, asegure el producto.

Ubicaciones de los componentes principales

La ilustración muestra un modelo de máquina típico. Su máquina puede tener un aspecto diferente al del modelo mostrado.

Figura 5.



- 1 Cabina ROPS/FOPS
- 3 Pluma/brazo de elevación
- 5 Enganche rápido
- 7 Cubierta superior del conjunto de refrigeración

- 2 Punto de llenado del depósito de combustible
- 4 Luces de trabajo delanteras
- 6 Orugas de goma
- 8 Ruedas/neumáticos

9 Escape

Identificación del producto y de los componentes

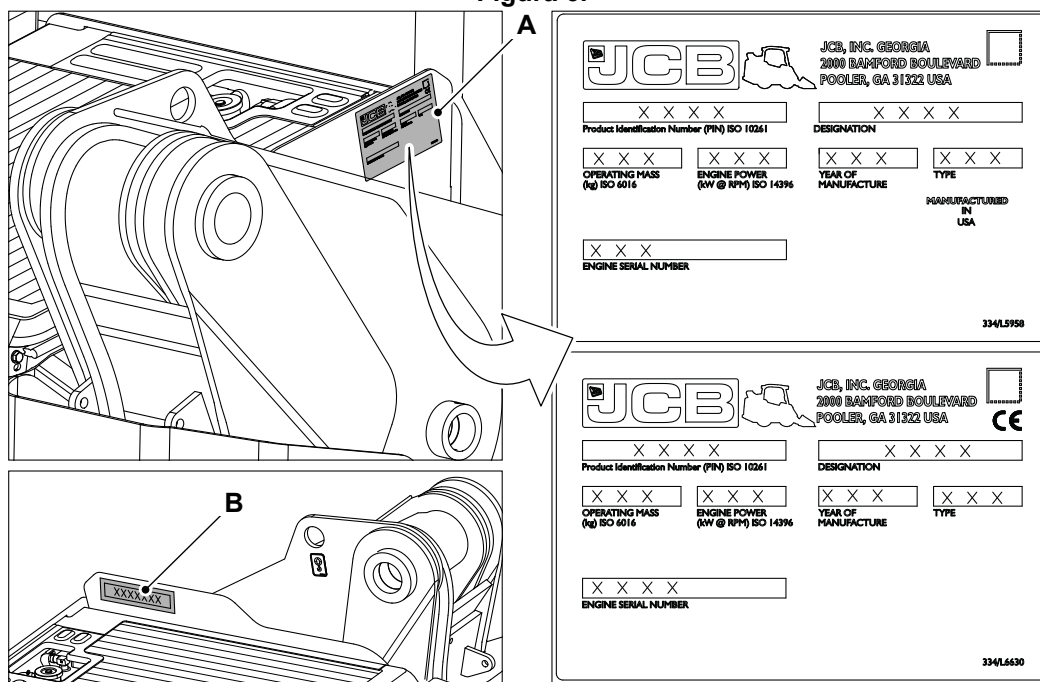
Máquina

Placa de identificación de la máquina

Su máquina tiene una placa de identificación. El PIN (Número de identificación del producto), peso, la potencia del motor, el año de fabricación y el número de serie de la máquina están grabados en la placa de identificación.

El número de serie está también estampado permanentemente en el chasis.

Figura 6.



A Placa de identificación (ubicación)

B Número de serie (estampado)

Número típico de identificación del producto

El modelo de máquina y las especificaciones de construcción se indican mediante el PIN. El PIN tiene 17 dígitos y debe leerse de izquierda a derecha.

Tabla 1. PIN típico

GE0	260	WV	H	02196001
-----	-----	----	---	----------

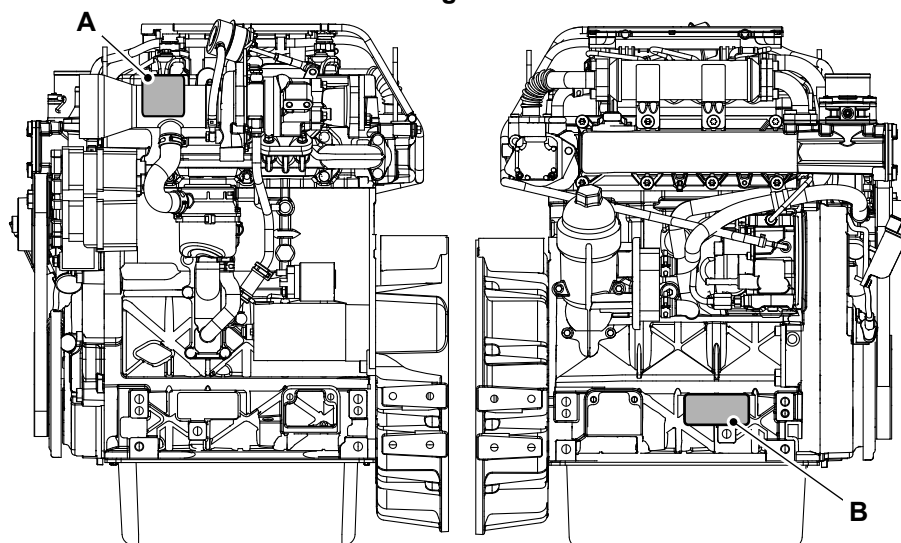
Tabla 2. Explicación del PIN

Dígito	Descripción
1 a 3	Identificación mundial del fabricante. Por ejemplo, JCB = tipo del Reino Unido. GE0 = Tipo de Estados Unidos
4 a 6	Tipo de máquina. Por ejemplo, 260 = 260
7 a 8	Modelo de máquina. Por ejemplo, W = de ruedas; T = de cadenas; V = elevación vertical; R = elevación radial
9	Letra de comprobación generada. La letra de comprobación se utiliza para verificar la autenticidad del PIN de una máquina.
10 a 17	Número de serie de la máquina 02196001.

Motor

La etiqueta de datos de emisiones y las etiquetas de identificación del motor están pegadas en el bloque de cilindros.

Figura 7.

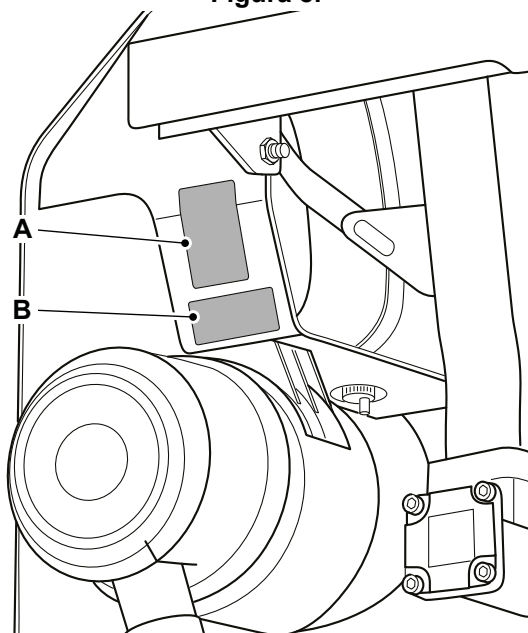


A Etiqueta de datos de emisiones

B Etiqueta de identificación del motor

La etiqueta de datos de emisiones y las etiquetas de identificación del motor están también por duplicado detrás de la cubierta del compartimento del motor para poder consultarlas fácilmente.

Figura 8.



A Etiqueta de datos de emisiones

B Etiqueta de identificación del motor

Estructura de protección del operador

⚠ ADVERTENCIA Usted podría fallecer o sufrir lesiones graves si maneja la máquina con una estructura ROPS/FOPS/FOGS dañada o sin ella. Si la estructura ROPS/FOPS/FOGS ha sufrido un accidente, no use la máquina hasta que se haya renovado la estructura. Las modificaciones y reparaciones no aprobadas por el fabricante pueden ser peligrosas e invalidarán la homologación ROPS/FOPS/FOGS.

ADVERTENCIA Las máquinas con ROPS, FOPS, FOGS o TOPS están equipadas con cinturón de seguridad. Las estructuras ROPS, FOPS, FOGS o TOPS están diseñadas para protegerle en un accidente. Si no lleva puesto el cinturón de seguridad puede salir despedido de la máquina y ser aplastado. Debe

llevarse el cinturón de seguridad puesto cuando se utiliza la máquina. Abróchese el cinturón de seguridad antes de arrancar la máquina.

Placa de datos de la estructura de protección contra vuelcos.

Las máquinas construidas según las normas ROPS (Estructura de protección contra vuelcos) tienen una etiqueta de identificación en el interior de la cabina, debajo del asiento del operador. Hay disponible un perno en FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos), que lleva también una etiqueta de identificación, instalado en la protección.

Placa de datos FOPS

⚠ ADVERTENCIA No utilice la máquina si el nivel de protección contra la caída de objetos, proporcionado por la estructura, no es suficiente para la aplicación. La caída de objetos puede causar lesiones graves.

Si se utiliza la máquina en cualquier aplicación en que existe el riesgo de caída de objetos, habrá que instalar entonces una FOPS. Para más información sírvase contactar con su concesionario JCB.

El FOPS tiene una placa de datos acoplada. La placa de datos indica que nivel de protección ofrece la estructura.

Hay dos niveles de FOPS. El nivel I es el estándar:

- Protección Contra Impactos, Nivel I - Resistencia al impacto para proteger contra la caída de pequeños objetos (ladrillos, pequeños bloques de hormigón, herramientas manuales) que tienen lugar en trabajos tales como el mantenimiento de carreteras, obras de ajardinamiento y otros servicios en solares de construcción.
- Protección Contra Impactos, Nivel II - Resistencia al impacto para proteger contra la caída de objetos pesados (árboles, rocas) en máquinas que se utilizan en trabajos de desmonte, demolición o forestales.

Figura 9.

JCB, INC. 2000 BAMFORD BLVD. POOLER, GA. 31322 USA 	 JCB SKID STEER WHEELED LOADER	MODELS: XXXX XXXX	ROPS: COMPLIES TO EN ISO 3471: 2008	FOPS: COMPLIES TO EN ISO 3449: 2008 LEVEL I
	MAX UNLADEN MASS XXXX KG			
	YEAR OF MANUFACTURE XXXX			CAB WA PART NUMBER XXX/XXXXX

Figura 10.

JCB, INC. 2000 BAMFORD BLVD. POOLER, GA. 31322 USA 	 JCB SKID STEER TRACKED LOADER	MODELS: XXXX XXXX	ROPS: COMPLIES TO EN ISO 3471: 2008	FOPS: COMPLIES TO EN ISO 3449: 2008 LEVEL I
	MAX UNLADEN MASS XXXX KG			
	YEAR OF MANUFACTURE XXXX		CAB WA PART NUMBER XXX/XXXXX	

Etiquetas de seguridad

General

▲ **ADVERTENCIA** Las etiquetas de seguridad en la máquina le alertan sobre ciertos riesgos. Si no observa las instrucciones de seguridad que figuran en ellas, puede sufrir lesiones.

Las etiquetas de seguridad están estratégicamente situadas alrededor de la máquina para recordarle los posibles riesgos.

Si necesita gafas para leer, asegúrese de llevarlas al leer las etiquetas de seguridad. No fuerce la postura ni adopte posiciones peligrosas cuando lea las etiquetas de seguridad. Si no comprende el peligro que aparece en la etiqueta de seguridad, consulte 'Identificación de las etiquetas de seguridad'.

Mantenga todas las etiquetas de seguridad limpias y en estado legible. Sustituya una etiqueta de seguridad perdida o dañada. Asegúrese de que las piezas de repuesto incluyan etiquetas de seguridad donde sea necesario. Cada una de las etiquetas de seguridad tiene un número de referencia impreso; utilice este número para pedir una nueva etiqueta de seguridad a su concesionario JCB.

Identificación de la etiqueta de seguridad

La ilustración muestra un modelo de máquina típico. Su máquina podrá tener un aspecto diferente al del modelo mostrado.

Figura 11.

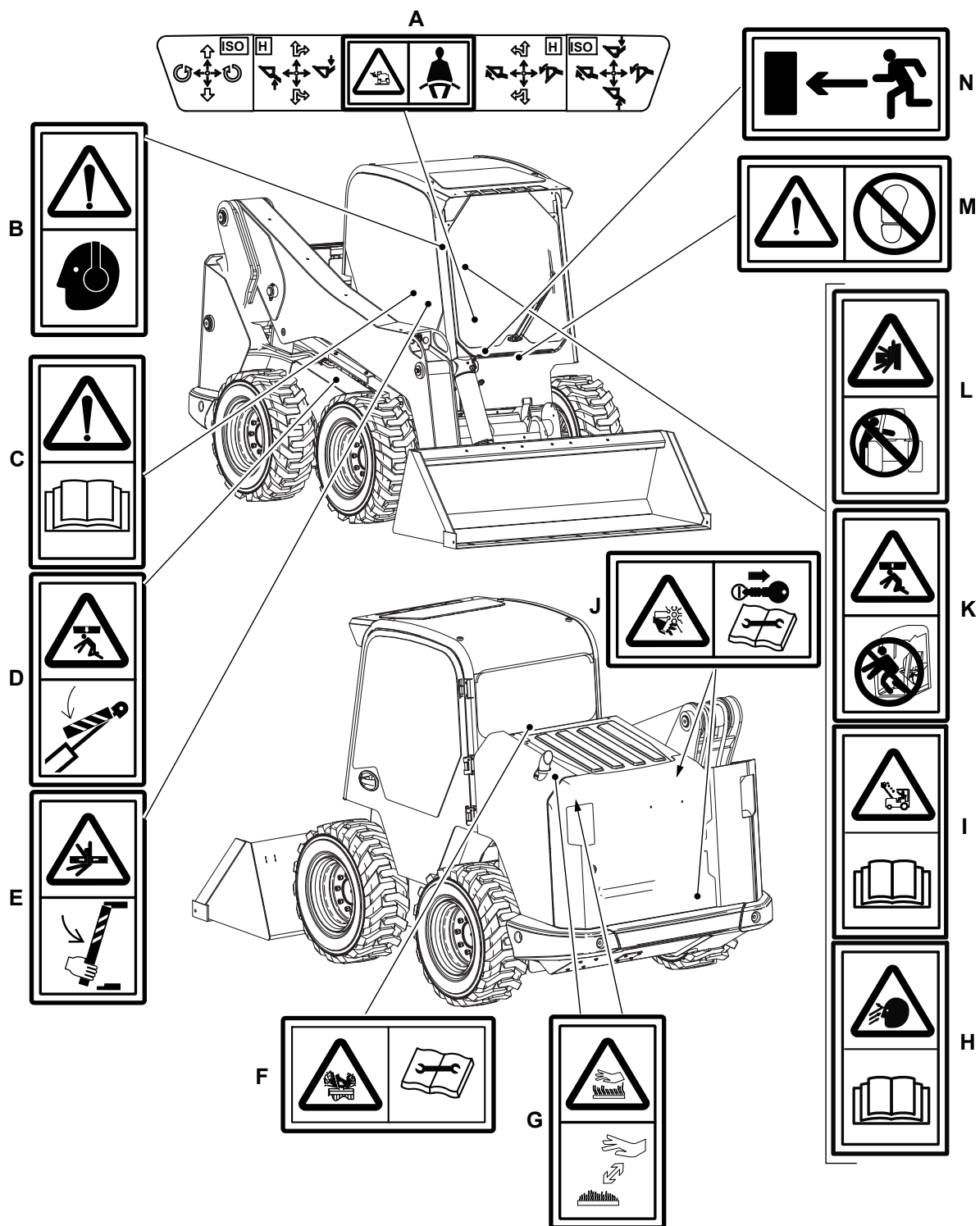


Tabla 3. Etiquetas de seguridad

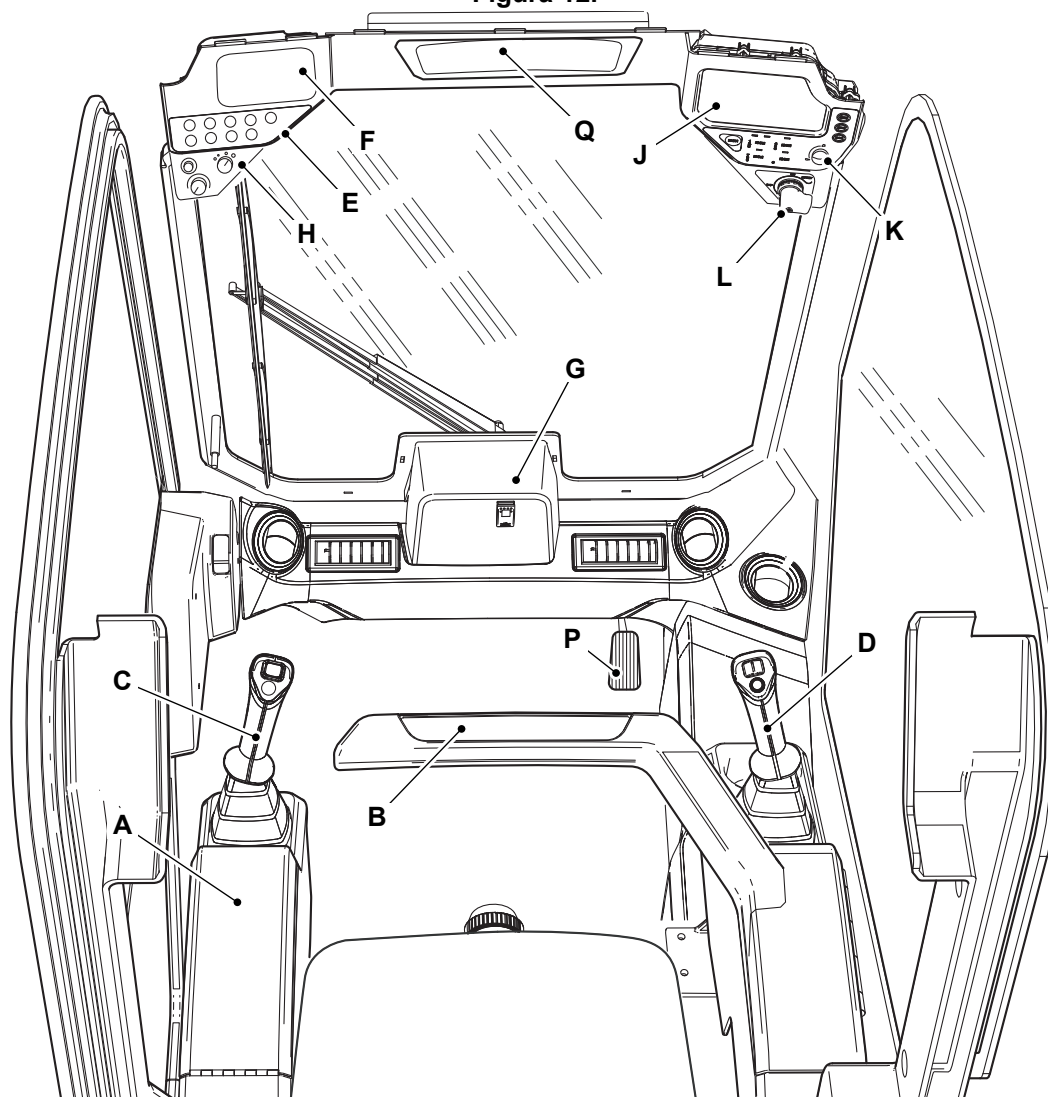
Elemento	N° de pieza	Descripción	Cant.
A	334/P0307	(Etiqueta combinada) Peligro de aplastamiento. Utilice el cinturón de seguridad.	1
B	332/L8248	Advertencia de ruido. Lleve protección auditiva.	1
C	817/70014	Advertencia. Lea el Manual del Operador antes de utilizar la máquina.	1

Elemento	N° de pieza	Descripción	Cant.
D	817/70104	Aplastamiento de todo el cuerpo. Inserte el dispositivo de soporte de la pluma antes de realizar cualquier trabajo de servicio o de mantenimiento debajo de la pluma.	1
E	332/P7181	Aplastamiento de todo el cuerpo. Enganche/Use el soporte o el puntal para bloquearlo en caso de servicio, mantenimiento o para cualquier acceso.	1
F	332/P7131	Riesgo por presión. Lea el Manual de Servicio.	1
G	817/70004	Advertencia. Quemaduras en los dedos y las manos. Mantenga una distancia de seguridad.	2
H	332/L7456	Advertencia de residuos que pueden salir despedidos al aire. Lea el Manual del Operador.	1
I	332/L7454	Caída de materiales. La pala no es autonivelante. Lea el Manual del Operador	1
J	332/P7132	Amputación de manos y dedos. Manténgase alejado/no se acerque a las piezas giratorias. Lea el Manual de Servicio.	2
K	332/L7452	Peligro de aplastamiento. No se asome por la ventanilla abierta.	1
L	332/L7450	Aplastamiento de todo el cuerpo. No accione los mandos desde el exterior de la máquina.	1
M	332/X4855	Advertencia. No lo use como escalón.	1
N	334/G8512	Salida de emergencia.	1

Estación del operador

Ubicaciones de los componentes

Figura 12.



A Reposabrazos izquierdo (Contiene toma a 12 V para accesorios). [Consulte: Equipo de seguridad \(Página 66\).](#)

C Palanca de mando del joystick de la izquierda. [Consulte: Mandos de la transmisión \(Página 68\).](#)

E Panel de interruptores izquierdo. [Consulte: General \(Página 77\).](#)

G Panel delantero. [Consulte: Interruptores de la consola \(Página 21\).](#)

J Instrumentos. [Consulte: Instrumentos \(Página 77\).](#)

L Interruptor de encendido. [Consulte: Interruptor de encendido \(Página 19\).](#)

Q Retrovisor interior. [Consulte: General \(Página 54\).](#)

B Barra de enclavamiento de la derecha. [Consulte: Equipo de seguridad \(Página 66\).](#)

D Palanca de mando del joystick de la derecha. [Consulte: Palancas/Pedales de mando \(Página 101\).](#)

F Radio. [Consulte: General \(Página 122\).](#)

H Cabina HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado), (opcional). [Consulte: Calefacción, ventilación y aire acondicionado \(HVAC\) \(Página 120\).](#)

K Acelerador de mano. [Consulte: Equipo de seguridad \(Página 66\).](#)

P Control del pedal del acelerador (opcional). [Consulte: Mandos de la transmisión \(Página 68\).](#)

Interruptores interiores

Interruptor de encendido

▲ PRECAUCIÓN Si alguna de las alarmas audibles/visuales se accionan con el motor en marcha, pare el motor tan pronto como sea seguro hacerlo y subsane el fallo.

Consulte: Instrumentos (Página 77).

Arranque con llave (estándar)

El interruptor de encendido es accionado por una llave de encendido. El interruptor de encendido tiene tres posiciones. La llave de ignición sólo puede sacarse cuando está en la posición "O".

O: Desconectado/Parar motor Gire el interruptor hasta esta posición para parar el motor. Asegúrese de que los mandos estén en punto muerto y que el brazo elevador esté bajado antes de parar el motor.

I: 'ON' (Conectado) Al girar el interruptor a esta posición la batería se conecta a los circuitos eléctricos. El interruptor volverá por sí solo hasta esta posición al soltarlo desde II. El conjunto de la derecha realizará una comprobación del sistema.

II- Arranque Acciona el motor de arranque que hace girar el motor.

Arranque sin llave con código PIN (Opción)

La opción de arranque sin llave permite al operador arrancar la máquina sin una llave de encendido. En su lugar, se utiliza el panel derecho para introducir un código pin de 4 dígitos y el interruptor de encendido puede girarse mediante una manecilla.

El interruptor de encendido tiene tres posiciones.

O: Desconectado/Parar motor Gire el interruptor hasta esta posición para parar el motor. Asegúrese de que los mandos estén en punto muerto y que el brazo elevador esté bajado antes de parar el motor.

I: 'ON' (Conectado) Al girar el interruptor a esta posición la batería se conecta a los circuitos eléctricos. El interruptor volverá por sí solo hasta esta posición al soltarlo desde II.

El conjunto de la derecha realizará una comprobación del sistema.

Cuatro interruptores en el panel derecho permiten al operador introducir los números de 0 a 9.

Figura 13.



Tabla 4. Posiciones de interruptor

Interruptor	Números
Luces de trabajo delanteras	1,2,3
Aislar Cargadora	4,5,6
Elevación paralela	7,8,9
Aislamiento del circuito auxiliar	0

Al pulsar un interruptor repetidamente se pasará por los números disponibles en ese interruptor. Una pausa 1 s establecerá el número actual y pasará al siguiente dígito en el código pin de 4 dígitos.

Tras haber establecido el cuarto número del código pin válido, puede arrancarse la máquina.

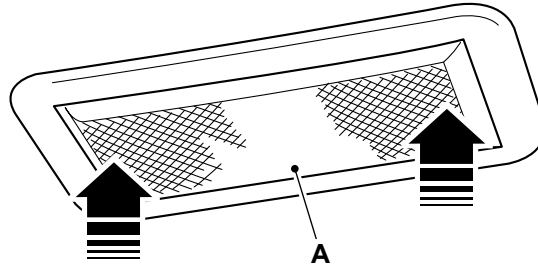
Si se ha introducido un código PIN válido o si la máquina ha estado en funcionamiento durante los 15 s anteriores, no será necesario volver a introducirlo.

II- Arranque Acciona el motor de arranque que hace girar el motor.

Luz interior de la cabina

Conecte el encendido. [Consulte: Interruptores interiores \(Página 19\)](#). Presione cada uno de los lados de la unidad de luz para encender la luz interior de la cabina. Al oprimir en el otro lado se apagará la luz.

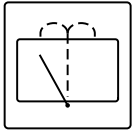
Figura 14.



A Luz interior de la cabina

Interruptores de la consola

Limpiaparabrisas



Interruptor basculante de tres posiciones. El interruptor funciona con la llave de encendido en la posición ON. Al apagar el limpiaparabrisas, éste se detiene automáticamente.

Posición : 1 = Apagado

Posición : 2 = Conectado

Posición : 3 = Dispositivo para limpiar (si está instalado)



Notas:

Funcionamiento

Introducción

General

La finalidad de esta parte del manual es explicar paso a paso al operador la forma de aprender a manejar la máquina eficazmente y con seguridad. Lea la sección Funcionamiento, de principio a fin.

El operador debe conocer siempre los acontecimientos que ocurran en o alrededor de la máquina. La seguridad debe ser siempre el factor más importante cuando haga funcionar la máquina.

Cuando entienda los mandos operativos, indicadores e interruptores, practique utilizándolos. Conduzca la máquina en un espacio abierto y sin personas. Familiarícese con el "tacto" de la máquina y sus mandos de conducción.

No se apresure demasiado en aprender. Asegúrese de haber entendido bien todo el contenido del capítulo Funcionamiento. Tómese el tiempo necesario para trabajar eficazmente y con seguridad.

Recuérdese:

- Tener cuidado.
- Mantenerse alerta.
- Trabajar de forma segura.

Seguridad durante el funcionamiento

General

Formación

Asegúrese de haber recibido la formación adecuada y de tener confianza en su capacidad de hacer funcionar la máquina de forma segura antes de utilizarla. Practique con la máquina y sus implementos hasta que esté totalmente familiarizado con los mandos y sus efectos. Con un operador cauteloso, experto y con una buena formación, su máquina es una máquina segura y eficiente. Con un operador inexperto o descuidado, puede ser peligrosa. No arriesgue su vida ni las de otras personas utilizando la máquina de forma irresponsable. Antes de comenzar a trabajar, indique a sus compañeros lo que va a hacer y dónde va a estar trabajando. En una obra muy ajetreada conviene que haya un hombre que haga señales. Antes de realizar cualquier trabajo que no se describa en este manual, averigüe el procedimiento correcto. Su distribuidor local JCB estará encantado de asesorarle.

Combustible

El combustible es inflamable, mantenga las llamas abiertas lejos del sistema de combustible. Si se sospecha la presencia de una fuga de gasoil hay que parar el motor inmediatamente. No fume mientras se esté repostando o cuando se trabaje en el motor. No reposte con el motor en marcha. Enjuague completamente cualquier derrame de este combustible que podría ser causa de un incendio. Si no se toman estas precauciones puede provocarse un incendio y causarse lesiones.

Estado de la máquina

Una máquina averiada puede ocasionarle lesiones a usted mismo o a otros. No maneje una máquina defectuosa o que le falten piezas. Antes de usar la máquina asegúrese de que se llevan a cabo los procedimientos de mantenimiento indicados en este manual.

Límites de la máquina

Si se exceden los límites de diseño de la máquina, pueden ocasionarse daños en la máquina y puede también resultar peligroso. No maneje la máquina más allá de sus límites. No intente mejorar el rendimiento de la máquina con modificaciones no autorizadas o equipo adicional.

Fallo del motor / dirección

Si falla el motor o la dirección hay que parar la máquina lo más rápidamente posible. No utilice la máquina hasta que el fallo haya sido subsanado.

Gases de escape

Los gases de escape de la máquina son nocivos y pueden resultar mortales para usted o para los transeúntes de su alrededor si son inhalados. No maneje la máquina en espacios cerrados sin antes cerciorarse de que hay buena ventilación. Si es posible, instale un extractor del escape. Si se comienza a notar somnolencia, pare la máquina inmediatamente y salga fuera de la cabina a respirar aire fresco.

Lugares de trabajo

Los lugares de trabajo pueden ser peligrosos. Examine el lugar antes de trabajar en él. Si el terreno cede bajo su máquina o si cae encima de ella material apilado, eso podría costarle la vida o causarle lesiones. Compruebe si hay baches y escombros, troncos, hierros, etc. ocultos. Cualquiera de estas cosas puede ocasionar la pérdida de control de la máquina. Compruebe si hay servicios públicos como cables de energía eléctrica (aéreos y subterráneos), tuberías de gas y agua, etc. Marque las posiciones de los cables y tuberías subterráneos. Asegúrese de que haya suficiente espacio libre por debajo de cables aéreos y estructuras.

Comunicaciones

Las malas comunicaciones pueden causar accidentes. El personal que haya alrededor debe estar informado de lo que se va a hacer. Si se va a trabajar con otras personas, hay que estar seguro de que todo el mundo

entienda las señales que se harán con las manos. En las obras puede haber mucho ruido; no se debe confiar en órdenes o instrucciones dadas a gritos.

Estacionamiento

Una máquina aparcada incorrectamente puede ponerse en movimiento por sí sola. Siga las instrucciones del manual del operador para aparcar correctamente la máquina.

Terraplenes y zanjas

Los terraplenes y zanjas pueden hundirse. No trabaje ni conduzca próximo a terraplenes y zanjas cuando exista el peligro de que puedan hundirse.

Barreras de seguridad

Las máquinas sin protecciones en lugares públicos pueden ser peligrosas. En lugares públicos, o cuando su visibilidad sea reducida, coloque barreras alrededor de la zona de trabajo para mantener apartada a la gente.

Chispas

Las chispas del escape o sistema eléctrico pueden causar explosiones e incendios. No maneje la máquina en lugares cerrados con materiales inflamables, gases o polvo.

Atmósferas peligrosas

Esta máquina está diseñada para su uso normal en condiciones atmosféricas al aire libre. No debe usarse en una zona cerrada sin la adecuada ventilación. No use la máquina en un ambiente potencialmente explosivo, tales como vapores de combustible, gas o polvo, sin consultar antes a su concesionario JCB.

Reglamentación

Siga todas las leyes y normativas vigentes en la obra y en la localidad, que afecten a uno mismo y a la máquina.

Cables de energía eléctrica

Se corre el riesgo de resultar electrocutado o sufrir serias quemaduras si la máquina o sus implementos se ponen demasiado cerca de cables de energía eléctrica. Se recomienda encarecidamente asegurarse de que las disposiciones de seguridad en la obra cumplen con las leyes y normativas locales referentes a la realización de trabajos cerca de líneas de energía eléctrica. Antes de empezar a usar la máquina, debe consultar a la empresa abastecedora de electricidad si hay cables subterráneos en la obra. Al trabajar debajo de cables aéreos hay una distancia mínima de separación que ha de observarse. Es preciso obtener la información pertinente de la compañía local de electricidad.

Plataforma de trabajo

Usar la máquina como plataforma de trabajo es peligroso. Puede caerse y matarse o resultar herido. Jamás utilice la máquina como una plataforma de trabajo, salvo con una caja o cesto para el operador homologados (si procede).

Seguridad de la máquina

Interrumpa el trabajo inmediatamente si se produce un fallo. Los sonidos y los olores anómalos pueden ser señal de problemas. Examínelos y repárelos antes de reemprender el trabajo.

Componentes calientes

El contacto con las superficies calientes puede causar quemaduras de la piel. Después de haber utilizado la máquina, los componentes de esta y el motor estarán calientes. Deje enfriar el motor y los componentes antes de efectuar el mantenimiento de la máquina.

Desplazamiento a altas velocidades

El desplazamiento a altas velocidades puede ocasionar accidentes. Desplácese siempre a una velocidad segura para adaptarse a las condiciones de trabajo.

Pendientes

Trabajar con la máquina en la falda de una colina puede ser peligroso si no se toman las precauciones correctas. Las condiciones del terreno pueden cambiar en presencia de lluvia, nieve, hielo, etc. Inspeccione el emplazamiento cuidadosamente. Mantenga todos los implementos contra el suelo siempre que sea posible.

Visibilidad

Pueden causarse accidentes trabajando en condiciones de mala visibilidad. Use los faros para mejorar la visibilidad. Mantenga las luces de carretera, ventanillas, retrovisores y cámaras (cuando estén instalados) limpios. No utilice la máquina si no se puede ver con claridad. Modificación de la configuración de la máquina por el usuario (por ejemplo, el montaje de implementos grandes y no aprobados) puede dar como resultado la restricción de la visibilidad de la máquina.

Manos y pies

Mantenga las manos y los pies en el interior de la máquina. Cuando utilice la máquina, mantenga las manos y los pies apartados de las piezas móviles. Mantenga las manos y los pies en el interior del compartimento del operador siempre que la máquina esté en movimiento.

Mandos

Si maneja las palancas de mando desde fuera de la máquina, usted u otras personas podrán sufrir lesiones graves o fatales. No accione las palancas de mando a menos que esté sentado correctamente.

Pasajeros

Los acompañantes en la máquina o sobre la misma pueden causar accidentes. No lleve pasajeros.

Incendios

Si la máquina está equipada con un extintor de incendios, asegúrese de que se compruebe regularmente. Guárdelo en la ubicación correcta en la máquina hasta que se necesite. No use agua para sofocar un incendio que se produzca en la máquina, pues eso puede hacer que se propague el fuego si hay aceite ardiendo, o puede recibirse una descarga eléctrica. Utilice extintores de dióxido de carbono, polvo químico seco o espuma. Contacte lo antes posible con el cuerpo de bomberos más próximo.

Protección antivuelco

Si la máquina empieza a volcar, usted puede resultar aplastado si intenta abandonar la cabina. Si la máquina comienza a volcar no intente saltar de la cabina. Permanezca en la cabina, con el cinturón de seguridad puesto.

Zonas restringidas

Preste atención especial a los peligros de proximidad al trabajar en zonas restringidas. Los peligros de proximidad incluyen los edificios, el tráfico y los transeúntes.

Cargas máximas admisibles

La sobrecarga de la máquina puede dañarla y hacerla inestable. Estudie las especificaciones en el Manual del Operador antes de usar la máquina.

Rayos

Si está usted en el interior durante una tormenta con descarga eléctrica, permanezca en la máquina hasta que haya pasado la tormenta. Si está usted en el exterior de la máquina durante una tormenta con descarga eléctrica, manténgase apartado de la máquina hasta que haya pasado la tormenta. No intente montar o entrar en la máquina. Si la máquina es alcanzada por un rayo, no use la máquina hasta que haya sido comprobada en cuanto a daños y mal funcionamiento por personal capacitado.

Seguridad en el lugar de trabajo

⚠ ADVERTENCIA Si realiza trabajos con los que no está familiarizado sin antes practicarlos, podrá resultar en accidentes mortales o causarle lesiones a usted o los demás. Practique lejos de la obra, en una zona despejada. No deje que se acerquen otras personas. No realice nuevos trabajos hasta que esté seguro de que puede hacerlos con toda seguridad.

ADVERTENCIA Puede haber materiales peligrosos como amianto, materias químicas nocivas u otras sustancias dañinas enterradas en el emplazamiento. Si se ponen al descubierto envases o se notan síntomas de residuos tóxicos se debe parar la máquina y comunicar el hecho al jefe de la obra inmediatamente.

ADVERTENCIA Antes de empezar a usar la máquina se debe constatar mediante contacto con la compañía abastecedora de gas si hay tuberías subterráneas de gas en el emplazamiento.

Si hay tuberías de gas enterradas, le recomendamos que pida a la compañía de gas consejos específicos sobre cómo debe trabajar en la obra.

Algunas tuberías de gas modernas no pueden detectarse con detectores de metal, así que es imprescindible obtener un mapa exacto de las tuberías de gas subterráneas antes de que comience ningún trabajo de excavación.

Hacer sondeos a mano para constatar las ubicaciones precisas de las tuberías. Cualquier tubo de hierro colado debe suponerse que es de gas, salvo que se obtenga prueba en contrario.

Las tuberías de gas viejas pueden ser dañadas al pasar vehículos pesados por el suelo por encima de ellas.

El gas que escapa de las tuberías es altamente explosivo.

Si se sospecha la presencia de una fuga de gas hay que notificarlo inmediatamente a la compañía abastecedora y advertir a todo el personal en la obra. Prohíba fumar, asegúrese que todas las luces descubiertas están apagadas y pare todos los motores que estén en marcha.

Se aconseja encarecidamente asegurarse de que las disposiciones de seguridad en el emplazamiento cumplen con las leyes y reglamentaciones locales referentes a la realización de trabajos cerca de tuberías subterráneas de gas.

PRECAUCIÓN Antes de empezar a usar la máquina conviene preguntar a la compañía de abastecimiento público de agua si hay tuberías y desagües en el emplazamiento. Si los hay debe obtenerse un mapa que indique su ubicación y seguir los consejos que dé la empresa abastecedora de agua.

Se aconseja encarecidamente constatar que las disposiciones en materia de seguridad en la obra cumplen con las leyes y reglamentaciones locales referentes a la realización de trabajos cerca de tuberías de agua y desagües subterráneos.

PRECAUCIÓN Si corta un cable de fibra óptica, no mire el extremo, ya que puede sufrir lesiones permanentes en los ojos.

Para minimizar los riesgos causados por una visión restringida, se requiere organizar debidamente el lugar de trabajo. La organización del lugar de trabajo es un conjunto de reglas y procedimientos para coordinar las máquinas y las personas que trabajan juntos en la misma zona. Entre los ejemplos de organización en el lugar de trabajo se incluyen los siguientes:

- Zonas restringidas
- Pautas controladas de movimiento de la máquina
- Un sistema de comunicaciones.

Tanto el que usa la máquina como la empresa propietaria de la misma podrían ser responsables legalmente por todo daño que pueda ocasionarse a instalaciones de servicios públicos. Es responsabilidad del que maneja

la máquina el asegurarse de saber dónde están todos los cables o tuberías de servicios públicos en la obra que pudieran resultar dañados por su máquina.

Evaluación de riesgos

Es responsabilidad de las personas competentes que planean el trabajo y hacen funcionar la máquina juzgar el uso seguro de la máquina; deben tener en cuenta la aplicación y las condiciones de uso específicas en ese momento.

Es indispensable efectuar una evaluación de riesgos para el trabajo a realizar y que el operador siga las precauciones de seguridad identificadas en dicha evaluación.

Si no está seguro de la idoneidad de la máquina para una tarea específica, póngase en contacto con su concesionario JCB, donde estarán encantados de aconsejarle.

Las siguientes consideraciones pretenden ser sugerencias de algunos de los factores que deben tenerse en cuenta al llevar a cabo una evaluación de riesgos. Puede ser necesario considerar otros factores.

Una evaluación de riesgos adecuada depende de la formación y la experiencia del operador. No ponga en riesgo su vida ni las de otras personas.

Personal

- ¿Son todas las personas que intervendrán en la operación competentes, han recibido suficiente formación y tienen suficiente experiencia? ¿Están en forma y han descansado lo suficiente? Un operador enfermo o cansado es un operador peligroso.
- ¿Se necesita supervisión? ¿El supervisor ha recibido suficiente formación y tiene suficiente experiencia?
- Así como el operador de máquina, ¿se precisa de algún ayudante o vigilante?

La máquina

- ¿Está en buen estado de funcionamiento?
- ¿Se han solventado cualesquiera defectos comunicados?
- ¿Se han llevado a cabo las comprobaciones diarias?
- ¿Siguen estando los neumáticos con la presión correcta y en buen estado y hay suficiente combustible para completar la tarea (si procede)?

La carga

- ¿Cuánto pesa? ¿Se encuentra dentro de las capacidades de la máquina?
- ¿Qué volumen tiene? Cuanto mayor mayor es la superficie, más afectada se verá por las velocidades del viento.
- ¿Tiene una forma poco práctica? ¿Cómo se distribuyen los pesos? Las cargas no uniformes son más difíciles de manipular.
- ¿Existe la posibilidad de desplazamiento de la carga durante su movimiento?

Zona de carga / descarga

- ¿Está nivelada? Cualquier pendiente de más de un 2,5% (1 / 40) debe tenerse muy en cuenta.
- ¿Es posible más de una dirección de aproximación a la carga? Debe evitarse la aproximación a través de la pendiente, si es posible.
- ¿Es el suelo sólido? ¿Soportará el peso de la máquina cuando esté cargada?
- ¿Qué dificultad tiene el terreno? ¿Hay alguna proyección afilada que pudiera ocasionar daños, especialmente en los neumáticos?
- ¿Hay algún obstáculo o riesgo cercano, por ejemplo residuos, excavaciones, tapas de alcantarilla, líneas de tensión?
- ¿Es el espacio adecuado para maniobrar con seguridad?
- ¿Es probable que otros vehículos o personas estén en la zona o vayan a entrar en la misma mientras se estén llevando a cabo las operaciones?

La ruta que debe recorrerse

- ¿Qué firmeza tiene el terreno?, ¿proporcionará tracción y frenado adecuados? El terreno blando afectará a la estabilidad de la máquina y esto debe tenerse en cuenta.
- ¿Qué inclinación tienen las pendientes, hacia arriba / hacia abajo / transversalmente? Una pendiente transversal es especialmente peligrosa; ¿es posible dar un rodeo para evitarlas?

Condiciones meteorológicas

- ¿Hace mucho viento? Un viento intenso afectará negativamente a la estabilidad de la máquina cargada, especialmente si la carga es voluminosa.
- ¿Está lloviendo o es probable que llueva? El suelo que era sólido y firme cuando estaba seco pasará a ser irregular y resbaladizo cuando esté mojado y no ofrecerá las mismas condiciones para la tracción, la dirección o el frenado.

Inspección general

General

Cada vez que vuelva a la máquina después de haber salido de ella durante cualquier período de tiempo, debe realizar las comprobaciones siguientes. Le aconsejamos también detener la máquina ocasionalmente durante sesiones de trabajo prolongadas y realizar esas verificaciones nuevamente.

Todas estas comprobaciones afectan a las condiciones de la máquina para prestar servicio. Algunas afectan a su propia seguridad. Es conveniente que haga que el mecánico a cargo del cuidado de la maquinaria verifique y corrija todo defecto que surja.

1. Haga que la máquina sea segura.

[Consulte: Posición de mantenimiento \(Brazo de elevación bajado\) \(Página 221\).](#)

2. Compruebe la limpieza.

- 2.1. Limpie las ventanillas, los faros y los retrovisores (donde sea aplicable).
- 2.2. Quite la suciedad y los residuos que haya, especialmente alrededor de las articulaciones, los cilindros, los puntos de articulación, el radiador y el compartimento del motor.
- 2.3. Asegúrese de que el escalón y los pasamanos de la cabina estén limpios y secos.
- 2.4. Limpie todas las etiquetas de seguridad e instrucciones. Reponga las etiquetas que falten o sean ilegibles.

3. Compruebe que no haya daños.

- 3.1. Examine la máquina en general para comprobar que no haya piezas dañadas y que no falte ninguna.
- 3.2. Asegúrese de que el implemento está bien seguro y en buen estado.
- 3.3. Asegúrese de que todos los pasadores de articulación estén correctamente instalados.
- 3.4. Examine las ventanillas por si hubiera grietas u otros daños. Los fragmentos de cristal pueden causar ceguera.
- 3.5. Compruebe que no haya fugas de aceite, combustible o refrigerante debajo de la máquina.

¡ADVERTENCIA! Si las orugas están dañadas, podría sufrir lesiones o morir. No utilice la máquina si las orugas están dañadas o excesivamente desgastadas.

4. Compruebe las orugas (si procede).

¡ADVERTENCIA! Si estalla un neumático de la máquina le puede causar la muerte o lesiones serias. Absténgase de usar la máquina con neumáticos dañados, inflados incorrectamente o excesivamente desgastados.

5. Compruebe los neumáticos (si procede).

6. Asegúrese de dejar bien colocados todos los tapones de llenado. Si los tapones de llenado y los paneles de acceso tienen cerradura, se recomienda cerrarlos con llave para evitar robos o manipulación.

7. Asegúrese de que todos los paneles de acceso estén cerrados correctamente.

[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)

Entrada y salida de la estación del operador

General

Para: Variante 1	Página 31
Para: Variante 2	Página 32

(Para: Variante 1)

▲ PRECAUCIÓN Entrar o salir de la estación del operador solamente debe efectuarse siempre que estén montados los peldaños y pasamanos. Sitúese siempre de cara a la máquina al entrar y salir de ella. Asegúrese de que los escalones, las barandillas y las suelas de su calzado estén limpios y secos. No salte desde la máquina. No utilice los mandos de la máquina como asideros; utilice solo los pasamanos.

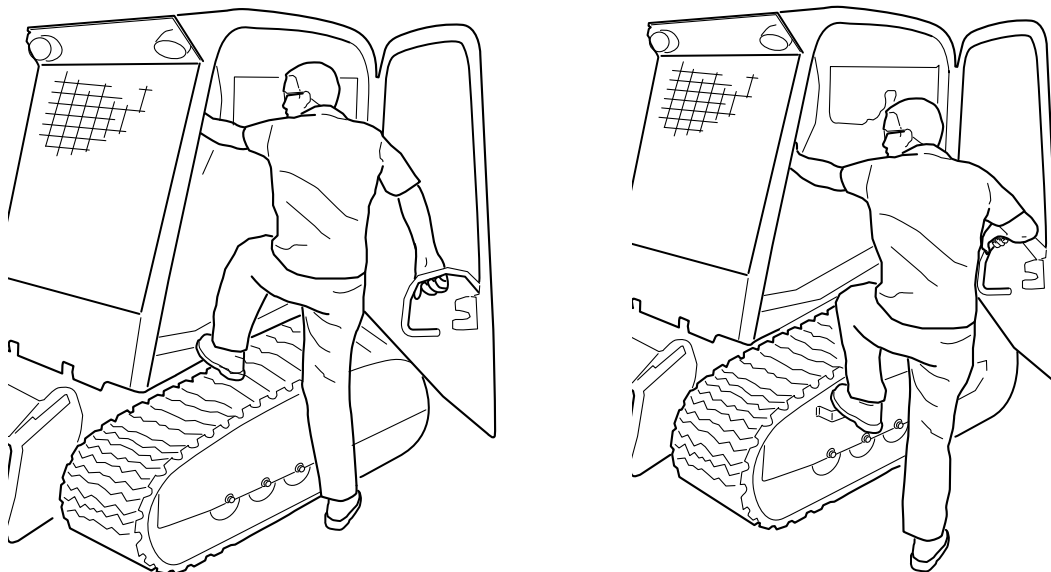
Asegúrese que la máquina está parada y bien aparcada antes de entrar o salir de la cabina. [Consulte: Parada y aparcamiento \(Página 60\).](#)

Al entrar o salir de la máquina, mantenga siempre un contacto de tres puntos con barandillas y peldaños. No utilice los mandos y asideros de la máquina.

Figura 15. Máquina de ruedas - Cabina



Figura 16. Máquina con cadenas - Cabina



Al entrar o salir de la máquina, utilice la puerta del lado izquierdo de la máquina; la abertura delantera sólo debe utilizarse como salida de emergencia. [Consulte: Salida de emergencia \(Página 34\).](#)

Antes de entrar o salir de la máquina, asegúrese de que el apoyabrazos izquierdo y la barra de enclavamiento estén en su posición levantada. [Consulte: Equipo de seguridad \(Página 66\).](#)

Figura 17. Tejadillo



(Para: Variante 2)

⚠ PRECAUCIÓN Entrar o salir de la estación del operador solamente debe efectuarse siempre que estén montados los peldaños y pasamanos. Sitúese siempre de cara a la máquina al entrar y salir de ella. Asegúrese de que los escalones, las barandillas y las suelas de su calzado estén limpios y secos. No salte desde la máquina. No utilice los mandos de la máquina como asideros; utilice solo los pasamanos.

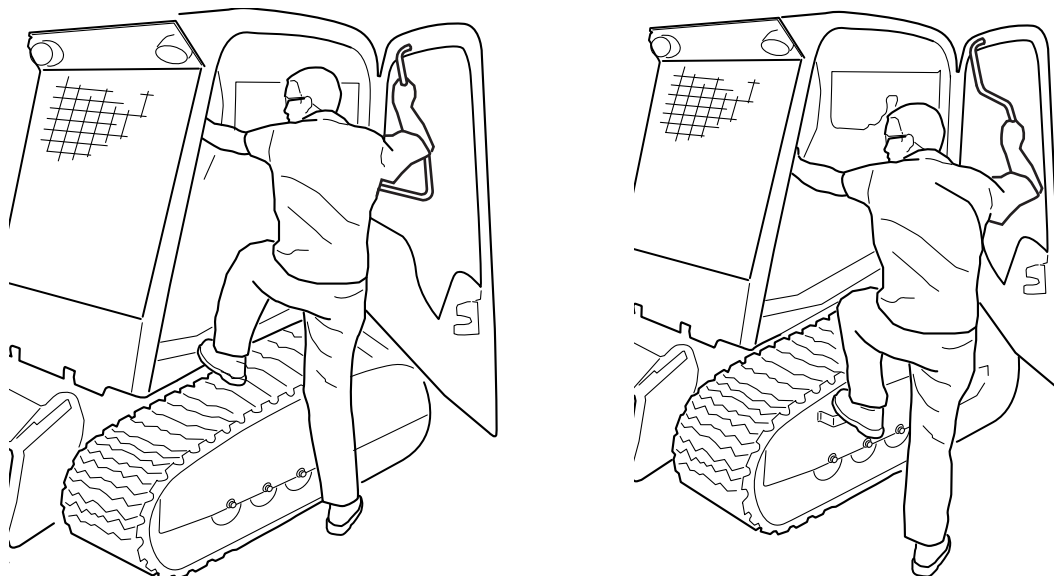
Asegúrese que la máquina esté parada y bien aparcada antes de entrar o salir de la cabina. [Consulte: Parada y aparcamiento \(Página 60\).](#)

Al entrar o salir de la máquina, mantenga siempre un contacto de tres puntos con barandillas y peldaños. No utilice los mandos y asideros de la máquina.

Figura 18. Máquina de ruedas - Cabina



Figura 19. Máquina con cadenas - Cabina



Al entrar o salir de la máquina, utilice la puerta del lado izquierdo de la máquina; la abertura delantera solo debe utilizarse como salida de emergencia. [Consulte: Salida de emergencia \(Página 34\).](#)

Antes de entrar o salir de la máquina, asegúrese de que el apoyabrazos izquierdo y la barra de enclavamiento estén en su posición levantada. [Consulte: Equipo de seguridad \(Página 66\).](#)

Figura 20. Tejadillo



Salida de emergencia

▲ ADVERTENCIA Si no se lleva puesto el cinturón de seguridad podría ser lanzado en el interior de la cabina, o fuera de la máquina y aplastado. Debe llevarse el cinturón de seguridad puesto cuando se utiliza la máquina. Abróchese el cinturón de seguridad antes de arrancar la máquina.

Cuando la máquina quede inmóvil después de un accidente, ponga el interruptor de encendido en la posición OFF, si es posible, y desabróchese el cinturón de seguridad.

Es importante conocer las vías de salida disponibles en caso de que la máquina sufra un accidente.

Las vías alternativas dependen de las especificaciones de la cabina. Escoja su vía con cuidado para estar seguro de no correr peligro.

Al sustituir un cristal, debe hacerlo por uno de la misma clase, o sea, cristal templado por cristal templado y cristal laminado por cristal laminado.

Máquinas con cabina sin cristales

Este tipo de cabina ofrece las siguientes vías posibles de escape:

1. Si la máquina todavía está derecha y no hay obstáculos para abrir la puerta, esta es la mejor vía de salida, puesto que dispone de un estribo y barandillas. Si la máquina ha volcado, considere la puerta y la siguiente vía alternativa, según las circunstancias.
2. Abertura del parabrisas delantero: Esta es la vía alternativa para salir.

Máquinas con cabina acristalada opcional

Este tipo de cabina ofrece las siguientes vías posibles de escape:

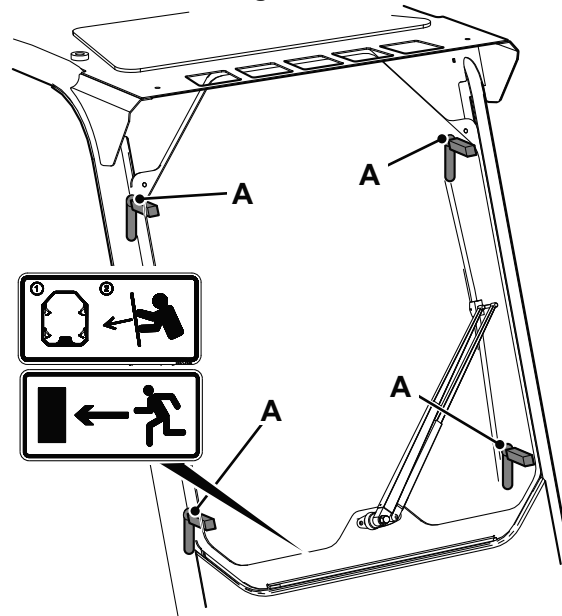
1. Si la máquina todavía está derecha y no hay obstáculos para abrir la puerta, esta es la mejor vía de salida, puesto que dispone de un estribo y barandillas. Si la máquina ha volcado, considere la puerta y la siguiente vía alternativa, según las circunstancias.
2. Abertura del parabrisas delantero: Esta es la vía alternativa para salir. Para escapar por esta vía, es preciso retirar el parabrisas (si hay montadas asas de emergencia) o romper el cristal (si el cristal es templado y hay un martillo).

Asas de emergencia (laminadas o de policarbonato) - Variante 1

1. Gire las cuatro asas un cuarto de vuelta.

2. Desconecte el cable de alimentación del motor del limpiaparabrisas delantero y los tubos del lavaparabrisas.
3. Si dispone de ayuda, el parabrisas se puede separar de la máquina. Si no tiene ayuda, empuje el parabrisas desde el interior de la cabina.
4. Guarde el conjunto del parabrisas delantero de forma segura para evitar daños.

Figura 21.

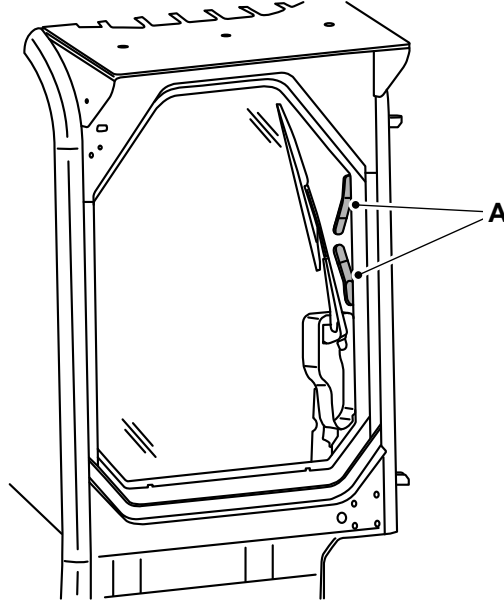


A Manijas

Asas de emergencia (laminadas o de policarbonato) - Variante 2

1. Gire las asas un cuarto de vuelta.
2. Si dispone de ayuda, el parabrisas se puede separar de la máquina. Si no tiene ayuda, empuje el parabrisas desde el interior de la cabina.
3. Guarde el conjunto del parabrisas delantero de forma segura para evitar daños.

Figura 22.

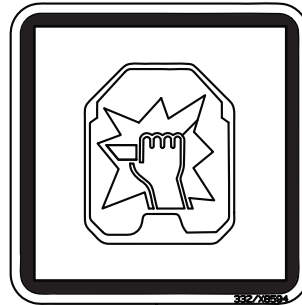


A Manijas

Cristal templado y martillo

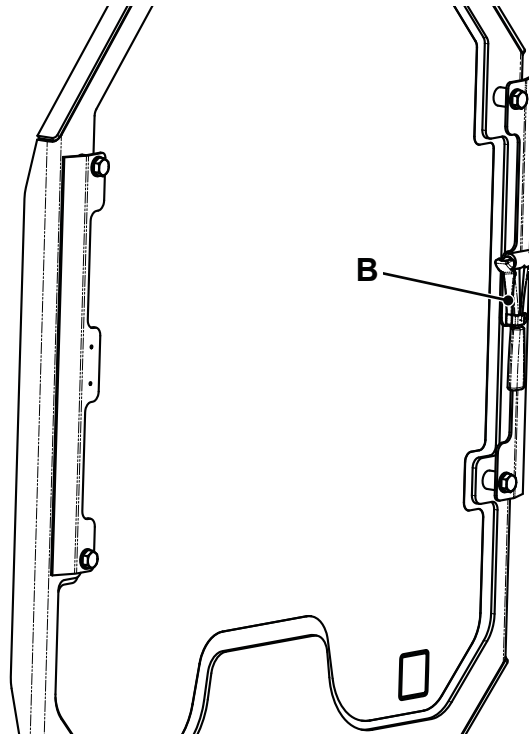
Las máquinas con cristal templado tienen dos calcas.

Figura 23.



1. Saque el martillo de su posición de almacenaje y rompa el cristal por una esquina.

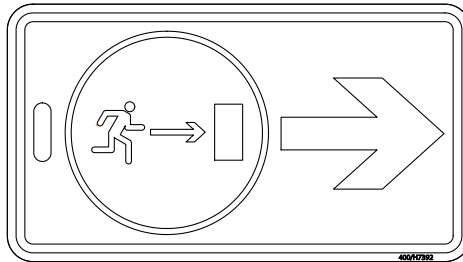
Figura 24.



No instale protecciones del parabrisas en máquinas con cristal templado y martillo.

El martillo solo debe usarse en máquinas equipadas con cristal templado.

Si se monta un cristal de repuesto, es necesario usar el repuesto correcto para conservar la funcionalidad de la salida de emergencia.

Vidrio templado con lengüeta extraíble**Figura 25.**

1. Desconecte el cable de alimentación del limpiaparabrisas delantero.
2. Coloque la lengüeta extraíble en la parte izquierda del parabrisas de vidrio templado sostenida por la etiqueta. Consulte la figura 25.
3. Siga tirando de la lengüeta alrededor del perímetro del parabrisas y retirando la cinta.
4. Si dispone de ayuda, el parabrisas se puede separar de la máquina. Si no se dispone de ayuda, empuje el parabrisas desde el interior de la cabina.
5. Guarde el conjunto del parabrisas delantero para evitar daños.

Puertas

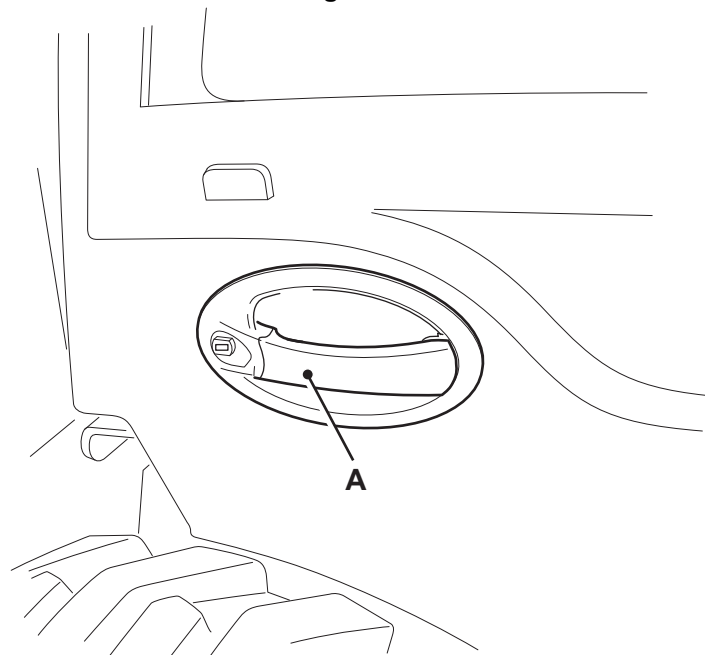
Puerta del operador

Para: Variante 1	Página 39
Para: Variante 2	Página 40

(Para: Variante 1)

Para abrir la puerta desde el exterior, desbloquéela con la llave provista y tire de la manecilla para soltar el pestillo. Cuando se libera el pestillo de la puerta, esta se abre automáticamente por la presión de un puntal de gas. La vida útil del puntal se puede prolongar si se evita que la puerta se abra con violencia. Consulte la figura 26.

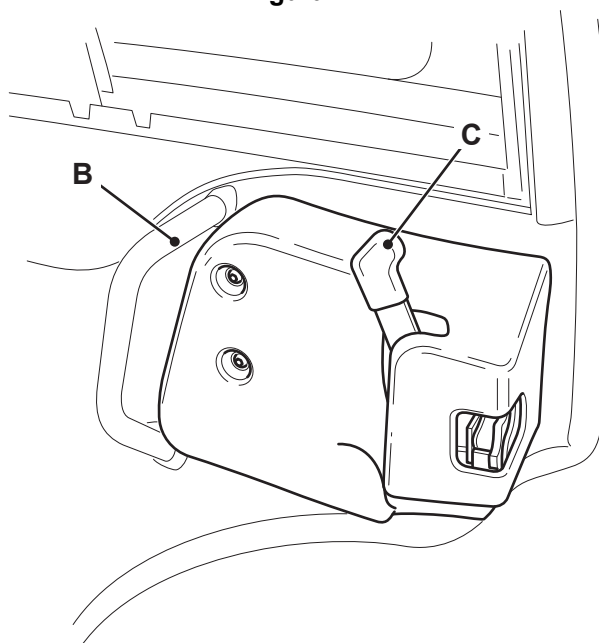
Figura 26.



A Empuñadura

Cierre la puerta desde el interior, tirando firmemente de la barra de cierre; el pestillo se acoplará automáticamente. Consulte la figura 27.

Figura 27.

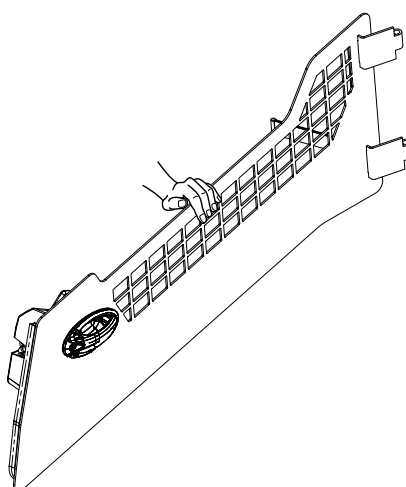


B Barra de cierre

C Palanca

Para abrir la puerta desde el interior, tire de la palanca para soltar el pestillo. Consulte la figura 27.

Figura 28.

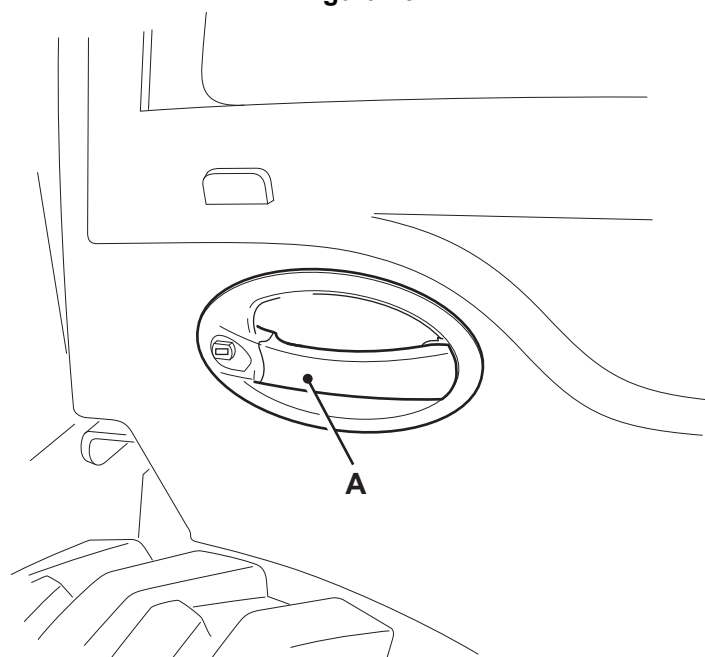


Cierre la puerta del tejadillo tirando de la parte superior de la misma. Consulte la figura 28.

(Para: Variante 2)

Para abrir la puerta desde el exterior, desbloquéela con la llave provista y tire de la manecilla para soltar el pestillo. Cuando se libera el pestillo de la puerta, esta se abre automáticamente por la presión de un puntal de gas. La vida útil del puntal se puede prolongar si se evita que la puerta se abra con violencia. Consulte la figura 29.

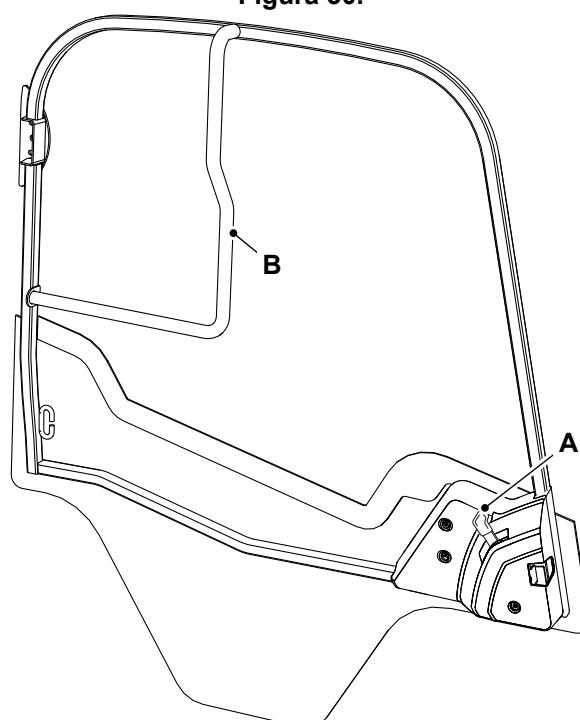
Figura 29.



A Empuñadura

Cierre la puerta desde el interior, tirando firmemente de la barra de cierre; el pestillo se acoplará automáticamente. Consulte la figura 30.

Figura 30.

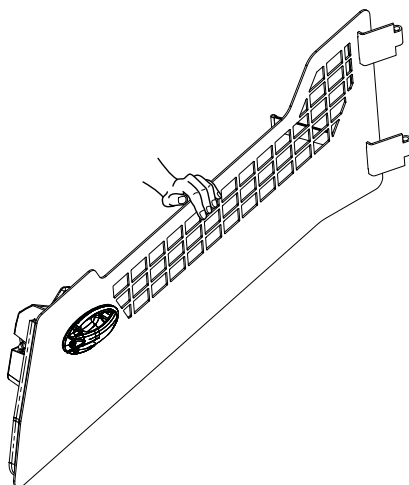


B Barra de cierre

C Palanca

Para abrir la puerta desde el interior, tire de la palanca para soltar el pestillo. Consulte la figura 30.

Figura 31.



Cierre la puerta del tejadillo tirando de la parte superior de la misma. Consulte la figura 31.

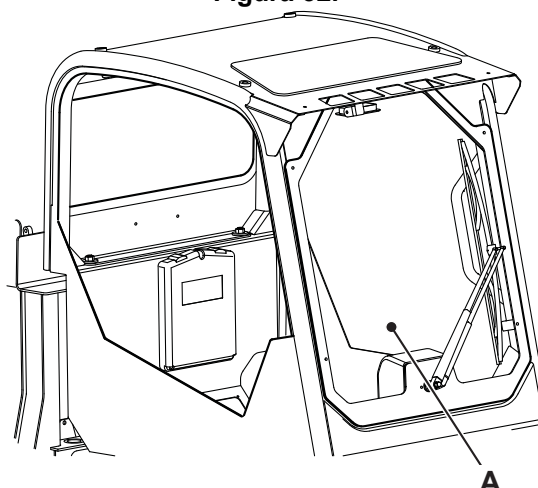
Ventanas

Ventana delantera

Según la especificación de la máquina, las ventanillas están equipadas para funcionar como protecciones. Las ventanillas dañadas deben sustituirse por unas con especificaciones equivalentes antes de volver a utilizar la máquina.

Es responsabilidad del operador evaluar si el implemento que está usando y/o la operación que está efectuando requiere la protección ofrecida por una pantalla.

Figura 32.



A Ventanilla delantera

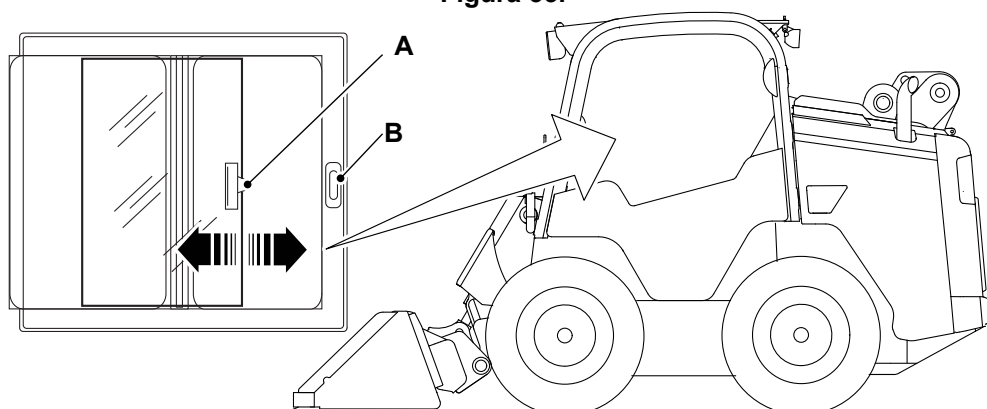
Según la especificación de la máquina, ésta estará equipada con una de estas opciones de parabrisas delantero:

- Vidrio templado con lengüeta extraíble
- Cristal templado con martillo para romperlo.
- Cristal templado con protección y asas de emergencia.
- Cristal templado con asas de emergencia.
- Pantalla de policarbonato con asas de emergencia.
- Sin parabrisas delantero

Ventana lateral

Ventanilla izquierda

Figura 33.



A Enganche

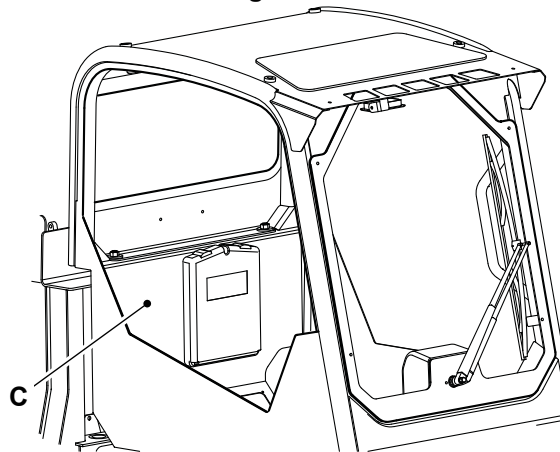
B Bastidor

La ventanilla lateral deslizante puede abrirse para ventilar. Para abrir la ventanilla, apriete el pestillo y deslice la ventanilla hacia la izquierda. Para cerrar la ventanilla, apriete el pestillo y deslice la ventanilla hacia la derecha. Cuando la ventanilla esté en su posición cerrada, suelte el pestillo. Asegúrese de que el pestillo se haya acoplado debidamente en el bastidor.

Ventanilla derecha

Según la especificación de la máquina, las ventanillas están equipadas para funcionar como protecciones. Las ventanillas dañadas deben sustituirse por unas con especificaciones equivalentes antes de volver a utilizar la máquina. La máquina no debe utilizarse con la ventanilla o con la malla de acero opcional retiradas. La ventanilla lateral es laminada.

Figura 34.



C Ventanilla derecha

Aislador de la batería

General

▲ **Aviso:** Antes de efectuar soldaduras por arco en la máquina, desconecte la batería y el alternador para proteger los circuitos y componentes. La batería debe desconectarse aunque haya un desconectador de batería instalado.

Aviso: No desconecte la electricidad de la máquina con el motor en marcha; podría dañarse la parte eléctrica de la máquina.

Para permitir que el motor ECU (Unidad de control electrónico) se pare correctamente, debe esperar 60 s antes de aislar la batería. El período de 60 s se inicia cuando desconecta el encendido.

Desconecte el sistema eléctrico de la máquina:

1. Gire la llave de encendido a la posición OFF.
2. Espere a que el motor ECU se pare correctamente.
Duración: 60 s
3. Acceda al aislador de la batería.
4. Gire la llave del aislador de la batería en sentido antihorario y sáquela.

Conecte el sistema eléctrico de la máquina:

1. Asegúrese de que el encendido esté desconectado.
2. Introduzca la llave del aislador de la batería y gírela en sentido horario.

Antes de arrancar el motor

General

Si utiliza la máquina en climas muy fríos o muy cálidos. [Consulte: Entorno de trabajo \(Página 139\).](#)

¡PRECAUCIÓN! Mantenga limpios y secos los mandos de la máquina. Las manos y los pies pueden resbalar si los mandos están escurridizos. Si ocurre eso, podría perder el control de la máquina.

¡ADVERTENCIA! Asegure todos los artículos sueltos. Los artículos sueltos pueden caer y golpearle, o rodar en el piso de la cabina. Esto podría dejarle sin conocimiento o dejar atascados los mandos. Si ocurre eso, podría perder el control de la máquina.

¡ADVERTENCIA! Si su máquina tiene instalado un cinturón de seguridad, sustitúyalo por uno nuevo si se daña, si el tejido está desgastado o si la máquina ha sufrido un accidente.

1. Por su propia seguridad (y la de otros) y para la máxima vida útil de su máquina, haga una inspección pre-arranque antes de arrancar el motor.
 - 1.1. Si todavía no lo ha hecho, dé una vuelta alrededor de la máquina para examinar el exterior de la misma.
[Consulte: Inspección general \(Página 30\).](#)
 - 1.2. Quite la suciedad y la basura del interior de la cabina, especialmente alrededor de los pedales y las palancas de mando del joystick.
 - 1.3. Elimine el aceite, la grasa y el barro de los pedales (si están instalados) y de las palancas de mando del joystick.
 - 1.4. Asegúrese de que sus manos y su calzado estén limpios y secos.
 - 1.5. Retire o sujete todos los objetos que haya sueltos en la cabina, como fiambreras de comida, herramientas, etc.
 - 1.6. Inspeccione si hay daños en ROPS (Estructura de protección contra vuelcos) y/o en la estructura FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos). Haga que el concesionario JCB repare cualquier daño. Asegúrese de que todos sus pernos de sujeción estén instalados y apretados correctamente.
[Consulte: Valores de par \(Página 314\).](#)
 - 1.7. Examine alrededor de la cabina para comprobar que no haya pernos, tornillos, etc. que falten o estén sueltos. Vuelva a colocarlos o apriételes según sea necesario.
 - 1.8. Examine el cinturón de seguridad y sus puntos de montaje para comprobar que no estén dañados ni desgastados excesivamente.
 - 1.9. Compruebe que lo siguiente está en buen orden de funcionamiento: luces, luces de advertencia, bocina, luces indicadoras, luces de advertencia de peligro, lavaparabrisas y limpiaparabrisas delanteros (si existen).
2. Entre en la cabina y siéntese
[Consulte: Entrada y salida de la estación del operador \(Página 31\).](#)
3. Cierre la puerta con pestillo.
[Consulte: Puertas \(Página 39\).](#)
4. Baje el apoyabrazos de la izquierda. Baje la barra de enclavamiento de la derecha. Asegúrese de que la barra de enclavamiento esté bloqueada y en la posición correcta.
[Consulte: Equipo de seguridad \(Página 66\).](#)
5. Ajuste el asiento de modo que pueda alcanzar cómodamente todos los mandos de conducción.
[Consulte: Asiento del operador \(Página 47\).](#)
6. Abróchese el cinturón de seguridad.
[Consulte: Cinturón de seguridad \(Página 50\).](#)
7. Cerciórese de que las palancas de mando del joystick están en punto muerto.

Asiento del operador

General

⚠ **PRECAUCIÓN** Coloque el asiento de manera que pueda alcanzar fácilmente los mandos de la máquina. No ajuste el asiento con la máquina en movimiento. Si acciona la máquina con el asiento mal ajustado, podría sufrir un accidente.

El asiento del operador puede ajustarse para mayor comodidad. Un asiento correctamente ajustado reducirá la fatiga del operador.

Ajuste el asiento de manera que pueda llegar cómodamente a los mandos de la máquina.

Para conducir la máquina, ajuste el asiento de forma que pueda pisar a fondo los pedales del freno mientras tiene la espalda contra el respaldo del asiento.

Deje de utilizar la máquina si el asiento del operador está defectuoso. Repare o cambie el asiento antes de volver a utilizar la máquina.

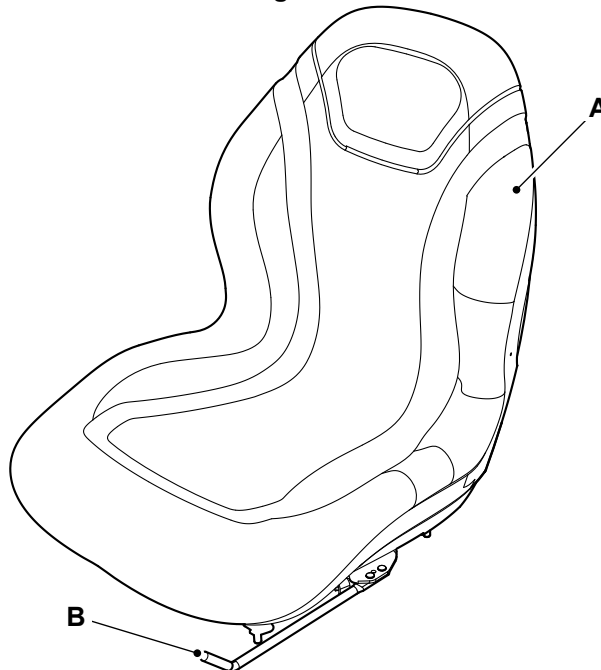
Asiento básico

Ajustes del asiento

Ajuste longitudinal del asiento

Levante la palanca del ajuste del asiento hacia adelante / atrás y deslice el asiento hasta la posición deseada. Suelte la palanca de ajuste hacia adelante / atrás. Asegúrese de que el asiento está bloqueado en su posición.

Figura 35.



A Asiento estático

B Palanca de ajuste adelante / atrás.

Asiento de suspensión

Asiento del operador - suspensión mecánica

Delantero / trasero (asiento y consolas)

Para mover el asiento y las consolas izquierda y derecha, todos ellos montados en la base del asiento, levante la palanca de ajuste hacia adelante / atrás y deslice la base del asiento hasta la posición deseada. Suelte la palanca de ajuste hacia adelante / atrás. Cerciórese de que la base del asiento esté bloqueada en su posición. Un asiento correctamente ajustado optimizará la visibilidad y la comodidad.

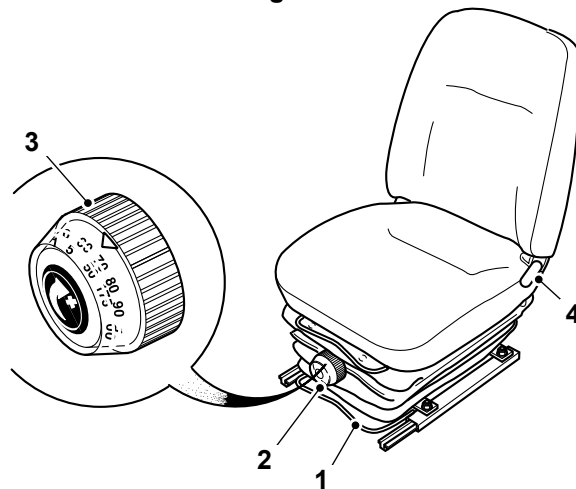
Peso

Gire el ajustador de peso hasta que el peso del operador en la balanza quede adyacente al indicador.

Respaldo

Levante la palanca del respaldo y mueva el respaldo hasta el ángulo deseado. Suelte la palanca del respaldo.

Figura 36.



1 Palanca de ajuste adelante / atrás.
3 Balanza

2 Ajustador del peso
4 Palanca de ajuste del respaldo

Asiento del operador - Con calefacción y suspensión neumática

Delantero / trasero (asiento y consolas)

Para mover el asiento y las consolas izquierda y derecha, todos ellos montados en la base del asiento, levante la palanca de ajuste hacia adelante / atrás y deslice la base del asiento hasta la posición deseada. Suelte la palanca de ajuste hacia adelante / atrás. Cerciórese de que la base del asiento esté bloqueada en su posición. Un asiento correctamente ajustado optimizará la visibilidad y la comodidad.

Solo el asiento hacia adelante / atrás

Levante la palanca de ajuste de solo el asiento hacia adelante / atrás y deslice el asiento hasta la posición deseada respecto a los joysticks y a la barra de interbloqueo. Suelte la palanca de ajuste de solo el asiento hacia adelante / atrás. Asegúrese de que el asiento esté bloqueado en su posición y que sus brazos estén cómodos en las palancas de mando. Un asiento correctamente ajustado optimizará la visibilidad y la comodidad.

Aire

El asiento con suspensión neumática se carga utilizando un motor eléctrico. Presione el mando de presión de neumática para aumentar la presión neumática sobre su peso. Tire del mando de presión neumática para reducir la presión neumática según su peso.

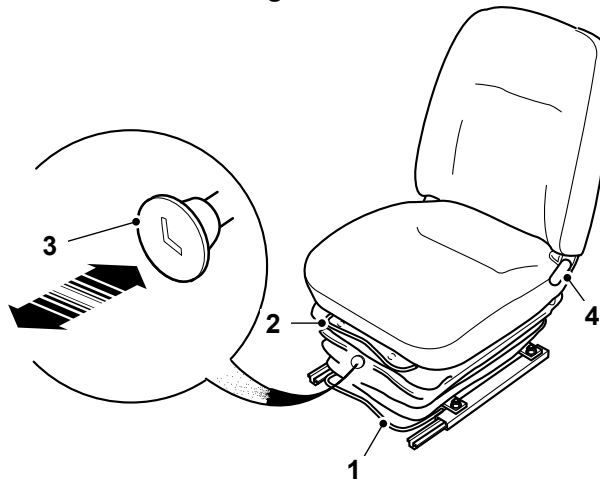
Respaldo

Levante la palanca del respaldo y mueva el respaldo hasta el ángulo deseado. Suelte la palanca del respaldo.

Asiento calefactado

Hay un interruptor de manejo manual situado en la parte posterior del respaldo. Pulse el interruptor para ACTIVAR la calefacción del asiento. El asiento calefactado sólo funciona con el encendido CONECTADO. El calefactor del asiento está controlado por termostato y actúa intermitentemente para alcanzar y mantener una temperatura predeterminada. No hay ningún ajuste manual de la temperatura.

Figura 37.



1 Palanca de ajuste adelante / atrás.

3 Mando de la presión del aire

2 Palanca de ajuste hacia adelante / atrás solo del asiento.

4 Palanca de ajuste del respaldo

Cinturón de seguridad

General

⚠ **ADVERTENCIA** El trabajar sin llevar puesto el cinturón de seguridad puede ser peligroso. Antes de poner en marcha el motor, asegúrese de que el cinturón de seguridad está abrochado. Compruebe periódicamente el estado y el apriete de los pernos de anclaje del cinturón de seguridad.

ADVERTENCIA Si su máquina tiene instalado un cinturón de seguridad, sustitúyalo por uno nuevo si se daña, si el tejido está desgastado o si la máquina ha sufrido un accidente.

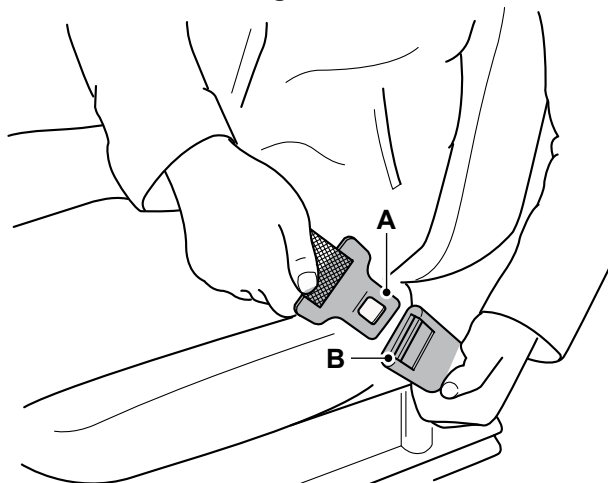
Cinturón de seguridad retráctil

Ajústese el cinturón de seguridad

⚠ **ADVERTENCIA** Si no se lleva puesto el cinturón de seguridad podría ser lanzado en el interior de la cabina, o fuera de la máquina y aplastado. Debe llevarse el cinturón de seguridad puesto cuando se utiliza la máquina. Abróchese el cinturón de seguridad antes de arrancar la máquina.

1. Siéntese correctamente en el asiento.
2. Tire del cinturón de seguridad y la lengüeta desde el soporte del carrete de inercia en un movimiento continuo.
3. Presione la lengüeta en el enganche. Asegúrese de que el cinturón de seguridad se lleve ajustado y debidamente colocado en el cuerpo. Asegúrese de que el cinturón de seguridad no esté enroscado y que esté por encima de sus caderas y no de su estómago.
 - 3.1. Si el cinturón de seguridad se "bloquea" antes de acoplar la lengüeta, deje que el cinturón de seguridad se retraiga completamente hacia el soporte del carrete de inercia y a continuación vuelva a intentarlo. El mecanismo inercial puede bloquearse si tira del cinturón de seguridad demasiado rápido o si la máquina está estacionada en una pendiente.

Figura 38.



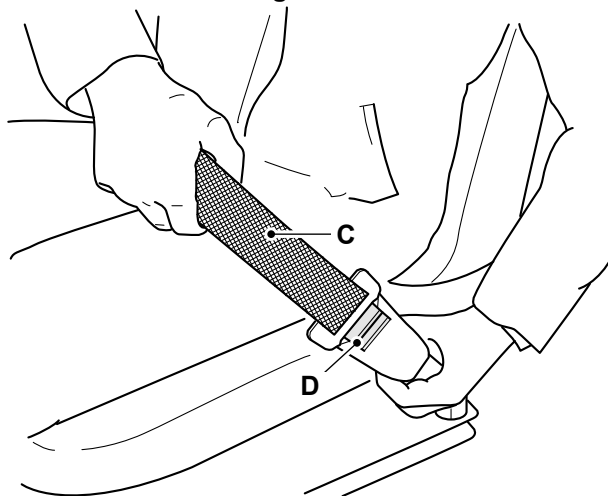
A Lengüeta

B Enganche

¡ADVERTENCIA! Si el cinturón de seguridad no se "bloquea" al comprobar si funciona correctamente, no conduzca la máquina. Haga reparar o sustituir el cinturón de seguridad o inmediatamente.

4. Para asegurarse de que el cinturón de seguridad funcione correctamente, sostenga la parte central del cinturón de seguridad tal como se indica y tire del mismo rápidamente. El cinturón de seguridad deberá "bloquearse". Consulte la figura 39.

Figura 39.



C Cinturón de seguridad

D Botón

Suelte el cinturón de seguridad

▲ **ADVERTENCIA** Desabroche el cinturón de seguridad solo tras haber parado la máquina con seguridad, parado el motor y haber accionado el freno de estacionamiento (si procede).

1. Pulse el botón y tire de la lengüeta desde el enganche.
2. Deje con cuidado que el cinturón de seguridad se retraiga hacia el soporte del carrete de inercia.

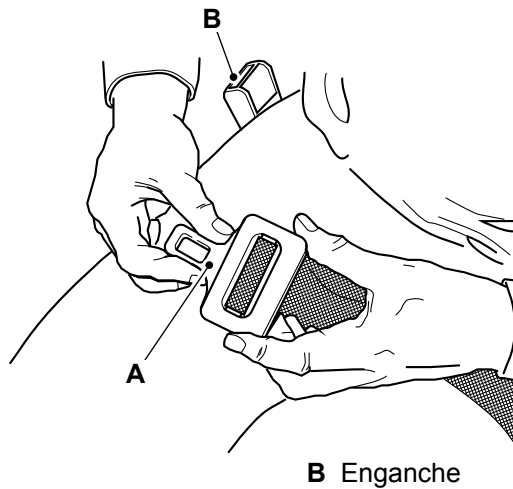
Cinturón de seguridad estático

Ajústese el cinturón de seguridad

▲ **ADVERTENCIA** Si no se lleva puesto el cinturón de seguridad podría ser lanzado en el interior de la cabina, o fuera de la máquina y aplastado. Debe llevarse el cinturón de seguridad puesto cuando se utiliza la máquina. Abróchese el cinturón de seguridad antes de arrancar la máquina.

1. Siéntese correctamente en el asiento.
2. Presione la lengüeta en el enganche. Asegúrese de que el cinturón se lleve ajustado y debidamente colocado en la carrocería. Asegúrese de que el cinturón de seguridad no esté enroscado y que esté por encima de sus caderas y no de su estómago.

Figura 40.



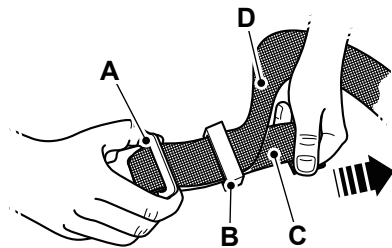
A Lengüeta

B Enganche

Ajustar

1. Mueva el botón de opción la distancia requerida banda abajo.
2. Para alargar la banda, tire del extremo al máximo.
3. Para acortar la banda, tire del extremo al máximo.

Figura 41.



A Lengüeta

C Banda (tire aquí para alargarla)

B Botón de opción

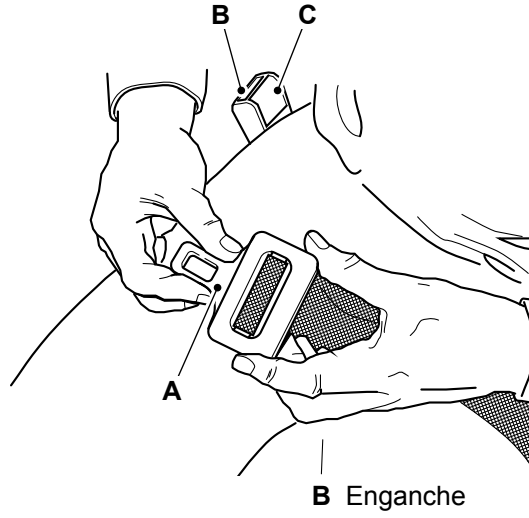
D Banda (tire aquí para acortarla)

Suelte el cinturón de seguridad

⚠ ADVERTENCIA Desabroche el cinturón de seguridad solo tras haber parado la máquina con seguridad, parado el motor y haber accionado el freno de estacionamiento (si procede).

1. Pulse el botón y tire de la lengüeta desde el enganche.

Figura 42.



A Lengüeta
C Botón

B Enganche

Retrovisores

General

▲ ADVERTENCIA Antes de desplazarse hacia atrás, compruebe que no haya nadie detrás de la máquina. De no seguir estas instrucciones, podrían provocarse lesiones o incluso la muerte.

Al hacer funcionar la máquina, el operador debe examinar continuamente su campo de visión. Es importante que el (los) retrovisor(es) estén bien sujetos y proporcionen la máxima visión alrededor de la máquina. La máquina debe utilizarse de acuerdo con la organización apropiada del lugar de trabajo y debe mantenerse a las personas alejadas de las proximidades de la máquina, considerando el alcance de trabajo del equipo / implemento y la velocidad de movimiento de la máquina.

En caso de usar un retrovisor que amplíe el campo de visión del operador, debe ajustarse de forma que ayude al operador a ver a las personas u obstáculos alrededor de la máquina. El retrovisor proporciona una visión indirecta de lugares ocultos y mejora la efectividad al usar la máquina.

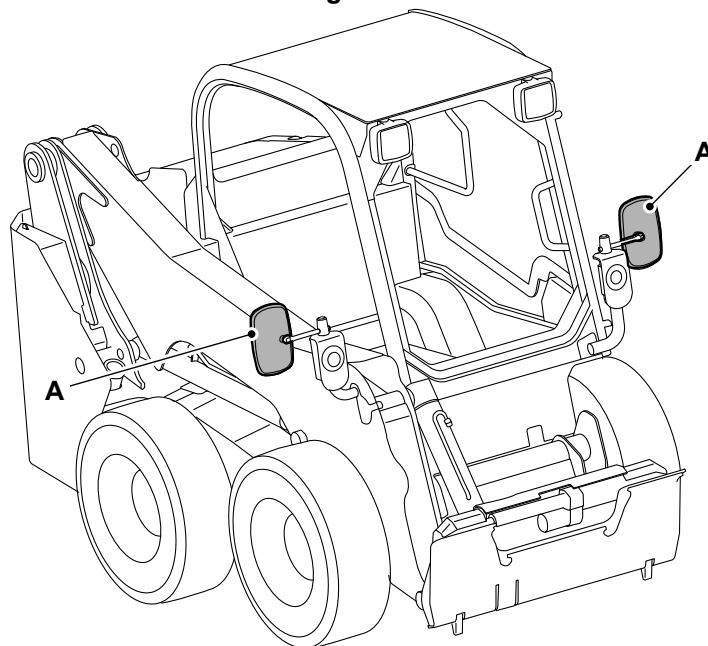
No utilice la máquina si los retrovisores están dañados. Pueden producirse daños personales o la muerte si no tiene una visibilidad adecuada alrededor de la máquina.

El uso de la máquina en configuraciones de desplazamiento no estándar y/o con implementos que afecten a la zona de visibilidad alrededor de la máquina deben evaluarse de acuerdo con ISO 5006:2017 y ISO 14401:2009 para determinar si se requieren más dispositivos y/o mandos en el lugar de trabajo.

La siguiente ilustración muestra un modelo de máquina típico con retrovisores para el kit de luces de carretera opcional, su máquina puede tener un aspecto diferente al del modelo mostrado.

Ajuste de los retrovisores del kit de luces de carretera (opcional)

Figura 43.



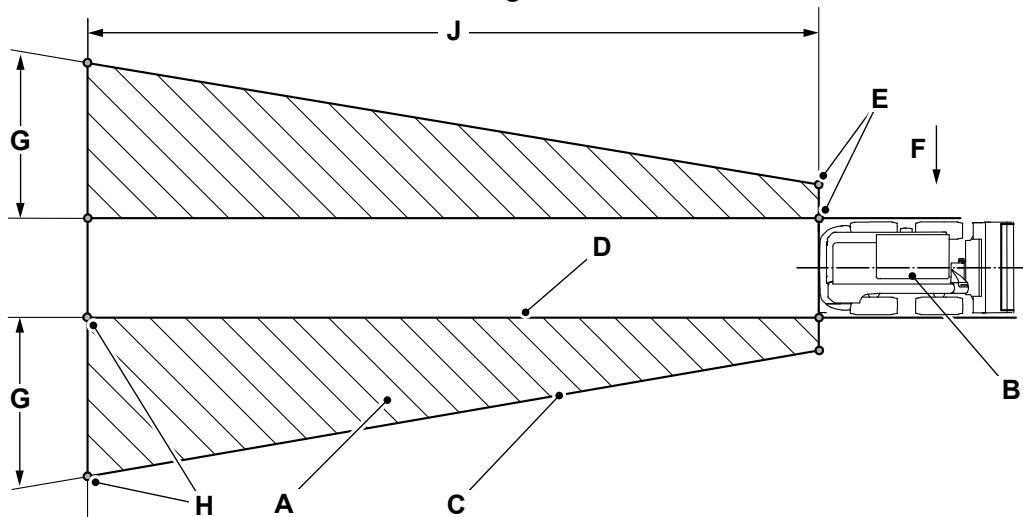
A Retrovisores del kit de luces de carretera opcionales

1. Ajuste el asiento para adaptarlo al conductor.
[Consulte: Asiento del operador \(Página 47\).](#)
2. Ajuste los retrovisores para adaptarlos a sus necesidades específicas de trabajo antes de conducir o utilizar la máquina.
3. Compruebe el campo de visión.

Compruebe el campo de visión.

El operador debe poder ver la parte trasera de la máquina con los retrovisores laterales a la izquierda y a la derecha.

Figura 44.



A Campo de visión

C Borde exterior

E

1 m (altura por encima del suelo)

G

3,5 m (anchura)

J

30 m (detrás de la máquina)

B Posición del punto central

D Borde interior

F

0,75 m (anchura)

H

Nivel del suelo

Mapa de visibilidad

El mapa de visibilidad de este manual sirve como guía, y puede usarse para mejorar la visibilidad o como parte de una evaluación de riesgos para un funcionamiento seguro en el lugar de trabajo; introducción de ayudas visuales adicionales o gestión del emplazamiento. [Consulte: Diagramas de visibilidad \(Página 289\).](#)

Arranque del motor

General

⚠ ADVERTENCIA Hay que ir con cuidado durante las primeras operaciones del control de accionamiento. No verificar el comportamiento de respuesta de los mandos podría dar como resultado un caso de funcionamiento descontrolado de la máquina, ocasionado posibles lesiones, muerte o daños en la propiedad.

Aviso: No utilice éter u otros líquidos de arranque para facilitar el arranque en frío. Utilizando estos fluidos podrá resultar en una explosión que podrá causar lesiones o daños en el motor.

General

Los nuevos motores no necesitan un período de rodaje. El motor/máquina deben utilizarse inmediatamente en el ciclo normal de trabajo; si se efectúa un rodaje suave del motor, las camisas de los cilindros pueden esmaltarse y provocar un consumo excesivo de aceite.

1. Asegúrese de que las palancas de mando del joystick estén en la posición de punto muerto.

[Consulte: Antes de arrancar el motor \(Página 46\).](#)

Calefactor de bloque (opcional)

No hay inconveniente si el calefactor del bloque se usa a temperaturas ambiente inferiores a 0 °C.

No utilice el calefactor del bloque a temperaturas ambiente de 0 °C y superiores. Compruebe regularmente la temperatura ambiente para determinar si es necesario el calefactor del bloque.

Los calefactores del bloque están disponibles en dos versiones, 110 V y 240 V. Compruebe que el suministro eléctrico sea de la tensión correcta antes de conectarlo a la máquina.

Cuando haya calefactores de bloque montados, sus conectores pueden encontrarse detrás de la tapa trasera del compartimento del motor.

Asegúrese de que el suministro eléctrico esté desconectado antes de conectar / desconectar los conectores.

Asegúrese de que los calefactores de bloque estén desconectados antes de arrancar el motor.

Temperaturas ambiente por encima de 0 °C

1. Gire el interruptor de encendido a la posición 'I' y deje que la pantalla realice una autocomprobación.

Duración: 3 s

2. Mueva el mando del acelerador de mano hasta la posición mínima.

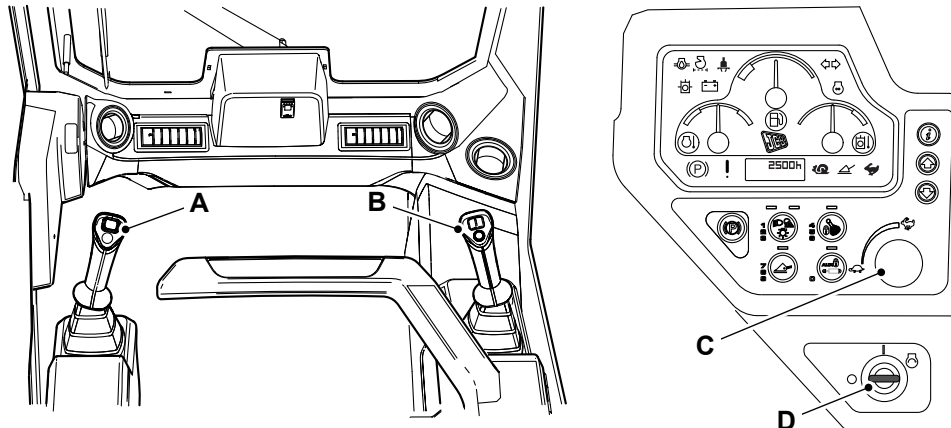
3. Si se ha habilitado la característica de arranque sin llave (opcional), introduzca el código PIN (Número de Identificación Personal) en el panel de interruptores de la derecha.

[Consulte: Interruptores interiores \(Página 19\).](#)

4. Gire el interruptor de encendido completamente en sentido horario contra el muelle hasta la posición 'II' para arrancar el motor. En función de la especificación de la máquina, es posible que haya un retardo intencionado antes de arrancar el motor para facilitar el cebado del sistema de lubricación del motor. Este retardo viene determinado por la temperatura del refrigerante del motor.

5. Tan pronto como arranque el motor, suelte el interruptor, que volverá a la posición 'I'.

Figura 45.



- A** Palanca de mando del joystick de la izquierda **B** Palanca de mando del joystick de la derecha
C Mando de control del acelerador manual **D** Interruptor de encendido

6. Cuando el motor esté caliente, ajuste el mando del acelerador manual a la velocidad deseada. En función de la especificación de la máquina, después de arrancar la máquina, hay un retardo intencionado al ralentí. Durante este tiempo se anula el control del acelerador para facilitar el cebado del sistema de lubricación. Puede ser necesario que vuelva a poner el acelerador a la posición de ralentí antes de que pueda obtenerse una nueva entrada de acelerador. Este retardo viene determinado por la temperatura del refrigerante del motor.

7. Compruebe el funcionamiento normal de la máquina antes de iniciar el trabajo.

El motor de arranque no debe accionarse, en cada intento, por un espacio de tiempo superior a 15 s. Si el motor no arranca, deje que el motor de arranque se enfríe durante algunos minutos antes de volver a intentarlo.

Verifique que todas las luces de advertencia estén apagadas cuando el motor esté en marcha. Si alguna luz de advertencia permanece encendida, pare inmediatamente el motor y averigüe la causa.

Temperaturas ambiente -20°C e inferiores

Cuando se arranque la máquina a estas temperaturas ambiente, debe montarse un calefactor de rejilla en el colector de admisión del motor y deben montarse calefactores del bloque en la camisa de refrigeración del bloque del motor.

Temperaturas ambiente entre -12°C y -20°C

Cuando se arranque la máquina a estas temperaturas ambiente, debe montarse un calefactor de rejilla en el colector de admisión del motor.

1. Gire la llave de encendido hasta la posición "I".
 2. Ponga el mando del acelerador en su posición mínima.
 3. Se encenderá la luz 'arranque en frío activado'.
- [Consulte: Instrumentos \(Página 77\).](#)
4. Cuando la luz 'arranque en frío activado' se apague, gire el interruptor de encendido a tope en sentido horario, contra el muelle, hasta la posición 'II' para arrancar el motor.

- 4.1. Durante el virado manual del motor en máquinas Tier 4, se visualiza un mensaje en el LCD (Pantalla de cristal líquido) durante un máximo de tiempo especificado. El mensaje "retardo" indica que el motor está virando para cebar el sistema de aceite antes del arranque. No detenga el virado cuando se visualice este mensaje. Este retardo viene determinado por la temperatura del refrigerante del motor.

Duración: 5 s

5. Tan pronto como arranque el motor, suelte el interruptor de encendido que volverá a la posición 'I'.
 - 5.1. En las máquinas Tier 4, la LCD mostrará el mensaje 'RETARDO' para indicar que el motor se está calentando. Durante este tiempo no será posible aumentar la velocidad del motor aunque no se muestre el mensaje. Después de que desaparezca el mensaje, antes de que pueda aumentarse la velocidad del motor, el acelerador de pedal y el acelerador de mano deben ajustarse al ralentí. Este retardo viene determinado por la temperatura del refrigerante del motor.
6. Deje el motor que se estabilice al ralentí sin operar los servicios hidráulicos (transmisión o brazo de elevación).

Duración: 5 min
7. Fije la velocidad del motor en el porcentaje especificado y accione los servicios del brazo de elevación y de la pala. Pare el brazo de elevación y la pala momentáneamente en cada ciclo.

Duración: 10 min
Porcentaje: 50%

Temperaturas ambiente entre 0 °C y -12°C

1. Gire la llave de encendido hasta la posición "III".
2. Ponga el mando del acelerador en su posición mínima.
3. Gire el interruptor de encendido completamente en sentido horario contra el muelle hasta la posición 'II' para arrancar el motor.
 - 3.1. Durante el giro manual del motor, se visualiza un mensaje en el LCD durante un máximo de tiempo especificado. El mensaje "retardo" indica que el motor está virando para cebar el sistema de aceite antes del arranque. No detenga el virado cuando se visualice este mensaje.

Duración: 5 s
4. Tan pronto como arranque el motor, suelte el interruptor de encendido que volverá a la posición 'I'.
 - 4.1. En las máquinas Tier 4, la LCD mostrará el mensaje 'RETARDO' para indicar que el motor se está calentando. Durante este tiempo no será posible aumentar la velocidad del motor aunque no se muestre el mensaje. Después de que desaparezca el mensaje, antes de que pueda aumentarse la velocidad del motor, el acelerador de pedal y el acelerador de mano deben ajustarse al ralentí. Este retardo viene determinado por la temperatura del refrigerante del motor.
5. Accione los servicios del brazo de elevación y de la pala para calentar el aceite hidráulico. Pare el brazo de elevación y la pala momentáneamente en cada ciclo.

Duración: 10 min

Parada y aparcamiento

General

▲ **ADVERTENCIA** Aísle los mandos cuando no esté en uso y cuando haya personas en la zona de peligro, para evitar el accionamiento accidental de los mandos que causaría un movimiento peligroso de la máquina. Antes de ajustar el entorno de la cabina, p.ej. abrir las ventanillas o ajustar el asiento, debe siempre desconectar los controles.

ADVERTENCIA Si cambia bruscamente de marcha adelante a marcha atrás o viceversa con la máquina en movimiento, usted u otros pueden sufrir lesiones o un accidente mortal. Unos movimientos exagerados e innecesarios de la (s) palanca (s) de mando del joystick pueden invertir rápidamente la dirección de desplazamiento de la máquina sin advertir a los demás. Observe siempre el procedimiento que se recomienda para pasar del avance a la marcha atrás.

PRECAUCIÓN Entrar o salir de la estación del operador solamente debe efectuarse siempre que estén montados los peldaños y pasamanos. Sitúese siempre de cara a la máquina al entrar y salir de ella. Asegúrese de que los escalones, las barandillas y las suelas de su calzado estén limpios y secos. No salte desde la máquina. No utilice los mandos de la máquina como asideros; utilice solo los pasamanos.

Si es posible, escoja una superficie seca y horizontal para detener la máquina. Si es necesario estacionar en una pendiente, sitúe la máquina en ángulo recto con la pendiente y bloquee las ruedas para evitar su movimiento. Nunca estacione en una pendiente pronunciada.

1. Detenga la máquina. Lleve la(s) palanca(s) de mando del joystick hacia la posición neutra para detener la máquina con suavidad. Para ayudar al efecto de frenado del sistema de transmisión en condiciones frías, es decir por debajo de la temperatura especificada, la(s) palanca(s) de mando del joystick puede(n) moverse hacia la dirección opuesta a la de circulación de la máquina, para acortar la distancia para la detención.

Temperatura: 0 °C

2. Active el freno de estacionamiento.

[Consulte: General \(Página 77\).](#)

3. Baje el implemento al suelo. Accione el mando de la elevación para situar el brazo elevador en su posición más baja.
4. Ponga el acelerador en la velocidad mínima del motor.
5. Pare el motor. Gire el interruptor de encendido hasta la posición '0'. Los frenos de la máquina se aplican automáticamente cuando se para el motor.
6. Saque la llave de encendido (arranque estándar con llave). Si va a dejar la máquina estacionada, saque la llave de contacto. Si la máquina dispone de una opción de arranque sin llave, podrá volverse a arrancar el motor sin introducir el código PIN (Número de identificación del producto) durante un tiempo tras poner el interruptor de encendido en la posición '0'.

Duración: 15 s

7. Deje y asegure la máquina. Si la máquina va a quedar sin vigilancia, cierre la puerta con llave.

Se recomienda hacer funcionar los motores turboalimentados al ralenti y con carga reducida durante 2–3 minutos antes de pararlos. Esto permitirá que el turbocompresor se enfríe.

Preparación para el desplazamiento

General

Al circular por las vías públicas o en la obra suele haber normas locales y disposiciones de seguridad para la posición de circulación de la máquina.

Esta publicación contiene recomendaciones que pueden ayudarle a cumplir los requisitos de estas normativas; no necesariamente son la ley aplicada.

Asegúrese de que antes de circular por la obra o las vías públicas, usted y su máquina cumplan con todas las leyes locales apropiadas; usted es el responsable de esto.

Preparación para el desplazamiento por carretera

▲ ADVERTENCIA Es ilegal circular por carreteras públicas sin las luces de carretera reglamentarias. No circule con la máquina por carreteras públicas a menos que esté equipada con el kit opcional de luces de carretera.

ADVERTENCIA No conduzca en carretera con las luces de trabajo encendidas. Puede entorpecer la visibilidad de otros conductores y causar un accidente.

En el Reino Unido, antes de circular por carreteras públicas, el usuario es responsable de cumplir con los Reglamentos de Vehículos de Carretera (Construcción y Uso) (Enmienda) de 1997 ("Bridge Bashing Regs." - Reglamentos Antichoques con Puentes"). Para servir de guía solamente, podrán tomarse las siguientes medidas para cumplir con dichos reglamentos.

Para algunos implementos puede ser necesaria una posición de circulación diferente a las que se describen a continuación. [Consulte: Implementos \(Página 143\)](#).

En algunos casos, es obligatorio llevar una baliza giratoria para circular por las vías públicas.

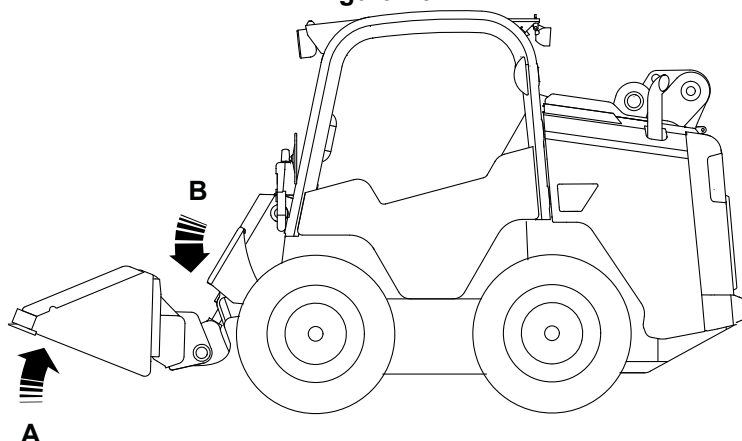
En algunos países la legislación requiere que se retire la protección del parabrisas delantero (si está instalada) antes de desplazarse por las vías públicas.

Si la máquina cuenta con neumáticos macizos, no deberá utilizarse la segunda velocidad en las vías públicas.

JCB no puede tener conocimiento de todas las circunstancias en que se utilizan las máquinas JCB en una vía pública, siendo responsable el usuario de cumplir con las disposiciones.

1. Estudie siempre la ruta para las estructuras elevadas, tales como puentes que podrían ser dañadas por su máquina.
2. Baje el brazo de elevación hasta la posición de desplazamiento seguro más baja.
3. Retroceda (recoja) la pala o cualquier otro implemento.

Figura 46.

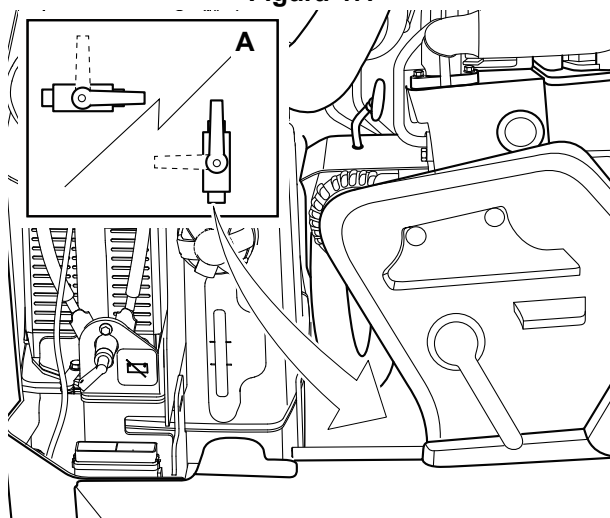


A Pala

B Brazo de elevación

4. Instale y conecte la baliza giratoria, si está disponible.
5. Abra la puerta trasera.
6. Mueva la palanca lentamente en sentido horario, en línea con el cuerpo de la válvula, para impedir que el brazo de elevación se levante.

Figura 47.



A Palanca

7. Cierre la puerta trasera.

Para permitir que el brazo de elevación vuelva a levantarse mueva la palanca en sentido antihorario, perpendicular al cuerpo de la válvula.

Preparación para el desplazamiento por el lugar de trabajo

Para algunos implementos puede ser necesaria una posición de circulación diferente a las que se describen a continuación. Consulte: [Implementos \(Página 143\)](#).

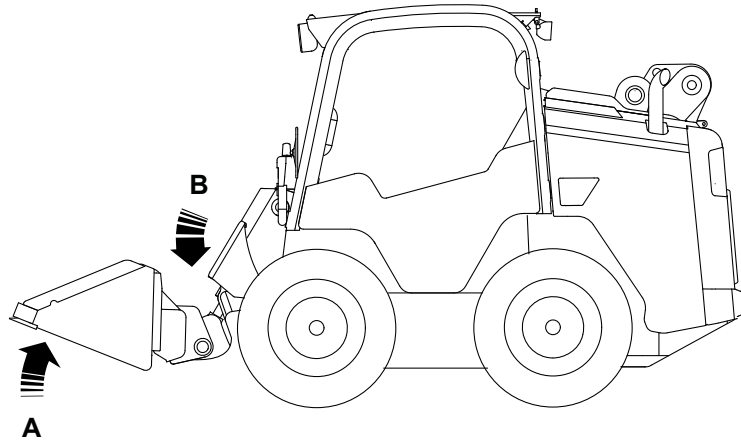
Desplazamientos dentro de la obra

1. Baje el brazo de elevación hasta la posición de desplazamiento seguro más baja. Consulte la figura 48.
2. Retroceda (recoja) la pala o cualquier otro implemento.

3. Pulse el interruptor de aislamiento del brazo de elevación para aislar los mandos de la cargadora si el SRS (Sistema de marcha suave) no está acoplado.

Consulte: Instrumentos (Página 77).

Figura 48.



A Pala

B Brazo de elevación

Sistema de marcha suave (SRS)

(Opcional)

- ⚠ ADVERTENCIA** No trate de usar la pala para levantar la parte delantera de la máquina. Con el Sistema de Conducción Suave activado, la máquina perderá velocidad repentinamente al volver la palanca de control del joystick a la posición de punto muerto. Desactive el SRS antes de trabajar en la máquina.

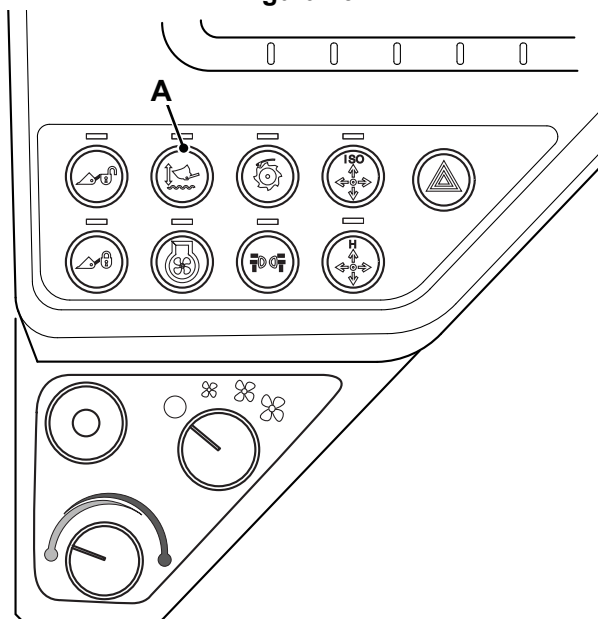
Al utilizar el SRS (Sistema de marcha suave) no deje que el brazo elevador choque con la estructura de la máquina o con el suelo. Tal vez sea necesario mover el brazo elevador periódicamente hacia arriba para mantener la altura correcta.

El SRS mejorará el funcionamiento de la máquina suavizando la conducción sobre superficies irregulares. Está destinado para el uso durante el desplazamiento, pero también mejorará el funcionamiento de la máquina cuando se utilice en operaciones de carga y manipulación. El brazo de elevación se moverá hacia arriba o hacia abajo independientemente de la máquina con SRS seleccionado. Cértese de que existe el suficiente espacio libre bajo el brazo de elevación y el implemento para permitir este movimiento.

Para activar el SRS

1. El implemento debe apoyarse sobre el suelo.
2. Pulse el interruptor SRS en el panel de la izquierda.
3. Si el SRS no se activa, la luz de fondo SRS parpadeará y a continuación se apagará.
4. Asegúrese de que el interruptor LED (Diodo emisor de luz) encima del SRS permanezca encendido.
5. Una vez que la luz permanezca encendida, levante el brazo elevador hasta una posición segura para el desplazamiento.

Figura 49.



A Interruptor SRS

Para desactivar el SRS

1. Pulse el interruptor SRS en el panel de la izquierda.

Luz de baliza

La baliza está provista de una base magnética para fijarla al techo de la cabina.

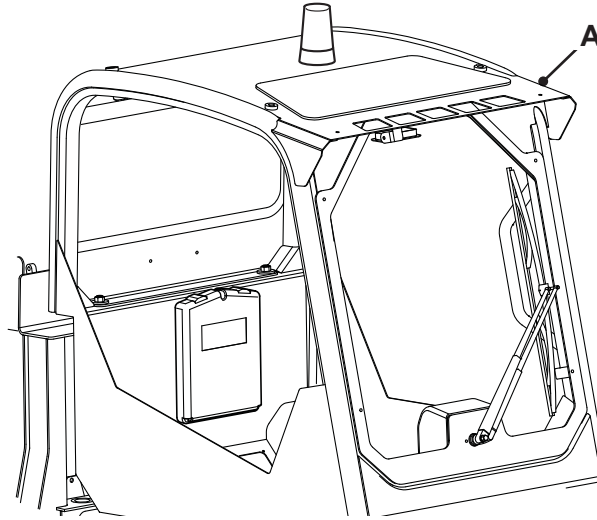
Ponga la clavija de la baliza en la toma, a un lado del techo de la cabina, y la baliza funcionará automáticamente.

La toma tiene una tapa de protección con bisagra que se levanta para permitir la conexión. Al desenchufar la clavija, la tapa se cierra por efecto del muelle de la bisagra.

Desconecte la clavija de la baliza cuando no se esté utilizando.

NO deje la baliza en el techo de la cabina cuando no se utiliza. Almacénela de forma segura en la estación del operador.

Figura 50.



A Llave

Equipo de seguridad

General

Las exigencias de aislamiento de los mandos varía de acuerdo con la legislación local. Usted debe cumplir con la legislación local en todo momento. El bloqueo de los mandos se ha diseñado para aislar el/los mando(s) en la posición neutra.

Debe aislar los mandos antes de desplazarse por vías públicas.

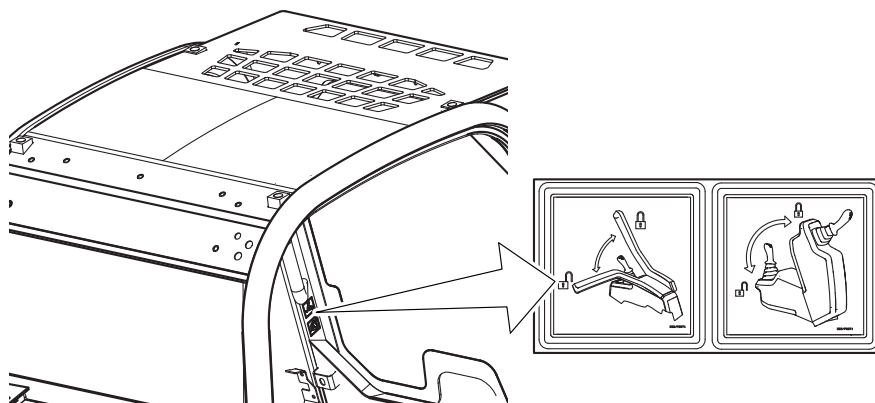
Aislamiento de los mandos

Para evitar que los mandos puedan accionarse por accidente al entrar o salir de la cabina, la máquina está equipada con dos enclavamientos.

Los enclavamientos están dispuestos de forma que usted no pueda físicamente entrar o salir de la cabina a no ser que se levanten, apartándolos de su camino.

Con los enclavamientos en la posición levantada, los frenos se aplican y los mandos del accionamiento de la transmisión y de la cargadora no pueden funcionar.

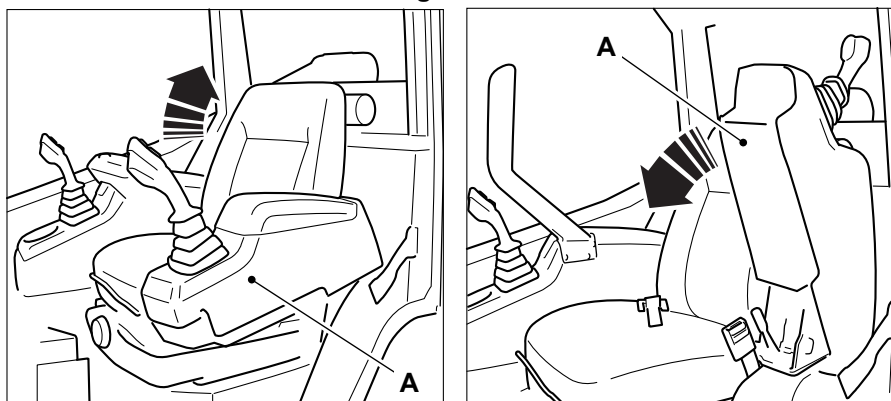
Figura 51.



Cuando esté sentado correctamente y no haya riesgo de accionamiento accidental de las palancas de mando:

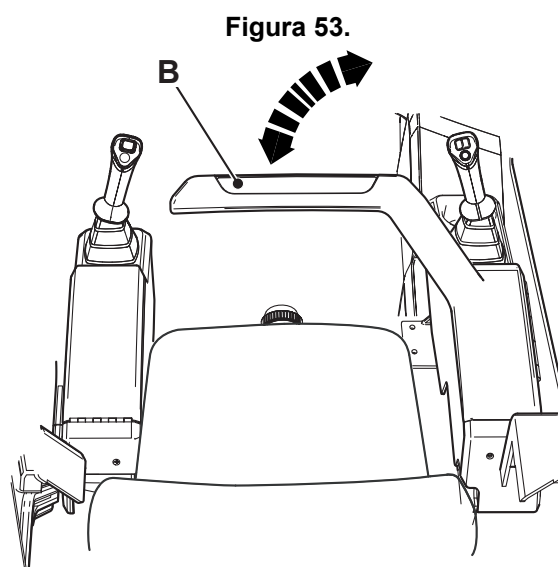
1. Baje el apoyabrazos de la izquierda de interbloqueo.

Figura 52.



A Apoyabrazos de la izquierda de interbloqueo

2. Baje la barra de enclavamiento de la derecha.



B Barra de enclavamiento de la derecha

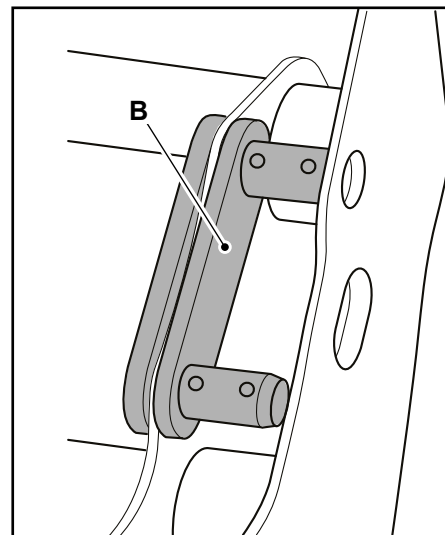
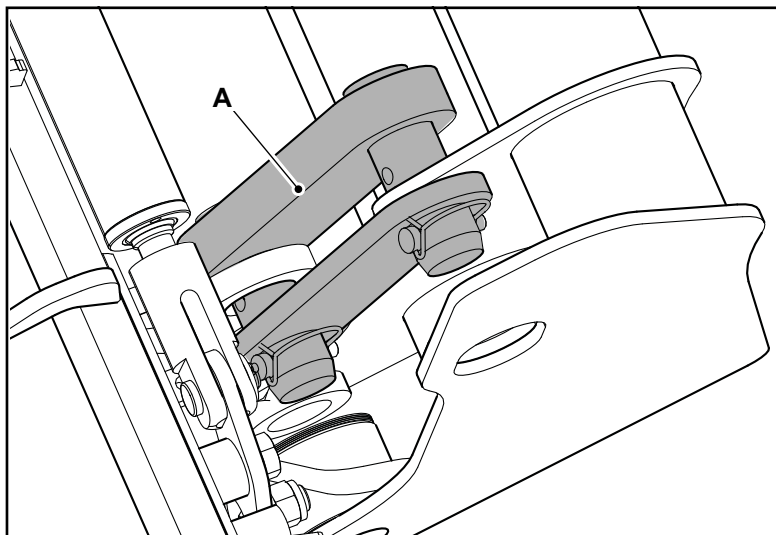
Para salir de la cabina:

1. Levante la barra de enclavamiento de la derecha.
2. Levante el apoyabrazos de la izquierda de interbloqueo

Bloqueo de transporte

El enganche de transporte opcional se puede instalar en la máquina entre el brazo elevador y el enganche rápido para evitar que la pala se abra durante el transporte. Guarde el enganche cuando no lo use.

Figura 54.



A Enganche de transporte en posición bloqueada.

B Enganche de transporte en posición guardada.

Mandos de la transmisión

General

▲ **ADVERTENCIA** La acción de la palanca / el interruptor de mando del joystick puede variar en las máquinas; las etiquetas de instrucciones cerca de las palancas / los interruptores muestran mediante símbolos qué palancas / interruptores causan qué acciones. Antes de accionar las palancas / los interruptores de mando del joystick, compruebe la etiqueta de instrucciones para asegurarse de seleccionar la acción deseada.

El modelo de control puede cambiarse entre el modelo ISO (Organización Internacional para la Estandarización) y el modelo H usando los conmutadores en el panel izquierdo.

Si su concesionario JCB no ha seleccionado la opción de doble control, los mandos de la máquina serán, por defecto, del modelo ISO y no podrán cambiarse. Solamente el interruptor de modelo ISO está iluminado.

Si su concesionario JCB ha seleccionado la opción de doble control, los conmutadores del modelo ISO y del H estarán encendidos.

Modelo ISO JCB

La máquina se conduce con la palanca de mando del joystick izquierdo. La palanca realiza dos funciones: conducción hacia adelante/atrás y dirección. Tiene un muelle que lo devuelve a su posición central (punto muerto).

Conducción hacia adelante/marcha atrás

Con la palanca en la posición de punto muerto, empuje la palanca hacia adelante para seleccionar la marcha adelante o tire de la palanca hacia atrás para seleccionar la marcha atrás. La magnitud del movimiento de la palanca determina la velocidad de la máquina: a mayor movimiento, mayor velocidad.

Hay disponible una alarma opcional para la marcha atrás. La alarma sonará automáticamente para avisar a las personas próximas cuando se seleccione la marcha atrás.

Dirección

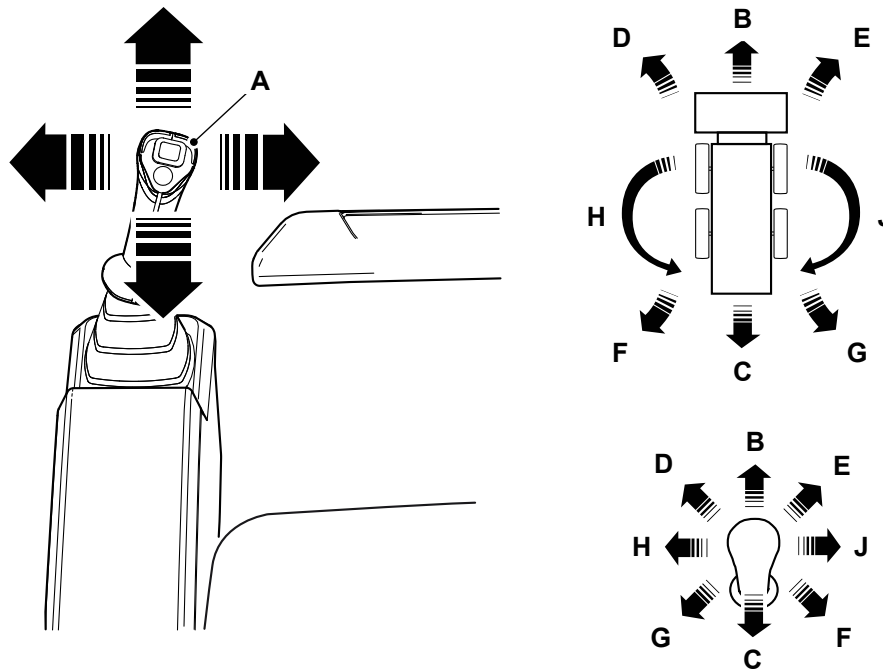
La dirección funciona en ambos sentidos de marcha (con la palanca hacia adelante o hacia atrás). Al mover la palanca hacia adelante y la izquierda, la máquina girará a la izquierda. Al mover la palanca hacia adelante y la derecha, la máquina girará a la derecha. Cuanto mayor sea el recorrido de la palanca, más cerrado será el giro.

Al mover la palanca hacia atrás y la izquierda, la máquina girará hacia la derecha marcha atrás. Al mover la palanca hacia atrás y la derecha la máquina girará a la izquierda marcha atrás.

La máquina también puede girar a su alrededor (sobre sí misma) dentro de su longitud. Para hacer girar la máquina sobre sí misma a la izquierda, mueva la palanca a la izquierda desde la posición de punto muerto. Para hacer girar la máquina sobre sí misma a la derecha, mueva la palanca a la derecha desde la posición de punto muerto.

Evite movimientos excesivos o demasiado rápidos de la palanca para no desestabilizar la máquina. Sitúe de nuevo la palanca en la posición central cuando finalice la maniobra.

Figura 55.



- A** Palanca de mando del joystick de la izquierda
- C** Conducción hacia atrás
- E** Conducción hacia adelante y a la derecha
- G** Conducción hacia atrás y a la derecha
- J** Giro sobre si misma a la derecha

- B** Marcha hacia adelante
- D** Conducción hacia adelante y a la izquierda
- F** Conducción hacia atrás y a la izquierda
- H** Giro sobre si misma a la izquierda

Modelo JCB H (Opción)

La máquina se conduce con las palancas de mando de los joysticks izquierdo y derecho. Las palancas vuelven a su posición central (punto muerto) por efecto de un muelle.

Conducción hacia adelante/marcha atrás

Para seleccionar la marcha adelante, empuje ambas palancas hacia adelante. Para conducir marcha atrás, tire de las palancas hacia atrás. La magnitud del desplazamiento de las palancas controla la velocidad de la máquina: a mayor desplazamiento, mayor velocidad. Mueva ambas palancas lo mismo para que la máquina se desplace en línea recta.

Hay disponible una alarma opcional para la marcha atrás. La alarma sonará automáticamente para avisar a las personas próximas cuando se seleccione la marcha atrás.

Dirección

La dirección funciona en ambos sentidos de marcha. Para girar a la izquierda cuando va hacia adelante, mueva hacia adelante la palanca de la derecha. Cuanto mayor sea el recorrido de la palanca, más cerrado será el giro. Para girar a la derecha, mueva hacia adelante la palanca de la izquierda.

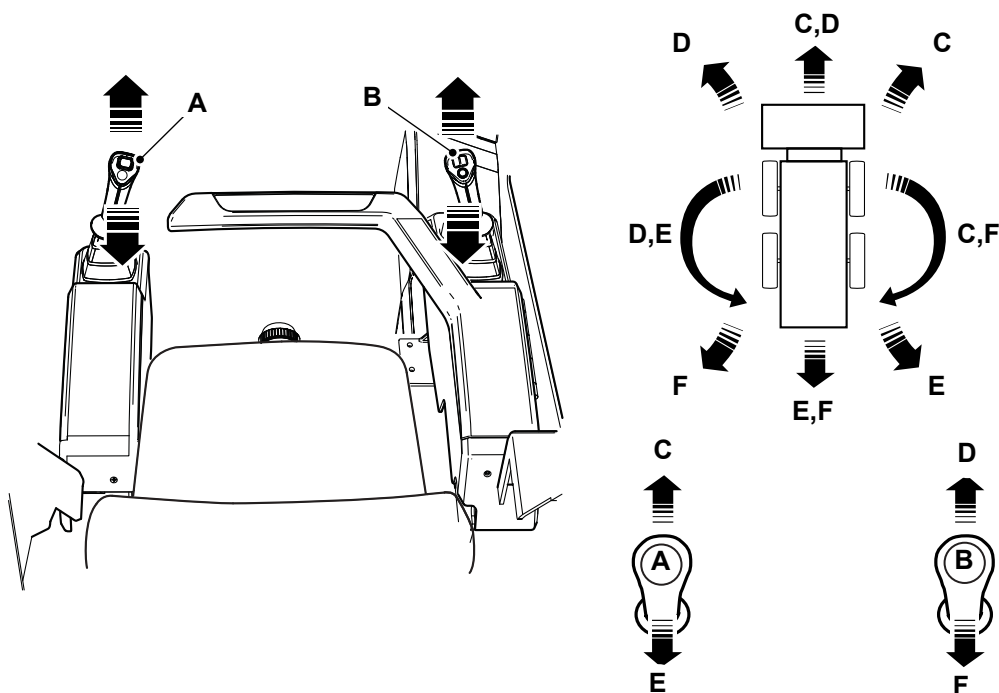
Para girar a la izquierda en marcha atrás, mueva hacia atrás la palanca de la izquierda. Para girar a la derecha en marcha atrás, mueva la palanca de la derecha hacia atrás.

También se puede girar mientras se circula marcha adelante o atrás acercando la palanca correspondiente a la posición de punto muerto.

La máquina también puede girar sobre si misma, dentro de su longitud. Para girar en sentido antihorario, mueva la palanca derecha hacia adelante y la palanca izquierda hacia atrás. Para girar en sentido horario, mueva la palanca derecha hacia atrás y la palanca izquierda hacia adelante.

Evite movimientos excesivos o demasiado rápidos de las palancas para no desestabilizar la máquina. Sitúe de nuevo las palancas en la posición central cuando finalice la maniobra.

Figura 56.



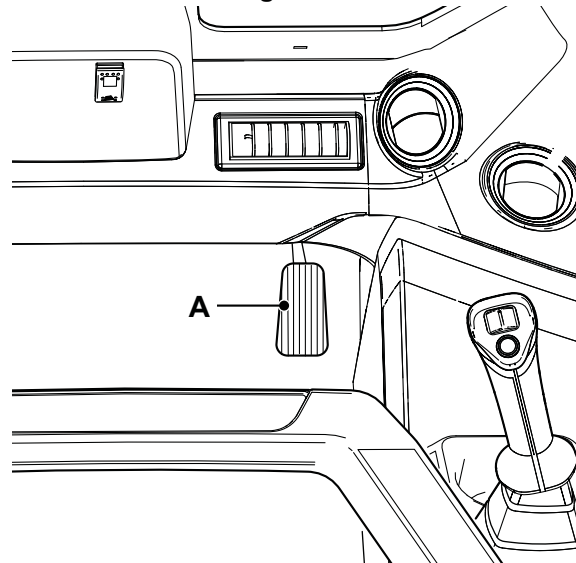
- A** Palanca de mando del joystick de la izquierda
- CD** Marcha hacia adelante
- D** Conducción hacia adelante y a la izquierda
- CF** Giro sobre si misma a la derecha
- E** Conducción hacia atrás y a la derecha

- B** Palanca de mando del joystick de la derecha
- C** Conducción hacia adelante y a la derecha
- DE** Giro sobre si misma a la izquierda
- F** Conducción hacia atrás y a la izquierda
- EF** Conducción hacia atrás

Control del acelerador por pedal (Opción)

Se puede utilizar el control de acelerador de pedal para incrementar la velocidad del motor anulando el ajuste del mando de control del acelerador manual. Cuando se suelta el pedal, se restablece la velocidad del motor determinada por el mando de control del acelerador manual.

Figura 57.



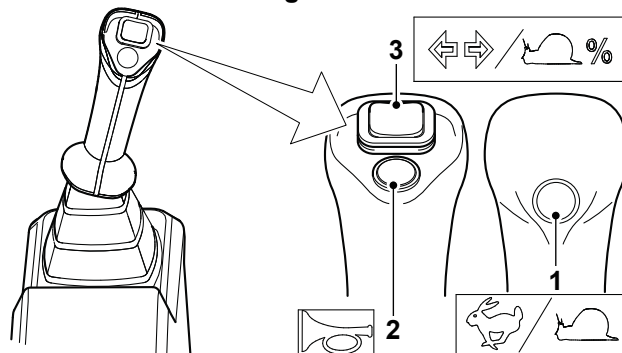
A Control del acelerador de pie

Consulte: Instrumentos (Página 77).

Interruptores de la palanca de mando del joystick izquierdo

Palanca de mando del joystick de tres funciones

Figura 58.



- 1** Dos velocidades (Opción)/mando de conducción a velocidad lenta (opción)
- 2** Bocina
- 3** Señal de giro (opcional)/ajuste de movimiento lento (opcional)

Dos velocidades (Opción)/mando de conducción a velocidad lenta (opción)

Las luces del panel de instrumentos indican el modo de velocidad seleccionado actualmente. Consulte: Instrumentos (Página 77).

Pulse el botón para cambiar entre modo de conducción en marcha hacia adelante a velocidad baja o alta. Pulse el botón dos veces rápidamente para accionar el modo de conducción a velocidad muy lenta.

¡PRECAUCIÓN! No accione la máquina a alta velocidad inmediatamente después de arrancar en condiciones de frío, es decir, por debajo de 0 °C. La máquina podría no responder correctamente a los movimientos de los mandos. Conduzca la máquina a baja velocidad durante un breve período de tiempo para calentar el aceite hidráulico y para verificar el comportamiento de respuesta de los mandos antes de seleccionar el modo de alta velocidad.

La luz de emergencia para ponerse el cinturón de seguridad se enciende durante 2 s cuando se selecciona velocidad alta.

La velocidad alta permanecerá seleccionada hasta que se vuelva a pulsar el botón o hasta que se desconecte el encendido.

Bocina

Pulse el botón para hacer sonar la bocina.

Señal de giro (opcional)/ajuste de movimiento lento (opcional)

Al estar en primera o segunda velocidad, mueva el interruptor a la izquierda o a la derecha para accionar las señales de giro.

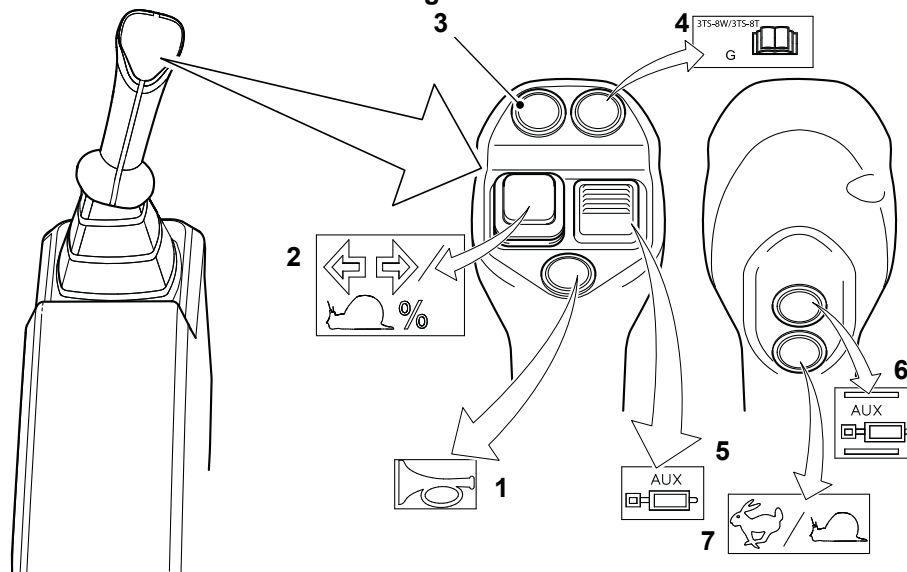
Al estar en modo de conducción a velocidad muy lenta, mueva el interruptor hacia la izquierda o a la derecha para ajustar la función de velocidad muy lenta. La pantalla LCD visualizará la velocidad lenta actual como porcentaje.

Pulsando una vez el interruptor cambiará el valor de ajuste de la velocidad lenta en incrementos de 1%

Manteniendo pulsado el interruptor cambiará el valor de ajuste de la velocidad lenta en incrementos de 5%

Palanca de mando del joystick de siete funciones (Opción)

Figura 59.



- | | |
|---|--|
| 1 Bocina | 2 Señal de giro (opcional)/ajuste de movimiento lento (opcional) |
| 3 No se utiliza | 4 No utilizado/Interruptor de relé con enclavamiento de 4ª función de implemento (máquinas telescópicas) |
| 5 Interruptor de control proporcional auxiliar | 6 Interruptor de mantenimiento de control proporcional auxiliar |
| 7 Dos velocidades (Opción)/mando de conducción a velocidad lenta (opción) | |

Hay un interruptor de control de función de implemento en la palanca de mando del joystick de la derecha. Los interruptores controlan algunas funciones del implemento cuando se usan conjuntamente con el sistema hidráulico auxiliar. Consulte el manual del operador del implemento.

Bocina

Pulse el botón para hacer sonar la bocina.

Señal de giro (opcional)/ajuste de movimiento lento (opcional)

Al estar en primera o segunda velocidad, mueva el interruptor hacia arriba para accionar la señal de giro a la izquierda y hacia abajo para accionar la señal de giro a la derecha.

Al estar en modo de conducción a velocidad muy lenta, mueva el interruptor arriba o abajo para ajustar la función de movimiento lento. La pantalla LCD visualizará la velocidad lenta actual como porcentaje.

Pulsando una vez el interruptor cambiará el valor de ajuste de la velocidad lenta en incrementos de 1%

Manteniendo pulsado el interruptor cambiará el valor de ajuste de la velocidad lenta en incrementos de 5%

Control auxiliar proporcional

El sistema hidráulico auxiliar está controlado proporcionalmente por el interruptor de control auxiliar proporcional en la palanca de mando del joystick izquierdo de siete funciones. Para evitar un funcionamiento accidental, este interruptor debe activarse pulsando el interruptor de aislamiento del sistema hidráulico auxiliar o de freno de estacionamiento+ en el panel de interruptores de la derecha. [Consulte: Instrumentos \(Página 77\)](#).

Cuando se pulsa el interruptor de aislamiento del sistema hidráulico auxiliar en el panel derecho, la luz encima del interruptor se apagará para indicar que el interruptor de control proporcional del sistema hidráulico auxiliar en el joystick está activado.

Mueva el interruptor de control proporcional arriba o abajo para conseguir el movimiento o la velocidad deseados del implemento. El efecto del movimiento del interruptor depende de como estén hechas las conexiones hidráulicas. Antes de utilizar el implemento, accione la palanca para comprobar la función.

Mantenimiento de control proporcional auxiliar

Para evitar un funcionamiento accidental, este interruptor debe activarse pulsando el interruptor de aislamiento hidráulico auxiliar en el panel de interruptores de la derecha. [Consulte: Instrumentos \(Página 77\)](#).

Cuando se pulsa el interruptor de aislamiento del sistema hidráulico auxiliar en el panel derecho, la luz encima del interruptor se apagará para indicar que el interruptor de retención del sistema hidráulico auxiliar en el joystick está activado.

Cuando se activa la retención del control proporcional auxiliar, se activa una advertencia sonora inicial.

Cuando la retención del control proporcional auxiliar está activada, el LED situado encima del interruptor de aislamiento de los servicios hidráulicos externos parpadea.

Si necesita mantener constante el movimiento o la velocidad del implemento durante un tiempo, pulse y suelte el botón de retención en el lado inferior de la palanca de la izquierda mientras está pulsado el interruptor de control proporcional auxiliar. Para detener el implemento, presione y suelte de nuevo el botón.

Si no se reconoce ninguna posición de ajuste de control proporcional auxiliar, se activará el caudal máximo.

Dos velocidades (Opción)/mando de conducción a velocidad lenta (opción)

Las luces del panel de instrumentos indican el modo de velocidad seleccionado actualmente. [Consulte: Instrumentos \(Página 77\)](#).

Al arrancar la máquina, el modo de velocidad pasa por defecto al ajuste de baja velocidad.

Pulse el botón para cambiar entre modo de conducción en marcha hacia adelante a velocidad baja o alta. Pulse el botón rápidamente dos veces para accionar el modo de conducción a velocidad muy lenta.

¡PRECAUCIÓN! No accione la máquina a alta velocidad inmediatamente después de arrancar en condiciones de frío, es decir, por debajo de 0 °C. La máquina podría no responder correctamente a los movimientos de los mandos. Conduzca la máquina a baja velocidad durante un breve período de tiempo para calentar el aceite hidráulico y para verificar el comportamiento de respuesta de los mandos antes de seleccionar el modo de alta velocidad.

La luz de emergencia para ponerse el cinturón de seguridad se enciende durante un tiempo cuando se selecciona la velocidad alta 2 s

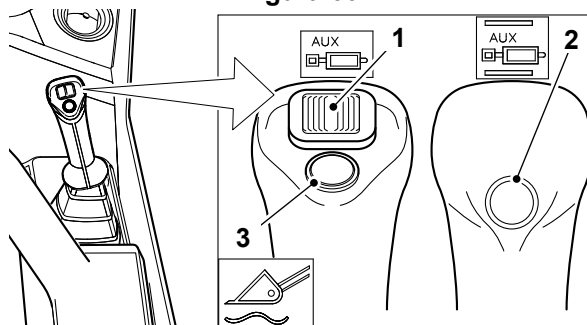
La velocidad alta permanecerá seleccionada hasta que se vuelva a pulsar el botón o hasta que se desconecte el encendido.

Consulte la figura 59. , Consulte la figura 60. , Consulte la figura 61.

Interruptores de la palanca de mando del joystick de la derecha

Palanca de mando del joystick de tres funciones

Figura 60.



1 Interruptor de control proporcional auxiliar

2 Interruptor de mantenimiento de control proporcional auxiliar

3 Interruptor de flotación (opción)

Control auxiliar proporcional

El sistema hidráulico auxiliar se controla proporcionalmente mediante el interruptor encima de la palanca del joystick de la derecha. Para evitar un funcionamiento accidental, este interruptor debe activarse pulsando el interruptor de aislamiento del sistema hidráulico auxiliar o de freno de estacionamiento+ en el panel de interruptores de la derecha. [Consulte: Instrumentos \(Página 77\).](#)

Cuando se pulsa el interruptor de aislamiento del sistema hidráulico auxiliar en el panel derecho, la luz encima del interruptor se apagará para indicar que el interruptor de control proporcional del sistema hidráulico auxiliar en el joystick está activado.

Mueva el interruptor hacia la izquierda o la derecha para alcanzar el movimiento o velocidad deseado del implemento. El efecto del movimiento del interruptor depende de como estén hechas las conexiones hidráulicas. Antes de utilizar el implemento, accione el interruptor para comprobar la función.

Mantenimiento de control proporcional auxiliar

Para evitar un funcionamiento accidental, este interruptor debe activarse pulsando el interruptor de aislamiento hidráulico auxiliar en el panel de interruptores de la derecha. [Consulte: Instrumentos \(Página 77\).](#)

Cuando se pulsa el interruptor de aislamiento del sistema hidráulico auxiliar en el panel derecho, la luz encima del interruptor se apagará para indicar que el interruptor de retención del sistema hidráulico auxiliar en el joystick está activado.

Cuando se activa la retención del control proporcional auxiliar, se activa una advertencia sonora inicial.

Cuando la retención del control proporcional auxiliar está activada, el LED situado encima del interruptor de aislamiento de los servicios hidráulicos externos parpadea.

Si necesita mantener constante el movimiento o la velocidad del implemento durante un tiempo, pulse y suelte el botón de retención en el lado inferior de la palanca de la derecha mientras el interruptor del control proporcional auxiliar está seleccionado. Para detener el implemento, presione y suelte de nuevo el botón.

Si no se reconoce ninguna posición de ajuste de control proporcional auxiliar, se activará el caudal máximo.

Flotación (Opción)

Para conectar la flotación, pulse el interruptor de flotación con el brazo de elevación totalmente bajado. Cuando está activada, la luz en el panel de interruptores de la derecha se encenderá. [Consulte: Panel de instrumentos \(Página 83\)](#).

Al seleccionar la flotación, la pala sigue libremente el contorno del terreno a medida que la máquina se desplaza. La flotación seguirá seleccionada hasta que se pulse de nuevo el interruptor o hasta que se levante el brazo elevador.

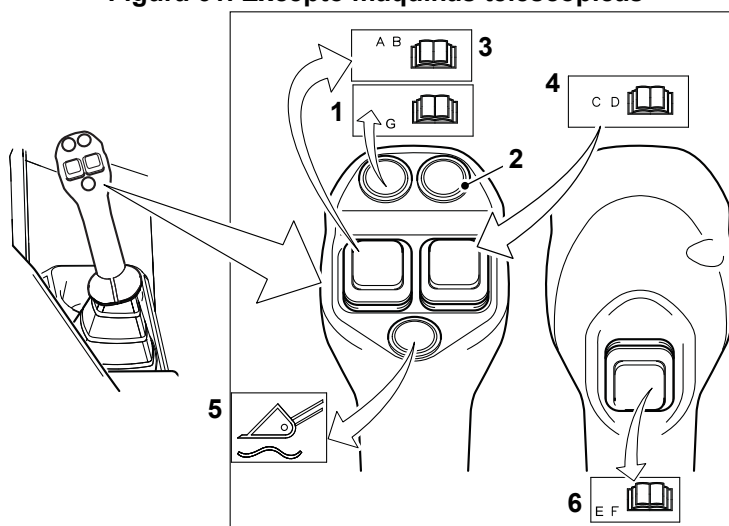
En algunas configuraciones y opciones de la máquina, es normal que las ruedas delanteras se separen del suelo durante la flotación.

Palanca de mando del joystick de siete funciones (Opción)

Los interruptores de control de función del implemento están en la palanca de mando del joystick de la derecha.

Los interruptores controlan algunas funciones del implemento cuando se usan conjuntamente con el sistema hidráulico auxiliar. Consulte el manual del operador de su implemento.

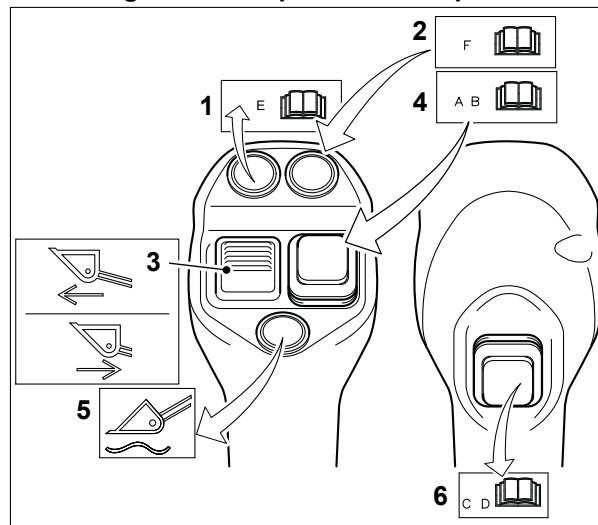
Figura 61. Excepto máquinas telescópicas



- 1 Relé de interruptor de enganche G de función cuaternaria del implemento
- 3 Relés de interruptor A, B de funciones principales del implemento
- 5 Interruptor de flotación (opción)

- 2 No se utiliza
- 4 Relés de interruptor C, D de funciones secundarias del implemento
- 6 Relés de interruptor E, F de funciones terciarias del implemento

Figura 62. Máquinas telescópicas



- | | |
|---|--|
| 1 Relé del interruptor E de función terciaria del implemento | 2 Relé del interruptor F de función terciaria del implemento |
| 3 Interruptor de extensión / retracción | 4 Relés de interruptor A, B de funciones principales del implemento |
| 5 Interruptor de flotación (opción) | 6 Relés de interruptor C, D de funciones secundarias del implemento |

Flotación (Opción)

Para conectar la flotación, pulse el interruptor de flotación con el brazo de elevación totalmente bajado. Cuando está activada, la luz en el panel de interruptores de la derecha se encenderá. [Consulte: Panel de instrumentos \(Página 83\)](#).

Al seleccionar la flotación, la pala sigue libremente el contorno del terreno a medida que la máquina se desplaza. La flotación permanecerá seleccionada hasta que se pulse de nuevo el interruptor de flotación o hasta que se suba el brazo de elevación.

En algunas configuraciones y opciones de la máquina, es normal que las ruedas delanteras se separen del suelo durante la flotación.

Mando del acelerador manual

Un mando de control del acelerador manual está situado en la parte delantera de la cabina. Controla la velocidad del motor. [Consulte: General \(Página 77\)](#).

Gire el mando de control del acelerador en sentido horario para aumentar el RPM (Revoluciones por minuto) del motor.

Gire el mando de control del acelerador en sentido antihorario para volver a la posición de ralentí o reducir el RPM del motor.

La máquina arranca y siempre funciona al ralentí bajo para evitar arranques accidentales RPM alto.

El pomo de control del acelerador manual debe estar completamente en sentido antihorario hasta el ralentí RPM para que aumente RPM.

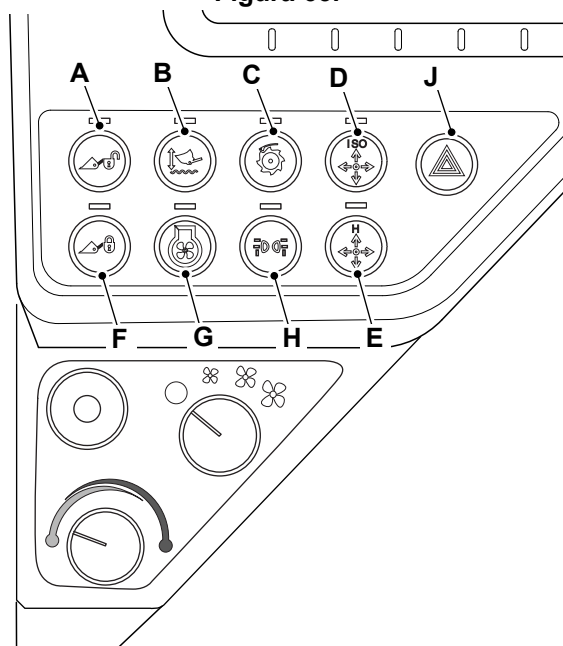
Instrumentos

General

Panel de interruptores del lado izquierdo

Cuando una función esté instalada y habilitada, su interruptor dispone de iluminación de fondo (sin iluminación de fondo cuando no está disponible o activada). El LED (Diodo emisor de luz) encima de cada uno de los interruptores se enciende continuamente cuando se activa / selecciona la función.

Figura 63.



A Desbloqueo mecánico del enganche rápido (Opción)

C Circuito auxiliar de caudal alto (opcional)

E Modelo de control H (Opción)

G Ventilador reversible (Opción)

J Intermitentes de emergencia (opcional)

B SRS (Sistema de marcha suave)

D Modelo de control ISO (Organización Internacional para la Estandarización)

F Bloqueo automático de enganche rápido (opcional)

H Luces laterales (Opción)

A - Desbloqueo mecánico del enganche rápido (opcional)

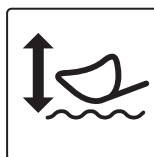
Figura 64.



Pulse y manténgalo pulsado para desbloquear el enganche rápido. [Consulte: Enganche rápido \(Página 182\).](#)

B - Sistema de conducción suave (SRS) (opcional)

Figura 65.



Cuando se haya bajado completamente el brazo de elevación, púlselo para activar el SRS.

El LED se enciende continuamente, cuando el SRS se activa.

C - Circuito auxiliar de caudal alto (opcional)

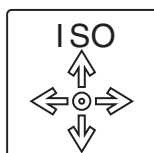
Figura 66.



Púlselo para habilitar el caudal alto auxiliar. Hay que pulsar este interruptor antes de seleccionar el auxiliar estándar (no puede seleccionarse cuando el auxiliar estándar está en funcionamiento). El caudal alto auxiliar puede inhabilitarse con independencia del estado del auxiliar estándar. Cuando se habilita el caudal alto LED se enciende continuamente.

D - Modelo de control ISO

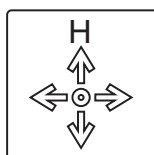
Figura 67.



Selecciónelo solamente cuando el interbloqueo y el freno de estacionamiento estén habilitados. Púlselo para seleccionar 'Modelo de control ISO' (Si el modelo de doble control ha sido seleccionado por su Concesionario JCB). El LED de estado parpadeará tres veces y después permanecerá encendido al cambiar. La LCD (Pantalla de cristal líquido) mostrará momentáneamente el modelo seleccionado cada vez que se suelte el freno de estacionamiento y cada vez que se cambie el modelo.

E - Modelo de control H (opcional)

Figura 68.



Selecciónelo solamente cuando el interbloqueo y el freno de estacionamiento estén habilitados. Pulse este interruptor para seleccionar el modelo de control H. (Si el modelo doble de control ha sido seleccionado por su concesionario JCB). El LED de estado parpadeará tres veces y después permanecerá encendido al cambiar. La LCD mostrará momentáneamente el modelo seleccionado cada vez que se suelte el freno de estacionamiento y cada vez que se cambie el modelo.

F - Bloqueo automático de enganche rápido (opcional)

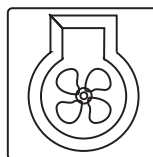
Figura 69.



Pulse y manténgalo pulsado para bloquear el enganche rápido. [Consulte: Enganche rápido \(Página 182\).](#)

G - Ventilador reversible (opcional)

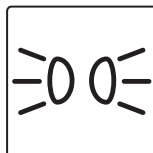
Figura 70.



Use la función de ventilador invertido para mantener el conjunto de refrigeración del motor libre de suciedad. Pulse el conmutador para seleccionar "automático" o "desconectado". Cuando se selecciona "automático" el ventilador se invertirá cada 30 min durante 5 s. Pulse y mantenga pulsado el botón durante 3 s para seleccionar una secuencia "manual"; el ventilador se invertirá durante 5 s cuando se pulse el interruptor. Pulse de nuevo el interruptor para cancelar una secuencia manual.

H - Luces laterales (opcional)

Figura 71.



Púlselo para encender las luces laterales. Cuando las luces laterales están encendidas, el LED se enciende continuamente.

J - Intermitentes de emergencia (opcional)

Figura 72.



Púlselo para encender los intermitentes de emergencia. Cuando las luces de aviso de peligro están encendidas la luz de fondo LED está parpadeando.

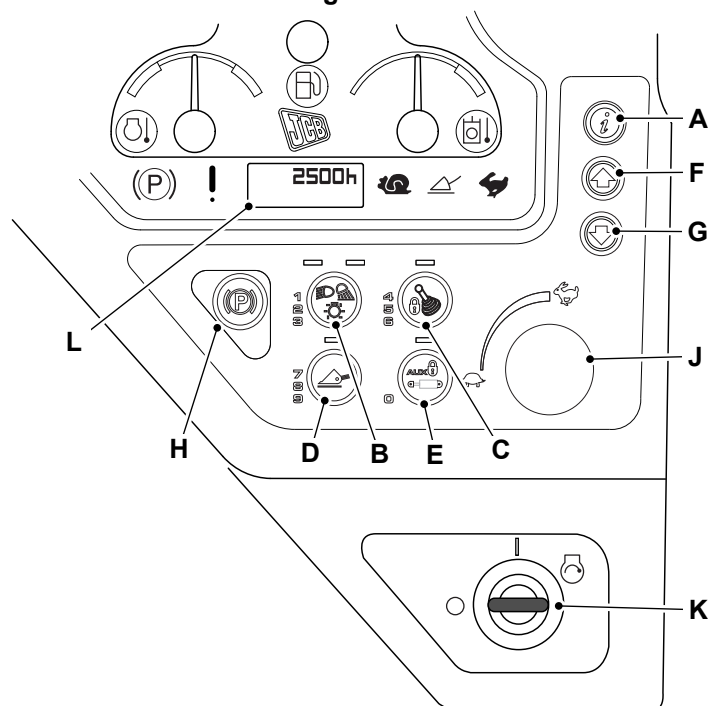
¡ADVERTENCIA! No conduzca en carretera con las luces de trabajo encendidas. Puede entorpecer la visibilidad de otros conductores y causar un accidente.

¡ADVERTENCIA! Es ilegal circular por carreteras públicas sin las luces de carretera reglamentarias. No circule con la máquina por carreteras públicas a menos que esté equipada con el kit opcional de luces de carretera.

Cuadro de interruptores del lado derecho

Cuando una función esté instalada y habilitada, su interruptor dispone de iluminación de fondo (sin iluminación de fondo cuando no está disponible o activada). El LED encima de cada uno de los interruptores se enciende continuamente cuando se activa / selecciona la función.

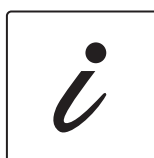
Figura 73.



- | | |
|---|---|
| A Botón de información | B Luces de trabajo/carretera delanteras/traseras (Opción) |
| C Aislamiento del brazo de elevación | D Sistema de colocación del implemento electro-hidráulico (opcional) |
| E Interruptor de aislamiento del Sistema Hidráulico Auxiliar (AUX) | F Subida |
| G Bajada | H Freno de mano/brazo de elevación y transmisión/aislamiento del sistema hidráulico auxiliar |
| J Mando de control del acelerador manual | K Interruptor de encendido |
| L Pantalla LCD | |

A - Botón de información

Figura 74.



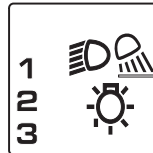
Pulse el botón de información para acceder a los mensajes y menús en la LCD. Mantenga pulsado el botón 10 s suéltelo para acceder al menú avanzado. [Consulte: Panel de instrumentos \(Página 83\).](#)

B - Luces de trabajo/carretera delanteras/traseras (opcional)

- Púlselo una vez para encender las luces de trabajo/carretera delanteras.

- Púlselo dos veces para encender las luces de trabajo/carretera delanteras y traseras.
- Vuelva a pulsarlo para apagar todas las luces de trabajo/carretera.

Figura 75.



El LED de la izquierda se enciende cuando las luces de trabajo/carretera delanteras están encendidas. El LED de la derecha se enciende cuando las luces de trabajo/carretera traseras están encendidas. Pulse y mantenga pulsado el interruptor durante 2 s para "encender" o "apagar" todas las luces de trabajo / carretera.

C - Aislamiento del brazo de elevación

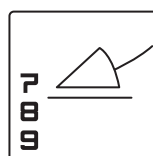
Figura 76.



Acústicas/Visuales. Púlselo para conectar/desconectar el aislamiento del brazo de elevación. Cuando el brazo de elevación está aislado, el LED se enciende continuamente. 'Conectar' el aislamiento del brazo de elevación también 'conecta' el aislamiento del sistema hidráulico auxiliar. La desactivación del aislamiento del brazo de elevación habilita los mandos del brazo de elevación.

D - Sistema de elevación paralela (opcional) o colocación del implemento electro-hidráulico (opcional)

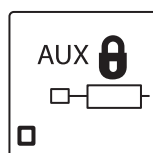
Figura 77.



Púlselo para habilitar el sistema de colocación del implemento electro-hidráulico o elevación paralela. Cuando el sistema de posicionamiento del implemento electro-hidráulico o elevación paralela está "activo", el LED se enciende continuamente.

E - Interruptor de aislamiento del Sistema Hidráulico Auxiliar (AUX)

Figura 78.



Púlselo para conectar/desconectar el aislamiento del sistema hidráulico auxiliar. Cuando el sistema hidráulico auxiliar está aislado, LED se enciende continuamente. Para desconectar el aislamiento del sistema hidráulico auxiliar, hay que pulsar el interruptor de aislamiento del sistema hidráulico auxiliar después de desconectar el aislamiento del brazo de elevación. Cuando la retención del control proporcional auxiliar está activada, el LED parpadea.

F - Arriba

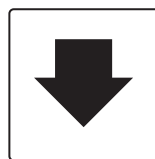
Figura 79.



Púlselo para navegar por los menús en la LCD.

G - Abajo

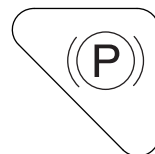
Figura 80.



Púlselo para navegar por los menús en la LCD.

H - Freno de estacionamiento+

Figura 81.



Se enciende cuando el freno de mano está activado y los mandos de conducción están inhabilitados. Si se enciende, púlselo para desactivar el freno de mano y habilitar los mandos auxiliares/del brazo de elevación y de conducción. Si no se enciende, púlselo para activar el freno de estacionamiento y el aislamiento de los mandos de conducción. [Consulte: Panel de instrumentos \(Página 83\).](#)

J - Mando de control del acelerador manual

Gire el mando de control del acelerador en sentido horario para aumentar la velocidad del motor. Gire el mando en sentido antihorario para disminuir la velocidad del motor.

K - Interruptor de encendido

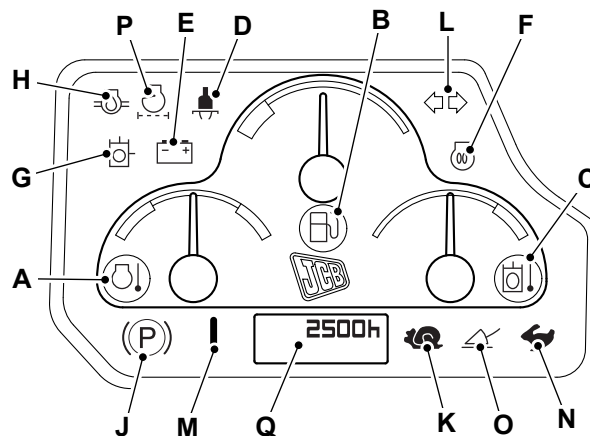
[Consulte: Interruptor de encendido \(Página 19\).](#)

L - Pantalla LCD

Muestra mensajes al operador.

Panel de instrumentos

Figura 82.



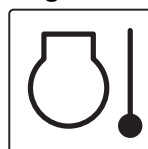
Los instrumentos y lámparas piloto están agrupados en un panel de instrumentos.

Además de las luces de los intermitentes, etc., hay luces de emergencia para diversas situaciones de fallo. Cuando se enciende una luz de emergencia, suena también una alarma. La única forma de cancelar la alarma es colocar el interruptor de encendido en la posición "0". Entonces puede subsanarse el problema.

No use la máquina si hay una situación de fallo, ya que puede dañarse el motor y/o la transmisión.

Todos los instrumentos e indicadores se apagarán cuando el interruptor de encendido esté colocado en la posición "Off" (el indicador de emergencia de peligro seguirá funcionando si los intermitentes de emergencia están encendidos).

Figura 83.



A Temperatura alta del refrigerante del motor

Acústicas/Visuales. Se enciende si la temperatura del refrigerante del motor sube demasiado. Si la temperatura del refrigerante del motor llega a ser crítica, parpadeará la luz y sonará la alarma. También se visualizará "PARADA" en la pantalla LCD.

Figura 84.



B Nivel de combustible

Acústicas/Visuales. Cuando el nivel de combustible sea bajo, el icono se vuelve de color rojo. Parpadea cuando el depósito está vacío o detecta agua en el combustible.

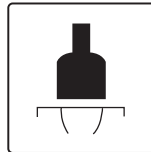
Figura 85.



C Temperatura del aceite hidráulico

Acústicas/Visuales. El icono se volverá rojo cuando la temperatura suba demasiado. La luz parpadeará y la alarma sonará si la temperatura del aceite hidráulico llega a ser crítica. También se visualizará "PARADA" en la pantalla LCD.

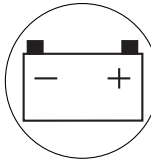
Figura 86.



D Advertencia de cinturón de seguridad / restrictor / receptáculo

Visual. Se enciende durante 2 s cuando se selecciona el modo de 2 velocidades para recordarle que utilice el cinturón de seguridad.

Figura 87.



E El alternador no carga

Acústicas/Visuales. El icono está rojo si la batería no está cargando - se requiere servicio.

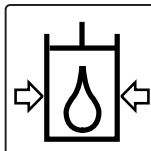
Figura 88.



F Arranque en frío activo

Visual. Se enciende cuando el calefactor de rejilla está activo.

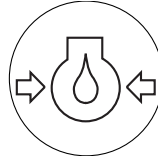
Figura 89.



G Presión del aceite hidráulico

Acústicas/Visuales. Se enciende si la presión de carga hidráulica es demasiado baja; se requiere servicio.

Figura 90.



H Presión de aceite del motor

Acústicas/Visuales. Se enciende si la presión del aceite del motor baja demasiado. Se enciende cuando el interruptor de encendido está en la posición 1, antes de arrancar el motor, pero debe apagarse cuando el motor arranca. Si permanece encendido, pare el motor inmediatamente.

Figura 91.



J Freno de estacionamiento puesto

Acústicas/Visuales. Se enciende si el freno de mano está puesto.

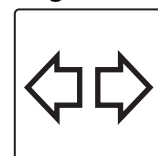
Figura 92.



K Lenta

Visual. Indica que se ha seleccionado el modo de movimiento lento.

Figura 93.



L Indicadores de dirección

Acústicas/Visuales. Se enciende cuando se seleccionan los indicadores de dirección/peligros.

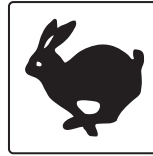
Figura 94.



M Mal funcionamiento

Acústicas/Visuales. Una luz ámbar indica precaución y una luz roja indica una advertencia crítica. Pare la máquina inmediatamente y póngase en contacto con su concesionario.

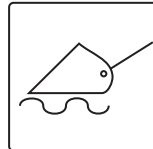
Figura 95.



N Velocidad alta

Visual. Se enciende cuando la velocidad alta está activada.

Figura 96.



O Flotación de la pala

Visual. Se enciende cuando la flotación está activada.

Figura 97.



P Filtro de aire bloqueado

Acústicas/Visuales. Se enciende cuando el filtro de aire está bloqueado.

Figura 98.

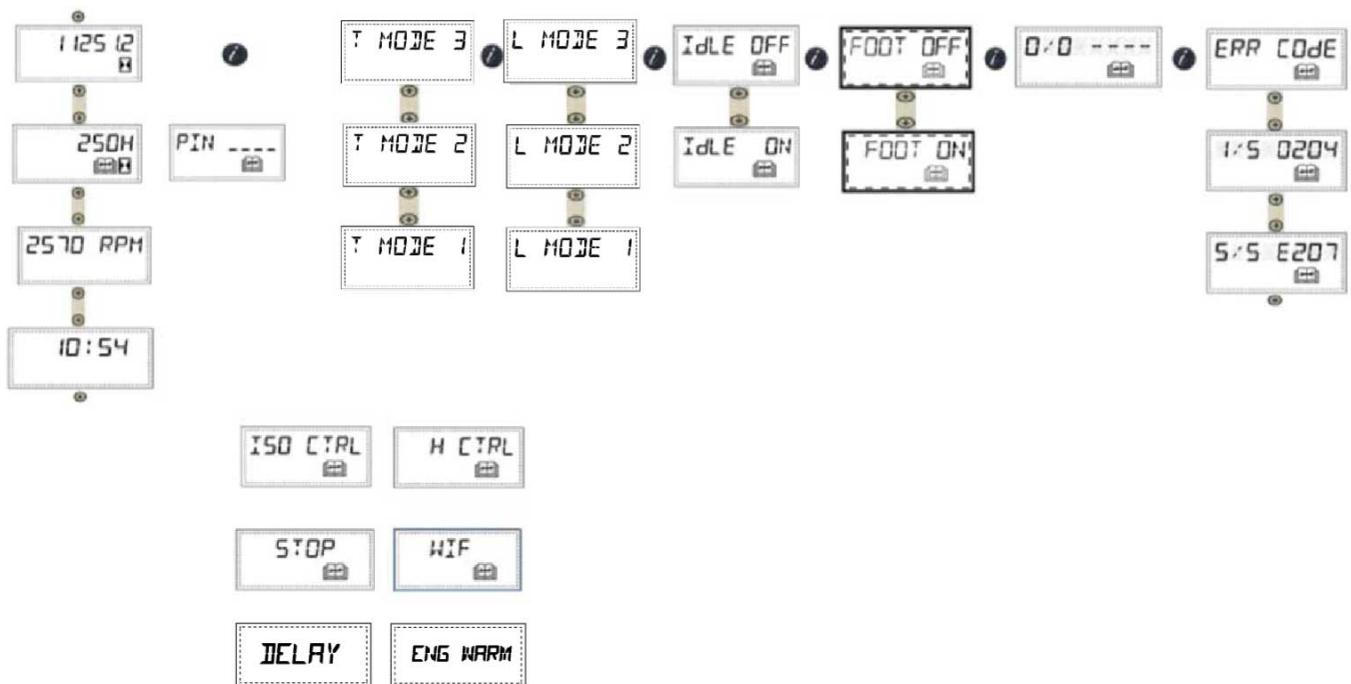


Q Pantalla de información y contador de horas

Con el interruptor de encendido en la posición "1", indica el tiempo total de funcionamiento del motor. Sirve para comprobar el número de horas de marcha entre los intervalos de mantenimiento.

Control lógico LCD del panel de interruptores de la derecha

Figura 99.

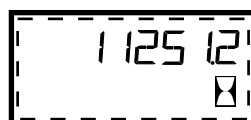


Utilice los botones arriba y abajo y el botón "I" en el cuadro de interruptores de la derecha para desplazarse por las pantallas de información para mostrar información.

Horas de funcionamiento del motor

Muestra las horas de funcionamiento del vehículo cuando el interruptor de encendido está en la posición ON.

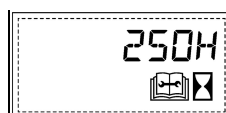
Figura 100.



Visualización de tecla activada

Muestra el tiempo hasta el siguiente servicio y se enciende durante 3 s.

Figura 101.



Cuentarevoluciones

Muestra la velocidad del motor.

Figura 102.



Reloj

Muestra la hora.

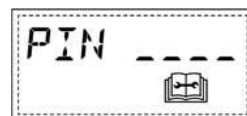
Figura 103.



Código PIN (opcional)

Menú del código PIN.

Figura 104.



Modo de trabajo

▲ PRECAUCIÓN El uso de los modos de respuesta de la palanca de mando no es un sustituto de la debida formación del conductor y deben seguirse todas las directrices de funcionamiento contenidas en este manual. Se recomienda que el operador de la máquina evalúe las condiciones y los requisitos de funcionamiento del emplazamiento antes de seleccionar un modo de control y que comprenda la respuesta de los mandos en cada modo. Conduzca la máquina en un espacio abierto, apartado de personas, para llegar a "sentir" la máquina y conocer la respuesta de los mandos.

PRECAUCIÓN La información sobre los modos de trabajo descrita puede que no sea de aplicación si los ajustes individuales de modo de trabajo configurados en fábrica están regulados por su concesionario.

El operador puede ajustar tres modos de respuesta de la palanca de mando para la transmisión y el brazo de la pala configurados de fábrica para personalizar la máquina para tareas o condiciones específicas. Para realizar los ajustes de modo de trabajo individuales configurados de fábrica se requieren herramientas de servicio del concesionario.

Modo de trabajo de la transmisión

- Tmodo 1 - lento y respuesta suave
- Tmodo 2 - respuesta intermedia
- Tmodo 3 - respuesta rápida y reactiva

De fábrica, el Tmodo 2 es el ajuste por defecto para la máquina y debe considerarse como el modo de funcionamiento normal.

El ajuste de los mandos para Tmodo 1 reducirá las velocidades de transmisión hasta un 60 % y reducirá la aceleración y desaceleración máximas de desplazamiento de la máquina para obtener una respuesta suave de los mandos. El Tmodo 1 puede permitir a los operadores noveles controlar la máquina de una forma más fácil y los operadores expertos también pueden encontrar este modo útil al llevar a cabo trabajo de precisión.

El ajuste de los mandos al Tmodo 3 aumentará la velocidad de funcionamiento de la máquina - tanto en términos de velocidad de la transmisión como de aceleración y desaceleración para una respuesta de los mandos reactiva. El Tmodo3 debe utilizarse cuando se requieren tiempos de ciclo más rápidos.

La velocidad máxima de transmisión es la misma en todos los modos cuando se selecciona la velocidad 2.

Figura 105.



Modo de trabajo de la cargadora

- Lmodo 1 - respuesta de precisión
- Lmodo 2 - respuesta intermedia
- Lmodo 3 - respuesta rápida

De fábrica, el Lmodo 2 es el ajuste por defecto para la máquina y debe considerarse como el modo de funcionamiento normal.

El ajuste de los mandos a Lmodo 1 reducirá la aceleración y desaceleración máximas del brazo de la pala para una respuesta de precisión de los mandos. El Lmodo 1 puede permitir a los operadores noveles controlar el brazo de la pala de una forma más fácil y los operadores expertos también pueden encontrar este modo útil al llevar a cabo trabajos de precisión.

El ajuste de los mandos al Lmodo 3 aumentará la aceleración y desaceleración para una respuesta rápida de los mandos. El Lmodo 3 debe utilizarse cuando se requieran tiempos de ciclo más rápidos.

Figura 106.



Ralentí automático

Utilice los botones arriba/abajo para cambiar el estado del ralentí automático.

Ralentí automático desactivado

El ralentí automático está desactivado.

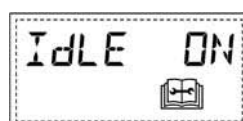
Figura 107.



Ralentí automático activado

El ralentí automático está activado. Cuando el ralentí automático está activado, el motor vuelve a la velocidad de ralentí tras un 5 s período sin joystick ni entrada auxiliar. Cuando se haya seleccionado una función, la velocidad del motor volverá al nivel preajustado determinado por el acelerador manual/de pedal.

Figura 108.



Código de error

Menú de códigos de error.

Figura 109.



Mensajes de código de error

Cada vez que se pulse el botón Arriba o Abajo se pasará al siguiente código de error superior o inferior, respectivamente. Los dígitos antes del separador muestran el código de error que se está visualizando actualmente. Los dígitos después del separador indican el número total de códigos de error actuales. Los dígitos restantes indican el código de error notificado.

Figura 110.



Ningún código de error

La pantalla alternativa si no hay ningún código de error.

Figura 111.



Suavización de acelerador de pedal activada

Utilice los botones Arriba/Abajo para desactivar o activar la suavización de acelerador de pedal.

Figura 112.



Suavización de acelerador de pedal desactivada

Utilice los botones Arriba/Abajo para desactivar o activar la suavización de acelerador de pedal.

Figura 113.



Modelo de control ISO

Utilice los botones en el panel de control izquierdo para cambiar el modelo de control. Cuando se selecciona el freno de mano, aislamiento del brazo de elevación o interruptor de modelo de control ISO, se visualiza el modelo de control seleccionado temporalmente.

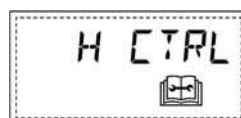
Figura 114.



Modelo de control H

Utilice los botones en el panel de control izquierdo para cambiar el modelo de control. Cuando se selecciona el freno de mano, el aislamiento del brazo de elevación o el interruptor de modelo de control H, se visualiza temporalmente el modelo de control seleccionado.

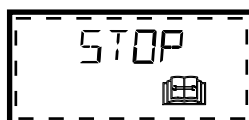
Figura 115.



Paro

El error está activo.

Figura 116.



Agua en el combustible

Cuando se detecte el código de error de agua en el combustible se visualizará WIF hasta que se pulse el botón de información "i" o hasta que se retire el agua o se cambie la pantalla LCD (Pantalla de cristal líquido) a STOP, ISO CTRL o H CTRL.

Figura 117.



Retardo de virado

En climas fríos, el motor virará durante un máximo de 5 s antes de suministrar combustible. [Consulte: Arranque del motor \(Página 57\).](#)

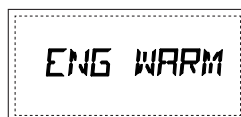
Figura 118.



Calentamiento del motor

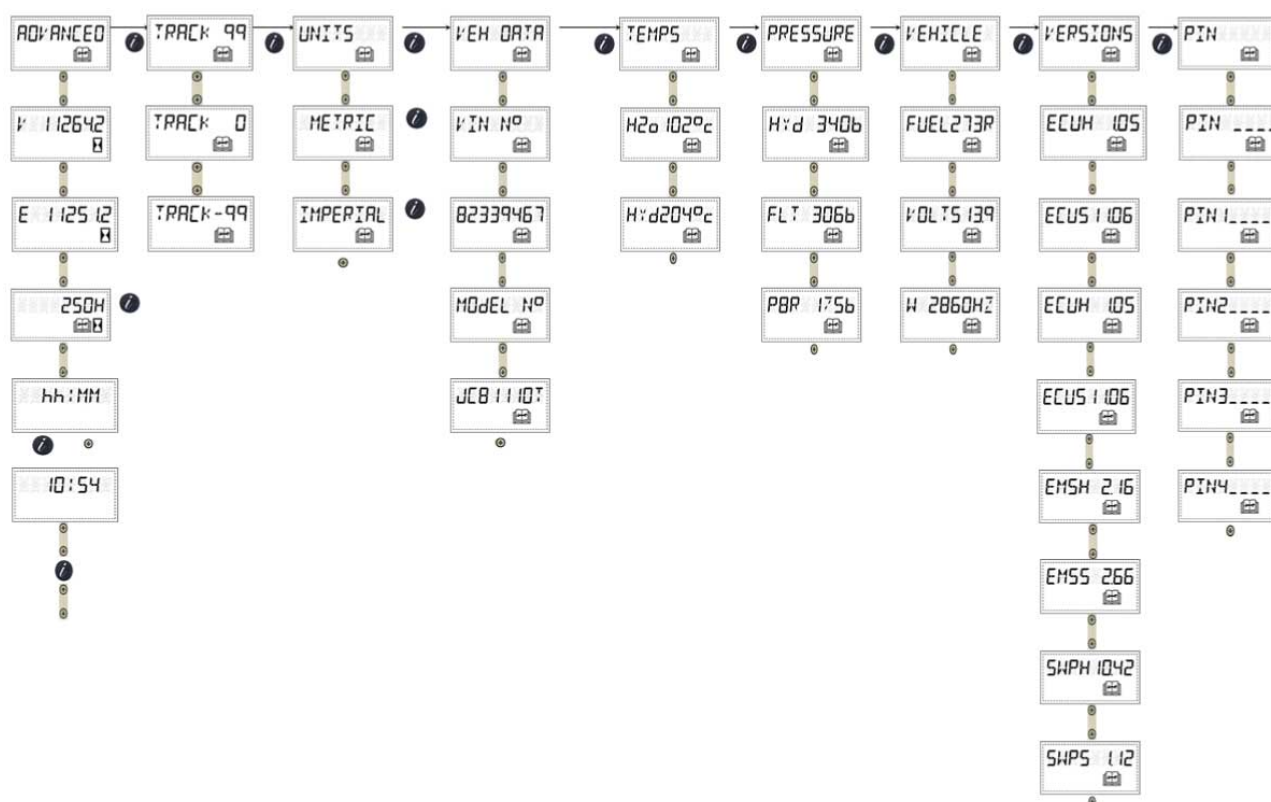
Cuando el motor esté frío, habrá un período máximo de 30 s en el cual el acelerador no puede aumentarse por encima del ralentí.

Figura 119.



Control lógico avanzado del cuadro de interruptores de la derecha

Figura 120.



Control de avance

Muestra cuando está seleccionada la pantalla de avance.

Figura 121.



Horas de funcionamiento del vehículo

Muestra las horas de funcionamiento del vehículo cuando el interruptor de encendido está en la posición ON.

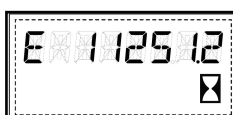
Figura 122.



Horas de funcionamiento del motor

Muestra las horas de funcionamiento del motor.

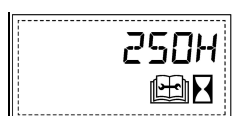
Figura 123.



Pantalla de servicio

Muestra el tiempo hasta el siguiente servicio y se enciende durante 3 s. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de información durante para reiniciar 3 s.

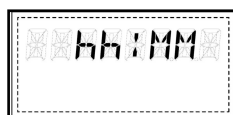
Figura 124.



Reloj

Muestra el modo de ajuste del reloj.

Figura 125.



Hora actual

Muestra la hora actual y el parpadeo a 0,5 s para indicar un modo diferente.

Figura 126.



Valor de la oruga

▲ PRECAUCIÓN Cuando ajuste los valores de oruga, se recomienda conducir la máquina en un espacio abierto, apartado de la gente, para conocer los efectos del desplazamiento de la máquina.

PRECAUCIÓN Si no puede conseguirse el desplazamiento en línea recta con la gama disponible, póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener más información.

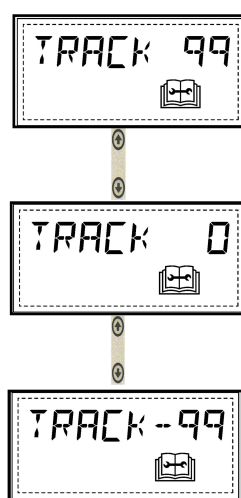
Muestra la gama de oruga desde -99 hasta +99. El valor está retenido durante el ciclo de encendido. Utilice la tecla de flecha para navegar.

El desplazamiento en línea recta de la máquina al desplazarse hacia adelante puede verse influenciado por muchos factores durante la vida útil de la máquina, haciendo que la máquina se desplace de forma descentrada en distancias largas, por ejemplo, terreno irregular, desgaste de los neumáticos, diferencias de presión de los neumáticos, etc. Este seguimiento puede ser ajustado por el operador de la máquina mediante el menú avanzado.

Los valores de oruga se almacenan por separado para una única velocidad, dos velocidades opcionales y mandos de conducción a velocidad lenta. Los valores de oruga están dentro del margen de -99 a 99.

1. Para ajustar el desplazamiento en línea recta hacia la izquierda (en sentido hacia adelante). Ajuste los valores de la oruga en orden descendente.
2. Para ajustar el desplazamiento en línea recta hacia la izquierda (en sentido hacia adelante). Ajuste los valores de oruga en orden ascendente.

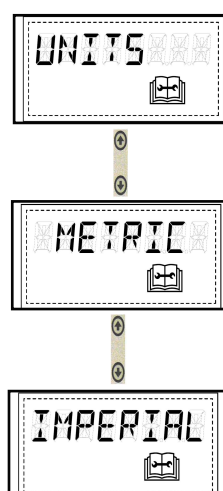
Figura 127.



Unidad

Muestra la unidad seleccionada. Utilice la tecla de flecha para navegar.

Figura 128.



Datos del vehículo

Muestra la información de todos los datos del vehículo.

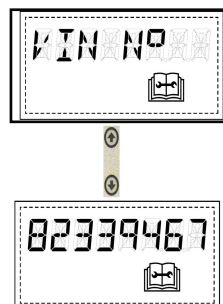
Figura 129.



Número de identificación del vehículo

Visualice el número de identificación del vehículo. Utilice la tecla de flecha para navegar.

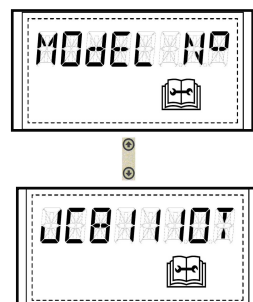
Figura 130.



Número de modelo

Muestra el número de modelo del vehículo. Utilice la tecla de flecha para navegar.

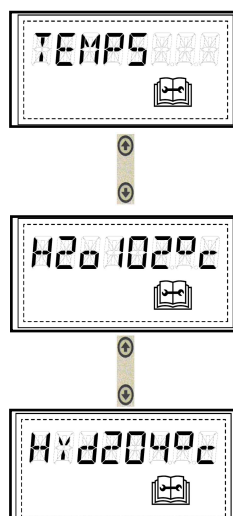
Figura 131.



Temperatura

Muestra la temperatura del refrigerante y la temperatura del aceite hidráulico. Utilice la tecla de flecha para navegar.

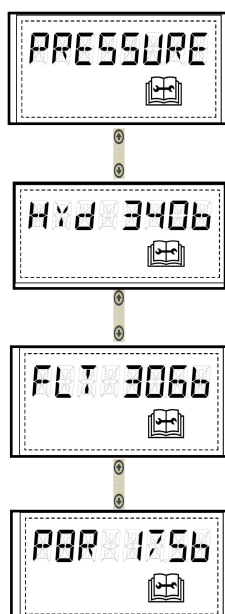
Figura 132.



Presión

Muestra la presión de carga hidráulica, la presión del circuito de elevación/flotación y la presión del freno de mano. Utilice la tecla de flecha para navegar.

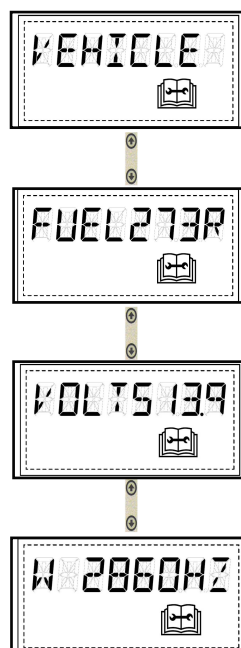
Figura 133.



Vehículo

Muestra la resistencia del transmisor de nivel de combustible, la tensión del alternador y la frecuencia del alternador. Utilice la tecla de flecha para navegar.

Figura 134.



Versión

Muestra la versión de todo el hardware y el software ECU (Unidad de control electrónico), la versión del hardware y el software del panel de visualización y la versión del hardware y el software del panel de interruptores. Utilice la tecla de flecha para navegar.

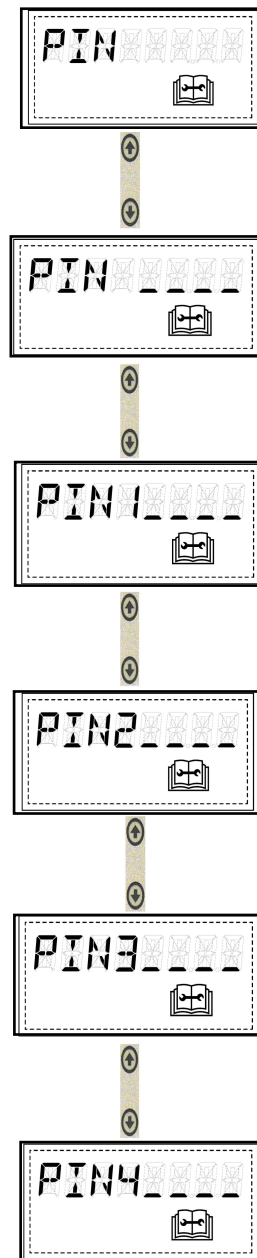
Figura 135.



Código PIN

Menú del código PIN. Utilice la tecla de flecha para navegar.

Figura 136.



Puesta en movimiento de la máquina

General

▲ **ADVERTENCIA** No se baje de una máquina en movimiento.

Antes de intentar desplazarse con la máquina:

Consulte: Mandos de la transmisión (Página 68).

Consulte: Interruptores interiores (Página 19).

Consulte: Preparación para el desplazamiento (Página 61).

Consulte: Seguridad (Página 4).

Consulte: Descripción (Página 8).

Puesta en movimiento

1. Asegúrese de que el asiento esté correctamente ajustado. Asegúrese de que tiene bien abrochado y ajustado el cinturón de seguridad.
Consulte: Cinturón de seguridad (Página 50).
2. Baje el apoyabrazos de la izquierda.
Consulte: Equipo de seguridad (Página 66).
3. Baje la barra de enclavamiento de la derecha.
Consulte: Equipo de seguridad (Página 66).
4. Arranque el motor y ajuste el botón de control del acelerador de mano.
Consulte: Arranque del motor (Página 57).
5. Quite el freno de estacionamiento.
Consulte: Instrumentos (Página 77).
6. Si es necesario conecte los mandos hidráulicos del brazo de elevación pulsando el botón de aislamiento del brazo elevador.
Consulte: Instrumentos (Página 77).
7. Compruebe que la pala/implemento esté en la posición de viaje.

¡ADVERTENCIA! Hay que ir con cuidado durante las primeras operaciones del control de accionamiento. No verificar el comportamiento de respuesta de los mandos podría dar como resultado un caso de funcionamiento descontrolado de la máquina, ocasionado posibles lesiones, muerte o daños en la propiedad.

8. Asegúrese de que sea seguro iniciar el desplazamiento y, a continuación, accione la(s) palanca(s) de mando del joystick para desplazar la máquina hacia adelante/atrás. La máquina arrancará con suavidad.

Pendientes

General

- ▲ **ADVERTENCIA** Asegúrese de haber sido formado y de estar familiarizado con el uso de la máquina en pendientes y de comprender los efectos adversos que las pendientes y las condiciones de la obra pueden tener sobre la estabilidad. Nunca use la máquina en una pendiente si no comprende las prácticas recomendadas para el uso de las máquinas en estas aplicaciones.

Cuando la máquina se utiliza en una pendiente, hay varios factores que pueden afectar adversamente a su estabilidad y seguridad, así como a la del operario.

Es indispensable efectuar una evaluación de riesgos para el trabajo a realizar y que el operador siga las precauciones de seguridad identificadas en dicha evaluación.

Conducción en pendientes

Introducción

- ▲ **ADVERTENCIA** Trabajar con la máquina en laderas puede ser peligroso si no se toman las debidas precauciones. Las condiciones del terreno pueden cambiar en presencia de lluvia, nieve, hielo, etc. Inspeccione el emplazamiento cuidadosamente. Al subir pendientes, hágalo en marcha atrás si la máquina está descargada o en marcha adelante si está cargada. Al bajar pendientes, hágalo en marcha adelante si la máquina está descargada o en marcha atrás si está cargada. Tenga especial cuidado al cruzar una pendiente. Si la pendiente es muy pronunciada, la máquina podría volcar. Si precisa cruzar una pendiente, mantenga los implementos próximos al suelo.

La máquina puede funcionar sin afectar a sus sistemas en pendientes de hasta 35°. En pendientes de más de 10° el operador debe ver cómo le va y tener el máximo cuidado posible.

Conduciendo transversalmente por una pendiente

No gire ni conduzca nunca transversalmente por una pendiente fuerte; conduzca siempre hasta un suelo horizontal antes de hacerlo.

Vaya con cuidado cuando abra o cierre la puerta en una pendiente; asegúrese de que la puerta esté bloqueada en la posición abierta o cerrada.

Trabajo en pendientes

- ▲ **ADVERTENCIA** Las operaciones de conducir o izar en pendientes pueden ser peligrosas. La máquina podría perder la estabilidad lateral y volcar. Usted y otras personas pueden resultar gravemente lesionadas o morir.

ADVERTENCIA Detenga la máquina y ponga el freno de estacionamiento antes de efectuar una operación de elevación.

La máquina debe utilizarse en suelo firme y horizontal siempre que sea posible para tener la máxima estabilidad. Cuando esto no resulte posible, el operador debe efectuar una valoración de riesgos antes de intentar levantar una carga.

Asegúrese de haber considerado todos los factores que pudieran afectar la estabilidad de la máquina antes de comenzar una operación de elevación, al trabajar en una pendiente.

Los valores publicados para capacidades nominales y cargas de basculamiento se especifican para la máquina sobre suelo duro y horizontal. Los valores reales se reducirán en función de las condiciones reales de funcionamiento.

Palancas/Pedales de mando

General

▲ **ADVERTENCIA** Asegúrese de que está despejado el espacio por encima de la máquina antes de levantar la pluma. Mantenga una distancia adecuada de todas las líneas eléctricas de alimentación. Póngase en contacto con su compañía local de electricidad para los procedimientos de seguridad.

PRECAUCIÓN Mantenga limpios y secos los mandos de la máquina. Las manos y los pies pueden resbalar si los mandos están escurridizos. Si ocurre eso, podría perder el control de la máquina.

PRECAUCIÓN Con tiempo frío, como por ejemplo a temperaturas inferiores a 0 °C, no intente operar la máquina inmediatamente después de arrancarla. La máquina podría no responder correctamente a los movimientos de los mandos. Deje un tiempo mínimo de calentamiento de 10 min con el motor a medio gas. Opere los servicios del brazo y del cazo para calentar el aceite hidráulico.

Disposición de los mandos

▲ **ADVERTENCIA** La acción de la palanca / el interruptor de control puede variar en las máquinas; las etiquetas de instrucciones cerca de las palancas / los interruptores muestran mediante símbolos qué palancas / interruptores causan qué acciones. Antes de accionar las palancas / los interruptores de control, compruebe la etiqueta de instrucciones para asegurarse de seleccionar la acción deseada.

Las palancas de mando e interruptores pueden variar de una máquina a otra.

El modelo de control puede cambiarse entre el modelo ISO (Organización Internacional para la Estandarización) y el modelo H usando los conmutadores en el panel izquierdo.

Si la opción de mando doble no está instalada y habilitada por su concesionario JCB, los mandos de la máquina pasan por defecto al modelo ISO y no podrán cambiarse. El interruptor de modelo ISO está iluminado.

Si la opción de control doble está instalada y habilitada por su concesionario JCB, se iluminan los interruptores ISO de la luz trasera de modelo H.

Mandos del brazo de elevación

Para: 2TS-7T [T4F GE0] Página 101

Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0] Página 104

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Modelo ISO JCB

La palanca del joystick de la derecha controla el movimiento del brazo de elevación y la pala (o cualquier otro implemento que esté montado en el brazo de elevación).

La palanca tiene cuatro movimientos principales y retorna a la posición central (retención) por efecto de un muelle.

La velocidad de movimiento del brazo/pala depende de lo que se desplace la palanca; cuanto más se desplace la palanca, más rápida es la acción.

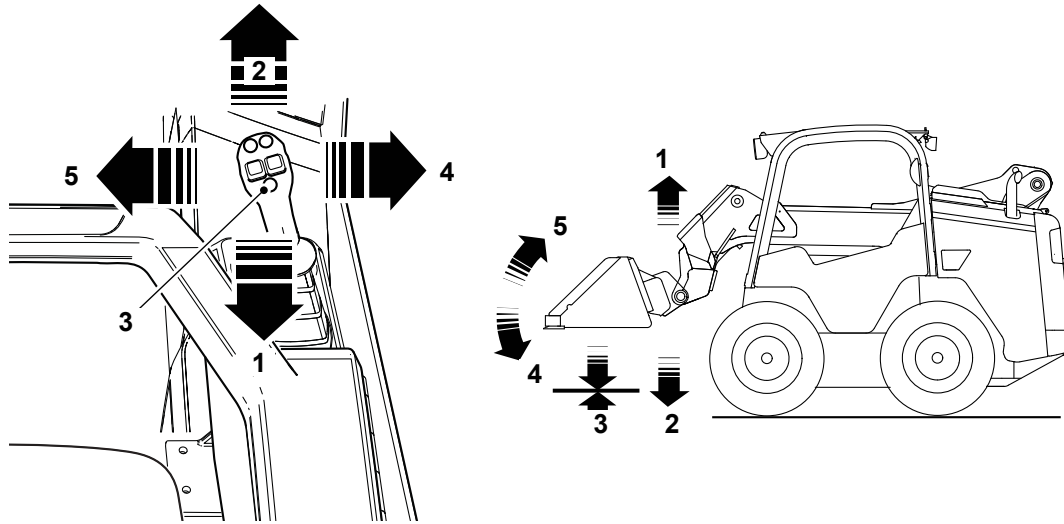
Los movimientos de la palanca principal y sus efectos se describen a continuación. Se pueden combinar acciones moviendo la palanca en diagonal. Consulte la figura 137.

Al seleccionar la flotación, la pala sigue libremente el contorno del terreno a medida que la máquina se desplaza. La flotación permanecerá seleccionada hasta que se pulse de nuevo el interruptor de flotación o hasta que se suba el brazo de elevación.

1. Para subir el brazo de elevación, tire de la palanca hacia atrás.
2. Para bajar el brazo de elevación, empuje la palanca hacia adelante.

3. Para seleccionar la flotación, baje el brazo de elevación y pulse y suelte el interruptor de flotación.
4. Para girar la pala hacia adelante (bascular), mueva la palanca hacia la derecha.
5. Para inclinar la pala hacia atrás (recoger), mueva la palanca hacia la izquierda.

Figura 137.



- 1 Levante el brazo de elevación
- 3 Flotador
- 5 Recogida de la pala

- 2 Bajada del brazo de elevación
- 4 Descarga de la pala

Modelo JCB H (Opción)

Control del brazo de elevación

El brazo de elevación sube o baja con el movimiento lateral del joystick del joystick de la izquierda.

La palanca está cargada por muelles que la ponen en su posición central (mantener).

La velocidad del movimiento del brazo de elevación depende de lo que se desplace la palanca; cuanto más se desplace la palanca, más rápida es la acción.

En la ilustración se indican los movimientos de la palanca. Sus efectos se describen a continuación.

1. Para subir el brazo de elevación, mueva la palanca hacia la izquierda.
2. Para bajar el brazo de elevación, mueva la palanca hacia la derecha.
3. Para seleccionar la flotación, baje el brazo de elevación y pulse y suelte el interruptor de flotación.

Al seleccionar la flotación, la pala sigue libremente el contorno del terreno a medida que la máquina se desplaza. La flotación permanecerá seleccionada hasta que se pulse de nuevo el interruptor de flotación o hasta que se suba el brazo de elevación.

Control de la pala

La pala se voltea hacia adelante (descarga) o hacia atrás (recoge) mediante el movimiento lateral del joystick del joystick de la derecha.

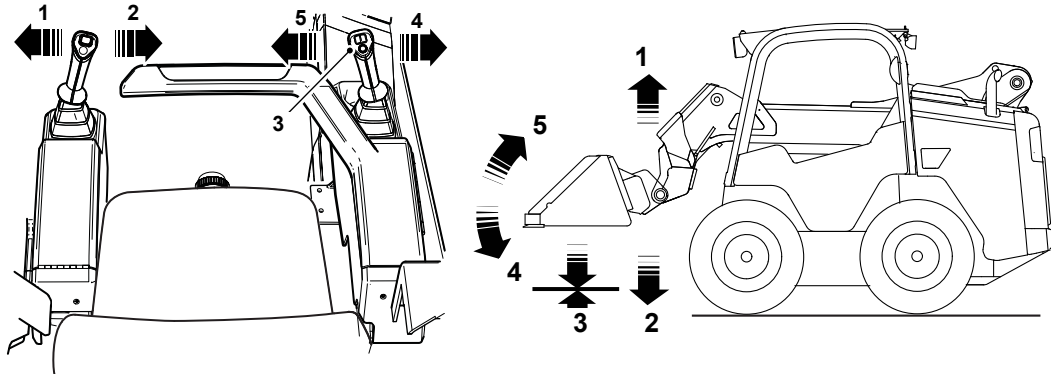
La palanca está cargada por muelles que la ponen en su posición central (mantener).

La velocidad de movimiento de la pala depende de lo que se desplace la palanca; cuanto más se desplace la palanca, más rápida es la acción.

En la ilustración se indican los movimientos de la palanca. Sus efectos se describen a continuación. Consulte la figura 138.

1. Para inclinar la pala hacia adelante (volcar), mueva la palanca hacia la derecha.
2. Para inclinar la pala hacia atrás (recoger), mueva la palanca hacia la izquierda.

Figura 138.



- 1 Levante el brazo de elevación
- 3 Flotador
- 5 Recogida de la pala

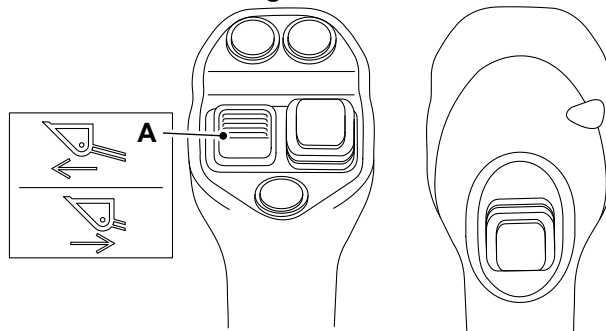
- 2 Bajada del brazo de elevación
- 4 Descarga de la pala

Extensión/retracción de la pluma

Para extender la pluma, mueva el interruptor de extensión/retracción hacia adelante.

Para retraer la pluma, mueva el interruptor de extensión/retracción hacia atrás.

Figura 139.



- A Interruptor de extensión/retracción

Elevación paralela (opcional)

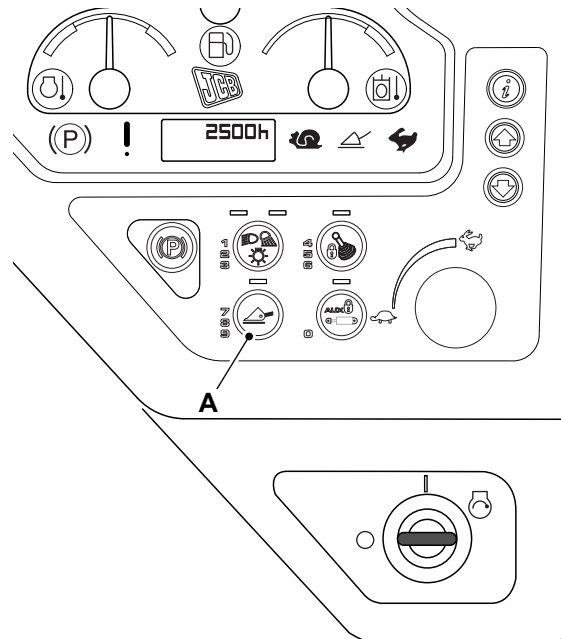
⚠ ADVERTENCIA La elevación paralela no funciona al bajar el implemento. El implemento se inclinará hacia adelante durante la bajada, incluso si se selecciona la función de elevación paralela. Debe girar hacia atrás el implemento durante la bajada para impedir que el implemento vuelque hacia adelante o de lo contrario la carga podría derramarse y usted u otras personas podría resultar heridas o muertas.

La elevación paralela permite al implemento delantero mantenerse paralelo con su posición inicial cuando solo se seleccione la elevación de la cargadora.

Para activar/desactivar la elevación paralela

1. Pulse el interruptor de elevación paralela en el panel de la derecha.

Figura 140.



A Interruptor de elevación paralela

- 1.1. La elevación paralela está habilitada cuando el LED (Diodo emisor de luz) encima del interruptor está encendido.
- 1.2. La elevación paralela está inhabilitada cuando el LED encima del interruptor está desactivado.

(Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0])

Modelo ISO JCB

La palanca del joystick de la derecha controla el movimiento del brazo de elevación y la pala (o cualquier otro implemento que esté montado en el brazo de elevación).

La palanca tiene cuatro movimientos principales y retorna a la posición central (retención) por efecto de un muelle.

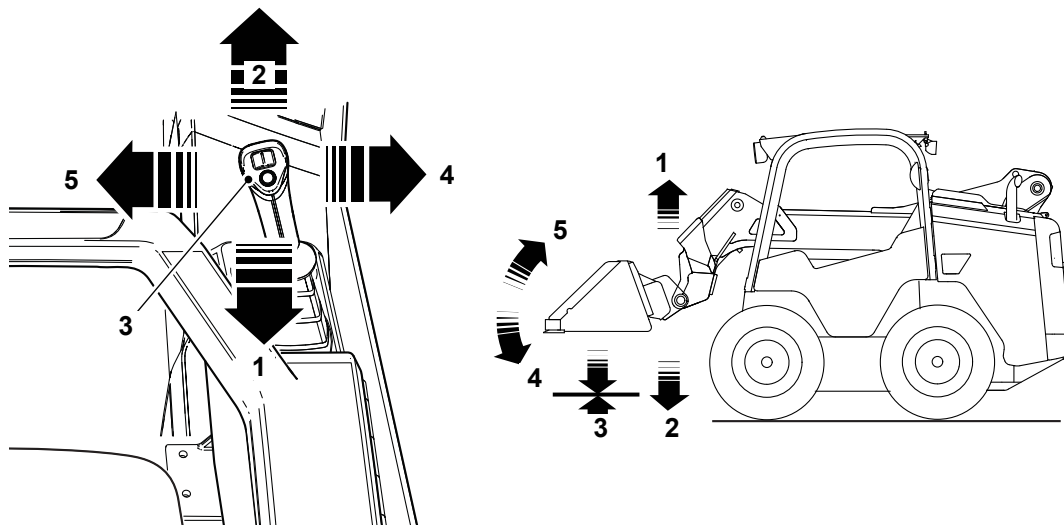
La velocidad de movimiento del brazo/pala depende de lo que se desplace la palanca; cuanto más se desplace la palanca, más rápida es la acción.

Los movimientos de la palanca principal y sus efectos se describen a continuación. Se pueden combinar acciones moviendo la palanca en diagonal. Consulte la figura 141.

Al seleccionar la flotación, la pala sigue libremente el contorno del terreno a medida que la máquina se desplaza. La flotación permanecerá seleccionada hasta que se pulse de nuevo el interruptor de flotación o hasta que se suba el brazo de elevación.

1. Para subir el brazo de elevación, tire de la palanca hacia atrás.
2. Para bajar el brazo de elevación, empuje la palanca hacia adelante.
3. Para seleccionar la flotación, baje el brazo de elevación y pulse y suelte el interruptor de flotación.
4. Para girar la pala hacia adelante (bascular), mueva la palanca hacia la derecha.
5. Para inclinar la pala hacia atrás (recoger), mueva la palanca hacia la izquierda.

Figura 141.



- 1 Levante el brazo de elevación
- 3 Interruptor de flotación (palanca de mando del joystick de tres funciones)
- 5 Recogida de la pala

- 2 Bajada del brazo de elevación
- 4 Descarga de la pala

Modelo JCB H (Opción)

Control del brazo de elevación

El brazo de elevación sube o baja con el movimiento lateral del joystick del joystick de la izquierda.

La palanca está cargada por muelles que la ponen en su posición central (mantener).

La velocidad del movimiento del brazo de elevación depende de lo que se desplace la palanca; cuanto más se desplace la palanca, más rápida es la acción.

En la ilustración se indican los movimientos de la palanca. Sus efectos se describen a continuación.

1. Para subir el brazo de elevación, mueva la palanca hacia la izquierda.
2. Para bajar el brazo de elevación, mueva la palanca hacia la derecha.
3. Para seleccionar la flotación, baje el brazo de elevación y pulse y suelte el interruptor de flotación.

Al seleccionar la flotación, la pala sigue libremente el contorno del terreno a medida que la máquina se desplaza. La flotación permanecerá seleccionada hasta que se pulse de nuevo el interruptor de flotación o hasta que se suba el brazo de elevación.

Control de la pala

La pala se voltea hacia adelante (descarga) o hacia atrás (recoge) mediante el movimiento lateral del joystick del joystick de la derecha.

La palanca está cargada por muelles que la ponen en su posición central (mantener).

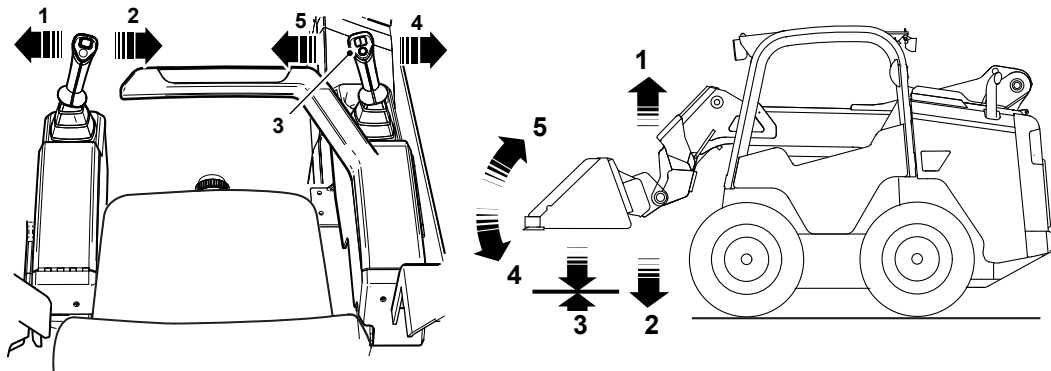
La velocidad de movimiento de la pala depende de lo que se desplace la palanca; cuanto más se desplace la palanca, más rápida es la acción.

En la ilustración se indican los movimientos de la palanca. Sus efectos se describen a continuación. Consulte la figura 142.

1. Para inclinar la pala hacia adelante (volcar), mueva la palanca hacia la derecha.

2. Para inclinar la pala hacia atrás (recoger), mueva la palanca hacia la izquierda.

Figura 142.



- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Levante el brazo de elevación | 2 Bajada del brazo de elevación |
| 3 Interruptor de flotación (palanca de mando del joystick de tres funciones) | 4 Descarga de la pala |
| 5 Recogida de la pala | |

Elevación paralela (opcional)

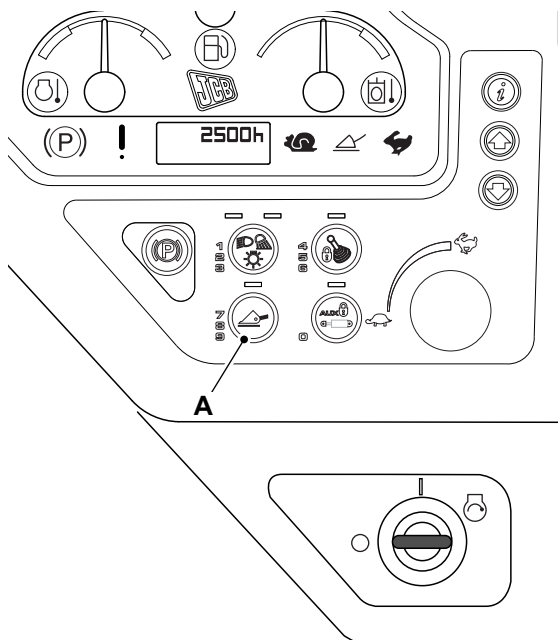
- ▲ **ADVERTENCIA** La elevación paralela no funciona al bajar el implemento. El implemento se inclinará hacia adelante durante la bajada, incluso si se selecciona la función de elevación paralela. Debe girar hacia atrás el implemento durante la bajada para impedir que el implemento vuelque hacia adelante o de lo contrario la carga podría derramarse y usted u otras personas podría resultar heridas o muertas.

La elevación paralela permite al implemento delantero mantenerse paralelo con su posición inicial cuando solo se seleccione la elevación de la cargadora.

Para activar/desactivar la elevación paralela

1. Pulse el interruptor de elevación paralela en el panel de la derecha.
 - 1.1. La elevación paralela está habilitada cuando el LED encima del interruptor está encendido.
 - 1.2. La elevación paralela está inhabilitada cuando el LED encima del interruptor está desactivado.

Figura 143.



A Interruptor de elevación paralela

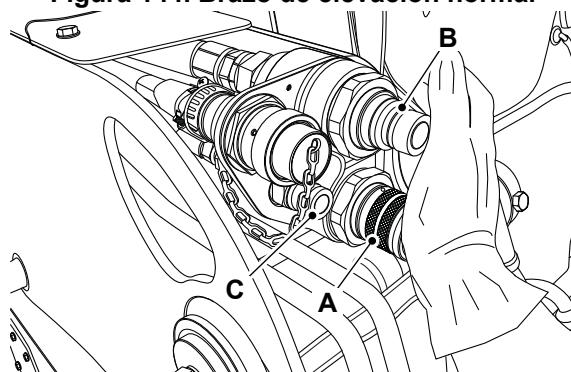
Mandos del circuito auxiliar

Funcionamiento

Los acoplamientos de desenganche rápido del sistema hidráulico auxiliar se encuentran en el extremo del brazo de elevación. Consulte la figura 144.

Consulte la figura 145.

Figura 144. Brazo de elevación normal

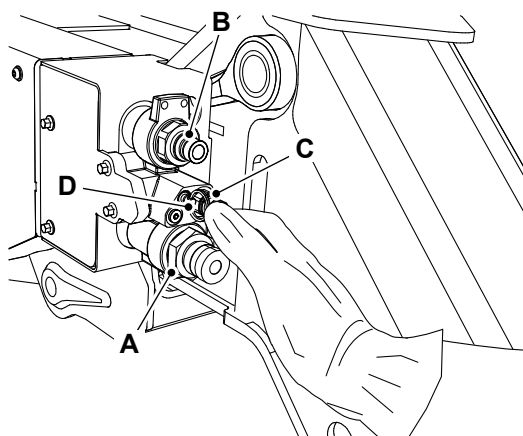


A Acoplador auxiliar

C Acoplador de vaciado auxiliar

B Acoplador auxiliar

Figura 145. Brazo de elevación telescópico



A Acoplador auxiliar
C Acoplador de vaciado auxiliar

B Acoplador auxiliar
D Aro de ventilación

Para acoplar el caudal auxiliar

1. Si el freno de estacionamiento está aplicado, pulse el interruptor + del freno de estacionamiento para asegurarse de que se desactive el aislamiento del brazo de elevación y a continuación pulse el interruptor de aislamiento "AUX" en el panel de interruptores de la derecha. El LED (Diodo emisor de luz) por encima del interruptor se desactiva.

[Consulte: Instrumentos \(Página 77\).](#)

Consulte las instrucciones suministradas con el implemento antes de utilizarlo. Dependiendo de la opción de joystick montado en la máquina, se utiliza el joystick de la izquierda o la derecha para controlar las funciones del implemento. [Consulte: Palancas/Pedales de mando \(Página 101\).](#)

[Consulte: Mandos de la transmisión \(Página 68\).](#)

Para desactivar el caudal auxiliar

1. El circuito de caudal auxiliar puede desconectarse pulsando el interruptor de aislamiento del sistema hidráulico "AUX" en el panel derecho o conectando el aislamiento del brazo de elevación.

Operación con caudal alto (Opción)

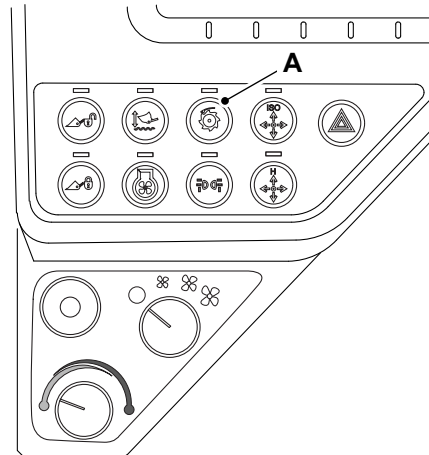
Algunos implementos precisan un caudal alto de aceite hidráulico para funcionar correctamente. Para este tipo de implemento debe acoplarse el caudal alto. Consulte las instrucciones suministradas con el implemento para determinar si el implemento requiere un caudal alto.

El caudal alto no funciona con la pluma extendida.

Para acoplar el caudal alto

1. Asegúrese de que el LED encima del interruptor de aislamiento del sistema hidráulico esté conectado.
[Consulte: Instrumentos \(Página 77\).](#)
2. Pulse el interruptor del caudal alto en el panel de interruptores de la izquierda y asegúrese de que el LED encima del interruptor de caudal alto esté conectado.

Figura 146.



A Interruptor del caudal alto

3. Asegúrese que el aislamiento del brazo de elevación está ya puesto en "off".
4. Pulse el interruptor de aislamiento del sistema hidráulico "AUX" en el panel de interruptores de la derecha. El LED encima del interruptor de aislamiento del sistema hidráulico "AUX" se desactiva.

[Consulte: Instrumentos \(Página 77\).](#)

5. Ahora se dispone de caudal alto para el implemento.

Consulte las instrucciones suministradas con el implemento antes de utilizarlo. Dependiendo de la opción de joystick montado en la máquina, se utiliza el joystick de la izquierda o la derecha para controlar las funciones del implemento. [Consulte: Palancas/Pedales de mando \(Página 101\).](#)

[Consulte: Mandos de la transmisión \(Página 68\).](#)

Para desacoplar el caudal alto

1. El circuito de caudal alto puede desactivarse pulsando el interruptor de caudal alto en el panel izquierdo o pulsando el interruptor de aislamiento del sistema hidráulico AUX en el panel derecho.

Trabajo con el brazo de elevación

General

▲ **ADVERTENCIA** Conduzca siempre una máquina cargada, hacia arriba en marcha adelante y hacia abajo en marcha atrás. Conduzca siempre una máquina descargada hacia arriba en marcha atrás y hacia abajo en marcha adelante.

ADVERTENCIA Al transportar una carga subiendo una cuesta, se conducirá despacio y manteniendo la carga por delante de la máquina en el sentido de subida. Esto aumentará la estabilidad.

ADVERTENCIA Si la máquina volcara hacia delante por accidente, pare el motor tan pronto como pueda tras enderezar la máquina y compruebe el nivel de aceite del motor. Puede perderse algo de aceite si ello ocurriera.

ADVERTENCIA El llevar muy alta la carga puede impedir la visibilidad y reducir la estabilidad de la máquina. Las traslaciones deben hacerse llevando baja la carga, cerca del suelo. Conviene ir despacio y con atención cuando haya que pasar por superficies accidentadas, embarradas o de tierra suelta.

ADVERTENCIA El accionamiento de la pluma durante el desplazamiento puede causar accidentes. Pues no se tendrá un control total de la máquina. No accione nunca la pluma mientras la máquina está en movimiento.

PRECAUCIÓN La pluma alzada puede chocar con objetos en lo alto. Compruebe siempre la altura libre antes de alzar la pluma.

PRECAUCIÓN Las cargas apiladas en terreno desnivelado pueden caerse. No apile nunca cargas en terreno desnivelado.

Recuerde que conducirá la máquina mientras está utilizando el brazo elevador. Manténgase alerta por si hay transeúntes y posibles peligros. Permanezca en la posición de conducción correcta. Mantenga abrochado el cinturón de seguridad.

Durante el desplazamiento, mantenga el brazo elevador completamente bajado. Mejora así la visibilidad y la máquina es más estable.

No baje nunca el reposabrazos izquierdo ni la barra de enclavamiento si usted, o alguien debidamente cualificado, no está sentado correctamente en la máquina y la puerta está bien cerrada y con el pestillo puesto.

Elevación (Manipulación de objetos)

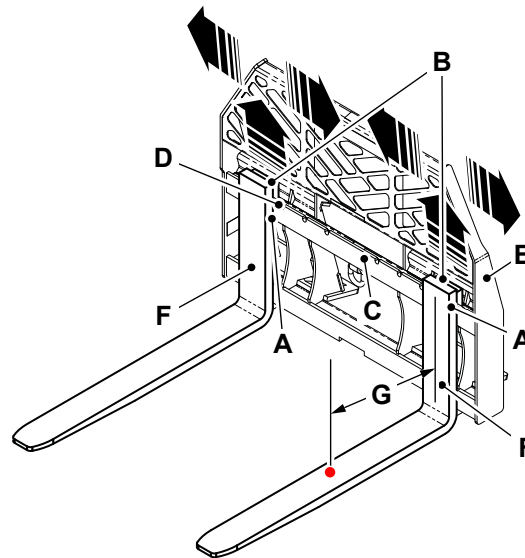
No utilice esta máquina para operaciones de elevación o izado.

Valores nominales de horquillas

▲ **PRECAUCIÓN** No supere la capacidad total nominal de carga de las horquillas utilizadas. Podrían romperse las horquillas y resultar en la pérdida de la carga y posibles lesiones.

Las horquillas homologadas por JCB para esta máquina tienen marcas que muestran su capacidad nominal de carga máxima. Las marcas muestran la capacidad nominal de carga máxima en kilogramos que las horquillas pueden transportar de forma segura en la distancia del centro de carga máxima de la superficie delantera del vástago 600 mm.

Figura 147.



A Marcas
C Conducto de horquilla superior
E Carro
G Centro de carga máxima

B Bloqueos de posicionamiento
D Ranura de conducto de horquilla
F Superficie delantera del vástago

El valor nominal de carga total para dos horquillas será la suma de su capacidad nominal unitaria.

Las horquillas deben utilizarse en pares que se correspondan.

Para obtener la capacidad de funcionamiento nominal máxima de la máquina. [Consulte: Dimensiones de trabajo \(Página 294\).](#)

Las horquillas utilizadas en esta máquina deben tener una carga total nominal igual o superior a la capacidad de funcionamiento nominal de la máquina.

Si la capacidad de funcionamiento nominal de la máquina es diferente a la capacidad de carga nominal de las horquillas, debe utilizarse el valor inferior como capacidad de carga total.

Cualquier equipo de elevación, incluyendo las horquillas y sus soportes, debe someterse a las inspecciones y comprobaciones regulares por parte de una persona competente para asegurar que son adecuados para su fin específico. Para obtener información más detallada, consulte al concesionario JCB.

Manejo de cargas paletizadas

⚠ ADVERTENCIA Asegúrese de saber el peso de la carga antes de levantarla o depositarla. No supere la capacidad nominal de funcionamiento de la máquina.

ADVERTENCIA Efectúe la carga y descarga en terreno firme y horizontal. Manténgase siempre alerta respecto a eventuales peligros. Tenga cuidado especial al girar o recular.

ADVERTENCIA Las horquillas son muy pesadas. Tenga cuidado al separar las horquillas o replegar las horquillas.

PRECAUCIÓN El levantar una carga con sólo una horquilla puede dar lugar a que se caiga. No levante cargas nunca con una horquilla sola.

ADVERTENCIA Las cargas pueden caerse si las horquillas están espaciadas incorrectamente. Hay que colocar siempre las horquillas con la distancia correcta de separación para la carga. Asegúrese de que las horquillas están completamente metidas debajo de la carga antes de levantarla.

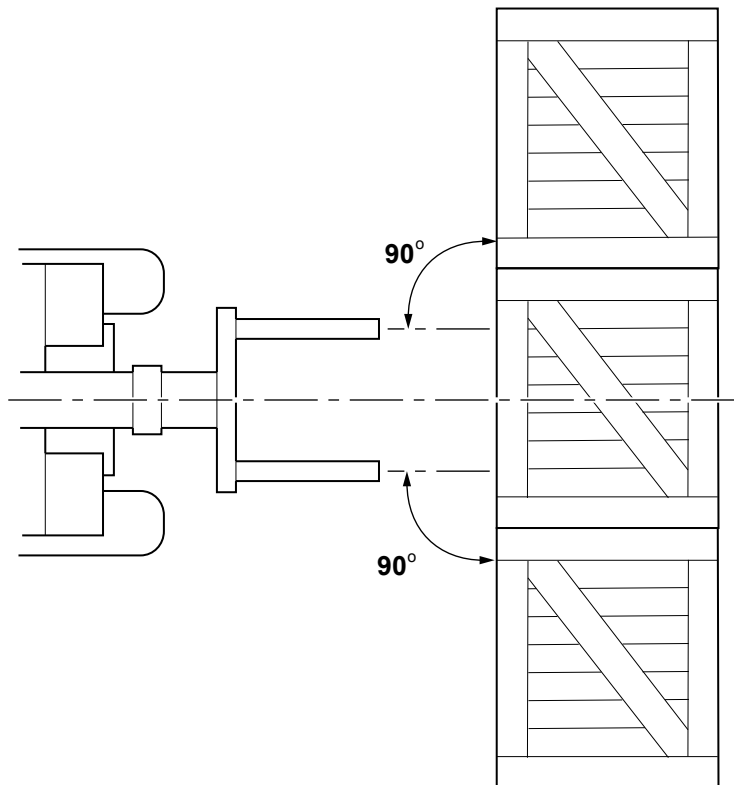
ADVERTENCIA Si la máquina empieza a ser inestable cuando empieza a elevar la carga, baje la carga inmediatamente.

1. Espacie las horquillas lo más distantes que sea posible según convenga a la carga.

Consulte: Horquillas elevadoras para palets (Página 193).

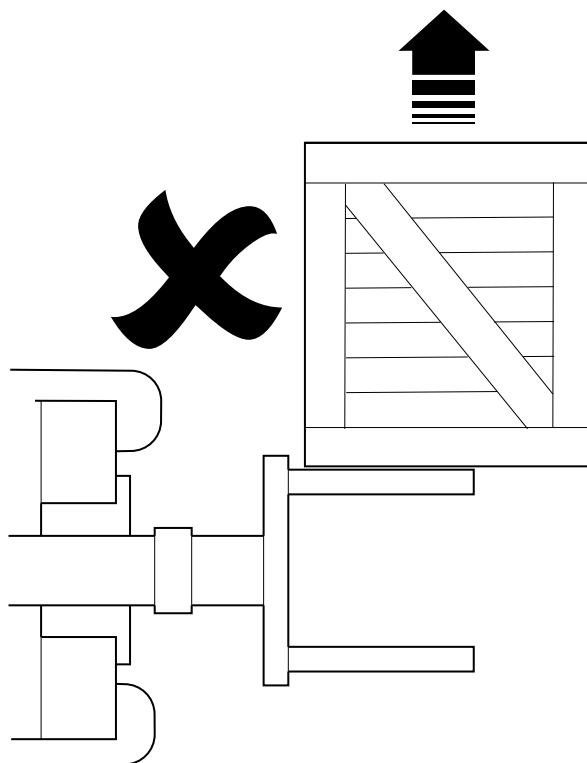
2. Ponga las horquillas en la posición horizontal. Retraiga totalmente la pluma.
3. Acérquese a la carga por el centro, sin formar un ángulo, con todas las ruedas derechas. Pare la máquina, dejando suficiente espacio para maniobrar la pluma. Ponga el freno de estacionamiento. Ponga la transmisión en punto muerto.

Figura 148.



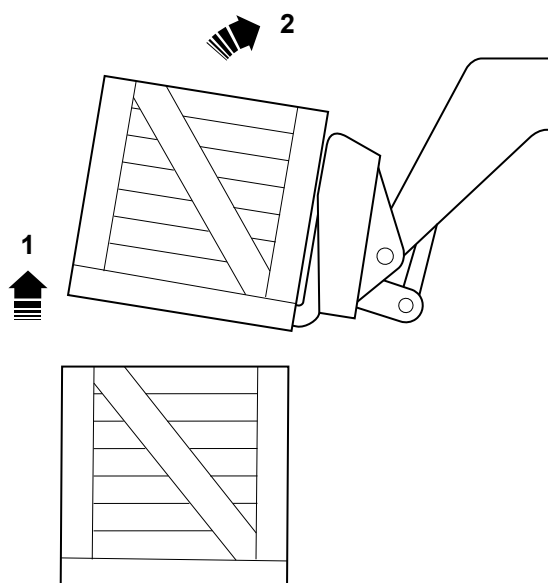
4. No utilice el lado de las horquillas o el bastidor para mover la carga. Las horquillas pueden resultar dañadas debido a este tipo de operación.

Figura 149.



5. Si la carga está en una plataforma alta puede ser que sea necesario levantar la pluma para poder acercar lo suficiente la máquina a la carga.
6. Extienda el pluma o conduzca la máquina para insertar las horquillas debajo de la carga. Pare cuando la superficie delantera del vástago llegue a tocar la carga. Compruebe que la capacidad de funcionamiento nominal de la máquina esté dentro de los límites.
7. Levante la carga un poco. Incline el bastidor hacia atrás. Recoja la pluma del todo y bájela a la posición de traslación.

Figura 150.



8. Conduzca la máquina con cuidado hasta el punto de descarga.

Descarga

▲ **PRECAUCIÓN** No descargue nunca las horquillas parando bruscamente la máquina. Para descargar siga los procedimientos dados en el Manual del Operador.

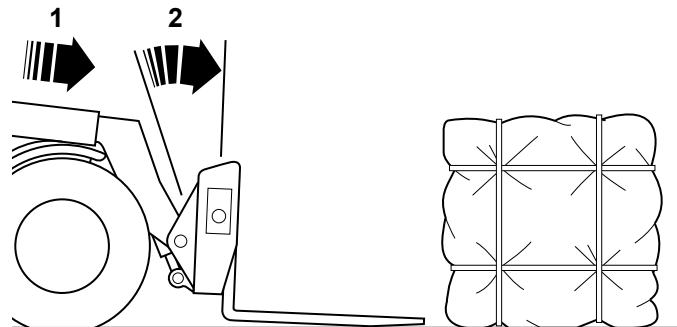
1. Acérquese a la zona de descarga en el centro, con todas las ruedas rectas. Pare la máquina, dejando suficiente espacio para maniobrar la pluma. Asegúrese de no superar la capacidad nominal de funcionamiento de la máquina.
2. Ponga el freno de estacionamiento. Ponga la transmisión en punto muerto.
3. Coloque la carga justo por encima de su posición requerida. Si se están apilando paletas de cajas, asegúrese de que la pila esté derecha y alineada. Para obtener una estabilidad adicional, escalone la fila superior. Vea Apilado de cargas.
4. Baje la carga a su sitio. Asegúrese de que la carga está nivelada.
5. Retire las horquillas con cuidado. Dependiendo de la altura de la carga, puede ser que tenga que levantar o bajar la pluma al salir las horquillas.
6. Cuando las horquillas estén apartadas de la carga, retraiga del todo la pluma. Baje la pluma a la posición de desplazamiento.

Manipulación de balas

Maneje las balas solamente cuando esté totalmente familiarizado con el manejo de las cargas paletizadas. El procedimiento básico es el mismo, pero recuerde lo siguiente:

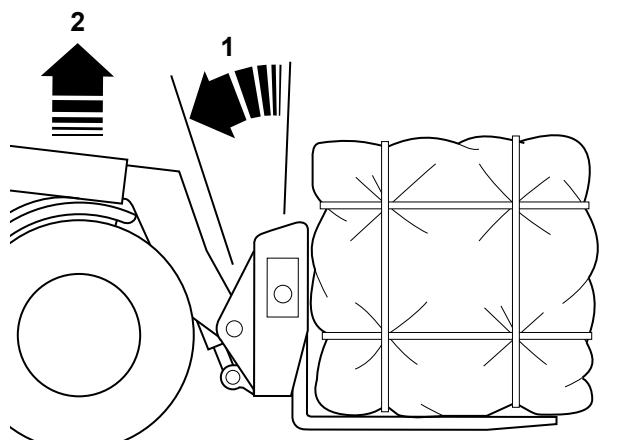
1. Baje la pluma e incline el tablero hacia adelante como se indica.

Figura 151.



2. Extienda la pluma o conduzca las máquinas y levante ligeramente la pluma para insertar las horquillas debajo de la carga. Pare cuando la superficie delantera del vástago llegue a tocar la carga. Compruebe que la capacidad de funcionamiento nominal de la máquina esté dentro de los límites.
3. Levante la carga un poco. Incline el bastidor hacia atrás. Recoja la pluma del todo y bájela a la posición de traslación.

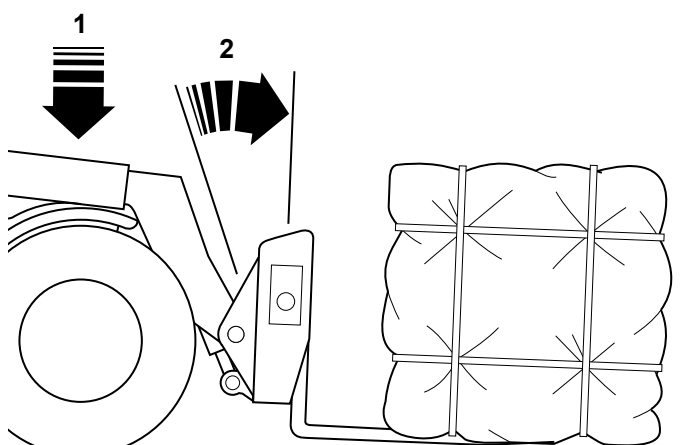
Figura 152.



Colocación de balas

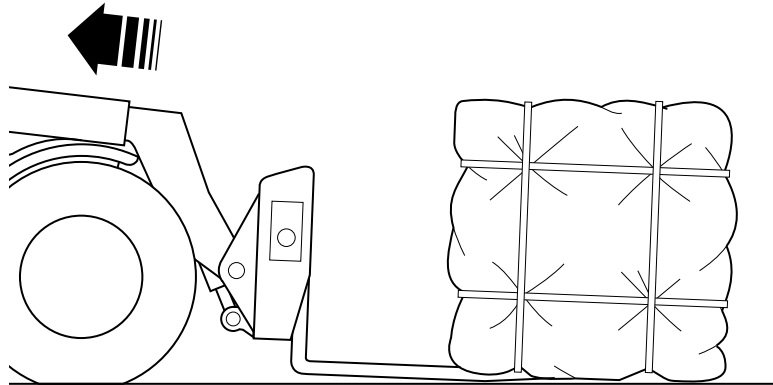
1. Coloque la pluma de manera que la bala esté exactamente encima de la posición donde se desee ponerla. Baje la pluma e incline el tablero un poco hacia adelante, de manera que el borde anterior de la bala se apoye en el suelo.

Figura 153.



2. Retraiga la pluma, sacando las horquillas de debajo de la bala. Cuando haya liberado las horquillas, vuelva a dejar la pluma y el bastidor en la posición de circulación por carretera.

Figura 154.



¡ADVERTENCIA! Puede ocurrir que haya que manipular la bala con las manos para sacarla de las horquillas. En ese caso hay que parar el motor antes de dejar que alguien se acerque a las horquillas.

Llenado de la pala

Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0] Página 116
Para: 2TS-7T [T4F GE0] Página 117

(Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0])

▲ ADVERTENCIA Cuando haya que cargar material desde un terraplén o un montón elevados debe quitarse primero todo material en voladizo. Tenga cuidado del material resbaladizo. Si cae material que está en voladizo usted y su máquina pueden quedar enterradas.

En superficies duras, a medida que la pala entra en el montón, empieza a girarla hacia atrás (llenado) al mismo tiempo que suba el brazo elevador. De esta forma la pala "barre" el montón hacia arriba, captando material al subir.

A medida que se sueltan las palancas de mando de conducción, aumenta la potencia disponible para accionar la pala. Procure llenar la pala en una pasada. Las palas medio llenas son menos productivas.

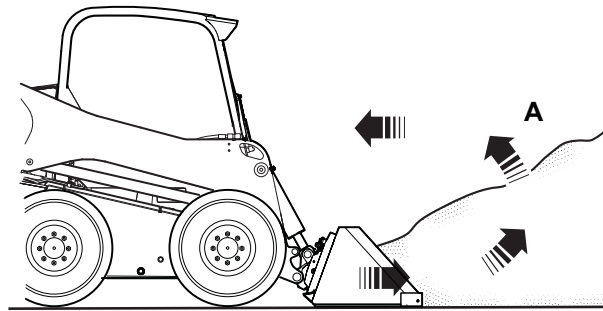
Al trasladar la carga debe girarse la pala hacia atrás para evitar derrames.

Cuando se está cargando un montón de material suelto, debe empezarse por abajo y subir por el frente, tal como se indica. Consulte la figura 155. Acérquese al montón con la pala horizontal y rozando el suelo.

Tratándose de material muy compactado debe empezarse por arriba e ir bajando.

Para retirar material almacenado en forma de montón, empiece a la altura de la pala desde la base. Una vez la altura del montón se haya reducido empiece a cargar desde la base.

Figura 155.



A Movimiento de la pala

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

⚠ ADVERTENCIA Cuando haya que cargar material desde un terraplén o un montón elevados debe quitarse primero todo material en voladizo. Tenga cuidado del material resbaladizo. Si cae material que está en voladizo usted y su máquina pueden quedar enterradas.

PRECAUCIÓN Asegúrese de conocer el peso de la carga antes de tratar de levantarla. Levante la carga solo unos pocos centímetros primero, para comprobar la estabilidad de la máquina. Baje inmediatamente la carga si la máquina comienza a perder estabilidad. No supere los límites de carga mostrados en los diagramas de carga.

Aviso: No conduzca la pala a toda velocidad hacia el montón con la pluma extendida. Esto podría ocasionar daños graves en la pluma.

En superficies duras, a medida que la pala entra en el montón, empieza a girarla hacia atrás (llenado) al mismo tiempo que suba el brazo de elevación. De esta forma la pala "barre" el montón hacia arriba, captando material al subir.

A medida que se sueltan las palancas de mando de conducción, aumenta la potencia disponible para accionar la pala. Procure llenar la pala en una pasada. Las palas medio llenas son menos productivas.

Al desplazar la carga, debe girarse la pala hacia atrás para evitar derrames.

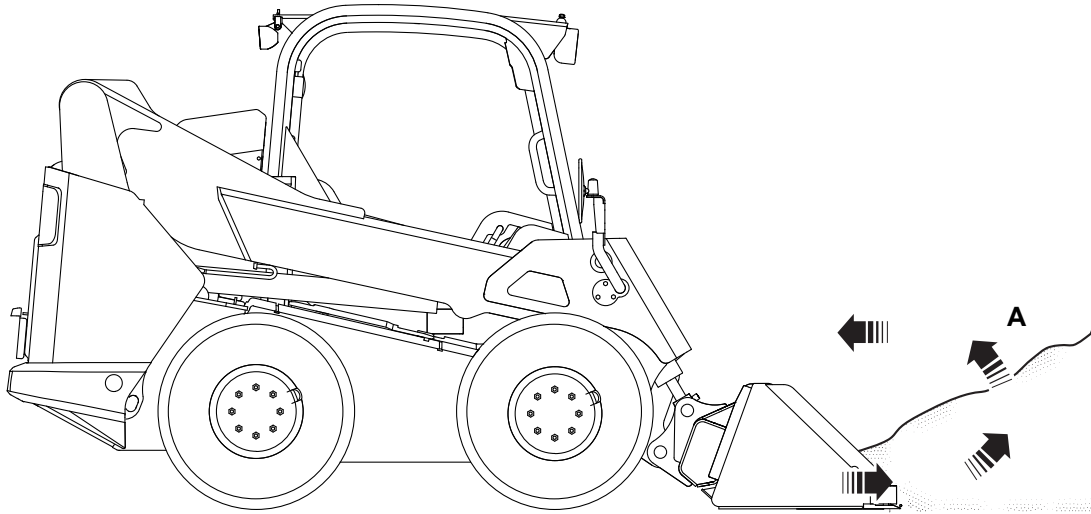
Cuando se está cargando desde un montón de material suelto, debe empezarse por abajo y subir por el frente, tal como se muestra.

Consulte la figura 156. Acérquese al montón con la pala horizontal y rozando el suelo.

Tratándose de material muy compactado debe empezarse por arriba e ir bajando.

Para retirar material almacenado en forma de montón, empiece a la altura de la pala desde la base. Una vez la altura del montón se haya reducido empiece a cargar desde la base.

Figura 156.



A Movimiento de la pala

Carga en camiones

Sitúe el camión a un ángulo de unos 45° respecto al montón. Se reducen así las maniobras innecesarias. Hay que dejar suficiente distancia para que la pala alcance su altura de descarga mientras se está moviendo la máquina, sin que haya que reducir la velocidad.

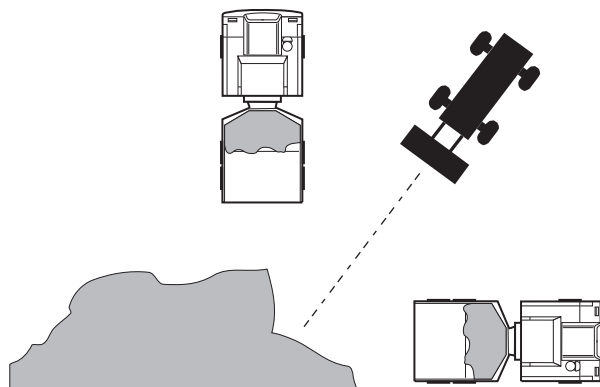
Conviene trabajar de espaldas al viento. Así ni usted ni su máquina reciben el polvo.

Lleve la máquina lo más cerca posible del camión antes de descargar la pala.

Si la caja del camión es aproximadamente igual de larga que el ancho de la pala, vuelque la carga en el centro de la caja. Si su longitud es el doble del ancho de la pala o más, debe cargarse primero la parte delantera de la caja.

No se debe volcar el material con un solo movimiento brusco. La pala debe hacerse girar hacia delante por etapas hasta que se vacíe. Use la palanca de mando para hacer bascular la pala hacia atrás y hacia adelante para soltar el material pegajoso.

Figura 157.



Contrapesos

⚠ ADVERTENCIA No monte contrapesos no homologados por JCB. Los contrapesos alteran la manipulación de la máquina, pesos de la máquina y especificaciones de capacidad nominal de la máquina. Antes de usar la máquina con contrapesos montados, consulte las especificaciones correctas de la máquina.

Si su máquina no estaba equipada con contrapesos, se pueden pedir contrapesos aprobados por JCB e instalarlos en la máquina en los paneles traseros izquierdo y derecho. Instale los pernos y los refuerzos de contrapesos antes de instalar los contrapesos. Fije los contrapesos en el asa durante la instalación. Apriete los pernos de contrapeso a los valores de par correctos. 205 N·m

Consulte las especificaciones correctas de la máquina de acuerdo con el conjunto de contrapeso instalado.
[Consulte: Datos técnicos \(Página 279\).](#)

Retire y almacene todos los pernos y refuerzos de contrapesos cuando los contrapesos opcionales no están instalados.

Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

General

El operador debe ajustar los mandos para obtener el mejor entorno de trabajo en la estación del operador.

Cierre puertas y ventanas para el mejor rendimiento y HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado) en condiciones polvorrientas.

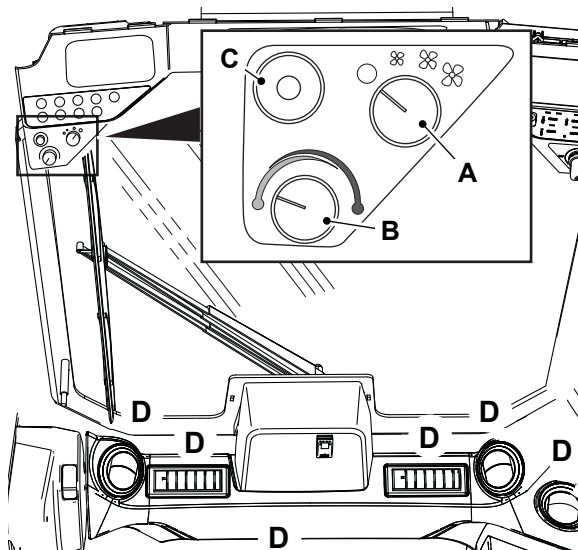
Un aire viciado puede ocasionar cansancio. No haga funcionar la máquina durante largos períodos sin ventilación con la estación de operador completamente cerrada y el ventilador desactivado.

Mandos del aire acondicionado

Calefactor y aire acondicionado de la cabina (opcional)

El ventilador del calefactor sólo puede accionarse con el interruptor de encendido en la posición I'.

Figura 158.



A Interruptor de velocidad del ventilador
C Interruptor del aire acondicionado (Opción)

B Interruptor de control de temperatura
D Salidas de aire

La velocidad del ventilador puede ajustarse girando el conmutador de velocidad del ventilador. El conmutador tiene tres posiciones para tres velocidades del ventilador. Gire el conmutador en sentido horario para aumentar la velocidad. Gire el interruptor en sentido antihorario para disminuir la velocidad.

La temperatura puede ajustarse girando el conmutador de control de temperatura. Gire el conmutador en sentido horario para aumentar la temperatura. Gírelo en sentido antihorario para disminuir la temperatura.

Pulse el interruptor del aire acondicionado para poner en marcha el aire acondicionado. El aire acondicionado se desconectará automáticamente si el conmutador de velocidad del ventilador se pone en la posición "0". El interruptor de aire acondicionado se enciende cuando esté activado.

Hay seis salidas de aire, dos en el parabrisas delantero, una en el suelo de la cabina y tres hacia el operador, para dirigir el caudal de aire. La del suelo tiene un mando manual de activación/desactivación.

Tomas eléctricas

Tomacorriente auxiliar

Su máquina puede tener una o más tomas eléctricas auxiliares de 12 V, que pueden utilizarse para cargadores de teléfono móvil u otros dispositivos con una alimentación de 12 V.

Conecte solo elementos que sean compatibles con la potencia nominal de la toma y tengan una clavija correcta.

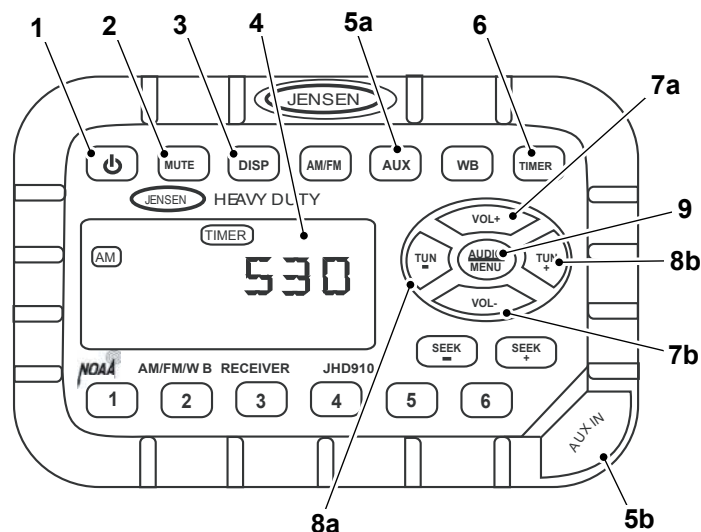
Accione siempre el motor durante un uso prolongado de los accesorios eléctricos o de lo contrario la batería puede descargarse.

Asegúrese de que cierra la tapa de la toma cuando no se utiliza.

Interfaz multimedia

General

Figura 159.



- | | | | |
|----|------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Potencia | 2 | Supresión de sonido |
| 3 | Pantalla | 4 | LCD (Pantalla de cristal líquido) |
| 5a | Entrada auxiliar | 5b | Clavija auxiliar de 1/8" |
| 6 | Temporizador | 7a | Volumen + |
| 7b | Volumen - | 8a | Sintonía + |
| 8b | Sintonía - | 9 | Audio/menú |

Funcionamiento básico

Potencia

Pulse el botón de alimentación 1 momentáneamente para encender o apagar la unidad. Este botón también se utiliza para acceder al número de versión del software. Para visualizar por poco tiempo la versión del software en la LCD, mantenga pulsado durante más de 5 s el botón de encendido.

Supresión de sonido

Pulse el 'MUTE' (SUPRESIÓN DE SONIDO) para silenciar la salida de audio en el sintonizador, la banda meteorológica o el modo de entrada auxiliar.

La banda meteorológica solo está disponible en determinados territorios.

Cuando se haya silenciado la salida de audio, aparecerá "MUTE" en la pantalla. Si la característica de supresión de sonido está activa cuando se apaga la unidad, el volumen pasará por defecto al nivel programado cuando vuelva a encenderse la unidad.

Pantalla

Pulse el botón DISP un momento para conmutar el LCD entre los dos modos:

- Modo función: muestra el sintonizador, la entrada auxiliar o la información de la banda meteorológica opcional, dependiendo de qué modo está activado actualmente.
- Modo reloj: muestra la hora

Pantalla de cristal líquido

El panel LCD muestra la frecuencia, la hora y las funciones activas.

Volumen

Para ajustar el volumen por pasos, pulse brevemente 'VOL+' o 'VOL-'.

Mantenga pulsado VOL+ o VOL- durante más de 1 s para ajustar de forma continua el nivel de volumen hasta que se suelte el botón.

El nivel de volumen actual (De 0 a 40) aparecerá en la pantalla cuando se haya ajustado el volumen, volviendo a la pantalla por defecto 3 s después de completar el ajuste.

Para poner el reloj en hora

Pulse el botón DISP durante más de 3 s para acceder al modo de puesta en hora del reloj. La hora actual parpadeará en la pantalla.

Pulse 'TUN-' para ajustar las horas o 'TUN+' para ajustar los minutos.

Cuando no se realice ningún ajuste durante 10 s, se fijará la hora y se reanudará el funcionamiento normal.

Temporizador

Para acceder directamente al modo de temporizador, pulse momentáneamente el botón TIMER (TEMPORIZADOR).

Pulse brevemente el botón 'TIMER' para iniciar el funcionamiento del temporizador y el icono 'TIMER' parpadeará en la pantalla.

Vuelva a pulsar el botón 'TIMER' para parar el temporizador y el icono 'TIMER' permanecerá en la pantalla (sin parpadear).

Vuelva a pulsar el botón brevemente para reanudar el funcionamiento del temporizador, o púlselo y manténgalo pulsado durante 3 s para reiniciarlo a cero y eliminar el icono "Timer" de la pantalla.

Función de entrada auxiliar

Para conectar un dispositivo de audio portátil (reproductor de MP3, IPOD, etc.) a la radio, utilice el cable de audio (incluido) para conectar el auricular o la salida de nivel de línea del aparato a la clavija de entrada auxiliar de 1/8".

Pulse el botón 'AUX' para seleccionar el modo de entrada auxiliar.

Ajuste del audio y menú

Ajuste de audio

Pulse momentáneamente el botón 'AUDIO/MENU' para desplazarse por las siguientes opciones de ajuste de audio:

- Bajos
- Agudos
- Balance (izquierda - derecha)

Cuando aparezca la opción deseada en la pantalla, pulse el botón 'VOL+' o el 'VOL-' para ajustar esa característica del audio.

Cuando no se haya realizado ningún ajuste durante 3 s, la unidad reanudará el funcionamiento normal.

Ajuste de menú

Pulse el botón 'AUDIO/MENÚ' durante más de 3 s para acceder al modo ajuste del menú y ajuste cualquiera de las siguientes opciones del menú:

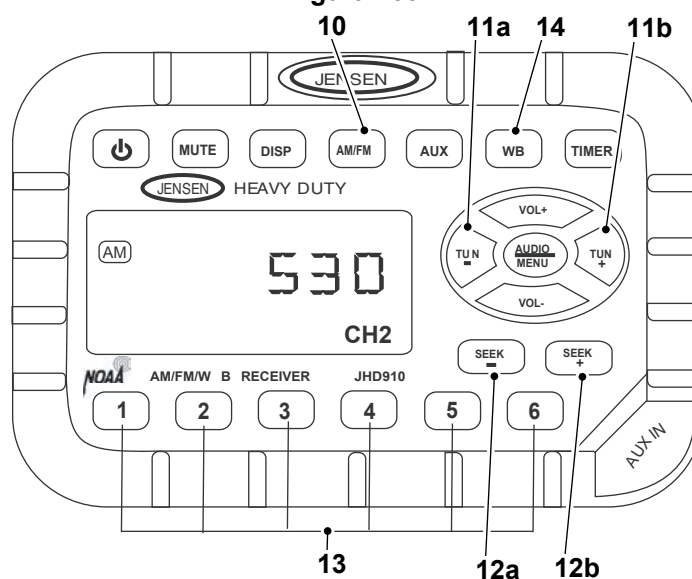
- Confirmación por pitido ('activa' o 'inactiva') determina si se oirá un pitido cada vez que se pulse un botón.
- Región de operación (EE. UU. o Europa) selecciona la región de operación.
- Visor del reloj (12 ó 24) selecciona un visor del reloj de 12 h o de 24 h.
- Brillo del visor (bajo, medio o alto). Determina el nivel de brillo del visor.
- Color de la luz de fondo (Ámbar o Verde). Determina el color de la luz de fondo de la unidad.
- Volumen al encender (0-40). Selecciona el nivel de volumen deseado al encender la unidad.
- Alerta WB (Activa o inactiva). Determina la activación o no de la banda de alerta meteorológica.

Cuando aparezca la opción deseada en el visor, pulse 'VOL+' o 'VOL-' para ajustar esa opción del menú.

Cuando no se haya realizado ningún ajuste durante 3 s, la unidad reanudará el funcionamiento normal.

Funcionamiento del sintonizador

Figura 160.



10	AM/FM	11a	Sintonía -
11b	Sintonía +	12a	Buscar -
12b	Buscar +	13	Prefijadas 1-6
14	Banda meteorológica		

Seleccione una banda

Pulse momentáneamente el botón 'AM/FM' para acceder directamente al modo de sintonizador desde cualquier otro modo de función.

Cuando la unidad ya esté en modo sintonizador, pulse brevemente 'AM/FM' para conmutar entre dos bandas de AM (AM1 y AM2) y tres bandas de FM (FM1, FM2 y FM3).

Si la unidad está programada para funcionamiento europeo, la secuencia será MW1, MW2, FM1, FM2 y FM3.

Sintonización manual

Pulse momentáneamente el botón 'TUN-' o el 'TUN+' para sintonizar la frecuencia un paso más alta o más baja.

Mantenga pulsado 'TUN+' o 'TUN-' durante más de 1 s para sintonizar de forma continua en el sentido seleccionado, hasta que se suelte el botón.

Sintonización de búsqueda

Pulse momentáneamente el botón SEEK- o el SEEK+ para sintonizar automáticamente la frecuencia abajo o arriba hasta la siguiente emisora que se reciba con intensidad.

Emisoras preajustadas

Seis botones preajustados y numerados guardan y recuperan emisoras para cada banda de AM y FM.

Para guardar una emisora, seleccione una banda (si es necesario) y a continuación seleccione una emisora. Mantenga pulsado el botón de preajuste durante 3 s. La emisora actual se guardará y el número de preajuste correspondiente aparecerá en la pantalla.

Para acceder a la emisora, seleccione una banda (si es necesario). Pulse momentáneamente un botón de preajuste y la unidad sintonizará la emisora correspondiente.

Los botones de preajuste recuperan los canales 1 - 6 en la banda meteorológica y no pueden ser ajustados por el usuario.

Extintor de incendios

General

Ubicación - opción

El extintor de incendios opcional está almacenado en un soporte detrás del asiento. Mantenga el extintor en el soporte hasta que necesite utilizarlo.

Funcionamiento

▲ ADVERTENCIA No utilice el extintor de incendios en lugares confinados. Cerciérese de que ventila bien la zona durante y después de usar el extintor de incendios.

ADVERTENCIA Hay que sustituir o reparar el extintor después de cada uso.

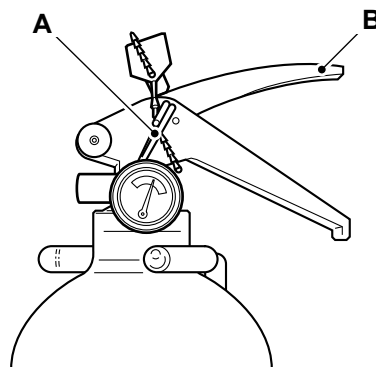
Asegúrese de comprender cómo se utiliza el extintor de incendios. Si es necesario, consulte las instrucciones que se encuentran en el extintor de incendios.

Solo debe intentar extinguir un incendio si las circunstancias lo permiten y no se ve comprometida su seguridad. Si es necesario, póngase en contacto con su departamento de bomberos más cercano.

Utilizando el extintor de incendios:

1. Mueva la máquina a un área segura para evitar que el fuego se propague y, si es posible, salga de la máquina.
2. Retire el extintor de incendios de su soporte.
3. Retire el pasador de seguridad.
4. Apunte directamente al fuego, si es posible a favor del viento.
5. Apriete el gatillo para accionar el extintor de incendios, suelte el gatillo para detener el caudal.

Figura 161.



A Pasador de seguridad

B Botón

Traslado de una máquina averiada

General

Si la máquina se avería, será necesario ponerla en estado seguro, elevarla a un transportador y transportarla a una ubicación donde pueda ser reparada.

No obstante, antes de intentar remolcar, arrastrar con un cabrestante o empujar la máquina debe ponerse en contacto con el concesionario JCB más cercano.

Si remolca, arrastra con un cabrestante o empuja la máquina sin observar el procedimiento correcto, algunas piezas de las bombas hidráulicas se averiarán. Si es posible, repare la máquina averiada donde se encuentre.

Hacer un puente para arrancar el motor

▲ ADVERTENCIA Con temperaturas por debajo de los cero grados, podrá congelarse el electrolito si la batería está descargada o mal recargada. No utilizar una batería que tenga el electrolito helado. Para evitar que se hiele el electrolito conviene mantener la batería en estado completamente cargado.

Si trata de cargar una batería congelada o puentear y arrancar el motor, podría estallar la batería.

Las baterías producen un gas inflamable que es explosivo. No fume cuando esté comprobando los niveles de electrolito.

Al arrancar con la batería desde otro vehículo, asegúrese de que los dos vehículos no están tocándose. Se evita así la posibilidad de que se produzcan chispas cerca de la batería.

Desconecte todos los circuitos que no estén controlados por la llave de encendido.

No conecte los cables del suministro de refuerzo (auxiliar) directamente al motor de arranque.

Utilice solo conectores de empalme en buenas condiciones con conectores que estén bien sujetos. Conecte un conector de empalme cada vez.

La máquina tiene un sistema eléctrico de negativo a tierra. Comprobar cuál es el terminal positivo (+) de la batería antes de hacer ninguna conexión. Mantenga apartados de los conectores de los cables y de los bornes de la batería los objetos metálicos como la pulsera del reloj, sortijas y collares, pues un cortocircuito accidental puede producir quemaduras graves y daños materiales. Asegúrese de saber la tensión de la máquina. El suministro de refuerzo (auxiliar) no debe ser más alto que el de la máquina. El uso de una tensión más elevada ocasionará daños a la instalación eléctrica de la máquina. Si desconoce el voltaje de su suministro de refuerzo (auxiliar), contacte con el Concesionario JCB para que le asesore. Absténgase de hacer arrancar el motor hasta que esté seguro del voltaje del suministro de refuerzo (auxiliar). El terminal negativo (-) de la batería se conecta a la masa del bastidor.

1. Baje el brazo elevador hasta el suelo si no estaba ya así.
2. Ponga todos los interruptores de la cabina en la posición 'Off'.
3. Acceda a la batería.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
4. Conecte los cables del generador auxiliar:
 - 4.1. Conecte el cable positivo del generador auxiliar al borne positivo (+) de la batería de la máquina. Conecte el otro extremo de este cable al borne positivo (+) del suministro del generador auxiliar.
 - 4.2. Conecte el cable negativo (-) del generador auxiliar a una buena masa en el bastidor de la máquina, bien apartado de la batería y por debajo de la misma. Una buena masa en el bastidor es una parte del bastidor de la máquina que no tenga pintura ni suciedad. No utilice un pasador de articulación para la masa.
 - 4.3. Conecte el otro extremo de este cable al terminal negativo (-) en el suministro del generador auxiliar.
5. Haga las verificaciones prearranque.
6. Arranque el motor.
7. Desconecte los cables del generador auxiliar:

- 7.1. Desconecte el cable negativo del generador auxiliar del punto de masa en el bastidor de la máquina. Desconéctelo luego del suministro del generador auxiliar.
- 7.2. Desconecte el cable del generador auxiliar positivo del borne positivo (+) de la batería. Desconéctelo luego del suministro del generador auxiliar.

Recuperación

▲ Aviso: No se recomienda remolcar una máquina averiada. Si se remolca la máquina, pueden sufrir daños los motores de las orugas de la máquina averiada.

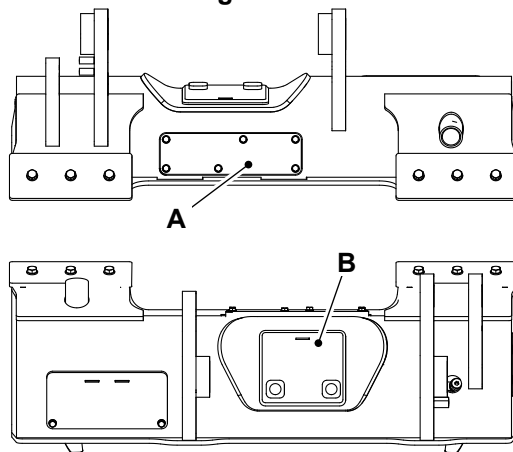
Si la máquina se avería, será necesario ponerla en estado seguro, retirar el implemento, subirla a un transportador y transportarla a un sitio donde puedan llevarse a cabo tareas de mantenimiento.

Si hay un implemento es en enganche rápido manual, retire el implemento antes de recuperación. [Consulte: Enganche rápido \(Página 182\).](#)

Si el implemento está en un enganche rápido motorizado, retire el implemento antes de recuperación. Siga el procedimiento siguiente:

1. Retire la cubierta trasera o superior.

Figura 162.

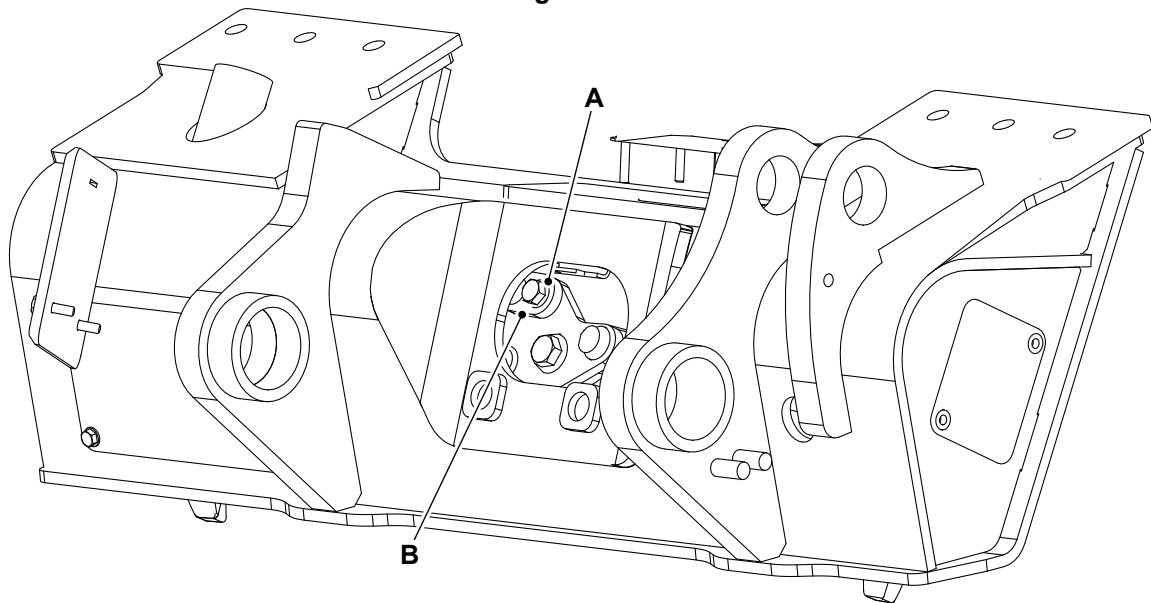


A Cubierta superior

B Cubierta trasera

2. Retire el perno que sujeta el actuador a la articulación. Retire el soporte flojo.

Figura 163.

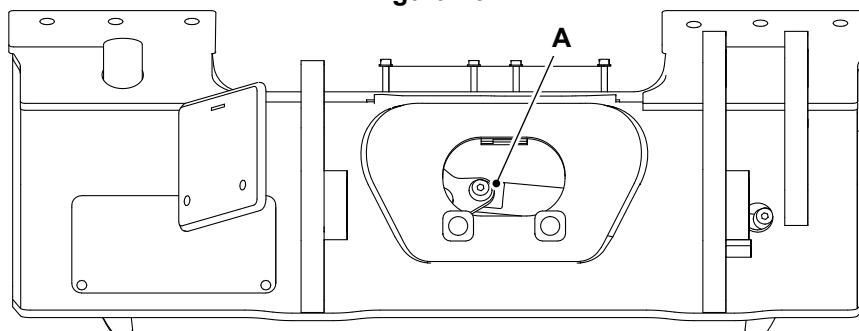


A Perno

B Enlace

3. Desde la parte superior, presione hacia abajo la articulación cargada por muelle para desacoplar los pasadores de bloqueo del enganche rápido.

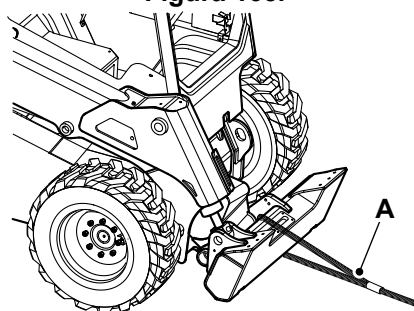
Figura 164.



A Articulación cargada por muelle

Si es inevitable remolcar la máquina hasta un lugar seguro, ate un cable metálico alrededor del enganche rápido con capacidad para tirar de la máquina, a una carga máxima de remolque de 80 kN. Consulte la figura 165.

Figura 165.



A Cable metálico

Aplique la fuerza mínima para mover lentamente la máquina (no más de 1 km/h) suavemente y sin sacudidas. El ángulo de tracción no debe ser superior a 10° desde el eje longitudinal de la máquina, en ningún plano.

Remolque la máquina la menor distancia posible hasta un lugar seguro para su recuperación o reparación, pero nunca más de 20 m. A continuación, haga revisar la máquina por una persona cualificada para determinar si los motores hidráulicos y el sistema de freno han sufrido daños. Si requiere ayuda, contáctese con su concesionario JCB.

Brazo de la pala (funcionamiento de emergencia)

Procedimiento de recuperación de la carga

Durante el funcionamiento normal, el motor debe estar en marcha antes de que se pueda subir o bajar una carga.

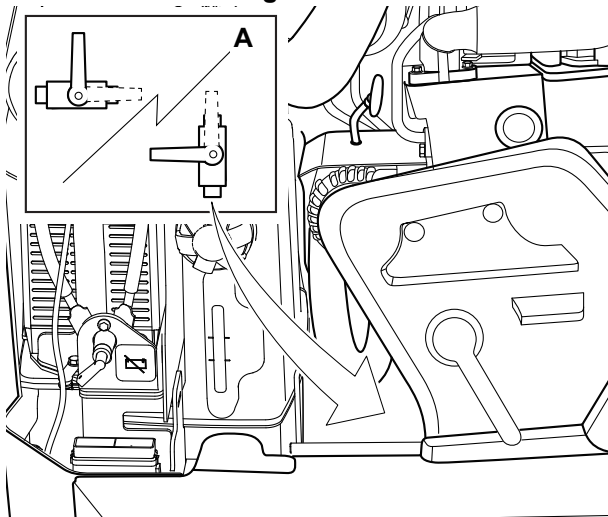
Si el motor falla con la carga en posición elevada, puede bajarla como se indica a continuación:

¡PELIGRO! No se coloque debajo de la carga elevada durante el procedimiento de elevación / bajada. Sepárese y muévase hacia un lado hasta que la carga se haya bajado con seguridad. Cerciorarse de que no se encuentre nadie en la zona antes de bajar la carga. Si no sigue estas precauciones, usted u otras personas corren el riesgo de sufrir lesiones mortales o graves.

1. Asegúrese de que la zona debajo de la carga esté libre.
2. Abra la cubierta del compartimento del motor.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
3. Mueva la palanca de bajada de la pluma lentamente en sentido horario, en línea con el cuerpo de la válvula, para bajar la carga.
4. Tan pronto como se haya bajado la carga, mueva la palanca de bajada de la pluma en sentido antihorario hasta la posición cerrada, perpendicular al cuerpo de la válvula.
5. Cierre y bloquee la cubierta del compartimento del motor.

[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)

Figura 166.



A Palanca de bajada de la pluma

Izado de la máquina

General

Para: Variante 1	Página 131
Para: Variante 2	Página 133

(Para: Variante 1)

Procedimiento seguro de elevación

Siempre que se disponga de un dispositivo de izado con una capacidad adecuada, está permitido levantar una máquina directamente hasta un vehículo de transporte apropiado.

Para el peso y las dimensiones de la máquina. [Consulte: Pesos \(Página 287\)](#).

Asegúrese de que la puerta de la cabina esté cerrada antes de levantar la máquina. [Consulte: Puerta del operador \(Página 39\)](#).

Asegúrese de que las dos tuercas de montaje traseras y las placas de compresión para la cabina/tejadillo están bien sujetas. [Consulte: Cabina/Tejadillo \(Página 233\)](#).

Puntos de elevación estándar

La máquina debe estar equipada con los cuatro cáncamos de izado homologados, dos delante y dos detrás de la cabina, sujetos con los pernos correctos. Estos cáncamos de izado sólo pueden obtenerse en un concesionario JCB. No utilice piezas no originales, ya que podrían no ser suficientemente fuertes para realizar la tarea.

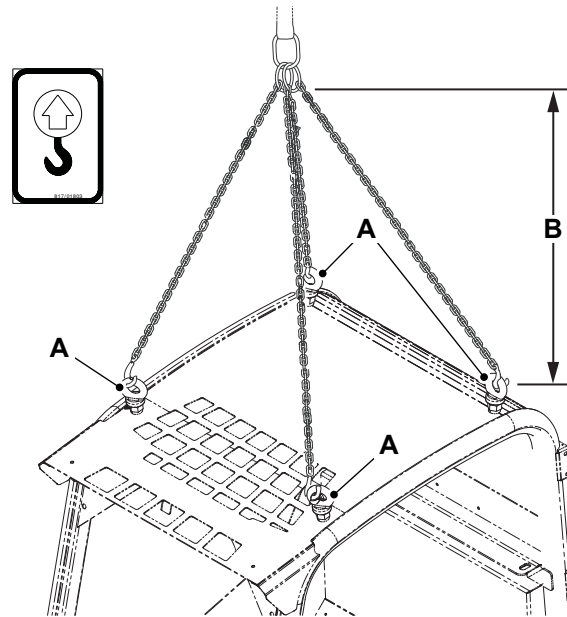
Antes de la instalación y de cada uso, inspeccione visualmente los puntos de izado, prestando especial atención a cualquier señal de corrosión, desgaste, grietas de soldadura y deformaciones. Asegúrese de que la rosca de los pernos se asiente correctamente en los agujeros roscados. Aplique bloqueador de roscas Loctite y apriete los cáncamos de izado al valor correcto del par. [Consulte: Valores de par \(Página 314\)](#). El cuerpo anular debe girar libremente y debe ajustarse antes de acoplar el equipo de elevación. Los puntos de izado no son adecuados para girar con carga. Al acoplar el equipo de elevación, deben evitarse los pellizcos y los impactos. También deben evitarse los daños en los cáncamos de izado causados por bordes afilados.

Compruebe siempre que los cáncamos de izado estén bien fijados en la cabina antes de acoplar las cadenas de elevación.

Baje el brazo elevador a su posición más baja. Compruebe que la cabina no pueda inclinarse y esté bien cerrada. [Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\)](#).

Ice la máquina usando cuatro cadenas de idéntica longitud y resistencia adecuada sujetas desde cada uno de los soportes de izada a un grillete centrado sobre la cabina, tal como se muestra. Consulte la figura 167. Para evitar tensiones innecesarias a los grilletes y puntos de izado, asegúrese de que la distancia mínima al gancho de elevación sea la correcta. [Consulte: Dimensiones estáticas \(Página 279\)](#). Asegúrese de que los ganchos estén bien acoplados en los cáncamos.

Figura 167.



A Cáncamos de izado

B Altura hasta el gancho de elevación

Antes de suspender la máquina, compruebe la tensión y asegúrese de que el equipo de elevación sea seguro.

Suba y baje la máquina suavemente y asegúrese de que no haya obstrucción.

Puntos de izado FOPS nivel 2

La máquina debe estar equipada con los cuatro cáncamos de izado homologados, dos delante y dos detrás de la cabina, sujetos con los pernos correctos. Estos cáncamos de izado sólo pueden obtenerse en un concesionario JCB. No utilice piezas no originales, ya que podrían no ser suficientemente fuertes para realizar la tarea.

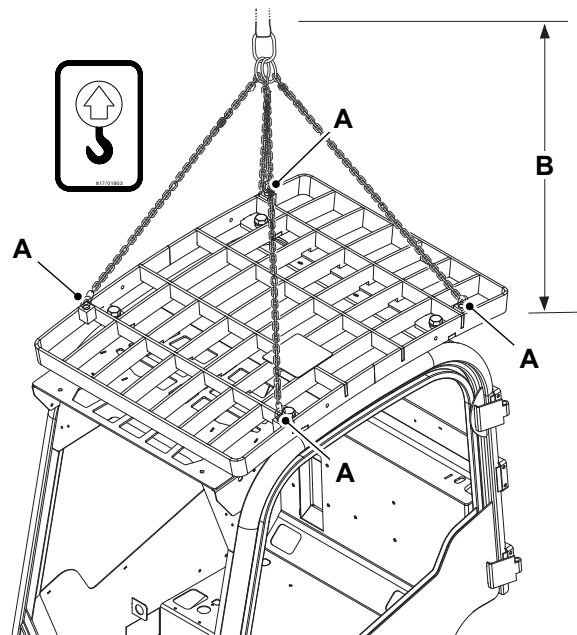
Antes de la instalación y de cada uso, inspeccione visualmente los puntos de izado, prestando especial atención a cualquier señal de corrosión, desgaste, grietas de soldadura y deformaciones. Asegúrese de que la rosca de los pernos se asiente correctamente en los agujeros roscados. Aplique bloqueador de roscas Loctite y apriete los cáncamos de izado al valor correcto del par. [Consulte: Valores de par \(Página 314\)](#). El cuerpo anular debe girar libremente y debe ajustarse antes de acoplar el equipo de elevación. Los puntos de izado no son adecuados para girar con carga. Al acoplar el equipo de elevación, deben evitarse los pellizcos y los impactos. También deben evitarse los daños en los cáncamos de izado causados por bordes afilados.

Compruebe siempre que los cáncamos de izado estén bien fijados en la cabina antes de acoplar las cadenas de elevación.

Baje el brazo elevador a su posición más baja. Compruebe que la cabina no pueda inclinarse y esté bien cerrada. [Consulte: General \(Página 231\)](#).

Ice la máquina usando cuatro cadenas de idéntica longitud y resistencia adecuada sujetas desde cada uno de los soportes de izada a un grillete centrado sobre la cabina, tal como se muestra. Consulte la figura 168. Para evitar tensiones innecesarias a los grilletes y puntos de izado, asegúrese de que la distancia mínima al gancho de elevación sea la correcta. [Consulte: Dimensiones estáticas \(Página 279\)](#). Asegúrese de que los ganchos estén bien acoplados en los cáncamos.

Figura 168.



A Cáncamos de izado

B Altura hasta el gancho de elevación

Antes de suspender la máquina, compruebe la tensión y asegúrese de que el equipo de elevación sea seguro.

Suba y baje la máquina suavemente y asegúrese de que no haya obstrucción.

(Para: Variante 2)

Procedimiento de elevación segura

Siempre que se disponga de un dispositivo de elevación con una capacidad adecuada, está permitido levantar una máquina directamente hasta un vehículo de transporte.

Asegúrese de que los accesorios de elevación estén apretados antes de levantar la máquina.

Mantenga la máquina nivelada durante la elevación.

Para el peso y las dimensiones de la máquina. [Consulte: Pesos \(Página 287\)](#).

Asegúrese de que la puerta de la cabina esté cerrada antes de levantar la máquina. [Consulte: Puerta del operador \(Página 39\)](#).

Asegúrese de que las dos tuercas de montaje traseras y las placas de compresión para la cabina/tejadillo están bien sujetas. [Consulte: Cabina/Tejadillo \(Página 233\)](#).

Puntos de elevación estándar

La máquina debe estar equipada con los tres cáncamos de izado homologados, dos delante y uno detrás de la cabina, sujetos con los pernos correctos. Estos cáncamos de izado solo pueden obtenerse en un concesionario JCB. No utilice piezas no originales, ya que podrían no ser suficientemente fuertes para realizar la tarea.

Antes de la instalación y de cada uso, inspeccione visualmente los puntos de elevación, prestando especial atención a cualquier señal de corrosión, desgaste, grietas de soldadura y deformaciones. Asegúrese de que la rosca de los pernos se asiente correctamente en los agujeros roscados. Aplique bloqueador de roscas Loctite y apriete los cáncamos de izado al valor correcto del par.

[Consulte: Valores de par \(Página 314\)](#). El cuerpo anular debe girar libremente y debe ajustarse antes de acoplar el equipo de elevación. Los puntos de elevación no son adecuados para girar con carga. Al acoplar el equipo de elevación, deben evitarse los pellizcos y los impactos. También deben evitarse los daños en los cáncamos de izado causados por bordes afilados.

Compruebe siempre que los cáncamos de izado estén bien fijados en la cabina antes de acoplar las cadenas de elevación.

Baje el brazo de elevación a su posición más baja. Compruebe que la cabina no pueda inclinarse y esté bien cerrada. Consulte: [Aperturas de acceso \(Página 231\)](#).

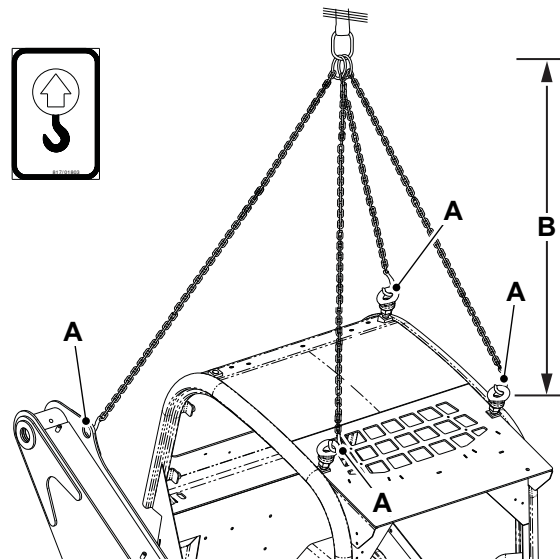
Asegúrese de que la válvula de bajada de la pluma esté completamente cerrada con su palanca de bajada de la pluma en la posición cerrada.

Ice la máquina usando cuatro cadenas de idéntica longitud y resistencia adecuada sujetas desde cada uno de los soportes de izada a un grillete centrado sobre la cabina, tal como se muestra.

Consulte la figura 169. Para evitar tensiones innecesarias a los grilletes y puntos de elevación, asegúrese de que la distancia mínima al gancho de elevación sea la correcta.

Consulte: [Dimensiones estáticas \(Página 279\)](#). Asegúrese de que los ganchos estén bien acoplados en los cáncamos. Asegúrese de que los ganchos estén bien acoplados en los cáncamos. Las posiciones correctas de los puntos de elevación se identifican en la máquina mediante una etiqueta.

Figura 169.



A Cáncamos de izado

B Altura hasta el gancho de elevación

Antes de suspender la máquina, compruebe la tensión y asegúrese de que el equipo de elevación sea seguro.

Suba y baje la máquina suavemente y asegúrese de que no haya obstrucción.

Puntos de elevación FOPS nivel 2

La máquina debe estar equipada con los tres cáncamos de izado homologados, dos delante y uno detrás de la cabina, sujetos con los pernos correctos. Estos cáncamos de izado solo pueden obtenerse en un concesionario JCB. No utilice piezas no originales, ya que podrían no ser suficientemente fuertes para realizar la tarea.

Antes de la instalación y de cada uso, inspeccione visualmente los puntos de elevación, prestando especial atención a cualquier señal de corrosión, desgaste, grietas de soldadura y deformaciones. Asegúrese de que la rosca de los pernos se asiente correctamente en los agujeros roscados. Aplique bloqueador de roscas Loctite y apriete los cáncamos de izado al valor correcto del par.

Consulte: [Valores de par \(Página 314\)](#). El cuerpo anular debe girar libremente y debe ajustarse antes de acoplar el equipo de elevación. Los puntos de elevación no son adecuados para girar con carga. Al acoplar el equipo de elevación, deben evitarse los pellizcos y los impactos. También deben evitarse los daños en los cáncamos de izado causados por bordes afilados.

Compruebe siempre que los cáncamos de izado estén bien fijados en la cabina antes de acoplar las cadenas de elevación.

Baje el brazo de elevación a su posición más baja. Compruebe que la cabina no pueda inclinarse y esté bien cerrada. [Consulte: General \(Página 231\)](#).

Asegúrese de que la válvula de bajada de la pluma esté completamente cerrada con su palanca en la posición cerrada.

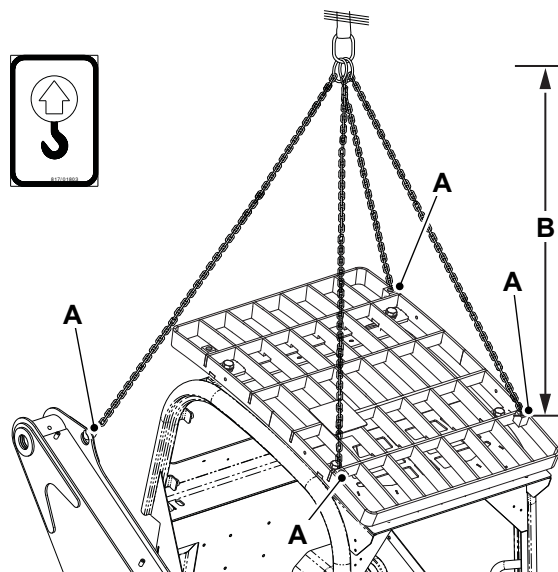
Ice la máquina usando cuatro cadenas de idéntica longitud y resistencia adecuada sujetas desde cada uno de los soportes de izada a un grillete centrado sobre la cabina, tal como se muestra.

Consulte la figura 170. Para evitar tensiones innecesarias a los grilletes y puntos de elevación, asegúrese de que la distancia mínima al gancho de elevación sea la correcta.

[Consulte: Dimensiones estáticas \(Página 279\)](#). Asegúrese de que los ganchos estén bien acoplados en los cáncamos.

Las posiciones correctas de los puntos de elevación se identifican en la máquina mediante una etiqueta.

Figura 170.



A Cáncamos de izado

B Altura hasta el gancho de elevación

Antes de suspender la máquina, compruebe la tensión y asegúrese de que el equipo de elevación sea seguro.

Suba y baje la máquina suavemente y asegúrese de que no haya obstrucción.

Transporte de la máquina

General

▲ **ADVERTENCIA** El traslado seguro de la carga es responsabilidad del contratista de transporte y del conductor del vehículo. Deben sujetarse debidamente los implementos o partes de la máquina que puedan moverse durante el transporte.

PRECAUCIÓN Antes de subir la máquina al remolque, debe cerciorarse de que tanto el remolque como la rampa estén libres de aceite, grasa y hielo. Elimine el aceite, grasa y hielo que haya en los neumáticos de la máquina. Asegúrese de que la máquina no chocará con el ángulo formado por la rampa.

Compruebe el estado del vehículo de transporte antes de que se cargue la máquina en su remolque.

Asegúrese de que el remolque de transporte sea adecuado para las dimensiones y el peso de su máquina.
[Consulte: Dimensiones estáticas \(Página 279\).](#)

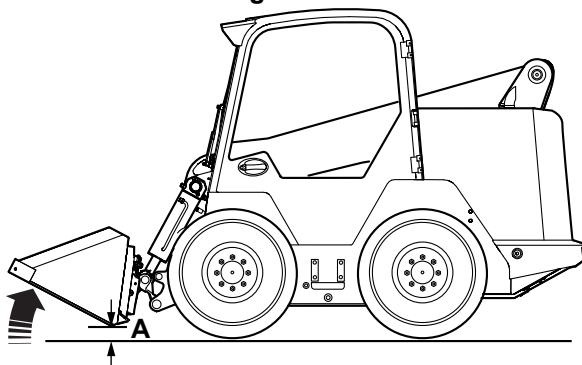
Antes de transportar la máquina debe cerciorarse de que respetará las reglas y leyes locales vinculadas con el transporte de máquinas vigentes en todos los lugares por los que se vaya a llevar la máquina.

Carga de la máquina en el vehículo/remolque de transporte

Uso de un remolque

1. Posicione el remolque sobre terreno firme y horizontal.
 - 1.1. Si la máquina está inhabilitada, será necesario alinear el remolque con la parte trasera de la máquina.
 - 1.2. Si la máquina funciona, cualquier posición será adecuada.
2. Calce las ruedas del remolque y coloque las rampas.
 - 2.1. Cerciórese de que las rampas estén bien colocadas y sean seguras.
3. Carga de una máquina fuera de servicio en el remolque:
[Consulte: Traslado de una máquina averiada \(Página 127\).](#)
4. Carga de una máquina que funciona en el remolque:
 - 4.1. Levante el brazo elevador para posicionar, aproximadamente, la pala / implemento a la distancia requerida del suelo.
Dimensión: 305 mm

Figura 171.



A Dimensión = 305 mm

- 4.2. Retroceda cuidadosamente para subir la máquina al remolque.
- 4.3. Cuando la máquina esté en la posición correcta, baje el brazo elevador hasta su posición más baja.
- 4.4. Ponga el freno de estacionamiento.
- 4.5. Pare el motor.

- Compruebe que la altura total de la máquina cargada en el remolque está dentro de los límites reglamentarios. Ajústela si es necesario.

¡ADVERTENCIA! Los accesorios de amarre para la máquina deben tener una capacidad nominal mínima de 5,500(daN).

- Ancle la máquina.

Uso de un camión

A condición de que se disponga de una grúa de la capacidad adecuada, la máquina puede izarse directamente a la parte trasera de un camión adecuado. Procedimiento correcto y seguro de izado. [Consulte: Izado de la máquina \(Página 131\).](#)

¡PRECAUCIÓN! Puede resultar lesionado si utiliza un equipo de elevación defectuoso. Debe identificar el peso del elemento que deba elevarse y a continuación escoger un equipo de elevación que sea suficientemente resistente y adecuado para el trabajo. Asegúrese de que el equipo de elevación esté en buen estado y cumpla todas las normativas legales.

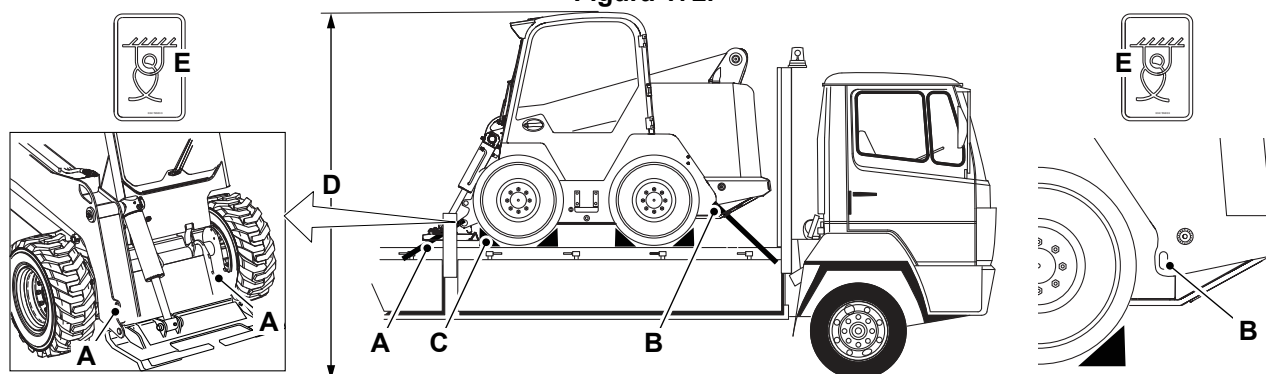
Seguridad en el transporte

- Asegure la máquina: cerciórese de que el brazo elevador esté totalmente bajado. Cierre con llave la puerta de la cabina.

¡ADVERTENCIA! Los accesorios de amarre para la máquina deben tener una capacidad nominal mínima de 5,500(daN).

- Ancle la máquina: Calce ambos lados de las cuatro ruedas o de las dos orugas, delante y detrás (si es aplicable). Sujete la máquina al transportador con cadenas, utilizando los puntos de amarre delanteros y traseros. Las posiciones correctas de los puntos de elevación se identifican en la máquina mediante una etiqueta. Consulte la figura 172.
- Mida la altura total de la máquina: Mida la altura máxima de la máquina desde el suelo. Asegúrese de que el conductor del camión conoce el gálibo disponible en altura, antes de que se marche.

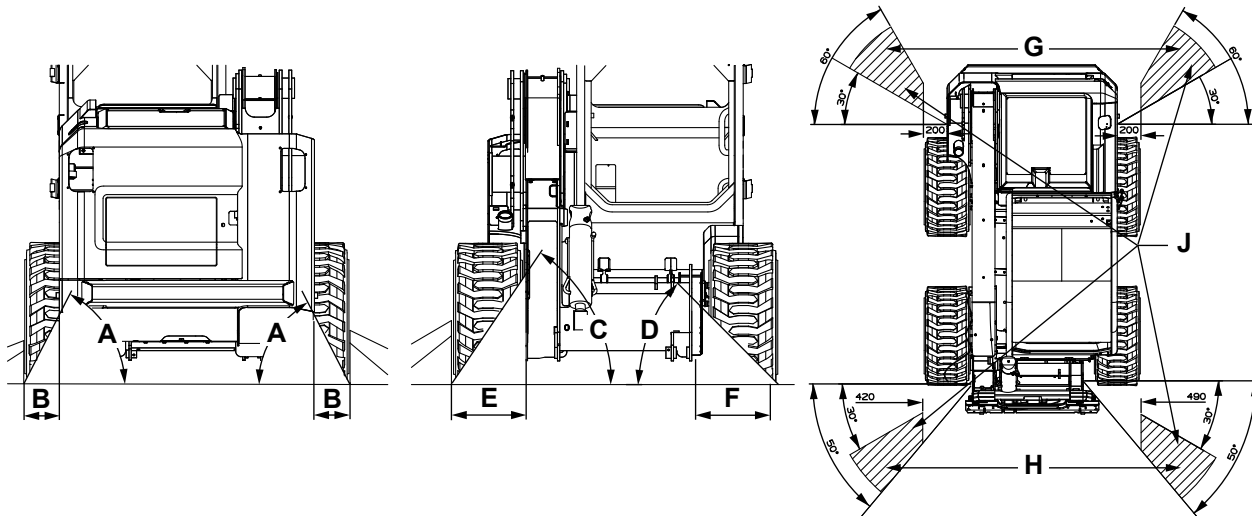
Figura 172.



A Puntos de amarre delanteros
C Calzos
E Etiqueta del punto de amarre

B Puntos de amarre traseros
D Altura de la máquina

Figura 173. Ángulos y distancias limitadoras para los puntos de amarre



- A** El ángulo entre el amarre trasero y la cara horizontal de la plataforma de amarre no puede superar 63°
- B** La distancia entre el amarre en la máquina y el eje longitudinal de la plataforma de amarre (plano de carga) no puede ser inferior a 200 mm en la parte trasera
- C** El ángulo entre la parte delantera, el amarre derecho de la máquina y la cara horizontal de la plataforma de amarre no puede superar 56°
- D** El ángulo entre la parte delantera, el amarre izquierdo de la máquina y la cara horizontal de la plataforma de amarre no puede superar 45°
- E** La distancia entre el amarre en la máquina y el eje longitudinal de la plataforma de amarre (plano de carga) no puede ser inferior a 420 mm en la parte delantera derecha de la máquina
- F** La distancia entre el amarre en la máquina y el eje longitudinal de la plataforma de amarre (plano de carga) no puede ser inferior a 490 mm en la parte delantera izquierda de la máquina
- G** El ángulo entre el amarre y el eje transversal de la plataforma de amarre debe ser entre 30° y 60° en la parte trasera
- H** El ángulo entre el amarre y el eje transversal de la plataforma de amarre debe estar entre 30° y 50° en la parte delantera
- J** Disponible zona de amarre con vector extensible desde la ubicación de amarre al borde de la plataforma de amarre

Entorno de trabajo

General

Trabajo en zonas arenosas o polvorrientas

1. Filtro de aire. Compruebe, limpie o sustituya con frecuencia los elementos independientemente del intervalo de inspección. (No el elemento de seguridad).
2. Apriete bien el tapón de llenado del depósito de aceite hidráulico para que no entre arena ni polvo en el sistema hidráulico.
3. Retire la acumulación de residuos de debajo del motor. Retire la acumulación de residuos atrapados debajo de las protecciones térmicas y envolturas del escape.

Trabajo en áreas costeras

1. Compruebe que estén bien apretados todos los tapones, pernos y fijaciones.
2. Al final de cada jornada de trabajo, lave bien la máquina, teniendo especial cuidado al limpiar los dispositivos eléctricos y cilindros hidráulicos para evitar la entrada de sal, ya que podría causar corrosión.

Trabajo en terrenos húmedos o blandos

1. Limpie la máquina. La humedad o el barro pueden causar el deterioro de la pintura, el cableado y las partes metálicas. Al trabajar con la máquina, manténgala lo más seca posible y engrásela con regularidad.
2. Compruebe la posible acumulación de residuos debajo del motor.

Funcionamiento a bajas temperaturas

⚠ ADVERTENCIA Hay que ir con cuidado durante las primeras operaciones del control de accionamiento. No verificar el comportamiento de respuesta de los mandos podría dar como resultado un caso de funcionamiento descontrolado de la máquina, ocasionado posibles lesiones, muerte o daños en la propiedad.

Aviso: No conecte dos baterías en serie para dar 24 V para el arranque ya que esto puede causar daños a los circuitos eléctricos.

1. Use aceite de lubricación del motor de la debida viscosidad.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 304\).](#)
2. Utilice aceite hidráulico de la viscosidad correcta.
3. En lo posible, utilice gasóleo para bajas temperaturas.
4. Use la mezcla correcta de solución refrigerante.
5. Mantenga completamente cargada la batería.
6. Llenar de combustible el depósito al final de cada período de trabajo. Esto evitará la formación de condensación sobre las paredes del depósito.
7. Proteja la máquina cuando no se utiliza Ponga la máquina bajo cubierta o cúbrala con una lona.
8. Instale una ayuda para el arranque en tiempo frío. A temperaturas muy bajas (menos que el valor mostrado), tal vez se necesiten ayudas al arranque adicionales. Por ejemplo, calentadores del combustible, aceite y refrigerante. Asesórese preguntando a su concesionario JCB.
Temperatura: -18 °C
9. Antes de arrancar el motor, retire la nieve del compartimento del motor o esta nieve podría introducirse en el filtro del aire.

Funcionamiento a altas temperaturas

1. Use aceite de lubricación del motor de la debida viscosidad.
2. Use la mezcla correcta de solución refrigerante.
3. Compruebe con regularidad el sistema de enfriamiento. Mantenga el refrigerante al nivel correcto. Cerciórese de que no haya fugas.
4. Mantenga limpios el conjunto de refrigeración y el motor, retire periódicamente la suciedad y los residuos del conjunto de refrigeración y del motor.
5. Compruebe regularmente la correa del ventilador.
6. Compruebe las tomas de aire. Asegúrese de que no están atoradas las tomas de aire hacia y desde el compartimiento del motor.
7. Compruebe periódicamente el prefiltro de aire del motor (si se instala).
8. Compruebe el nivel del electrolito en la batería.

Repostaje

General

▲ **PRECAUCIÓN** El combustible derramado puede ser resbaladizo y causar accidentes. Limpie el combustible derramado inmediatamente.

No utilice combustible para limpiar la máquina.

Al repostar combustible, hágalo en un lugar bien aireado y con buena ventilación.

Aviso: Consulte a su suministrador de combustible o al concesionario JCB sobre lo adecuado de cualquier combustible del que no esté seguro.

Bajos niveles de combustible

Si maneja la máquina con muy bajos niveles de combustible, podrá entrar aire al sistema de combustible. Para evitar que entre aire, añada siempre combustible cuando el indicador de combustible muestre un bajo nivel.

Si entra aire al sistema de combustible, se producirán grandes variaciones en la velocidad del motor y éste perderá potencia. Estos síntomas podrán agravarse al manejar la máquina en pendientes pronunciadas.

Si aumenta la carga o la velocidad del motor mientras haya aire en el sistema de combustible, podrán producirse daños en el motor.

Si el suministro de combustible contiene aire, detenga el motor, llene el depósito de combustible y purgue el sistema de combustible para eliminar el aire. [Consulte: Purgar \(Página 257\)](#).

Se debe purgar el sistema de combustible después del cambio del filtro(s) de combustible.

Llenado del depósito

Antes de añadir el combustible a la máquina, [Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 304\)](#). Si utiliza un tipo incorrecto de combustible o un combustible contaminado, podrá dañarse el sistema de inyección de combustible.

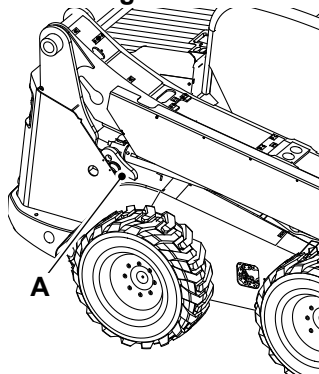
¡ADVERTENCIA! No utilice gasolina en esta máquina. No mezcle gasolina con gasoil. En los depósitos de almacenamiento la gasolina, formará vapores inflamables.

Al final de cada día de trabajo debe llenarse el depósito con el tipo correcto de combustible. Se impide así que se produzca condensación en el combustible durante la noche.

Se recomienda cerrar con llave el tapón del combustible para evitar robos o manipulaciones.

Cierre y asegure la trampilla sobre el tapón para evitar la contaminación del combustible.

Figura 174.



A Tapa del depósito de combustible



Notas:

Implementos

Trabajo con implementos

Introducción

Implementos

Utilice únicamente los implementos homologados por JCB que se especifican para su máquina. Trabajar con implementos no especificados puede sobrecargar la máquina, ocasionando posibles daños e inestabilidad de la máquina que podrían ocasionarle lesiones a usted o a terceros.

El uso de implementos no homologados puede invalidar la garantía y ocasionar daños tanto a la máquina como a los implementos.

Fragmentos metálicos

Al introducir o retirar pasadores metálicos, puede resultar herido por fragmentos metálicos desprendidos. Use un martillo de peña blanda o un punzón de cobre para desmontar y montar los pasadores metálicos. Lleve siempre equipo de protección personal.

Implementos

Si tiene un implemento que no está cubierto en el Manual del Operador, no lo monte, utilice ni desmonte hasta que haya conseguido, leído y entendido la información pertinente. Sólo deben montarse implementos en las máquinas para las cuales hayan sido diseñados.

Enganche rápido

No se permite que la máquina eleve o transporte personas con un enganche rápido.

Algunos implementos se suministran con las instrucciones sobre los procedimientos de seguridad, instalación, retirada, funcionamiento y mantenimiento. Lea y comprenda perfectamente estos procedimientos antes de instalar, utilizar y realizar el servicio del implemento. Si hay algo que no comprende, pregunte a su Concesionario JCB.

Antes de utilizar un implemento, asegúrese de comprender cómo el implemento afectará a la seguridad de funcionamiento.

Cuando se instale un implemento, puede haber cambios en el centro de gravedad o las dimensiones totales de la máquina. Estos cambios pueden afectar, por ejemplo, a la estabilidad de la máquina, las inclinaciones a las cuales es seguro hacerla funcionar o la distancia de seguridad de las líneas eléctricas.

Practique con un implemento fuera del lugar de trabajo antes de trabajar con el mismo por primera vez.

Un implemento JCB está diseñado y fabricado específicamente para adaptarse a los requisitos de carga segura, los componentes de montaje y el sistema hidráulico de la máquina.

Un implemento que no está diseñado para el uso con la máquina puede ocasionar daños y crear un riesgo de seguridad del cual JCB no puede hacerse responsable. También la garantía de la máquina y cualquier otro requerimiento legal puede verse afectado por el uso de implementos no autorizados por JCB.

Si su máquina necesita que el sistema hidráulico se adapte para utilizar un implemento auxiliar, debe consultar a su concesionario JCB. El enrutamiento de los latiguillos hidráulicos solo debe efectuarse por personal debidamente calificado.

Todos los implementos opcionales tendrán límites en su funcionamiento, por ejemplo, la capacidad de elevación, las velocidades, las magnitudes de caudal hidráulico. Compruebe siempre las instrucciones suministradas con el implemento o en la sección de especificaciones de este manual. Algunos límites de especificaciones también pueden mostrarse en la placa de datos/valores nominales del implemento.

Esta sección del Manual del operador incluye información general sobre el funcionamiento del implemento y los procedimientos para la instalación y retirada del implemento.

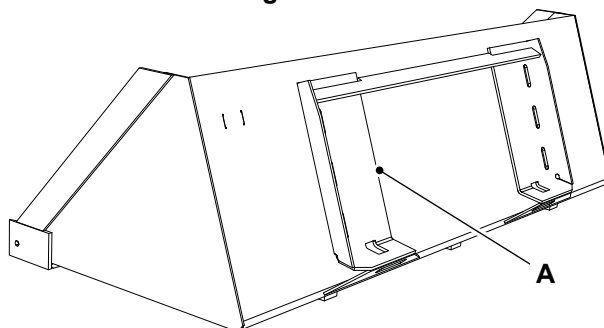
Implementos para la máquina

Para: 150T [T4F GE0]	Página 144
Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ]	Página 149
Para: 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ]	Página 154
Para: 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0]	Página 158
Para: 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0]	Página 163
Para: 2TS-7T [T4F GE0]	Página 168

(Para: 150T [T4F GE0])

La mayoría de los implementos dispone de un bastidor integral, como el que se muestra, que proporciona compatibilidad con el enganche rápido. Otros, como el taladro de tierra, el martillo y el compactador, necesitan un bastidor separado. Consulte el manual del operador del implemento correspondiente o a su concesionario JCB para el bastidor requerido.

Figura 175.



A Bastidor integral

Antes de seleccionar un implemento para su uso, evalúe la aplicación y seleccione el implemento apropiado. La densidad de cualesquiera materiales que se manipulen afectará a la selección del implemento apropiado.

Recuerde: no maneje los implementos hasta que haya leído y comprendido del todo las instrucciones de manejo del implemento.

Estos implementos le ayudarán a mejorar la productividad de su máquina. Para más información, póngase en contacto con su concesionario JCB.

No maneje ni trabaje con implementos hasta que el aceite hidráulico de la máquina haya llegado a su temperatura normal de trabajo.

Los implementos hidráulicos son solo compatibles con los acopladores auxiliares situados en el lado derecho del brazo de elevación, y no con la opción de acoplador auxiliar de la izquierda.

* = para uso en este modelo de máquina.

Tabla 5.

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
BARRENAS			
PASF	332/L3978	Barrena de accionamiento planetario - Caudal estándar	185 kg
EXTENSIONES DE BARRENA			
	980/L7271	Extensión de unidad hex. - 12"	9 kg
	980/L7272	Extensión de unidad hex. - 18"	12 kg
	980/L7273	Extensión de unidad hex. - 24"	15 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemen- to
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO ESTÁNDAR			
	980/A2019	Barrena estándar de 6" x 4", hexagonal de 2"	9 kg
	980/A2021	Barrena estándar de 9" x 4", hexagonal de 2"	18 kg
	980/A2023	Barrena estándar de 12" x 4", hexagonal de 2"	24 kg
	980/A2025	Barrena estándar de 15" x 4", hexagonal de 2"	27 kg
	980/A2027	Barrena estándar de 18" x 4", hexagonal de 2"	36 kg
	980/A2028	Barrena estándar de 24" x 4", hexagonal de 2"	57 kg
	980/A2029	Barrena estándar de 30" x 4", hexagonal de 2"	67 kg
	980/A2030	Barrena estándar de 36" x 4", hexagonal de 2"	91 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO SEVERO			
	980/A3001	Barrena para servicio severo de 6" x 4', hexagonal de 2"	20 kg
	980/A2031	Barrena para servicio severo de 9" x 4', hexagonal de 2"	44 kg
	980/A2032	Barrena para servicio severo de 12" x 4', hexagonal de 2"	58 kg
	980/A2034	Barrena para servicio severo de 16" x 4', hexagonal de 2"	63 kg
	980/A2035	Barrena para servicio severo de 18" x 4', hexagonal de 2"	93 kg
	980/A2037	Barrena para servicio severo de 24" x 4', hexagonal de 2"	123 kg
	980/A2038	Barrena para servicio severo de 30" x 4', hexagonal de 2"	142 kg
	980/A2039	Barrena para servicio severo de 36" x 4', hexagonal de 2"	195 kg
PUNTAS DE BARRENA - ÁRBOLES Y ARBUSTOS			
	980/L7251	Barrena para plantar árboles y arbustos de 18" X 4' hexágono 2"	65 kg
	980/L7257	Barrena para plantar árboles y arbustos de 24" X 4' hexágono 2"	90 kg
	980/L7267	Barrena para plantar árboles y arbustos de 30" X 4' hexágono 2"	120 kg
	980/L7270	Barrena para plantar árboles y arbustos de 36" X 4' hexágono 2"	158 kg
ARPÓN PARA BALAS			
BSP	333/L5627	Arpón para balas	82 kg
MARTILLOS ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL***			
HM266Q	980/A7456	HM266Q (incluye puntero cónico y cincel). Requiere placa medidora 980/28400	228 kg
PLACAS DE MONTAJE DEL MARTILLO			
	980/28400	Placa de montaje para martillo HM266Q	84 kg
CEPILLO, BARREDORA RECOGEDORA			
SC60	334/P2834	Barredora recogedora de 60" - mezclada	381 kg
SC60	334/P2835	Barredora recogedora de 60" - Poly	381 kg
SC72	334/P2835	Barredora recogedora de 60" - Poly	381 kg
CEPILLO, ÁNGULO			
BR60	332/X2465	Escoba angular - 60" de ancho	365 kg
KIT DE ÁNGULO HIDRÁULICO - ESCOBA ANGULAR			

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
	332/L3983	Kit de ángulo hidráulico para escoba angular (requiere joystick de 7 vías opcional)	19 kg
CORTADOR DE ARBUSTOS ***REQUIERE PROTECCIÓN ADICIONAL***			
BC60	333/X5390	Cortador de arbustos de 60" - Caudal estándar	508 kg
BC72	333/X5231	Cortador de arbustos de 72" - Caudal estándar	572 kg
CAZOS, 6 EN 1			
MPB60	333/L9488	Cazo multiuso 6 en 1 de 60"/12,2 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
MPB66	332/X4315	Cazo multiuso 6 en 1 de 66"/15,8 pies cúbicos. Capacidad	259 kg
MPB72	332/L3338	Cazo multiuso 6 en 1 de 72"/17,2 pies cúbicos. Capacidad	351 kg
CAZOS, PARA SUCIEDAD / DE USO GENERAL			
DB54	333/L8800	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	170 kg
DB60	333/L8803	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	181 kg
DB66	332/X3184	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	200 kg
DB68	333/L4683	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,1 pies cúbicos. Capacidad	196 kg
DB72	332/L1798	Cazo de 72" para suciedad / usos generales /15,4 pies cúbicos. Capacidad	214 kg
CAZOS, ITALIANOS PARA SUCIEDAD/DE USOS GENERALES			
DBBOT54	333/L8851	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	190 kg
DBBOT60	333/L8852	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
DBBOT63	335/B9227	Cazo de 63" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	210 kg
DBBOT66	333/L4642	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	216 kg
DBBOT68	333/L4685	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,3 pies cúbicos. Capacidad	221 kg
DBBOT72	333/L4646	Cazo de 72" para suciedad / usos generales /14,3 pies cúbicos. Capacidad	224 kg
CAZOS, AJARDINAMIENTO			
LSB54	333/L8820	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	148 kg
LSB60	333/L8821	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	160 kg
LSB66	332/L1826	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
LSB72	335/E1402	Cazo de 72" para suciedad / usos generales /14,8 pies cúbicos. Capacidad	232 kg
CAZOS, ITALIANO PARA AJARDINAMIENTO			
LSBBOT54	333/L8857	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	152 kg
LSBBOT60	333/L8858	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	164 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
LSBBOT66	333/L4662	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
LSBBOT72	333/L4665	Cazo para ajardinamiento de 72"/18,9 pies cúbicos. Capacidad	242 kg
CAZOS, PARA MATERIAL LIGERO			
LMB75	332/L1829	Cazo de alta capacidad/para material ligero de 75", 21 pies cúbicos Capacidad	287 kg
CAZOS, NIEVE			
MSB54	332/X2435	Cazo para nieve para servicio medio de 54"/ 19,8 pies cúbicos Capacidad	247 kg
MSB66	332/X2453	Cazo para nieve para servicio medio de 66"/ 24,1 pies cúbicos Capacidad	281 kg
MSB84	332/X4311	Cazo para nieve para servicio medio de 84"/ 30,8 pies cúbicos Capacidad	336 kg
ACCESORIOS PARA CAZOS			
	334/L3087	Borde atornillado para cazo de 54" - incluyendo nieve	40 kg
	334/L3084	Borde atornillado para cazo de 60" - incluyendo cuchara para chatarra	45 kg
	332/L3514	Borde atornillado para cazo de 66" - incluyendo cucharas para nieve y para chatarra	49 kg
	334/L1845	Borde atornillado para cazo de 68"	51 kg
	332/L3516	Borde atornillado para cazo de 72"	53 kg
	334/L1864	Borde atornillado para cazo de 75" - incluyendo cazos altos	56 kg
	334/L7904	Borde atornillado para cuchara de chatarra de 76"	56 kg
	332/L3518	Borde atornillado para cazo de 78"	58 kg
	334/L7905	Borde atornillado para cuchara de chatarra de 82"	60 kg
	332/L3519	Borde atornillado para cazo de 84" - incluyendo capacidad alta/extra alta/SP nieve	62 kg
	334/L5922	Borde atornillado para cazos de 96" de capacidad extra alta/para material ligero	69 kg
	334/L5920	Borde atornillado para cazo de 96" para nieve	70 kg
	334/L5921	Borde atornillado para cazo de 108" para nieve	79 kg
	334/L3088	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" sin BOE	35 kg
	334/L3089	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" con BOE	43 kg
	334/L3086	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" sin BOE	36 kg
	334/L3085	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" con BOE	45 kg
	332/L3521	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" sin BOE	41 kg
	332/L3529	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" con BOE	51 kg
	334/L1859	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" sin BOE	42 kg
	334/L1860	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" con BOE	58 kg

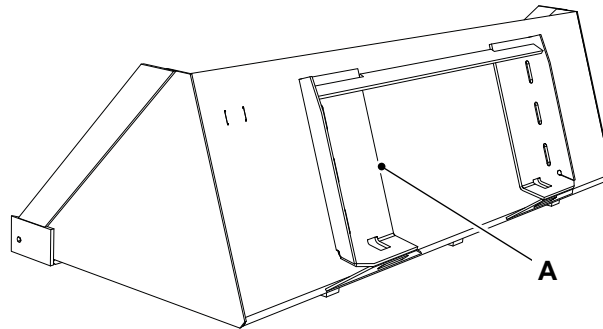
Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
	332/L3532	Barra de dientes con 8 dientes para cazo de 72" sin BOE	46 kg
	332/L3533	Barra de dientes con 8 dientes para cazo de 72" con BOE	58 kg
	334/L1856	Barra de dientes con 8 dientes para cazo de 75" sin BOE	48 kg
	334/L1858	Barra de dientes con 8 dientes para cazo de 75" con BOE	51 kg
	332/L3535	Barra de dientes con 9 dientes para cazo de 78" sin BOE	49 kg
	332/L3536	Barra de dientes con 9 dientes para cazo de 78" con BOE	58 kg
	332/L3561	Barra de dientes con 10 dientes para cazo de 84" sin BOE	54 kg
	332/L3563	Barra de dientes con 10 dientes para cazo de 84" con BOE	64 kg
	332/X4852	Protección de los dientes para cazos italianos - 54" a 84"	10 kg
APLANADORAS EN FRÍO ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL***			
CP12	332/X4382	Aplanadora en frío de 12" - caudal estándar	664 kg
CP16HF	332/X4299	Aplanadora en frío de 16" - CAUDAL ALTO	987 kg
CP16HF	333/L8449	Aplanadora en frío de 16" - alto o bajo	987 kg
CP18HF	332/X4300	Aplanadora en frío de 18" - CAUDAL ALTO	998 kg
HORQUILLAS, PALETA			
PF42	332/L3341	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 42"	201 kg
PF48	332/L3342	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 48"	211 kg
HORQUILLAS, ESTIÉRCOL			
MFG60	333/L6079	Horquillas para estiércol de 60" con cuchara superior	186 kg
MFG66	333/L6106	Horquillas para estiércol de 66" con cuchara superior	206 kg
MFG72	332/L3869	Horquillas para estiércol de 72" con cuchara superior	159 kg
CUCHARAS, ESCOBILLA			
HBG60	333/L5021	Cuchara para arbustos para servicio severo de 60"	313 kg
HBG66	333/L5022	Cuchara para arbustos para servicio severo de 66"	324 kg
HBG72	332/L3869	Horquillas para estiércol de 72" con cuchara superior	435 kg
CUCHARAS, CHATARRA			
HSG60	333/L1085	Cuchara para chatarra para servicio severo de 60"	318 kg
HSG66	333/L1109	Cuchara para chatarra para servicio severo de 66"	324 kg
HSG76	332/L4036	Cuchara para arbustos para servicio severo de 76"	479 kg
RASTRILLOS, MECÁNICO PARA PAISAJISMO			

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
PRM60	333/L6180	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo manual	427 kg
PRH60	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo hidráulico	431 kg
PRM72	333/L3939	Rastrillo mecánico para jardinería de 72" con ángulo manual	452 kg
PRH72	333/L3947	Rastrillo mecánico para jardinería de 72" con ángulo hidráulico	460 kg
PALAS QUITANIEVES			
SBM60	333/L8499	Pala quitanieves de 60" - Ángulo manual	195 kg
SBH60	333/L8498	Pala quitanieves de 60" - Ángulo hidráulico	270 kg
SBM72	332/X4347	Pala quitanieves de 72" - Ángulo manual	288 kg
SBH72	332/X4350	Pala quitanieves de 72" - Ángulo hidráulico	295 kg
EMPUJADOR DE NIEVE			
SBM72	333/X6486	Empujador de nieve de perfil bajo de 72"	238 kg
TRITURADORA DE TOCONES ***REQUIERE PROTECCIÓN ADICIONAL***			
SGS26	332/X4294	Trituradora de tocones - diámetro de rueda de 26"/Caudal estándar	327 kg
SG30HF	332/X4295	Trituradora de tocones - diámetro de rueda de 30"/CAUDAL ALTO	361 kg
PALA PARA ÁRBOLES			
TS26	332/X4296	Pala para árboles con cuchillas / ángulo de corte de 25 grados / diámetro de bola de 18" - 26"	499 kg
CULTIVADORES			
TLR52	333/L8191	Cultivador de 52" - púas de 6" - Caudal estándar	367 kg
TLR66HF	332/X4380	Cultivador de 66" - púas de 6" - CAUDAL ALTO	454 kg
DISPOSITIVO PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS			
TR30	333/L8251	Zanjadora de 30" - Caudal estándar	400 kg
TR36	334/L1864	Zanjadora de 36" - Caudal estándar	419 kg
TR48	332/X4289	Zanjadora de 48" - Caudal estándar	425 kg
TR48HF	332/X4290	Zanjadora de 48" - CAUDAL ALTO	466 kg
RODILLOS VIBRATORIOS			
VR66S	332/X4709	Rodillo vibratorio de 66" - tambor liso	975 kg
VR66P	332/X4710	Rodillo vibratorio de 66" - tambor almohadillado	946 kg
VR73S	332/X4281	Rodillo vibratorio de 73" - tambor liso	1.043 kg
VR73P	332/X4283	Rodillo vibratorio de 73" - tambor almohadillado	1.012 kg

(Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ])

La mayoría de los implementos dispone de un bastidor integral, como el que se muestra, que proporciona compatibilidad con el enganche rápido. Otros, como el taladro de tierra, el martillo y el compactador, necesitan un bastidor separado. Consulte el manual del operador del implemento correspondiente o a su concesionario JCB para el bastidor requerido.

Figura 176.



A Bastidor integral

Antes de seleccionar un implemento para su uso, evalúe la aplicación y seleccione el implemento apropiado. La densidad de cualesquiera materiales que se manipulen afectará a la selección del implemento apropiado.

Recuerde: no maneje los implementos hasta que haya leído y comprendido del todo las instrucciones de manejo del implemento.

Estos implementos le ayudarán a mejorar la productividad de su máquina. Para más información, póngase en contacto con su concesionario JCB.

No maneje ni trabaje con implementos hasta que el aceite hidráulico de la máquina haya llegado a su temperatura normal de trabajo.

Los implementos hidráulicos son solo compatibles con los acopladores auxiliares situados en el lado derecho del brazo de elevación, y no con la opción de acoplador auxiliar de la izquierda.

* = para uso en este modelo de máquina.

Tabla 6.

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
BARRENAS			
PASF	332/L3978	Barrena de accionamiento planetario - Caudal estándar	185 kg
EXTENSIONES DE BARRENA			
	980/L7271	Extensión de unidad hex. - 12"	9 kg
	980/L7272	Extensión de unidad hex. - 18"	12 kg
	980/L7273	Extensión de unidad hex. - 24"	15 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO ESTÁNDAR			
	980/A2019	Barrena estándar de 6" x 4", hexagonal de 2"	9 kg
	980/A2021	Barrena estándar de 9" x 4", hexagonal de 2"	18 kg
	980/A2023	Barrena estándar de 12" x 4", hexagonal de 2"	24 kg
	980/A2025	Barrena estándar de 15" x 4", hexagonal de 2"	27 kg
	980/A2027	Barrena estándar de 18" x 4", hexagonal de 2"	36 kg
	980/A2028	Barrena estándar de 24" x 4", hexagonal de 2"	57 kg
	980/A2029	Barrena estándar de 30" x 4", hexagonal de 2"	67 kg
	980/A2030	Barrena estándar de 36" x 4", hexagonal de 2"	91 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO SEVERO			
	980/A3001	Barrena para servicio severo de 6" x 4", hexagonal de 2"	20 kg
	980/A2031	Barrena para servicio severo de 9" x 4", hexagonal de 2"	44 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
	980/A2032	Barrena para servicio severo de 12" x 4', hexagonal de 2"	58 kg
	980/A2034	Barrena para servicio severo de 16" x 4', hexagonal de 2"	63 kg
	980/A2035	Barrena para servicio severo de 18" x 4', hexagonal de 2"	93 kg
	980/A2037	Barrena para servicio severo de 24" x 4', hexagonal de 2"	123 kg
	980/A2038	Barrena para servicio severo de 30" x 4', hexagonal de 2"	142 kg
	980/A2039	Barrena para servicio severo de 36" x 4', hexagonal de 2"	195 kg
PUNTAS DE BARRENA - ÁRBOLES Y ARBUSTOS			
	980/L7251	Barrena para plantar árboles y arbustos de 18" X 4' hexágono 2"	65 kg
	980/L7257	Barrena para plantar árboles y arbustos de 24" X 4' hexágono 2"	90 kg
	980/L7267	Barrena para plantar árboles y arbustos de 30" X 4' hexágono 2"	120 kg
	980/L7270	Barrena para plantar árboles y arbustos de 36" X 4' hexágono 2"	158 kg
ARPÓN PARA BALAS			
BSP	333/L5627	Arpón para balas	82 kg
MARTILLOS ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL***			
HM266Q	980/A7456	HM266Q (incluye puntero cónico y cincel). Requiere placa medidora 980/28400	228 kg
PLACAS DE MONTAJE DEL MARTILLO			
	980/28400	Placa de montaje para martillo HM266Q	84 kg
CEPILLO, BARREDORA RECOGEDORA			
SC60	334/P2834	Barredora recogedora de 60" - mezclada	381 kg
SC60	334/P2835	Barredora recogedora de 60" - Poly	381 kg
CEPILLO, ÁNGULO			
BR60	332/X2465	Escoba angular - 60" de ancho	365 kg
KIT DE ÁNGULO HIDRÁULICO - ESCOBA ANGULAR			
	332/L3983	Kit de ángulo hidráulico para escoba angular (requiere joystick de 7 vías opcional)	19 kg
CAZOS, 6 EN 1			
MPB60	333/L9488	Cazo multiuso 6 en 1 de 60"/12,2 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
MPB66	332/X4315	Cazo multiuso 6 en 1 de 66"/15,8 pies cúbicos. Capacidad	259 kg
CAZOS, PARA SUCIEDAD / DE USO GENERAL			
DB54	333/L8800	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	170 kg
DB60	333/L8803	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	181 kg
DB66	332/X3184	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	200 kg
DB68	333/L4683	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,1 pies cúbicos. Capacidad	196 kg
CAZOS, ITALIANOS PARA SUCIEDAD/DE USOS GENERALES			

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
DBBOT54	333/L8851	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	190 kg
DBBOT60	333/L8852	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
DBBOT63	335/B9227	Cazo de 63" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	210 kg
DBBOT66	333/L4642	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	216 kg
DBBOT68	333/L4685	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,3 pies cúbicos. Capacidad	221 kg
CAZOS, AJARDINAMIENTO			
LSB54	333/L8820	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	148 kg
LSB60	333/L8821	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	160 kg
LSB66	332/L1826	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
CAZOS, ITALIANO PARA AJARDINAMIENTO			
LSBBOT54	333/L8857	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	152 kg
LSBBOT60	333/L8858	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	164 kg
LSBBOT63	335/C6093	Cazo para ajardinamiento de 63"/16,4 pies cúbicos. Capacidad	224 kg
LSBBOT66	333/L4662	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
CAZOS, NIEVE			
MSB54	332/X2435	Cazo para nieve para servicio medio de 54"/ 19,8 pies cúbicos Capacidad	247 kg
MSB66	332/X2453	Cazo para nieve para servicio medio de 66"/ 24,1 pies cúbicos Capacidad	281 kg
ACCESORIOS PARA CAZOS			
	334/L3087	Borde atornillado para cazo de 54" - incluyendo nieve	40 kg
	334/L3084	Borde atornillado para cazo de 60" - incluyendo cuchara para chatarra	45 kg
	332/L3514	Borde atornillado para cazo de 66" - incluyendo cucharas para nieve y para chatarra	49 kg
	334/L1845	Borde atornillado para cazo de 68"	51 kg
	334/L3088	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" sin BOE	35 kg
	334/L3089	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" con BOE	43 kg
	334/L3086	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" sin BOE	36 kg
	334/L3085	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" con BOE	45 kg
	332/L3521	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" sin BOE	41 kg
	332/L3529	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" con BOE	51 kg

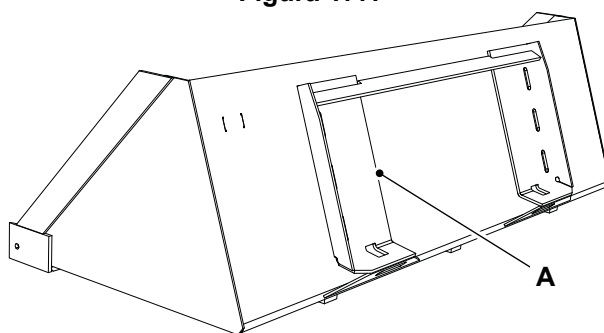
Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
	334/L1859	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" sin BOE	42 kg
	334/L1860	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" con BOE	58 kg
	332/X4852	Protección de los dientes para cazos italianos - 54" a 84"	10 kg
APLANADORAS EN FRÍO ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL***			
CP12	332/X4382	Aplanadora en frío de 12" - caudal estándar	664 kg
CP16HF	332/X4299	Aplanadora en frío de 16" - CAUDAL ALTO	987 kg
CP16HF	333/L8449	Aplanadora en frío de 16" - alto o bajo	987 kg
CP18HF	332/X4300	Aplanadora en frío de 18" - CAUDAL ALTO	998 kg
HORQUILLAS, PALETA			
PF42	332/L3341	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 42"	201 kg
PF48	332/L3342	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 48"	211 kg
HORQUILLAS, ESTIÉRCOL			
MFG60	333/L6079	Horquillas para estiércol de 60" con cuchara superior	186 kg
MFG66	333/L6106	Horquillas para estiércol de 66" con cuchara superior	206 kg
CUCHARAS, ESCOBILLA			
HBG60	333/L5021	Cuchara para arbustos para servicio severo de 60"	313 kg
HBG66	333/L5022	Cuchara para arbustos para servicio severo de 66"	324 kg
CUCHARAS, CHATARRA			
HSG60	333/L1085	Cuchara para chatarra para servicio severo de 60"	318 kg
HSG66	333/L1109	Cuchara para chatarra para servicio severo de 66"	324 kg
RASTRILLOS, MECÁNICO PARA PAISAJISMO			
PRM60	333/L6180	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo manual	427 kg
PRH60	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo hidráulico	431 kg
PALAS QUITANIEVES			
SBM60	333/L8499	Pala quitanieves de 60" - Ángulo manual	195 kg
SBH60	333/L8498	Pala quitanieves de 60" - Ángulo hidráulico	270 kg
SBM72	332/X4347	Pala quitanieves de 72" - Ángulo manual	288 kg
SBH72	332/X4350	Pala quitanieves de 72" - Ángulo hidráulico	295 kg
EMPUJADOR DE NIEVE			
SBM72	333/X6486	Empujador de nieve de perfil bajo de 72"	238 kg
TRITURADORA DE TOCONES ***REQUIERE PROTECCIÓN ADICIONAL***			
SGS26	332/X4294	Trituradora de tocones - diámetro de rueda de 26"/Caudal estándar	327 kg
SG30HF	332/X4295	Trituradora de tocones - diámetro de rueda de 30"/CAUDAL ALTO	361 kg
CULTIVADORES			
TLR52	333/L8191	Cultivador de 52" - púas de 6" - Caudal estándar	367 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemen- to
DISPOSITIVO PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS			
TR30	333/L8251	Zanjadora de 30" - Caudal estándar	400 kg
TR36	332/L7251	Zanjadora de 36" - Caudal estándar	419 kg

(Para: 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ])

La mayoría de los implementos dispone de un bastidor integral, como el que se muestra, que proporciona compatibilidad con el enganche rápido. Otros, como el taladro de tierra, el martillo y el compactador, necesitan un bastidor separado. Consulte el manual del operador del implemento correspondiente o a su concesionario JCB para el bastidor requerido.

Figura 177.



A Bastidor integral

Antes de seleccionar un implemento para su uso, evalúe la aplicación y seleccione el implemento apropiado. La densidad de cualesquiera materiales que se manipulen afectará a la selección del implemento apropiado.

Recuerde: no maneje los implementos hasta que haya leído y comprendido del todo las instrucciones de manejo del implemento.

Estos implementos le ayudarán a mejorar la productividad de su máquina. Para más información, póngase en contacto con su concesionario JCB.

No maneje ni trabaje con implementos hasta que el aceite hidráulico de la máquina haya llegado a su temperatura normal de trabajo.

Los implementos hidráulicos son solo compatibles con los acopladores auxiliares situados en el lado derecho del brazo de elevación, y no con la opción de acoplador auxiliar de la izquierda.

* = para uso en este modelo de máquina.

Tabla 7.

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemen- to
BARRENAS			
PASF	332/L3978	Barrena de accionamiento planetario - Caudal estándar	185 kg
EXTENSIONES DE BARRENA			
	980/L7271	Extensión de unidad hex. - 12"	9 kg
	980/L7272	Extensión de unidad hex. - 18"	12 kg
	980/L7273	Extensión de unidad hex. - 24"	15 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO ESTÁNDAR			
	980/A2019	Barrena estándar de 6" x 4", hexagonal de 2"	9 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
	980/A2021	Barrena estándar de 9" x 4", hexagonal de 2"	18 kg
	980/A2023	Barrena estándar de 12" x 4", hexagonal de 2"	24 kg
	980/A2025	Barrena estándar de 15" x 4", hexagonal de 2"	27 kg
	980/A2027	Barrena estándar de 18" x 4", hexagonal de 2"	36 kg
	980/A2028	Barrena estándar de 24" x 4", hexagonal de 2"	57 kg
	980/A2029	Barrena estándar de 30" x 4", hexagonal de 2"	67 kg
	980/A2030	Barrena estándar de 36" x 4", hexagonal de 2"	91 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO SEVERO			
	980/A3001	Barrena para servicio severo de 6" x 4', hexagonal de 2"	20 kg
	980/A2031	Barrena para servicio severo de 9" x 4', hexagonal de 2"	44 kg
	980/A2032	Barrena para servicio severo de 12" x 4', hexagonal de 2"	58 kg
	980/A2034	Barrena para servicio severo de 16" x 4', hexagonal de 2"	63 kg
	980/A2035	Barrena para servicio severo de 18" x 4', hexagonal de 2"	93 kg
	980/A2037	Barrena para servicio severo de 24" x 4', hexagonal de 2"	123 kg
	980/A2038	Barrena para servicio severo de 30" x 4', hexagonal de 2"	142 kg
	980/A2039	Barrena para servicio severo de 36" x 4', hexagonal de 2"	195 kg
PUNTAS DE BARRENA - ÁRBOLES Y ARBUSTOS			
	980/L7251	Barrena para plantar árboles y arbustos de 18" X 4' hexágono 2"	65 kg
	980/L7257	Barrena para plantar árboles y arbustos de 24" X 4' hexágono 2"	90 kg
	980/L7267	Barrena para plantar árboles y arbustos de 30" X 4' hexágono 2"	120 kg
	980/L7270	Barrena para plantar árboles y arbustos de 36" X 4' hexágono 2"	158 kg
ARPÓN PARA BALAS			
BSP	333/L5627	Arpón para balas	82 kg
MARTILLOS ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL ***			
HM266Q	980/A7456	HM266Q (incluye puntero cónico y cincel) requiere placa medidora 980/28400	228 kg
PLACAS DE MONTAJE DEL MARTILLO			
	980/28400	Placa de montaje para martillo HM266Q	84 kg
CEPILLO, BARREDORA RECOGEDORA			
SC60	334/P2834	Barredora recogedora de 60" - mezclada	381 kg
SC60	334/P2835	Barredora recogedora de 60" - Poly	381 kg
CEPILLO, ÁNGULO			
BR60	332/X2465	Escoba angular - 60" de ancho	365 kg
KIT DE ÁNGULO HIDRÁULICO - ESCOBA ANGULAR			
	332/L3983	Kit de ángulo hidráulico para escoba angular (requiere joystick de 7 vías opcional)	19 kg
CORTADOR DE ARBUSTOS ***REQUIERE PROTECCIÓN ADICIONAL ***			
BC60	333/X5390	Cortador de arbustos de 60" - Caudal estándar	508 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
BC72	333/X5231	Cortador de arbustos de 72" - Caudal estándar	572 kg
CAZOS, 6 EN 1			
MPB60	333/L9488	Cazo multiuso 6 en 1 de 60"/12,2 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
MPB66	332/X4315	Cazo multiuso 6 en 1 de 66"/15,8 pies cúbicos. Capacidad	259 kg
CAZOS, PARA SUCIEDAD / DE USO GENERAL			
DB54	333/L8800	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	170 kg
DB60	333/L8803	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	181 kg
DB66	332/X3184	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	200 kg
DB68	333/L4683	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,1 pies cúbicos. Capacidad	196 kg
CAZOS, ITALIANOS PARA SUCIEDAD/DE USOS GENERALES			
DBBOT54	333/L8851	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	190 kg
DBBOT60	333/L8852	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
DBBOT63	335/B9227	Cazo de 63" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	210 kg
DBBOT66	333/L4642	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	216 kg
DBBOT68	333/L4685	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,3 pies cúbicos. Capacidad	221 kg
CAZOS, AJARDINAMIENTO			
LSB54	333/L8820	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	148 kg
LSB60	333/L8821	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	160 kg
LSB66	332/L1826	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
CAZOS, ITALIANO PARA AJARDINAMIENTO			
LSBBOT54	333/L8857	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	152 kg
LSBBOT60	333/L8858	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	164 kg
LSBBOT63	335/C6093	Cazo para ajardinamiento de 60"/16,4 pies cúbicos. Capacidad	224 kg
LSBBOT66	333/L4662	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
CAZOS, NIEVE			
MSB54	332/X2435	Cazo para nieve para servicio medio de 54"/ 19,8 pies cúbicos Capacidad	247 kg
MSB66	332/X2453	Cazo para nieve para servicio medio de 66"/ 24,1 pies cúbicos Capacidad	281 kg
ACCESORIOS PARA CAZOS			
	334/L3087	Borde atornillado para cazo de 54" - incluyendo nieve	*

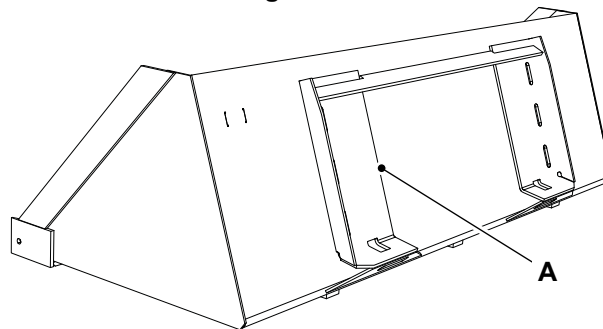
Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
	334/L3084	Borde atornillado para cazo de 60" - incluyendo cuchara para chatarra	*
	332/L3514	Borde atornillado para cazo de 66" - incluyendo cucharas para nieve y para chatarra	*
	334/L3088	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" sin BOE	*
	334/L3089	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" con BOE	*
	334/L3086	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" sin BOE	*
	334/L3085	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" con BOE	*
	332/L3521	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" sin BOE	*
	332/L3529	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" con BOE	*
	334/L1859	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" sin BOE	*
	334/L1860	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" con BOE	*
	332/X4852	Protección de los dientes para cazos italianos - 54" a 84"	*
APLANADORAS EN FRÍO ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL***			
CP12	332/X4382	Aplanadora en frío de 12" - caudal estándar	664 kg
CP16HF	332/X4299	Aplanadora en frío de 16" - CAUDAL ALTO	987 kg
CP16HF	333/L8449	Aplanadora en frío de 16" - alto o bajo	987 kg
CP18HF	332/X4300	Aplanadora en frío de 18" - CAUDAL ALTO	998 kg
HORQUILLAS, PALETA			
PF42	332/L3341	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 42"	201 kg
PF48	332/L3342	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 48"	211 kg
HORQUILLAS, ESTIÉRCOL			
MFG60	333/L6079	Horquillas para estiércol de 60" con cuchara superior	186 kg
MFG66	333/L6106	Horquillas para estiércol de 66" con cuchara superior	206 kg
CUCHARAS, ESCOBILLA			
HBG60	333/L5021	Cuchara para arbustos para servicio severo de 60"	313 kg
HBG66	333/L5022	Cuchara para arbustos para servicio severo de 66"	324 kg
CUCHARAS, CHATARRA			
HSG60	333/L1085	Cuchara para chatarra para servicio severo de 60"	318 kg
HSG66	333/L1109	Cuchara para chatarra para servicio severo de 66"	324 kg
RASTRILLOS, MECÁNICO PARA PAISAJISMO			
PRM60	333/L6180	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo manual	427 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
PRH60	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo hidráulico	431 kg
PALAS QUITANIEVES			
SBM60	333/L8499	Pala quitanieves de 60" - Ángulo manual	195 kg
SBH60	333/L8498	Pala quitanieves de 60" - Ángulo hidráulico	270 kg
SBM72	332/X4347	Pala quitanieves de 72" - Ángulo manual	288 kg
SBH72	332/X4350	Pala quitanieves de 72" - Ángulo hidráulico	295 kg
EMPUJADOR DE NIEVE			
SBM72	333/X6486	Empujador de nieve de perfil bajo de 72"	238 kg
TRITURADORA DE TOCONES ***REQUIERE PROTECCIÓN ADICIONAL***			
SGS26	332/X4294	Trituradora de tocones - diámetro de rueda de 26"/Caudal estándar	327 kg
SG30HF	332/X4295	Trituradora de tocones - diámetro de rueda de 30"/CAUDAL ALTO	361 kg
CULTIVADORES			
TLR52	333/L8191	Cultivador de 52" - púas de 6" - Caudal estándar	367 kg
DISPOSITIVO PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS			
TR30	333/L8251	Dispositivo para excavación de zanjas de 30" - Caudal estándar	400 kg
TR36	332/L7251	Dispositivo para excavación de zanjas de 36" - Caudal estándar	419 kg

(Para: 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0])

La mayoría de los implementos dispone de un bastidor integral, como el que se muestra, que proporciona compatibilidad con el enganche rápido. Otros, como el taladro de tierra, el martillo y el compactador, necesitan un bastidor separado. Consulte el manual del operador del implemento correspondiente o a su concesionario JCB para el bastidor requerido.

Figura 178.



A Bastidor integral

Antes de seleccionar un implemento para su uso, evalúe la aplicación y seleccione el implemento apropiado. La densidad de cualesquiera materiales que se manipulen afectará a la selección del implemento apropiado.

Recuerde: no maneje los implementos hasta que haya leído y comprendido del todo las instrucciones de manejo del implemento.

Estos implementos le ayudarán a mejorar la productividad de su máquina. Para más información, póngase en contacto con su concesionario JCB.

No maneje ni trabaje con implementos hasta que el aceite hidráulico de la máquina haya llegado a su temperatura normal de trabajo.

Los implementos hidráulicos son solo compatibles con los acopladores auxiliares situados en el lado derecho del brazo de elevación, y no con la opción de acoplador auxiliar de la izquierda.

* = para uso en este modelo de máquina.

Tabla 8.

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
BARRENAS			
PASF	332/L3978	Barrena de accionamiento planetario - Caudal estándar	185 kg
PAHF	332/L3979	Barrena de accionamiento planetario - Caudal alto	243 kg
EXTENSIONES DE BARRENA			
	980/L7271	Extensión de unidad hex. - 12"	9 kg
	980/L7272	Extensión de unidad hex. - 18"	12 kg
	980/L7273	Extensión de unidad hex. - 24"	15 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO ESTÁNDAR			
	980/A2019	Barrena estándar de 6" x 4", hexagonal de 2"	9 kg
	980/A2021	Barrena estándar de 9" x 4", hexagonal de 2"	18 kg
	980/A2023	Barrena estándar de 12" x 4", hexagonal de 2"	24 kg
	980/A2025	Barrena estándar de 15" x 4", hexagonal de 2"	27 kg
	980/A2027	Barrena estándar de 18" x 4", hexagonal de 2"	36 kg
	980/A2028	Barrena estándar de 24" x 4", hexagonal de 2"	57 kg
	980/A2029	Barrena estándar de 30" x 4", hexagonal de 2"	67 kg
	980/A2030	Barrena estándar de 36" x 4", hexagonal de 2"	91 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO SEVERO			
	980/A3001	Barrena para servicio severo de 6" x 4', hexagonal de 2"	20 kg
	980/A2031	Barrena para servicio severo de 9" x 4', hexagonal de 2"	44 kg
	980/A2032	Barrena para servicio severo de 12" x 4', hexagonal de 2"	58 kg
	980/A2034	Barrena para servicio severo de 16" x 4', hexagonal de 2"	63 kg
	980/A2035	Barrena para servicio severo de 18" x 4', hexagonal de 2"	93 kg
	980/A2037	Barrena para servicio severo de 24" x 4', hexagonal de 2"	123 kg
	980/A2038	Barrena para servicio severo de 30" x 4', hexagonal de 2"	142 kg
	980/A2039	Barrena para servicio severo de 36" x 4', hexagonal de 2"	195 kg
PUNTAS DE BARRENA - ÁRBOLES Y ARBUSTOS			
	980/L7251	Barrena para plantar árboles y arbustos de 18" X 4' hexágono 2"	65 kg
	980/L7257	Barrena para plantar árboles y arbustos de 24" X 4' hexágono 2"	90 kg
	980/L7267	Barrena para plantar árboles y arbustos de 30" X 4' hexágono 2"	120 kg
	980/L7270	Barrena para plantar árboles y arbustos de 36" X 4' hexágono 2"	158 kg
ARPÓN PARA BALAS			

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
BSP	333/L5627	Arpón para balas	82 kg
MARTILLOS ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL***			
HM266Q	980/A7456	HM266Q (incluye puntero cónico y cincel). Requiere placa medidora 980/28400	228 kg
PLACAS DE MONTAJE DEL MARTILLO			
	980/28400	Placa de montaje para martillo HM266Q	84 kg
CEPILLO, BARREDORA RECOGEDORA			
SC60	334/P2834	Barredora recogedora de 60" - mezclada	381 kg
SC60	334/P2835	Barredora recogedora de 60" - Poly	381 kg
SC72	334/P2836	Barredora recogedora de 72" - mezclada	-
SC72	334/P2837	Barredora recogedora de 72" - Poly	-
CEPILLO, ÁNGULO			
BR60	332/X2465	Escoba angular - 60" de ancho	365 kg
BR84	332/L4027	Escoba angular - 84" de ancho	411 kg
KIT DE ÁNGULO HIDRÁULICO - ESCOBA ANGULAR			
	332/L3983	Kit de ángulo hidráulico para escoba angular (requiere joystick de 7 vías opcional)	19 kg
CORTADOR DE ARBUSTOS ***REQUIERE PROTECCIÓN ADICIONAL***			
BC60	333/X5390	Cortador de arbustos de 60" - Caudal estándar	508 kg
BC72	333/X5231	Cortador de arbustos de 72" - Caudal estándar	572 kg
CAZOS, 6 EN 1			
MPB60	333/L9488	Cazo multiuso 6 en 1 de 60"/12,2 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
MPB66	332/X4315	Cazo multiuso 6 en 1 de 66"/15,8 pies cúbicos. Capacidad	259 kg
MPB72	332/L3338	Cazo multiuso 6 en 1 de 72"/17,2 pies cúbicos. Capacidad	351 kg
MPB78	332/L3339	Cazo multiuso 6 en 1 de 78"/21,7 pies cúbicos. Capacidad	382 kg
CAZOS, PARA SUCIEDAD / DE USO GENERAL			
DB54	333/L8800	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	170 kg
DB60	333/L8803	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	181 kg
DB66	332/X3184	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	200 kg
DB68	333/L4683	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,1 pies cúbicos. Capacidad	196 kg
CAZOS, ITALIANOS PARA SUCIEDAD/DE USOS GENERALES			
DBBOT54	333/L8851	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	190 kg
DBBOT60	333/L8852	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
DBBOT63	335/B9227	Cazo de 63" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	210 kg
DBBOT66	333/L4642	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	216 kg
DBBOT68	333/L4685	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,3 pies cúbicos. Capacidad	221 kg
CAZOS, AJARDINAMIENTO			

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
LSB54	333/L8820	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	148 kg
LSB60	333/L8821	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	160 kg
LSB66	332/L1826	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
CAZOS, ITALIANO PARA AJARDINAMIENTO			
LSBBOT54	333/L8857	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	152 kg
LSBBOT60	333/L8858	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	164 kg
LSBBOT63	335/C6093	Cazo para ajardinamiento de 63"/16,4 pies cúbicos. Capacidad	224 kg
LSBBOT66	333/L4662	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
CAZOS, PARA MATERIAL LIGERO			
LMB75	332/L1829	Cazo de alta capacidad/para material ligero de 75", 21 pies cúbicos Capacidad	287 kg
CAZOS, NIEVE			
MSB54	332/X2435	Cazo para nieve para servicio medio de 54"/ 19,8 pies cúbicos Capacidad	247 kg
MSB66	332/X2453	Cazo para nieve para servicio medio de 66"/ 24,1 pies cúbicos Capacidad	281 kg
ACCESORIOS PARA CAZOS			
	334/L3087	Borde atornillado para cazo de 54" - incluyendo nieve	40 kg
	334/L3084	Borde atornillado para cazo de 60" - incluyendo cuchara para chatarra	45 kg
	332/L3514	Borde atornillado para cazo de 66" - incluyendo cucharas para nieve y para chatarra	49 kg
	334/L1845	Borde atornillado para cazo de 68"	51 kg
	332/L3516	Borde atornillado para cazo de 72"	53 kg
	334/L1864	Borde atornillado para cazo de 75" - incluyendo cazos altos	56 kg
	334/L3088	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" sin BOE	35 kg
	334/L3089	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" con BOE	43 kg
	334/L3086	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" sin BOE	36 kg
	334/L3085	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" con BOE	45 kg
	332/L3521	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" sin BOE	41 kg
	332/L3529	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" con BOE	51 kg
	334/L1859	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" sin BOE	42 kg
	334/L1860	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" con BOE	58 kg
	332/X4852	Protección de los dientes para cazos italianos - 54" a 84"	10 kg

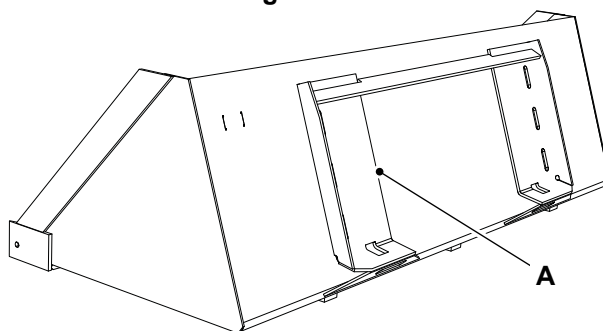
Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
APLANADORAS EN FRÍO ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL***			
CP12	332/X4382	Aplanadora en frío de 12" - caudal estándar	664 kg
CP16HF	332/X4299	Aplanadora en frío de 16" - CAUDAL ALTO	987 kg
CP16HF	333/L8449	Aplanadora en frío de 16" - alto o bajo	987 kg
CP18HF	332/X4300	Aplanadora en frío de 18" - CAUDAL ALTO	998 kg
HORQUILLAS, PALETA			
PF42	332/L3341	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 42"	201 kg
PF48	332/L3342	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 48"	211 kg
HORQUILLAS, ESTIÉRCOL			
MFG60	333/L6079	Horquillas para estiércol de 60" con cuchara superior	186 kg
MFG66	333/L6106	Horquillas para estiércol de 66" con cuchara superior	206 kg
MFG72	332/L3869	Horquillas para estiércol de 72" con cuchara superior	159 kg
CUCHARAS, ESCOBILLA			
HBG60	333/L5021	Cuchara para arbustos para servicio severo de 60"	313 kg
HBG66	333/L5022	Cuchara para arbustos para servicio severo de 66"	324 kg
HBG72	332/L3869	Horquillas para estiércol de 72" con cuchara superior	435 kg
CUCHARAS, CHATARRA			
HSG60	333/L1085	Cuchara para chatarra para servicio severo de 60"	318 kg
HSG66	333/L1109	Cuchara para chatarra para servicio severo de 66"	324 kg
HSG76	332/L4036	Cuchara para arbustos para servicio severo de 76"	479 kg
RASTRILLOS, MECÁNICO PARA PAISAJISMO			
PRM60	333/L6180	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo manual	427 kg
PRH60	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo hidráulico	431 kg
PRM72	333/L3939	Rastrillo mecánico para jardinería de 72" con ángulo manual	452 kg
PRH72	333/L3947	Rastrillo mecánico para jardinería de 72" con ángulo hidráulico	460 kg
PALAS QUITANIEVES			
SBM60	333/L8499	Pala quitanieves de 60" - Ángulo manual	195 kg
SBH60	333/L8498	Pala quitanieves de 60" - Ángulo hidráulico	270 kg
SBM72	332/X4347	Pala quitanieves de 72" - Ángulo manual	288 kg
SBH72	332/X4350	Pala quitanieves de 72" - Ángulo hidráulico	295 kg
EMPUJADOR DE NIEVE			
SBM72	333/X6486	Empujador de nieve de perfil bajo de 72"	238 kg
TRITURADORA DE TOCONES ***REQUIERE PROTECCIÓN ADICIONAL***			
SGS26	332/X4294	Trituradora de tocones - diámetro de rueda de 26"/Caudal estándar	327 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
SG30HF	332/X4295	Trituradora de tocones - diámetro de rueda de 30"/CAUDAL ALTO	361 kg
CULTIVADORES			
TLR52	333/L8191	Cultivador de 52" - púas de 6" - Caudal estándar	367 kg
TLR66HF	332/X4380	Cultivador de 66" - púas de 6" - CAUDAL ALTO	454 kg
DISPOSITIVO PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS			
TR30	333/L8251	Zanjadora de 30" - Caudal estándar	400 kg
TR36	332/L7251	Zanjadora de 36" - Caudal estándar	419 kg
TR48HF	332/L4290	Zanjadora de 48" - CAUDAL ALTO	466 kg

(Para: 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0])

La mayoría de los implementos dispone de un bastidor integral, como el que se muestra, que proporciona compatibilidad con el enganche rápido. Otros, como el taladro de tierra, el martillo y el compactador, necesitan un bastidor separado. Consulte el manual del operador del implemento correspondiente o a su concesionario JCB para el bastidor requerido.

Figura 179.



A Bastidor integral

Antes de seleccionar un implemento para su uso, evalúe la aplicación y seleccione el implemento apropiado. La densidad de cualesquiera materiales que se manipulen afectará a la selección del implemento apropiado.

Recuerde: no maneje los implementos hasta que haya leído y comprendido del todo las instrucciones de manejo del implemento.

Estos implementos le ayudarán a mejorar la productividad de su máquina. Para más información, póngase en contacto con su concesionario JCB.

No maneje ni trabaje con implementos hasta que el aceite hidráulico de la máquina haya llegado a su temperatura normal de trabajo.

Los implementos hidráulicos son solo compatibles con los acopladores auxiliares situados en el lado derecho del brazo de elevación, y no con la opción de acoplador auxiliar de la izquierda.

* = para uso en este modelo de máquina.

Tabla 9.

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
BARRENAS			
PASF	332/L3978	Barrena de accionamiento planetario - Caudal estándar	185 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
PAHF	332/L3979	Barrena de accionamiento planetario - Caudal alto	243 kg
EXTENSIONES DE BARRENA			
	980/L7271	Extensión de unidad hex. - 12"	9 kg
	980/L7272	Extensión de unidad hex. - 18"	12 kg
	980/L7273	Extensión de unidad hex. - 24"	15 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO ESTÁNDAR			
	980/A2019	Barrena estándar de 6" x 4", hexagonal de 2"	9 kg
	980/A2021	Barrena estándar de 9" x 4", hexagonal de 2"	18 kg
	980/A2023	Barrena estándar de 12" x 4", hexagonal de 2"	24 kg
	980/A2025	Barrena estándar de 15" x 4", hexagonal de 2"	27 kg
	980/A2027	Barrena estándar de 18" x 4", hexagonal de 2"	36 kg
	980/A2028	Barrena estándar de 24" x 4", hexagonal de 2"	57 kg
	980/A2029	Barrena estándar de 30" x 4", hexagonal de 2"	67 kg
	980/A2030	Barrena estándar de 36" x 4", hexagonal de 2"	91 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO SEVERO			
	980/A3001	Barrena para servicio severo de 6" x 4', hexagonal de 2"	20 kg
	980/A2031	Barrena para servicio severo de 9" x 4', hexagonal de 2"	44 kg
	980/A2032	Barrena para servicio severo de 12" x 4', hexagonal de 2"	58 kg
	980/A2034	Barrena para servicio severo de 16" x 4', hexagonal de 2"	63 kg
	980/A2035	Barrena para servicio severo de 18" x 4', hexagonal de 2"	93 kg
	980/A2037	Barrena para servicio severo de 24" x 4', hexagonal de 2"	123 kg
	980/A2038	Barrena para servicio severo de 30" x 4', hexagonal de 2"	142 kg
	980/A2039	Barrena para servicio severo de 36" x 4', hexagonal de 2"	195 kg
PUNTAS DE BARRENA - ÁRBOLES Y ARBUSTOS			
	980/L7251	Barrena para plantar árboles y arbustos de 18" X 4' hexágono 2"	65 kg
	980/L7257	Barrena para plantar árboles y arbustos de 24" X 4' hexágono 2"	90 kg
	980/L7267	Barrena para plantar árboles y arbustos de 30" X 4' hexágono 2"	120 kg
	980/L7270	Barrena para plantar árboles y arbustos de 36" X 4' hexágono 2"	158 kg
ARPÓN PARA BALAS			
BSP	333/L5627	Arpón para balas	82 kg
MARTILLOS ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL***			
HM266Q	980/A7456	HM266Q (incluye puntero cónico y cincel). Requiere placa medidora 980/28400	228 kg
PLACAS DE MONTAJE DEL MARTILLO			
	980/28400	Placa de montaje para martillo HM266Q	84 kg
CEPILLO, BARREDORA RECOGEDORA			
SC60	334/P2834	Barredora recogedora de 60" - mezclada	381 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
SC60	334/P2835	Barredora recogedora de 60" - Poly	381 kg
SC72	334/P2836	Barredora recogedora de 72" - mezclada	-
SC72	334/P2837	Barredora recogedora de 72" - Poly	-
CEPILLO, ÁNGULO			
BR60	332/X2465	Escoba angular - 60" de ancho	365 kg
BR84	332/L4027	Escoba angular - 84" de ancho	411 kg
KIT DE ÁNGULO HIDRÁULICO - ESCOBA ANGULAR			
	332/L3983	Kit de ángulo hidráulico para escoba angular (requiere joystick de 7 vías opcional)	19 kg
CORTADOR DE ARBUSTOS ***REQUIERE PROTECCIÓN ADICIONAL***			
BC60	333/X5390	Cortador de arbustos de 60" - Caudal estándar	508 kg
BC72	333/X5231	Cortador de arbustos de 72" - Caudal estándar	572 kg
CAZOS, 6 EN 1			
MPB60	333/L9488	Cazo multiuso 6 en 1 de 60"/12,2 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
MPB66	332/X4315	Cazo multiuso 6 en 1 de 66"/15,8 pies cúbicos. Capacidad	259 kg
MPB72	332/L3338	Cazo multiuso 6 en 1 de 72"/17,2 pies cúbicos. Capacidad	351 kg
MPB78	332/L3339	Cazo multiuso 6 en 1 de 78"/21,7 pies cúbicos. Capacidad	382 kg
CAZOS, PARA SUCIEDAD / DE USO GENERAL			
DB54	333/L8800	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	170 kg
DB60	333/L8803	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	181 kg
DB66	332/X3184	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	200 kg
DB68	333/L4683	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,1 pies cúbicos. Capacidad	196 kg
CAZOS, ITALIANOS PARA SUCIEDAD/DE USOS GENERALES			
DBBOT54	333/L8851	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	190 kg
DBBOT60	333/L8852	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
DBBOT63	335/B9227	Cazo de 63" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	210 kg
DBBOT66	333/L4642	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	216 kg
DBBOT68	333/L4685	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,3 pies cúbicos. Capacidad	221 kg
CAZOS, AJARDINAMIENTO			
LSB54	333/L8820	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	148 kg
LSB60	333/L8821	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	160 kg
LSB66	332/L1826	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
CAZOS, ITALIANO PARA AJARDINAMIENTO			
LSBBOT54	333/L8857	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	152 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
LSBBOT60	333/L8858	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	164 kg
LSBBOT63	335/C6093	Cazo para ajardinamiento de 63"/16,4 pies cúbicos. Capacidad	224 kg
LSBBOT66	333/L4662	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
CAZOS, PARA MATERIAL LIGERO			
LMB75	332/L1829	Cazo de alta capacidad/para material ligero de 75", 21 pies cúbicos Capacidad	287 kg
CAZOS, NIEVE			
MSB54	332/X2435	Cazo para nieve para servicio medio de 54"/ 19,8 pies cúbicos Capacidad	247 kg
MSB66	332/X2453	Cazo para nieve para servicio medio de 66"/ 24,1 pies cúbicos Capacidad	281 kg
ACCESORIOS PARA CAZOS			
	334/L3087	Borde atornillado para cazo de 54" - incluyendo nieve	40 kg
	334/L3084	Borde atornillado para cazo de 60" - incluyendo cuchara para chatarra	45 kg
	332/L3514	Borde atornillado para cazo de 66" - incluyendo cucharas para nieve y para chatarra	49 kg
	334/L1845	Borde atornillado para cazo de 68"	51 kg
	332/L3516	Borde atornillado para cazo de 72"	53 kg
	334/L1864	Borde atornillado para cazo de 75" - incluyendo cazos altos	56 kg
	334/L3088	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" sin BOE	35 kg
	334/L3089	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" con BOE	43 kg
	334/L3086	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" sin BOE	36 kg
	334/L3085	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" con BOE	45 kg
	332/L3521	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" sin BOE	41 kg
	332/L3529	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" con BOE	51 kg
	334/L1859	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" sin BOE	42 kg
	334/L1860	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" con BOE	58 kg
	332/X4852	Protección de los dientes para cazos italianos - 54" a 84"	10 kg
APLANADORAS EN FRÍO ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL ***			
CP12	332/X4382	Aplanadora en frío de 12" - caudal estándar	664 kg
CP16HF	332/X4299	Aplanadora en frío de 16" - CAUDAL ALTO	987 kg
CP16HF	333/L8449	Aplanadora en frío de 16" - alto o bajo	987 kg
CP18HF	332/X4300	Aplanadora en frío de 18" - CAUDAL ALTO	998 kg
HORQUILLAS, PALETA			
PF42	332/L3341	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 42"	201 kg

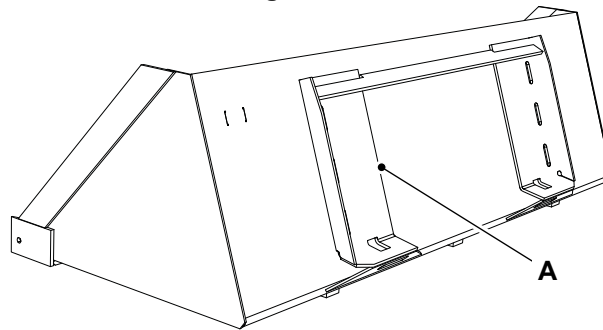
Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemen- to
PF48	332/L3342	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 48"	211 kg
HORQUILLAS, ESTIÉRCOL			
MFG60	333/L6079	Horquillas para estiércol de 60" con cuchara superior	186 kg
MFG66	333/L6106	Horquillas para estiércol de 66" con cuchara superior	206 kg
MFG72	332/L3869	Horquillas para estiércol de 72" con cuchara superior	159 kg
CUCHARAS, ESCOBILLA			
HBG60	333/L5021	Cuchara para arbustos para servicio severo de 60"	313 kg
HBG66	333/L5022	Cuchara para arbustos para servicio severo de 66"	324 kg
HBG72	332/L3869	Horquillas para estiércol de 72" con cuchara superior	435 kg
CUCHARAS, CHATARRA			
HSG60	333/L1085	Cuchara para chatarra para servicio severo de 60"	318 kg
HSG66	333/L1109	Cuchara para chatarra para servicio severo de 66"	324 kg
HSG76	332/L4036	Cuchara para arbustos para servicio severo de 76"	479 kg
RASTRILLOS, MECÁNICO PARA PAISAJISMO			
PRM60	333/L6180	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo manual	427 kg
PRH60	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo hidráulico	431 kg
PRM72	333/L3939	Rastrillo mecánico para jardinería de 72" con ángulo manual	452 kg
PRH72	333/L3947	Rastrillo mecánico para jardinería de 72" con ángulo hidráulico	460 kg
PALAS QUITANIEVES			
SBM60	333/L8499	Pala quitanieves de 60" - Ángulo manual	195 kg
SBH60	333/L8498	Pala quitanieves de 60" - Ángulo hidráulico	270 kg
SBM72	332/X4347	Pala quitanieves de 72" - Ángulo manual	288 kg
SBH72	332/X4350	Pala quitanieves de 72" - Ángulo hidráulico	295 kg
EMPUJADOR DE NIEVE			
SBM72	333/X6486	Empujador de nieve de perfil bajo de 72"	238 kg
TRITURADORA DE TOCONES ***REQUIERE PROTECCIÓN ADICIONAL***			
SGS26	332/X4294	Trituradora de tocones - diámetro de rueda de 26"/Caudal estándar	327 kg
SG30HF	332/X4295	Trituradora de tocones - diámetro de rueda de 30"/CAUDAL ALTO	361 kg
CULTIVADORES			
TLR52	333/L8191	Cultivador de 52" - púas de 6" - Caudal estándar	367 kg
TLR66HF	332/X4380	Cultivador de 66" - púas de 6" - CAUDAL ALTO	454 kg
DISPOSITIVO PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS			
TR30	333/L8251	Zanjadora de 30" - Caudal estándar	400 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
TR36	332/L7251	Zanjadora de 36" - Caudal estándar	419 kg
TR48HF	332/L4290	Zanjadora de 48" - CAUDAL ALTO	466 kg

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

La mayoría de los implementos dispone de un bastidor integral, como el que se muestra, que proporciona compatibilidad con el enganche rápido. Otros, como el taladro de tierra, el martillo y el compactador, necesitan un bastidor separado. Consulte el manual del operador del implemento correspondiente o a su concesionario JCB para el bastidor requerido.

Figura 180.



A Bastidor integral

Antes de seleccionar un implemento para su uso, evalúe la aplicación y seleccione el implemento apropiado. La densidad de cualesquiera materiales que se manipulen afectará a la selección del implemento apropiado.

Recuerde: no maneje los implementos hasta que haya leído y comprendido del todo las instrucciones de manejo del implemento.

Estos implementos le ayudarán a mejorar la productividad de su máquina. Para más información, póngase en contacto con su concesionario JCB.

No maneje ni trabaje con implementos hasta que el aceite hidráulico de la máquina haya llegado a su temperatura normal de trabajo.

Los implementos hidráulicos son solo compatibles con los acopladores auxiliares situados en el lado derecho del brazo de elevación, y no con la opción de acoplador auxiliar de la izquierda.

* = para uso en este modelo de máquina.

Tabla 10.

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
BARRENAS			
PASF	332/L3978	Barrena de accionamiento planetario - Caudal estándar	185 kg
PAHF	332/L3979	Barrena de accionamiento planetario - Caudal alto (solo retraída)	243 kg
EXTENSIONES DE BARRENA			
	980/L7271	Extensión de unidad hex. - 12"	9 kg
	980/L7272	Extensión de unidad hex. - 18"	12 kg
	980/L7273	Extensión de unidad hex. - 24"	15 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO ESTÁNDAR			

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
	980/A2019	Barrena estándar de 6" x 4", hexagonal de 2"	9 kg
	980/A2021	Barrena estándar de 9" x 4", hexagonal de 2"	18 kg
	980/A2023	Barrena estándar de 12" x 4", hexagonal de 2"	24 kg
	980/A2025	Barrena estándar de 15" x 4", hexagonal de 2"	27 kg
	980/A2027	Barrena estándar de 18" x 4", hexagonal de 2"	36 kg
	980/A2028	Barrena estándar de 24" x 4", hexagonal de 2"	57 kg
	980/A2029	Barrena estándar de 30" x 4", hexagonal de 2"	67 kg
	980/A2030	Barrena estándar de 36" x 4", hexagonal de 2"	91 kg
PUNTAS DE BARRENA - SERVICIO SEVERO			
	980/A3001	Barrena para servicio severo de 6" x 4', hexagonal de 2"	20 kg
	980/A2031	Barrena para servicio severo de 9" x 4', hexagonal de 2"	44 kg
	980/A2032	Barrena para servicio severo de 12" x 4', hexagonal de 2"	58 kg
	980/A2034	Barrena para servicio severo de 16" x 4', hexagonal de 2"	63 kg
	980/A2035	Barrena para servicio severo de 18" x 4', hexagonal de 2"	93 kg
	980/A2037	Barrena para servicio severo de 24" x 4', hexagonal de 2"	123 kg
	980/A2038	Barrena para servicio severo de 30" x 4', hexagonal de 2"	142 kg
	980/A2039	Barrena para servicio severo de 36" x 4', hexagonal de 2"	195 kg
PUNTAS DE BARRENA - ÁRBOLES Y ARBUSTOS			
	980/L7251	Barrena para plantar árboles y arbustos de 18" X 4' hexágono 2"	65 kg
	980/L7257	Barrena para plantar árboles y arbustos de 24" X 4' hexágono 2"	90 kg
	980/L7267	Barrena para plantar árboles y arbustos de 30" X 4' hexágono 2"	120 kg
	980/L7270	Barrena para plantar árboles y arbustos de 36" X 4' hexágono 2"	158 kg
ARPÓN PARA BALAS			
BSP	333/L5627	Arpón para balas	82 kg
Herramientas de desarrollo de paisajismo			
MSM-0208	333/L6180	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo manual	
MSH-0208	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 60" con ángulo hidráulico	
PRM72	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 72" con ángulo manual	452 kg
PRH72	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 72" con ángulo hidráulico	460 kg
PRM84	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 84" con ángulo manual	532 kg
PRH84	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 84" con ángulo hidráulico	481 kg
PRM96	333/L6126	Rastrillo mecánico para jardinería de 96" con ángulo manual	574 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
PRH96	332/L7248	Rastrillo mecánico para jardinería de 96" con ángulo hidráulico	585 kg
AR66	332/L7253	Rastrillo automático de 66" - Caudal estándar	660 kg
AR76	332/L3960	Rastrillo automático de 76" - Caudal estándar	714 kg
LSP66	332/L7252	Preparador para jardinería de 66" - Caudal estándar	653 kg
LSP76	332/L3954	Preparador para jardinería de 76" - Caudal estándar	705 kg
TLR52	333/L8191	Cultivador de 52" - púas de 6" - Caudal estándar	367 kg
TLR66HF	332/X4380	Cultivador de 66" - púas de 6" - Caudal alto	454 kg
TLR78HF	332/X4381	Cultivador de 78" - púas de 6" - Caudal alto	590 kg
VR66S	332/X4709	Rodillo vibratorio de 66" - tambor liso	975 kg
VR66P	332/X4710	Rodillo vibratorio de 66" - tambor almohadillado	946 kg
VR73S	332/X4281	Rodillo vibratorio de 73" - tambor liso	1.043 kg
VR73P	332/X4283	Rodillo vibratorio de 73" - tambor almohadillado	1.012 kg
VR84S	332/X4282	Rodillo vibratorio de 84" - tambor liso	1.148 kg
VR84P	332/X4284	Rodillo vibratorio de 84" - tambor almohadillado	1.106 kg
Cabezal de corte forestal ***Requiere protección adicional***			
FC60HF	334/L8351	Cabezal de corte para uso forestal de 60" - CAUDAL ALTO (solo retraída)	1.198 kg
Hojas dózer			
HDB84	332/X4285	Hoja dózer de 84" - sistema hidráulico de 6 vías (solo retraída)	638 kg
HDB96	332/X4287	Hoja dózer de 96" - sistema hidráulico de 6 vías (solo retraída)	669 kg
	332/X4391	Cableado del adaptador para los controles dentro de la cabina (requiere joysticks opcionales de 7 vías) (solo retraída)	
Decapador de ensilado			
SD96	332/X4338	Decapador de ensilado de 96" - Caudal estándar	418 kg
Palas para árboles			
TS26	332/X4296	Pala para árboles con cuchillas / ángulo de corte de 25 grados / diámetro de bola de 18" - 26"	499 kg
TS36	332/X4297	Pala para árboles con cuchillas / ángulo de corte de 25 grados / diámetro de bola de 24" - 36"	680 kg
TS44	332/X4298	Pala para árboles con cuchillas / ángulo de corte de 25 grados / diámetro de bola de 32" - 44"	828 kg
MARTILLOS ***REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL***			
HM266Q	980/A7456	HM266Q (incluye puntero cónico y cincel). Requiere placa medidora 980/28400 (solo retraído)	228 kg
HM386Q	980/A3483	HM386Q (incluye puntero cónico y cincel). Requiere placa medidora 980/68700 (solo retraído)	341 kg
PLACAS DE MONTAJE DEL MARTILLO			
	980/28400	Placa de montaje para martillo HM266Q	84 kg
	980/68700	Placa de montaje para martillo HM386Q	138 kg
Sierra para roca ***Requiere protección adicional***			
RS18HF	332/L7244	Sierra para roca - profundidad de 18" - Caudal alto	905 kg
RS24HF	332/L7269	Sierra para roca - profundidad de 24" - Caudal alto	1.082 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemen- to
CEPILLO, BARREDORA RECOGEDORA			
SC60	334/P2834	Barredora recogedora de 60" - mezclada	381 kg
SC60	334/P2835	Barredora recogedora de 60" - Poly	381 kg
SC84	334/P2839	Barredora recogedora de 84" - mezclada	439 kg
SC84	334/P2840	Barredora recogedora de 84" - Poly	121 kg
CEPILLO, ÁNGULO			
BR60	332/X2465	Escoba angular - 60" de ancho	365 kg
BR72	332/L3992	Escoba angular - 72" de ancho	388 kg
BR84	332/L4027	Escoba angular - 84" de ancho	411 kg
KIT DE ÁNGULO HIDRÁULICO - ESCOBA ANGULAR			
	332/L3983	Kit de ángulo hidráulico para escoba angular (re- quiere joystick de 7 vías opcional)	19 kg
CORTADOR DE ARBUSTOS ***REQUIERE PROTECCIÓN ADICIONAL***			
BC60	333/X5390	Cortador de arbustos de 60" - Caudal estándar	508 kg
BC72	333/X5231	Cortador de arbustos de 72" - Caudal estándar (solo retraído)	572 kg
BC72HF	333/X4409	Cortador de arbustos de 72" - Caudal alto (solo retraído)	590 kg
BC78HF	333/X4383	Cortador de arbustos de 78" - Caudal alto (solo retraído)	626 kg
CAZOS, 6 EN 1			
MPB60	333/L9488	Cazo multiuso 6 en 1 de 60"/12,2 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
MPB66	332/X4315	Cazo multiuso 6 en 1 de 66"/15,8 pies cúbicos. Capacidad	259 kg
MPB72	332/L3338	Cazo multiuso 6 en 1 de 72"/17,2 pies cúbicos. Capacidad	351 kg
MPB78	332/L3339	Cazo multiuso 6 en 1 de 78"/21,7 pies cúbicos. Capacidad	382 kg
MPB84	332/L3340	Cazo multiuso 6 en 1 de 84"/23,4 pies cúbicos. Capacidad	401 kg
CAZOS, PARA SUCIEDAD / DE USO GENERAL			
DB54	333/L8800	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	170 kg
DB60	333/L8803	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	181 kg
DB66	332/X3184	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	200 kg
DB68	333/L4683	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,1 pies cúbicos. Capacidad	196 kg
DB72	333/X5838	Cazo de 72" para suciedad / usos generales /15,4 pies cúbicos. Capacidad	214 kg
DB75	333/X5839	Cazo de 75" para suciedad / usos generales /16,4 pies cúbicos. Capacidad	236 kg
DB78	333/X5840	Cazo de 78" para suciedad / usos generales /16,7 pies cúbicos. Capacidad	245 kg
DB84	333/X5841	Cazo de 84" para suciedad / usos generales /18,1 pies cúbicos. Capacidad	226 kg
CAZOS, ITALIANOS PARA SUCIEDAD/DE USOS GENERALES			
DBBOT54	333/L8851	Cazo de 54" para suciedad / usos generales /12,1 pies cúbicos. Capacidad	190 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
DBBOT60	333/L8852	Cazo de 60" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	203 kg
DBBOT63	335/B9227	Cazo de 63" para suciedad / usos generales /13,1 pies cúbicos. Capacidad	210 kg
DBBOT66	333/L4642	Cazo de 66" para suciedad / usos generales /13,9 pies cúbicos. Capacidad	216 kg
DBBOT68	333/L4685	Cazo de 68" para suciedad / usos generales /14,3 pies cúbicos. Capacidad	221 kg
DBBOT72	335/E1402	Cazo de 72" para suciedad / usos generales /15,2 pies cúbicos. Capacidad	224 kg
DBBOT75	335/E1404	Cazo de 75" para suciedad / usos generales /15,8 pies cúbicos. Capacidad	236 kg
DBBOT78	335/E1406	78" para suciedad/usos generales 16,5 pies cúbicos Capacidad	242 kg
DBBOT84	335/E1409	Cazo de 84" para suciedad / usos generales /17,8 pies cúbicos. Capacidad	255 kg
CAZOS, AJARDINAMIENTO			
LSB54	333/L8820	Cazo para ajardinamiento de 54"/14 pies cúbicos. Capacidad	148 kg
LSB60	333/L8821	Cazo para ajardinamiento de 60"/15 pies cúbicos. Capacidad	160 kg
LSB66	332/L1826	Cazo para ajardinamiento de 66"/16 pies cúbicos. Capacidad	217 kg
LSB72	332/L1827	Cazo para ajardinamiento de 72"/19,2 pies cúbicos. Capacidad	232 kg
LSB78	332/L1828	Cazo para ajardinamiento de 78"/20,9 pies cúbicos. Capacidad	264 kg
LSB84	332/LX3214	Cazo para ajardinamiento de 84"/22,7 pies cúbicos. Capacidad	279 kg
CAZOS, PARA MATERIAL LIGERO			
LMB75	332/L1829	Cazo de alta capacidad/para material ligero de 75", 21 pies cúbicos Capacidad	287 kg
LMB84	332/L1830	Cazo de alta capacidad/para material ligero de 84", 26,8 pies cúbicos Capacidad	331 kg
HCB84	332/L1831	Cazo de capacidad extra alta de 84"/para material ligero/43,9 pies cúbicos. Capacidad	336 kg
HCB96	332/L1834	Pala de 96" de capacidad extra alta / para material ligero / 54 pies cúbicos. Capacidad	400 kg
CAZOS, NIEVE			
MSB54	332/X2435	Cazo para nieve para servicio medio de 54"/ 19,8 pies cúbicos Capacidad	247 kg
MSB66	332/X2453	Cazo para nieve para servicio medio de 66"/ 24,1 pies cúbicos Capacidad	281 kg
MSB84	332/X4311	Cazo para nieve para servicio medio de 84"/ 30,8 pies cúbicos Capacidad	336 kg
MSB96	332/X4312	Cazo para nieve para servicio medio de 96"/ 35,4 pies cúbicos Capacidad	368 kg
HSB96	332/X4313	Cazo para nieve para servicio severo de 96" / 49,4 pies cúbicos Capacidad	451 kg
HSB108	332/X4314	Cazo para nieve para servicio severo de 108" / 55,9 pies cúbicos Capacidad	479 kg
ACCESORIOS PARA CAZOS			

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
	334/L3087	Borde atornillado para cazo de 54" - incluyendo nieve	40 kg
	334/L3084	Borde atornillado para cazo de 60" - incluyendo cuchara para chatarra	45 kg
	332/L3514	Borde atornillado para cazo de 66" - incluyendo cucharas para nieve y para chatarra	49 kg
	334/L1845	Borde atornillado para cazo de 68"	51 kg
	332/L3516	Borde atornillado para cazo de 72"	53 kg
	334/L1864	Borde atornillado para cazo de 75" - incluyendo cazos altos	56 kg
	334/L7904	Borde atornillado para cuchara de chatarra de 76"	56 kg
	332/L3518	Borde atornillado para cazo de 78"	58 kg
	334/L7905	Borde atornillado para cuchara de chatarra de 82"	60 kg
	332/L3519	Borde atornillado para cazo de 84" - incluyendo capacidad alta/extra alta/SP nieve	62 kg
	334/L5922	Borde atornillado para cazos de 96" de capacidad extra alta/para material ligero	69 kg
	334/L5920	Borde atornillado para cazo de 96" para nieve	70 kg
	334/L5921	Borde atornillado para cazo de 108" para nieve	79 kg
	334/L3088	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" sin BOE	35 kg
	334/L3089	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 54" con BOE	43 kg
	334/L3086	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" sin BOE	36 kg
	334/L3085	Barra de dientes con 6 dientes para cazo de 60" con BOE	45 kg
	332/L3521	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" sin BOE	41 kg
	332/L3529	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 66" con BOE	51 kg
	334/L1859	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" sin BOE	42 kg
	334/L1860	Barra de dientes con 7 dientes para cazo de 68" con BOE	58 kg
	332/L3532	Barra de dientes con 8 dientes para cazo de 72" sin BOE	46 kg
	332/L3533	Barra de dientes con 8 dientes para cazo de 72" con BOE	58 kg
	334/L1856	Barra de dientes con 8 dientes para cazo de 75" sin BOE	48 kg
	334/L1858	Barra de dientes con 8 dientes para cazo de 75" con BOE	51 kg
	332/L3535	Barra de dientes con 9 dientes para cazo de 78" sin BOE	49 kg
	332/L3536	Barra de dientes con 9 dientes para cazo de 78" con BOE	58 kg
	332/L3561	Barra de dientes con 10 dientes para cazo de 84" sin BOE	54 kg
	332/L3563	Barra de dientes con 10 dientes para cazo de 84" con BOE	64 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
	332/X4852	Protección de los dientes para cazos italianos - 54" a 84"	10 kg
APLANADORAS EN FRÍO *** REQUIEREN PROTECCIÓN ADICIONAL ***** UTILIZAR SOLO PARA SUELO***			
CP12	332/X4382	Aplanadora en frío de 12" - caudal estándar	664 kg
CP16HF	332/X4299	Aplanadora en frío de 16" - CAUDAL ALTO (solo retraída)	987 kg
CP18HF	332/X4300	Aplanadora en frío de 18" - CAUDAL ALTO (solo retraída)	998 kg
HORQUILLAS, PALETA			
PF42	332/L3341	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 42"	201 kg
PF48	332/L3342	Bastidor de horquilla para paletas, respaldo para la carga y púas de 48"	211 kg
HORQUILLAS, ESTIÉRCOL			
MFG60	333/L6079	Horquillas para estiércol de 60" con cuchara superior	186 kg
MFG66	333/L6106	Horquillas para estiércol de 66" con cuchara superior	206 kg
MFG72	332/L3869	Horquillas para estiércol de 72" con cuchara superior	159 kg
MFG84	332/L3879	Horquillas para estiércol de 84" con cuchara superior	193 kg
CUCHARAS, ESCOBILLA			
HBG60	333/L5021	Cuchara para arbustos para servicio severo de 60"	313 kg
HBG66	333/L5022	Cuchara para arbustos para servicio severo de 66"	324 kg
HBG72	332/L3869	Cuchara para arbustos para servicio severo de 72"	435 kg
HBG78	332/L3869	Cuchara para arbustos para servicio severo de 78"	440 kg
HBG84	332/L3869	Cuchara para arbustos para servicio severo de 84"	463 kg
PALAS QUITANIEVES			
SBM60	333/L8499	Pala quitanieves de 60" - Ángulo manual	195 kg
SBH60	333/L8498	Pala quitanieves de 60" - Ángulo hidráulico	195 kg
SBM72	332/X4347	Pala quitanieves de 72" - Ángulo manual	270 kg
SBH72	332/X4350	Pala quitanieves de 72" - Ángulo hidráulico	270 kg
SBM84	332/X4348	Pala quitanieves de 84" - Ángulo manual	288 kg
SBH84	332/X4351	Pala quitanieves de 84" - Ángulo hidráulico	288 kg
SBM96	332/X4349	Pala quitanieves de 96" - Ángulo manual	295 kg
SBH96	332/X4352	Pala quitanieves de 96" - Ángulo hidráulico	295 kg
HSB96	332/L3915	Pala quitanieves para servicio severo de 96" - Ángulo hidráulico	295 kg
HSB108	332/L3927	Pala quitanieves para servicio severo de 108" - Ángulo hidráulico	438 kg
HSB120	332/L3932	Pala quitanieves para servicio severo de 120" - Ángulo hidráulico	465 kg
Quitanieves			
	333/X6486	Empujador de nieve de perfil bajo de 72"	238 kg

Modelo	N.º de referencia	Elemento	Masa del implemento
	333/X6487	Empujador de nieve de perfil bajo de 84"	259 kg
	333/X6488	Empujador de nieve de perfil bajo de 96"	279 kg
CULTIVADORES			
TLR52	333/L8191	Cultivador de 52" - púas de 6" - Caudal estándar	367 kg
TLR66HF	332/X4380	Cultivador de 66" - púas de 6" - CAUDAL ALTO (solo retraída)	454 kg
TLR78HF	332/X4381	Cultivador de 78" - púas de 6" - CAUDAL ALTO (solo retraída)	590 kg
ZANJADORAS ***** UTILIZAR SOLO PARA SUELO***			
TR30	333/L8251	Zanjadora de 30" - Caudal estándar	400 kg
TR36	332/L7251	Zanjadora de 36" - Caudal estándar	419 kg
TR48	332/X4289	Zanjadora de 48" - Caudal estándar	425 kg
TR48HF	332/L4290	Zanjadora de 48" - CAUDAL ALTO (solo retraída)	466 kg

Conexión/desconexión de los latiguillos hidráulicos

⚠ ADVERTENCIA Los chorros finos de líquido a alta presión pueden penetrarle la piel. Mantenga la cara y las manos lejos de fluidos bajo presión y lleve equipo de protección personal. Sostenga un trozo de cartón cerca de la fuga sospechada y después examine si hay señales de fluido en el cartón. Si el líquido le penetra la piel, acuda inmediatamente al médico.

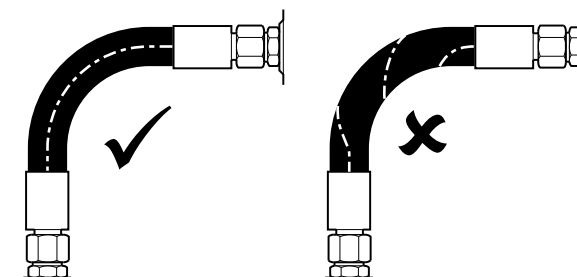
ADVERTENCIA El líquido hidráulico a la presión del sistema puede producir lesiones. Antes de conectar o desconectar un latiguillo hidráulico es preciso descargar la presión que haya quedado atrapada aún en el latiguillo de servicio. Asegúrese de que se ha descargado la presión del latiguillo de servicio antes de conectar o desconectar latiguillos. No arranque el motor con conexiones flojas o latiguillo abierto.

Algunos implementos son accionados hidráulicamente. Los procedimientos siguientes muestran cómo conectar y desconectar con seguridad los latiguillos hidráulicos.

Conexión de los latiguillos hidráulicos.

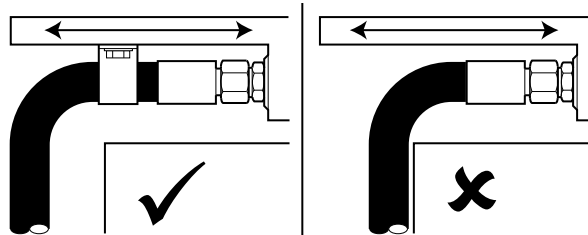
- Deje la máquina en posición segura.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
- Purgue el sistema hidráulico.
- Compruebe los latiguillos y adaptadores para ver si hay daños.
[Consulte: Comprobar \(estado\) \(Página 270\).](#)
- Conecte los latiguillos:
 - Asegúrese de que el latiguillo no esté enroscado. La presión aplicada a un latiguillo enroscado puede hacer que el latiguillo falle o que se aflojen las conexiones.

Figura 181.



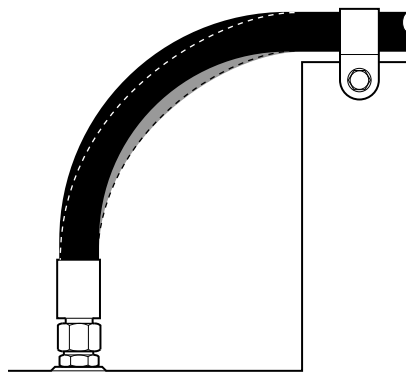
- 4.2. Asegúrese de que los latiguillos no estén en contacto con las piezas calientes. Temperaturas ambiente altas pueden hacer que el latiguillo falle.
- 4.3. Asegúrese de que el latiguillo no esté en contacto con las piezas que puedan rozar u ocasionar abrasión.
- 4.4. Utilice las abrazaderas de latiguillo (donde sea posible) para sostener tramos largos de latiguillos y mantener los latiguillos alejados de partes móviles, etc.

Figura 182.



- 4.5. Para permitir cambios de longitud cuando el latiguillo está presurizado, no lo sujete en la curvatura. La curvatura absorbe el cambio.

Figura 183.



5. Compruebe si hay fugas:
 - 5.1. Arranque el motor.
 - 5.2. Accione los mandos relacionados para aumentar la presión en el sistema hidráulico.
 - 5.3. Pare el motor y, a continuación, quite la llave de contacto.
 - 5.4. Compruebe las indicaciones de fuga en las conexiones de latiguillo. Subsane según sea necesario.

Desconexión de los latiguillos hidráulicos.

1. Deje la máquina en posición segura.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Purgue el sistema hidráulico.
3. Desconecte los latiguillos.
4. Compruebe los latiguillos y adaptadores para ver si hay daños.
[Consulte: Comprobación de daños \(Página 203\).](#)
5. Si es necesario, instale los tapones obturadores.
6. Compruebe si hay fugas:
 - 6.1. Arranque el motor.

- 6.2. Accione los mandos relacionados para aumentar la presión en el sistema hidráulico.
- 6.3. Pare el motor y, a continuación, quite la llave de contacto.
- 6.4. Compruebe las indicaciones de fuga en las conexiones de latiguillo. Subsane según sea necesario.

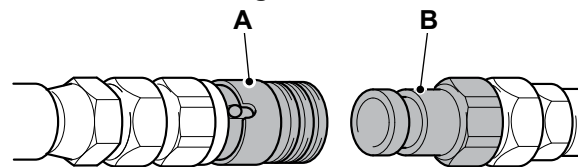
Acoplamientos de desenganche rápido

▲ ADVERTENCIA Las superficies exteriores de los acoplamientos deben estar limpias antes de conectarlos o desconectarlos. La entrada de suciedad producirá fugas de líquido y dificultad en conectarlos o desconectarlos. Usted podría resultar muerto o gravemente herido debido a los acoplamientos de desenganche rápido defectuosos.

Los acoplamientos de desenganche rápido de superficie plana permiten al operador retirar e instalar los implementos rápida y eficazmente.

En general, el sistema de tubos de su máquina contará con un acoplamiento hembra y un acoplamiento macho. Los latiguillos de implemento opcionales también contarán con un acoplamiento hembra y un acoplamiento macho.

Figura 184.



A Acoplamiento hembra

B Acoplamiento macho.

Los acoplamientos de desenganche rápido no darán problemas y son relativamente fáciles de conectar y desconectar, con tal que se conserven limpios y se usen correctamente. Las recomendaciones que se relacionan a continuación deben adoptarse siempre cuando se usen los acoplamientos de desenganche rápido de superficie plana.

Deben leerse los procedimientos de conexión y desenganche correctos antes de montar o desmontar ningún implemento opcional que tenga acoplamientos de desenganche rápido.

Cosas esenciales que hay que hacer:

- Antes de conectar o retirar cualquier latiguillo hidráulico, es preciso descargar la presión hidráulica residual atrapada en el latiguillo de servicio. Asegúrese de que se haya eliminado la presión de la línea de servicio del latiguillo antes de conectar o desconectar los latiguillos.
- Limpie siempre las dos superficies de contacto antes de la conexión.
- Si están montados, utilice tapones y obturadores cuando los acoplamientos estén desconectados.
- Alinee siempre la bola de bloqueo externa (si se utiliza) con la muesca en el manguito de bloqueo y a continuación tire del manguito de bloqueo hacia atrás completamente para desconectarlo.
- Si un acoplamiento se atasca, compruebe primero que la presión se haya eliminado. Asegúrese de que la bola de bloqueo y la muesca en el manguito de bloqueo estén alineados; tire del manguito hacia atrás y desenrosque los acoplamientos. El agarrotamiento normalmente es ocasionado por la suciedad en el acoplamiento o por daños físicos debidos a abusos.
- Conecte y desconecte los acoplamientos nuevos dos o tres veces para que se den las juntas de PTFE. A veces, un acoplamiento nuevo se agarrotará si la junta no se ha dado.
- Al conectar los acoplamientos, aplique solo la llave de tuercas o las tenazas al hexágono y en ningún otro lugar.
- Evite los daños en las superficies de acoplamiento. Las rebabas y las raspaduras ocasionan daños en las juntas y fugas. También pueden impedir la conexión y desconexión de los acoplamientos.
- Lubrique periódicamente las bolas de bloqueo internas en la mitad hembra del acoplamiento con grasa de silicona.

Cosas esenciales que no hay que hacer:

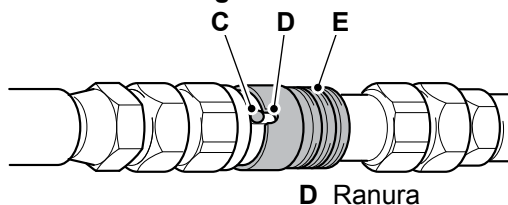
- No intente nunca volver a realizar una conexión utilizando un medio acoplamiento dañado ya que esto destruirá las juntas en la mitad de contacto y será necesario sustituir las dos mitades.

- No deje el acoplamiento en un lugar donde una máquina pueda pasar por encima de él o pueda ser aplastado por cualquier otra causa; esto deformaría el manguito e impediría la conexión y desconexión.
- No intente nunca girar el manguito cuando el acoplamiento esté desconectado ya que esto hará que la bola de bloqueo se atasque debajo del manguito de bloqueo y dañe el acoplamiento.
- No intente nunca desmontar el acoplamiento; no hay piezas que puedan ser sometidas a servicio por el usuario. Si tiene defectos el acoplamiento debe cambiarse por otro nuevo.
- No golpee nunca la bolilla central del acoplamiento para intentar descargar la presión bloqueada. Esto puede ocasionar daños irreparables en el acoplamiento y graves lesiones.
- Al conectar los acoplamientos, no sujete nunca el manguito de la hembra o la parte delantera del macho; esto ocasionaría deterioros y / o daños.
- No someta nunca los acoplamientos a fuerzas externas, especialmente carga lateral. Esto puede reducir la duración del acoplamiento u ocasionar un fallo.
- No permita nunca que las fuerzas de torsión transmitidas desde los latiguillos desenrosquen / enrosquen los acoplamientos.
- No utilice nunca un acoplamiento como un tapón.
- No desconecte ni conecte con presión en la línea a no ser que el tipo de acoplamiento esté específicamente diseñado para hacerlo.

Conexión de los acoplamientos de desenganche rápido

1. Descargue cualquier presión hidráulica que haya quedado atrapada en el latiguillo de la línea de servicio.
2. Frote las dos caras de los acoplamientos macho y hembra y asegúrese de que están limpias.
3. Asegúrese de que la bola del acoplamiento hembra se encuentre en una de sus ranuras.
4. Conecte el acoplamiento macho en el acoplamiento hembra.
5. Donde sea aplicable, gire el manguito medio giro y asegúrese de que la bola de bloqueo no esté alineada con la ranura.

Figura 185.



C Bola
E Manguito

D Ranura

Desconexión de los acoplamientos de desenganche rápido

1. Descargue cualquier presión hidráulica que haya quedado atrapada en el latiguillo de la línea de servicio.
2. Donde sea aplicable, alinee la ranura con la bola.
3. Tire hacia atrás del manguito para desenganchar el acoplamiento.

Acoplamientos de desenganche rápido hidráulicos auxiliares

Utilice el procedimiento siguiente para purgar el aire del sistema hidráulico auxiliar. Debe purgar el aire del sistema hidráulico antes de llevar a cabo tareas de mantenimiento en la máquina, por ejemplo.

1. Asegure la máquina, con el brazo bajado.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Pare el motor.

3. En el caso de las máquinas con brazo de elevación estándar, debe llevarse un guante adecuado para empujar los dos acopladores auxiliares hacia dentro firmemente con/sin los latiguillos hidráulicos conectados. Ambos acopladores deben desviarse.

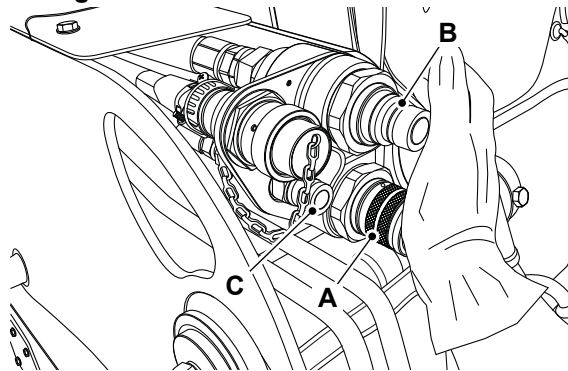
Duración: 5 s

Distancia: 5 mm

4. En el caso de las máquinas con brazo de elevación telescópico, debe llevarse un guante adecuado y tirar firmemente del aro de ventilación auxiliar con/sin los latiguillos hidráulicos conectados durante el tiempo especificado.

Duración: 5 s

Figura 186. Brazo de elevación normal

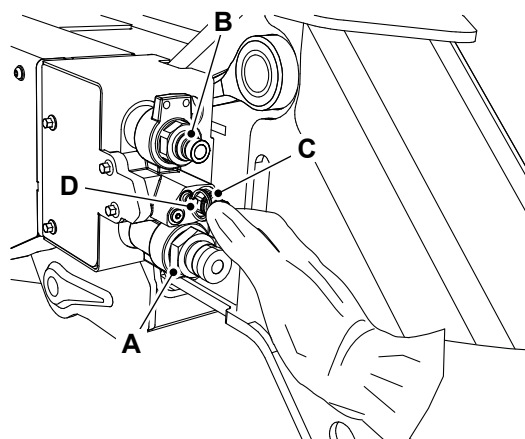


A Acoplador auxiliar

C Acoplador de vaciado auxiliar

B Acoplador auxiliar

Figura 187. Brazo de elevación telescópico



A Acoplador auxiliar

C Acoplador de vaciado auxiliar

B Acoplador auxiliar

D Aro de ventilación

Protección contra impactos

- ⚠ PRECAUCIÓN** Cuando se utiliza un implemento, por ejemplo un martillo hidráulico, donde existe el riesgo de residuos en el aire, debe acoplarse una capa protectora (por ejemplo, cristales de seguridad o protector de parabrisas) a la parte frontal de la cabina para proteger al operador contra residuos en el aire y que podrían ocasionar lesiones.

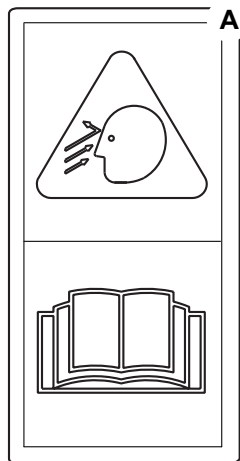
La etiqueta de seguridad advierte al operador del riesgo de residuos despedidos en el aire cuando utilizan un implemento. El implemento no se debe utilizar si no se ha instalado en la máquina una capa protectora o una protección del parabrisas.

Asegúrese de que el implemento, por ejemplo, un martillo hidráulico, esté situado delante de la cabina antes de utilizarlo.

Consulte con su concesionario JCB para obtener mayor información.

La etiqueta de seguridad indica que la máquina no dispone de protección del cristal.

Figura 188.



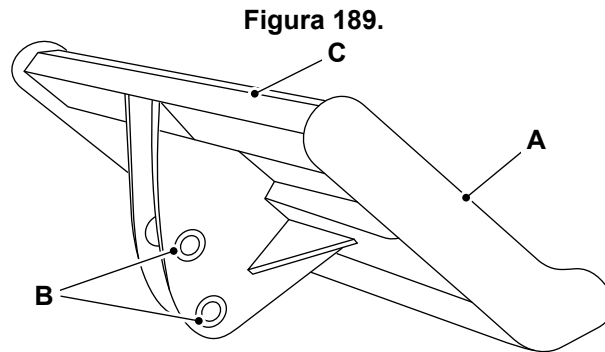
A Etiqueta de seguridad

Bastidor de implementos

General

⚠ ADVERTENCIA No se incline hacia el exterior de la cabina para accionar la(s) palanca(s) de enganche rápido. Si los mandos se movieran accidentalmente puede que sufra lesiones graves o mortales.

Bastidor de implementos



A Bastidor de implementos
C Saliente

B Puntos de sujeción

Algunos implementos, por ej. los martillos y los taladros de tierra, utilizan un bastidor de implemento para su instalación en una cargadora de patines direccionables.

Consulte en el manual del operador del implemento concreto para ver las instrucciones completas de la instalación / retirada desde los puntos de sujeción.

Instalación y retirada

Consulte: [Enganche rápido \(Página 182\)](#).

Enganche rápido

Soporte de implemento de enganche rápido

⚠ ADVERTENCIA No se incline hacia el exterior de la cabina para accionar la(s) palanca(s) de enganche rápido. Si los mandos se movieran accidentalmente puede que sufra lesiones graves o mortales.

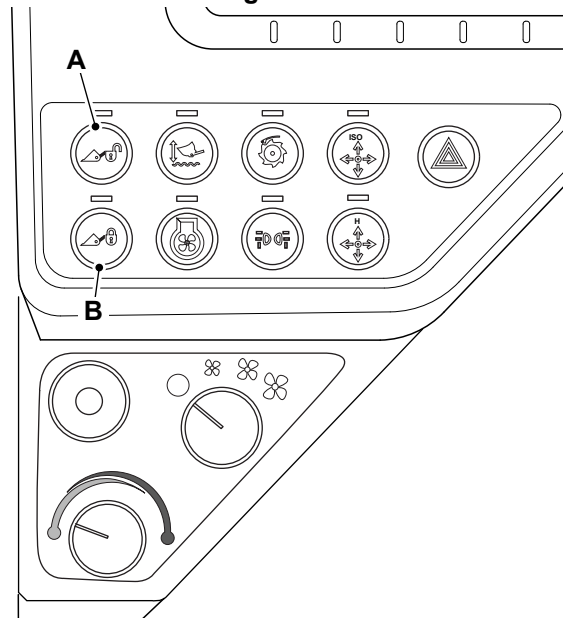
ADVERTENCIA No repliegue los pasadores de bloqueo de enganche rápido cuando el brazo de la pala esté elevado; el implemento podría caer y matar o lesionar gravemente a alguien. Retraiga los pasadores de bloqueo solamente cuando el implemento esté colocado sobre el suelo.

Control mecánico del enganche rápido

Desenganche de los implementos

1. Pare la máquina y estacionela en terreno llano.
2. Baje la pala / el implemento al suelo.
 - 2.1. Si procede, cierre la cuchara bivalva o la cuchara del implemento.
3. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de desbloqueo que se encuentra en el panel de la izquierda.

Figura 190.

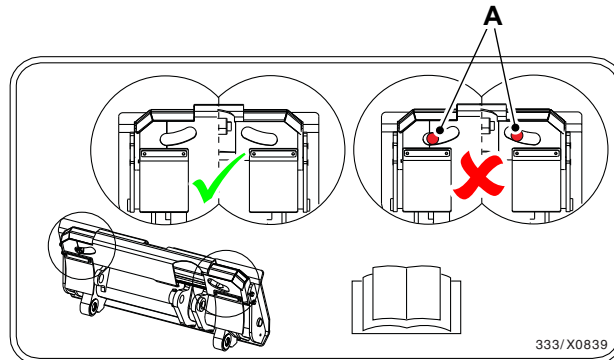


A Interruptor de desbloqueo

B Interruptor de bloqueo

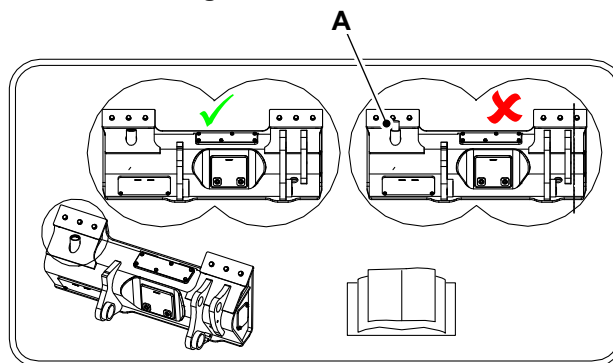
4. Compruebe que los pasadores de bloqueo de enganche rápido estén totalmente retraídos de la interfaz del implemento y que el indicador de enganche rápido rojo sea totalmente visible. Consulte la figura 191. Consulte la figura 192.

Figura 191. Variante 1



A Indicador de enganche rápido

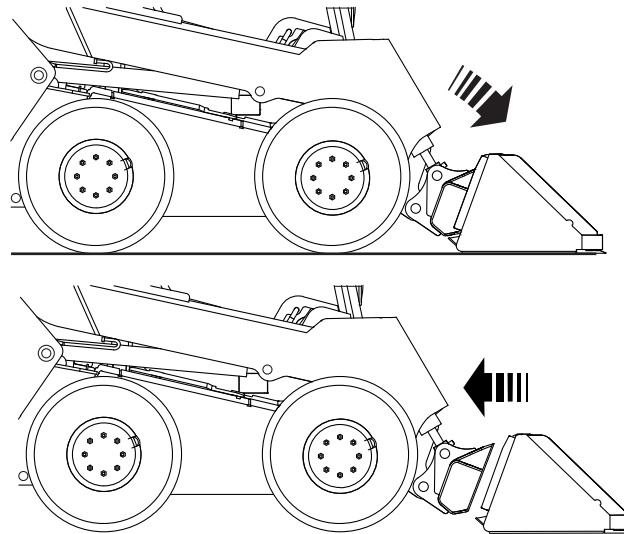
Figura 192. Variante 2



A Indicador de enganche rápido

5. Si el implemento tiene acoplamientos hidráulicos auxiliares conectados, pare el motor.
 - 5.1. Retire la llave de encendido o espere si la opción de encendido sin llave está montada.
Duración: 15 s
 - 5.2. Levante los bloqueos de control de seguridad y desmonte la máquina.
 - 5.3. Elimine la presión del circuito auxiliar y desconecte los latiguillos traseros del implemento de los acoplamientos del brazo de elevación.
[Consulte: Conexión/desconexión de los latiguillos hidráulicos \(Página 175\).](#)
 - 5.4. Vuelva al asiento en la cabina, baje los bloqueos de control de seguridad y vuelva a arrancar el motor.
6. Baje el brazo de elevación completamente para situar el soporte de acoplamiento de la placa del enganche rápido por debajo del nivel de los salientes en la superficie de contacto del implemento.
7. Accione la palanca de mando del joystick del brazo de elevación para bascular el implemento hacia adelante. Cuando la placa del enganche rápido se haya soltado de los salientes de la superficie de contacto del implemento, dé marcha atrás para separar la máquina.

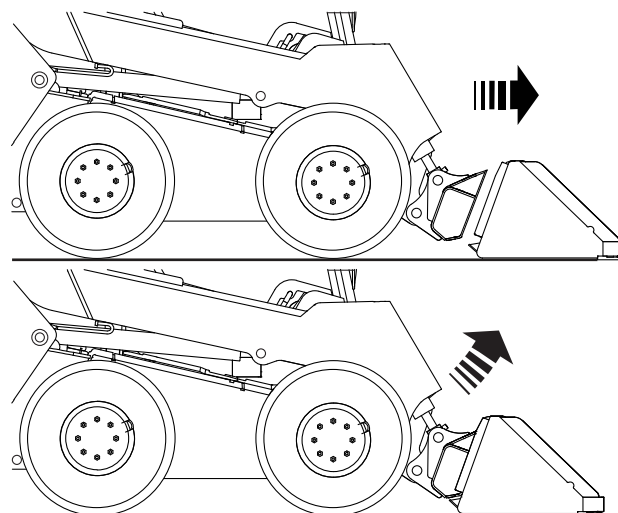
Figura 193.



Acoplamiento de los implementos

1. Alinee la máquina perpendicularmente a la pala/implemento.
2. Compruebe que los pasadores de bloqueo de enganche rápido estén totalmente retraídos y que el indicador de enganche rápido rojo sea visible antes de acoplar el soporte de implemento de la placa de enganche rápido en la interfaz del implemento. Consulte la figura 191. Consulte la figura 196.
3. Bajar el brazo de elevación totalmente para llevar el soporte del implemento de la placa del Enganche Rápido por debajo del nivel de los labios en la superficie de contacto del implemento.
4. Conduzca la máquina lentamente hacia adelante. Pare cuando el soporte de acoplamiento de la placa del enganche rápido empiece a tocar la superficie de contacto del implemento.
5. Suba el brazo de elevación y acople el soporte de acoplamiento de la placa de enganche rápido en los salientes de la superficie de contacto del implemento. Pare el movimiento tan pronto como el soporte de acoplamiento de la placa del enganche rápido esté acoplado con la superficie de contacto del implemento.

Figura 194.



6. Mueva la palanca de mando del joystick del brazo de elevación para desplazar ligeramente hacia atrás el implemento.

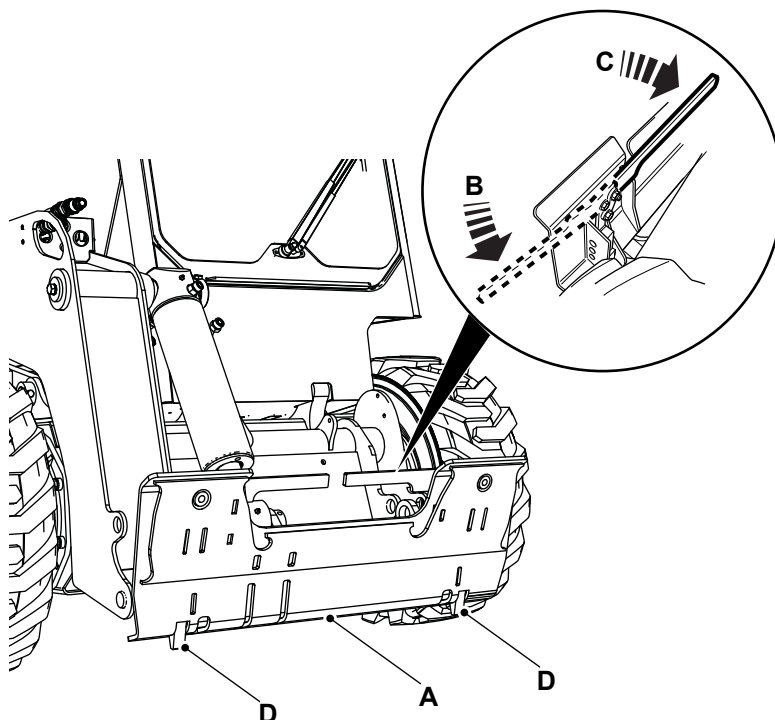
7. Una vez que el soporte de acoplamiento de la placa de enganche rápido está acoplado con la superficie de contacto del implemento, pulse y mantenga pulsado el interruptor de bloqueo. Consulte la figura 190.
8. Compruebe que los pasadores de bloqueo de enganche rápido estén totalmente extendidos en la interfaz del implemento y que el indicador de enganche rápido rojo no sea visible. Consulte la figura 191. Consulte la figura 192.
9. Si el implemento tiene acoplamientos hidráulicos auxiliares conectados, pare el motor.
 - 9.1. Retire la llave de encendido o espere si la opción de encendido sin llave está montada.
Duración: 15 s
 - 9.2. Levante los bloqueos de control de seguridad y desmonte la máquina.
 - 9.3. Descargue la presión del circuito auxiliar y conecte el sistema de tubos del brazo de elevación de los latiguillos traseros del implemento.
[Consulte: Conexión/desconexión de los latiguillos hidráulicos \(Página 175\).](#)
 - 9.4. Encamine los latiguillos y los cables para evitar que rocen o se pellizquen.
 - 9.5. Vuelva al asiento en la cabina, baje los bloqueos de control de seguridad y vuelva a arrancar el motor.
 - 9.6. Arranque el motor y lentamente realice el ciclo de los cilindros del implemento varias veces para purgar el sistema de aire.
 - 9.7. Compruebe que haya las conexiones eléctricas e hidráulicas, rutas, longitudes y fugas hidráulicas adecuadas.
10. Ahora el implemento queda listo para su uso.

Control manual del enganche rápido

Desenganche de los implementos

1. Pare la máquina y estacionela en terreno llano.
2. Baje la pala / el implemento al suelo.
 - 2.1. Si procede, cierre la cuchara bivalva o la cuchara del implemento.
3. Pare el motor.
 - 3.1. Retire la llave de encendido o espere si la opción de encendido sin llave está montada.
Duración: 15 s
4. Levante los bloqueos de control de seguridad y desmonte la máquina.
5. Tire de la palanca completamente hacia afuera para retraer el pasador de bloqueo del enganche rápido.

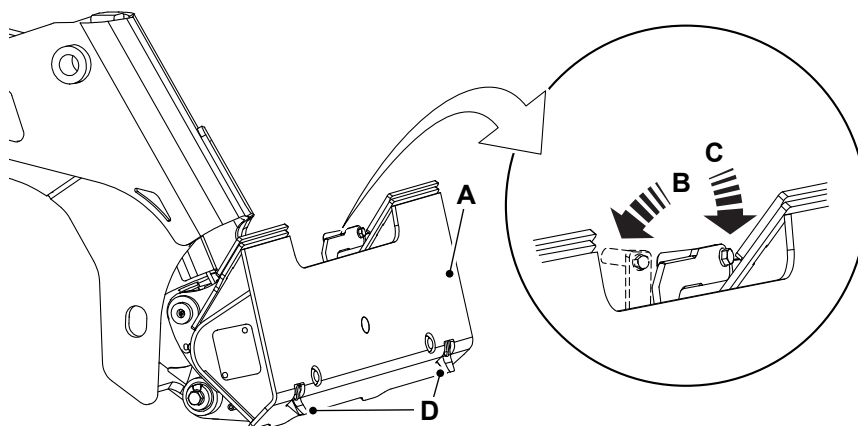
Figura 195. Excepto máquinas telescópicas



A Placa del enganche rápido
C Palanca hacia adentro

B Palanca hacia afuera
D Pasadores de bloqueo del enganche rápido

Figura 196. Máquinas telescópicas



A Placa del enganche rápido
C Palanca hacia adentro

B Palanca hacia afuera
D Pasadores de bloqueo del enganche rápido

6. Compruebe que los pasadores de bloqueo de enganche rápido estén totalmente retraídos de la interfaz del implemento y que el indicador de enganche rápido rojo sea visible. Consulte la figura 191. Consulte la figura 196.
7. Si el implemento tiene acoplamientos hidráulicos auxiliares conectados, descargue la presión del circuito auxiliar y desconecte los latiguillos traseros del implemento de los acoplamientos el brazo de elevación.
[Consulte: Conexión/desconexión de los latiguillos hidráulicos \(Página 175\).](#)
8. Vuelva al asiento en la cabina, baje los bloqueos de control de seguridad y vuelva a arrancar el motor.
9. Baje el brazo de elevación completamente para situar el soporte de acoplamiento de la placa del enganche rápido por debajo del nivel de los salientes en la superficie de contacto del implemento.

10. Accione la palanca de mando del joystick del brazo de elevación para bascular el implemento hacia adelante. Cuando la placa del enganche rápido se haya soltado de los salientes de la superficie de contacto del implemento, dé marcha atrás para separar la máquina. Consulte la figura 193.
11. Empuje la palanca totalmente hacia adentro antes de funcionamiento de la máquina.

Acoplamiento de los implementos

1. Alinee la máquina perpendicularmente al implemento.
2. Compruebe que los pasadores de bloqueo de enganche rápido estén totalmente retraídos y que la palanca de enganche rápido manual esté completamente fuera antes de acoplar el soporte de implemento de la placa de enganche rápido en la interfaz del implemento. Consulte la figura 196.
3. Bajar el brazo de elevación totalmente para llevar el soporte del implemento de la placa del Enganche Rápido por debajo del nivel de los labios en la superficie de contacto del implemento.
4. Conduzca la máquina lentamente hacia adelante. Pare cuando el soporte del implemento de la placa de enganche rápido apenas toque la superficie de contacto del implemento.
5. Suba el brazo de elevación y acople el soporte de acoplamiento de la placa de enganche rápido en los salientes de la superficie de contacto del implemento. Pare el movimiento tan pronto como el soporte de acoplamiento de la placa del enganche rápido esté acoplado con la superficie de contacto del implemento. Consulte la figura 194.
6. Mueva la palanca de mando del joystick del brazo de elevación para desplazar ligeramente hacia atrás el implemento.
7. Pare el motor.
 - 7.1. Saque la llave de encendido o espere si está instalada la opción sin llave.
Duración: 15 s
8. Levante los bloqueos de control de seguridad y desmonte la máquina.
9. Empuje la palancas totalmente hacia adentro para extender completamente los pasadores de bloqueo del enganche rápido.
10. Compruebe que los pasadores de bloqueo de enganche rápido estén totalmente extendidos en el superficie de contacto del implemento.
11. Si el implemento tiene conectados los acoplamientos hidráulicos auxiliares.
 - 11.1. Descargue la presión del circuito auxiliar y conecte los latiguillos traseros del implemento a los acoplamientos del brazo de elevación.
[Consulte: Conexión/desconexión de los latiguillos hidráulicos \(Página 175\).](#)
 - 11.2. Encamine los latiguillos y los cables para evitar que rocen o se pellizquen.
 - 11.3. Vuelva al asiento en la cabina, baje los bloqueos de control de seguridad y vuelva a arrancar el motor.
 - 11.4. Arranque el motor y lentamente realice el ciclo de los cilindros del implemento varias veces para purgar el sistema de aire.
 - 11.5. Compruebe que haya las conexiones eléctricas e hidráulicas, rutas, longitudes y fugas hidráulicas adecuadas.
12. Ahora el implemento queda listo para su uso.

Palas

General

Accione siempre los mandos despacio y con cuidado. Conduzca despacio y con cuidado cuando el implemento esté instalado. Mantenga el implemento bajado hacia el suelo cuando se desplace; esto aumentará su visibilidad y hará que la máquina sea más estable.

Para evitar graves lesiones personales, asegúrese de que la pala esté bien acoplada al mecanismo de sujeción de su máquina. No hacerlo podría resultar en que la pala se separase de la máquina.

Colocación de la carga

Acérquese a la carga de forma que el peso esté centrado en el suelo del implemento.

Si la carga tiene un lado pesado, ese lado debería estar más cerca de la parte trasera de la pala y no cerca de su borde.

La utilización de la pala de cuchara parcialmente abierta como rastrillo puede dar como resultado daños en este producto e invalidará cualquier garantía.

Asegúrese de que la pala esté completamente debajo de la carga y asegúrese de que la base de la pala esté horizontal.

Haga retroceder (recoja) la pala de la cuchara al máximo.

Levante ligeramente la carga y compruebe que la carga está segura. Si la carga parece inestable, baje la carga, vuelva a colocarla para conseguir una estabilidad máxima y repita los pasos anteriores hasta que se consiga una estabilidad total.

Transporte de la carga

- Levante la carga hasta la altura mínima requerida para el terreno que deba atravesarse con la carga.
- Accione la máquina de forma que la carga siempre se mantenga estable.
- Acelere, gire y frene gradualmente.
- Evite cualquier obstáculo, bache o agujero en su trayecto.
- Compruebe con frecuencia la carga para asegurarse de que no se haya desestabilizado.

Mantenimiento

[Consulte: Programas de mantenimiento \(Página 214\).](#)

Almacenamiento

1. Limpie bien el implemento, retirando todo el barro, la suciedad y la grasa.
2. Inspeccione para ver si hay signos visibles de desgaste, roturas o daños. Pase pedido de cualquier pieza necesaria y realice las reparaciones necesarias para evitar retardos al iniciar la temporada siguiente.
3. Apriete las tuercas, los tornillos con cabeza y las conexiones hidráulicas que estén flojas.
4. Tape los acopladores hidráulicos para protegerlos contra contaminantes. Retoque todas las superficies no pintadas con pintura para evitar la oxidación.
5. Recubra con grasa las partes expuestas del vástago del cilindro.
6. Guarde la unidad en un lugar seco y protegido. Dejar la unidad a la intemperie reducirá considerablemente su duración.

Pala estándar

Instalación y retirada

[Consulte: Enganche rápido \(Página 182\).](#)

Funcionamiento

Para obtener un funcionamiento eficiente y seguro, es importante tener en cuenta lo siguiente:

- La elección de pala depende del estado del material (duro / suelto), su densidad (pesado / ligero) y de la capacidad nominal de funcionamiento de la máquina.
- Nivele el terreno en el lugar de trabajo tanto como sea posible y asegúrese de que el terreno sea firme.
- Trabaje con una máquina recta contra el material para alcanzar la mayor capacidad de penetración. Esto también contribuye a un menor desgaste de los neumáticos.

Control

La pala se acciona por medio de las palancas de mando del joystick. Accione el control con cuidado cuando utilice la pala. [Consulte: Palancas/Pedales de mando \(Página 101\).](#)

[Consulte: Mandos de la transmisión \(Página 68\).](#)

Llenado de la pala

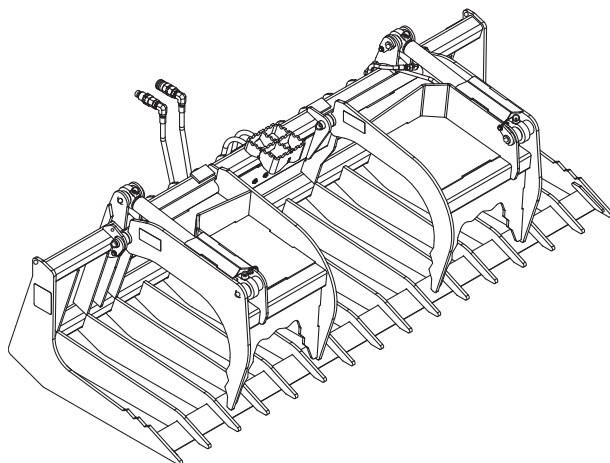
1. Baje el brazo elevador e incline la pala hacia adelante hasta que toque el suelo.
2. Conduzca la máquina hacia el material e incline el pala hacia atrás.
3. Conduzca hacia atrás alejándose del material cuando la pala esté llena.

Vaciado de la pala

1. Mantenga la pala baja e inclinada al desplazarse con la carga.
2. Levante el brazo elevador e incline la pala hacia adelante para mantenerla nivelada (si la máquina no está equipada con un sistema hidráulico autonivelante).
3. Incline la pala hacia adelante al máximo para vaciarla.

Pala de la cuchara

Figura 197.



Instalación y retirada

[Consulte: Enganche rápido \(Página 182\).](#)

Funcionamiento

La valva se desplaza rápidamente. No deje que nadie se acerque a las valvas.

No se ponga nunca entre la valva y el pala.

No levante ninguna carga que tenga una altura mayor que la de la cuchara bivalva completamente abierta.

No haga retroceder este producto de forma que la carga caiga hacia o sobre el operador.

Si alguna vez se utiliza la cuchara bivalva como rastrillo para arrastrar materiales hasta una posición para ser recogidos, la cuchara bivalva debe estar completamente abierta. Aplicar una fuerza de tipo rastrillo a la cuchara bivalva parcialmente abierta aumentará en gran medida la presión del líquido en los latiguillos hidráulicos, los empalmes y los cilindros y puede hacer que estos componentes fallen.

Control

Los movimientos de elevación, descenso, apertura y cierre de la pala de cuchara son controlados por la palanca de mando del joystick o joysticks. [Consulte: Palancas/Pedales de mando \(Página 101\).](#)

Dependiendo de la opción de joystick montada en la máquina, se utiliza el joystick de la izquierda o la derecha para controlar las funciones del implemento. [Consulte: Mandos de la transmisión \(Página 68\).](#)

Pala 6 en 1

Instalación y retirada

[Consulte: Enganche rápido \(Página 182\).](#)

Funcionamiento

La pala 6 en 1 permite cargar, cavar, sujetar, nivelar, explanar y distribuir sin cambiar de implemento.

Es similar a una pala normal, salvo que dispone de una valva que se abre accionada por cilindros hidráulicos montados en el bastidor de la pala.

Control

Los movimientos de elevación, descenso, apertura y cierre de la pala 6 en 1 están controlados por la(s) palanca(s) de mando del joystick. [Consulte: Palancas/Pedales de mando \(Página 101\).](#)

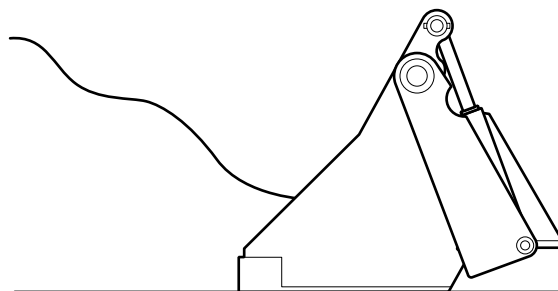
Dependiendo de la opción de joystick montada en la máquina, se utiliza el joystick de la izquierda o la derecha para controlar las funciones del implemento.

[Consulte: Palancas/Pedales de mando \(Página 101\).](#)

1. Carga y excavación

Con la cuchara bivalva cerrada, la pala puede utilizarse como una pala normal. Se conseguirá volcar desde mayor altura abriendo la valva en vez de girar la pala.

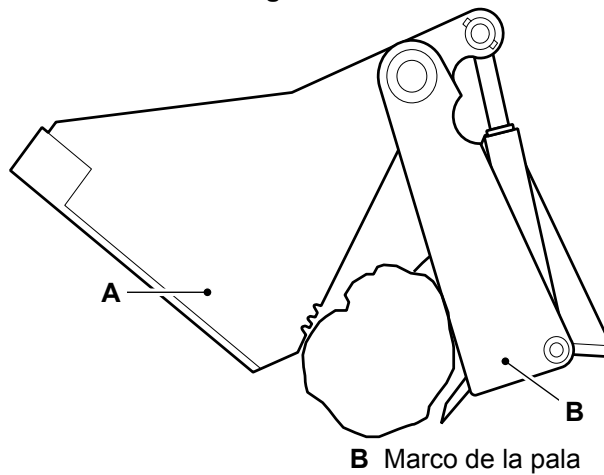
Figura 198.



2. Sujeción

Abra la valva y sitúe la pala justo encima del objeto que vaya a sujetar. Para sujetar el objeto, baje la pala y cierre la valva.

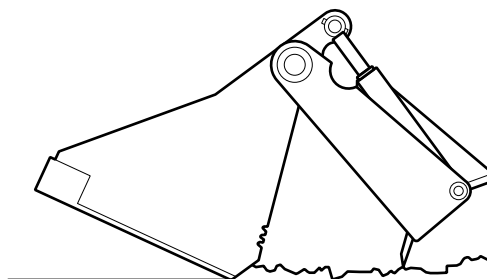
Figura 199.



3. Nivelación

Para nivelar, abra la valva y arrastre la pala hacia atrás. Una vez llena la pala, gírela hacia atrás y cierre la valva.

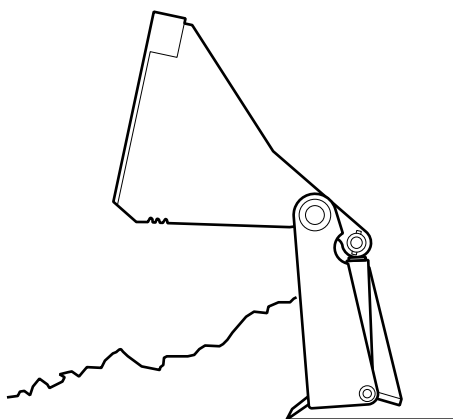
Figura 200.



4. Explanación

Para explanar, abra la valva y conduzca la máquina hacia adelante.

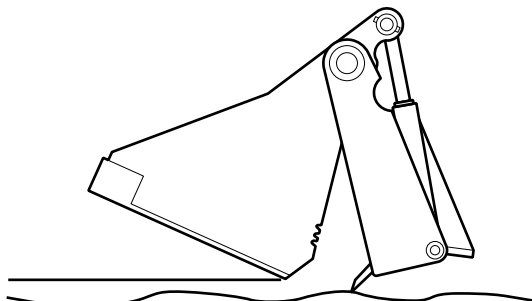
Figura 201.



5. Distribución

Cargue la pala con el material que vaya a distribuir. Abra la valva según el tamaño del material y el caudal de distribución. Lleve la pala hacia atrás, dejando que descargue una capa uniforme de material a su paso.

Figura 202.



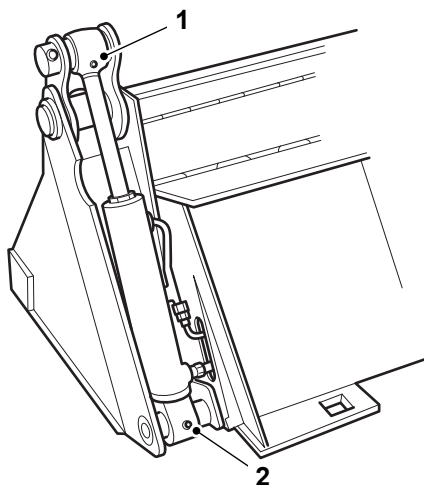
Preparación para el desplazamiento

Cierre la valva y úsela como una pala normal.

Puntos de engrase

Hay 4 puntos de engrase. Dos puntos de engrase tal como se muestra y los otros dos están en el lado opuesto.

Figura 203.



1 Punto de engrase delantero (superior)

2 Punto de engrase delantero (inferior)

Horquillas

General

▲ **PELIGRO** El uso de las horquillas solas como plataforma de trabajo es peligroso, pues es posible caerse y matarse o lesionarse. No use nunca las horquillas como plataforma de trabajo.

ADVERTENCIA Las cargas pueden caerse si las horquillas están espaciadas incorrectamente. Hay que colocar siempre las horquillas con la distancia correcta de separación para la carga. Asegúrese de que las horquillas están completamente metidas debajo de la carga antes de levantarla.

ADVERTENCIA Las horquillas sobresalen por delante de la máquina. Verifique que haya suficiente espacio para las horquillas cuando vaya a efectuar un giro.

PRECAUCIÓN El levantar una carga con sólo una horquilla puede dar lugar a que se caiga. No levante cargas nunca con una horquilla sola.

PRECAUCIÓN No descargue nunca las horquillas parando bruscamente la máquina. Para descargar siga los procedimientos dados en el Manual del Operador.

Accione siempre los mandos despacio y con cuidado. Conduzca lentamente y con cuidado al llevar una carga en las horquillas. Mantenga las horquillas bajadas hasta el suelo cuando se desplace; esto aumentará su visibilidad y hará que la máquina sea más estable.

Mantenimiento

Consulte: [Programas de mantenimiento \(Página 214\)](#).

Almacenamiento

1. Limpie bien el implemento, retirando todo el barro, la suciedad y la grasa.
2. Inspeccione para ver si hay signos visibles de desgaste, roturas o daños. Pase pedido de cualquier pieza necesaria y realice las reparaciones necesarias para evitar retardos al iniciar la temporada siguiente.
3. Apriete las tuercas, los tornillos con cabeza y las conexiones hidráulicas que estén flojas.
4. Tape los acopladores hidráulicos para protegerlos contra contaminantes. Retoque todas las superficies no pintadas con pintura para evitar la oxidación.
5. Recubra con grasa las partes expuestas del vástago del cilindro.
6. Guarde la unidad en un lugar seco y protegido. Dejar la unidad a la intemperie reducirá considerablemente su duración.

Horquillas elevadoras para palets

▲ **ADVERTENCIA** Las horquillas de enganche rápido no deben permanecer instaladas cuando la máquina viaje por carretera. Dejar de hacerlo así puede representar que el operador quede vulnerable a un proceso criminal. Hay que quitar las horquillas si la máquina tiene que viajar por carreteras de dominio público.

Funcionamiento

El bastidor de la horquilla para paletas incluye una placa de características que indica su peso y la carga máxima segura de trabajo. La carga máxima segura es solo para el conjunto de la horquilla. No supere nunca las capacidades de funcionamiento de la máquina independientemente de la capacidad nominal del bastidor de horquillas. La capacidad de funcionamiento de la máquina dependerá del modelo que se esté utilizando.

Las horquillas siempre deben utilizarse en pareja, tal como se suministran. Cada horquilla lleva estampado su número de referencia y su carga máxima segura.

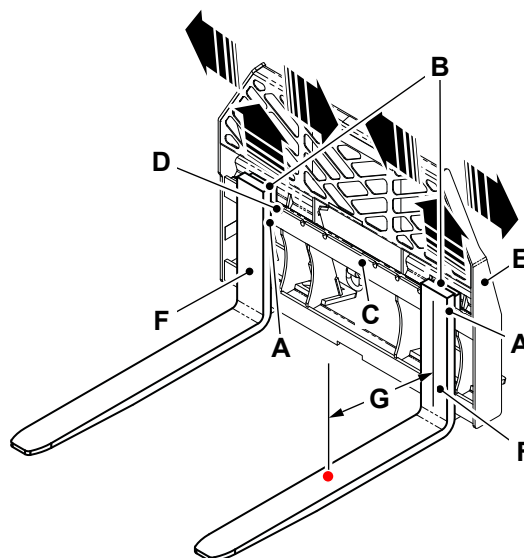
Las horquillas están accionadas por las palancas de mando del joystick. Consulte: [Disposición de los mandos \(Página 101\)](#).

Accione el mando con cuidado cuando utilice las horquillas. Consulte: [Mandos de la transmisión \(Página 68\)](#).

Ajuste la separación de las horquillas - tipo gancho

1. Coloque las horquillas en una posición ergonómicamente segura (altura de la cintura).
2. Desenganche los bloqueos de posicionamiento. Consulte la figura 204.
3. Levante ligeramente las horquillas separándolas del conducto superior en el bastidor y muévalas hacia la izquierda o la derecha hasta las posiciones requeridas.
4. Cuando las horquillas estén en la posición requerida, baje las horquillas sobre el conducto superior. Asegúrese de que las horquillas se bloqueen en su posición en las ranuras de los conductos de las horquillas en el bastidor.
5. Acople totalmente los bloqueos de posicionamiento.

Figura 204.



A Marcas
C Conducto de horquilla superior
E Carro
G Centro de carga máxima

B Bloqueos de posicionamiento
D Ranura de conducto de horquilla
F Superficie delantera del vástago

Retirada e instalación - tipo gancho

Solo se requiere abrazadera de bloqueo cuando la anchura de la horquilla individual es inferior a 125 mm. Póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener e instalar una abrazadera de bloqueo si se precisa.

Retirada

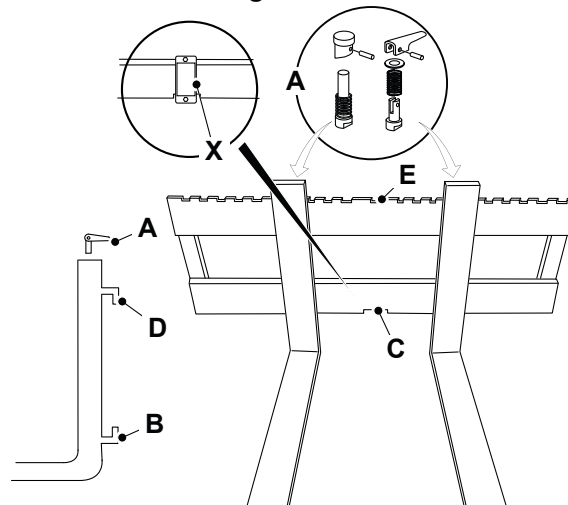
1. Si está instalada, retire la abrazadera de bloqueo de la parte inferior del bastidor.
2. Suelte los pasadores de bloqueo y deslice la horquilla hacia el centro del bastidor de forma que quede a nivel con la muesca de retirada inferior. Consulte la figura 204.
 - 2.1. Su máquina tendrá pasadores de bloqueo de horquilla del tipo "girar y tirar" o del tipo "tirar".
3. Baje las horquillas sobre bloques, de forma que el gancho inferior se desacople de la muesca de retirada inferior. Consulte la figura 205.
4. Baje el bastidor más, de forma que el gancho superior se desacople de la parte superior del bastidor. Consulte la figura 205.
5. Separe el bastidor de las horquillas o soporte y retire las horquillas con un equipo de elevación adecuado.

Instalación

Asegúrese de que instala el tipo correcto de horquilla para el tipo de bastidor montado. No intente montar las horquillas incorrectas.

1. Estacione la máquina sobre un suelo firme y llano. Asegúrese que el freno de estacionamiento esté aplicado y seleccione punto muerto.
2. Coloque la horquilla de forma que el gancho superior pueda acoplarse en la parte superior del bastidor. Consulte la figura 205.
3. Levante el bastidor para situar el gancho del brazo de elevación en la muesca de retirada inferior. Consulte la figura 205.
4. Verifique que cada horquilla se haya acoplado al bastidor en las posiciones superior e inferior. Desplace ambas horquillas a lo largo del bastidor, alejándolas de la muesca de retirada inferior. Consulte la figura 205.
 - 4.1. Si no se ha acoplado completamente el pasador de bloqueo / horquilla, la horquilla podría desacoplarse de forma no deseada.
5. Vuelva a acoplar los pasadores de bloqueo en las muescas requeridas. Consulte la figura 205.
6. Instale la abrazadera de bloqueo en la parte inferior del bastidor. Consulte la figura 205.
 - 6.1. La abrazadera de bloqueo debe sujetarse al bastidor en todo momento durante el funcionamiento de la máquina.

Figura 205.



A Pasadores de bloqueo
C Muesca inferior de desmontaje
E Carro

B Gancho inferior
D Gancho superior
X Abrazadera de bloqueo

Horquillas para estiércol

Instalación y retirada

Consulte: [Enganche rápido \(Página 182\)](#).

Funcionamiento

Abra la sujeción superior antes de cargar la horquilla. Cierre la sujeción superior sobre la carga antes de mover la máquina.

Para descargar la horquilla, súbala a una altura adecuada, abra la sujeción superior y bascule hacia abajo.

Horquilla de estiércol/ensilaje con sujeción superior

La horquilla de estiércol / ensilaje tiene incorporada una sujeción en la parte superior, que proporciona seguridad adicional de la carga al mover la máquina.

La sujeción se abre y se cierra mediante un cilindro hidráulico montado en el bastidor de la horquilla.

Control

Los movimientos de subida, bajada e inclinación de la horquilla se controlan mediante las palancas de mando del joystick. [Consulte: Disposición de los mandos \(Página 101\).](#)

Dependiendo de la opción de joystick montada en la máquina, se utiliza el joystick de la izquierda o la derecha para controlar las funciones del implemento. [Consulte: Mandos de la transmisión \(Página 68\).](#)

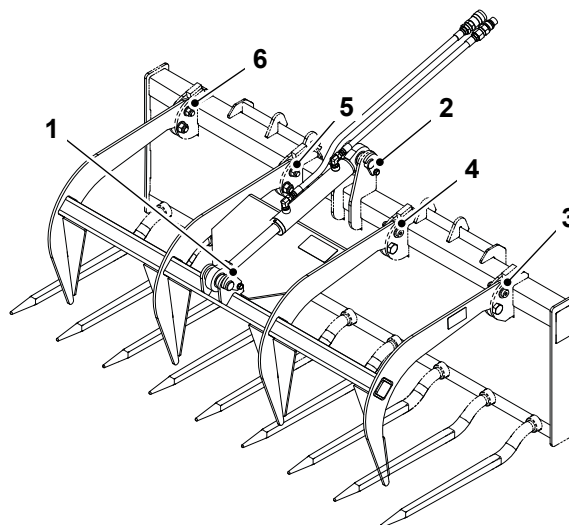
Preparación para el desplazamiento

Cierre la sujeción; podrá entonces tratarse como una pala convencional.

Puntos de engrase

Hay 6 puntos de engrase, según se muestra.

Figura 206.



Pala Quitanieves

General

Mantenimiento

Consulte: Programas de mantenimiento (Página 214).

Pala Quitanieves

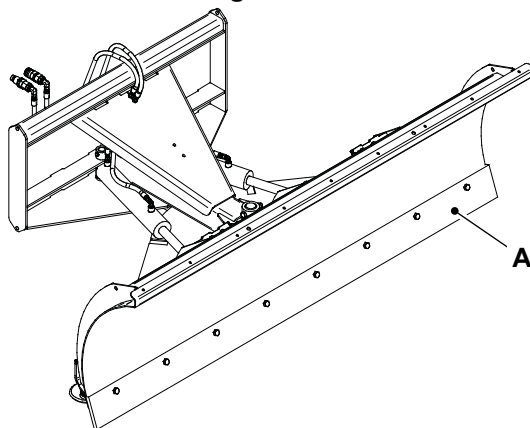
Instalación y retirada

Consulte: Enganche rápido (Página 182).

Instalación del borde de goma opcional

1. Retire el borde anti-desgaste estándar y guarde el borde anti-desgaste estándar y todos los pernos, tuercas y arandelas de bloqueo

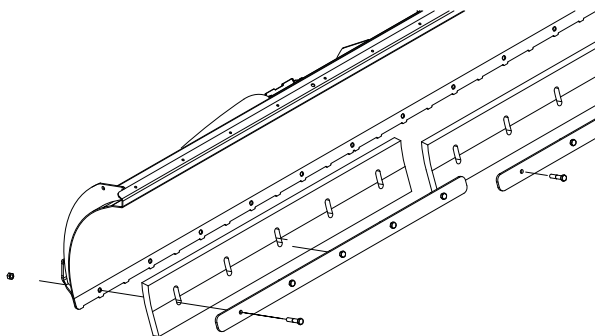
Figura 207.



A Borde anti-desgaste estándar

2. Inserte los pernos suministrados con el borde de goma a través de la banda de acero de borde estándar, el borde de goma y la base de la vertedera. Enrosque, sin apretar, los pernos con las arandelas de bloqueo y las tuercas que se retiraron en el paso 1.

Figura 208.



Coloque el borde de goma de forma que no más de 38 mm del borde sobresalga por debajo del punto más bajo de la vertedera y apriete las tuercas a 203 N·m.

Instalación del borde anti-desgaste de repuesto

1. Estacione la máquina sobre una superficie horizontal con la pala quitanieves debidamente montada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.

3. Baje la pala quitanieves sobre el bloque situado inmediatamente detrás de la vertedera. Este bloque debe tener una altura suficiente para sostener el borde de desgaste aproximadamente por encima de la superficie horizontal.

Longitud/Dimensión/Distancia: 120 mm

4. Pare el motor, saque la llave de encendido.

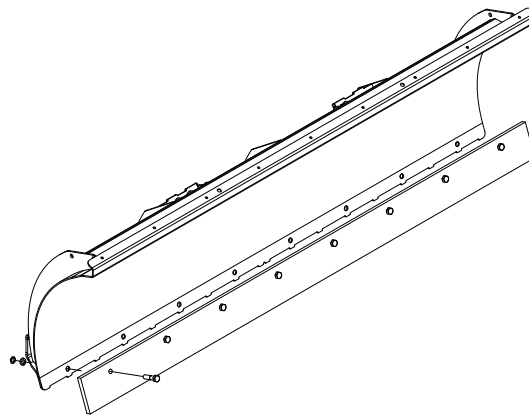
- 4.1. Si está instalada la opción de encendido sin llave pare el motor y espere durante el tiempo especificado.

Duración: 15 s

5. Elimine toda la presión en las líneas hidráulicas auxiliares.

[Consulte: Conexión/desconexión de los latiguillos hidráulicos \(Página 175\).](#)

Figura 209.



6. Afloje las tuercas en todos los pernos del borde de desgaste y saque todas las tuercas y los pernos del borde de desgaste excepto los pernos en cada uno de los extremos del borde de desgaste.
7. Mientras sostiene el extremo del borde de desgaste, saque la tuerca y el perno de ese extremo y deje que ese extremo bascule hasta la superficie horizontal.
8. Repita el paso 7 para el otro extremo del borde de desgaste. Deseche debidamente el borde de desgaste y todos los pernos y tuercas.
 - 8.1. Solo pala quitanieves estándar: Estos bordes son reversibles y pueden cambiarse, lo de arriba abajo, y volver a instalarlos.
9. Vuelva a instalar un borde anti-desgaste nuevo y apriete las tuercas al par especificado.
 - 9.1. Solo pala quitanieves para servicio ligero: apriete las tuercas.
Par: 102 N·m
 - 9.2. Solo pala quitanieves para servicio severo: apriete las tuercas.
Par: 203 N·m

Funcionamiento

Antes de una nevada, inspeccione el lugar donde vaya a utilizarse la pala quitanieves. Localice cualquier obstrucción (es decir, bordillos, aceras, bolardos, tuberías, arbustos, vallas, etc.) y cualquier variación en la elevación (es decir, muros de retención, pendientes, agujeros, etc.) de forma que estos elementos puedan evitarse durante la operación de retirada de la nieve.

La explanación de la tierra no alterada, materiales pesados o elementos similares puede dar como resultado daños en la pala quitanieves.

Control

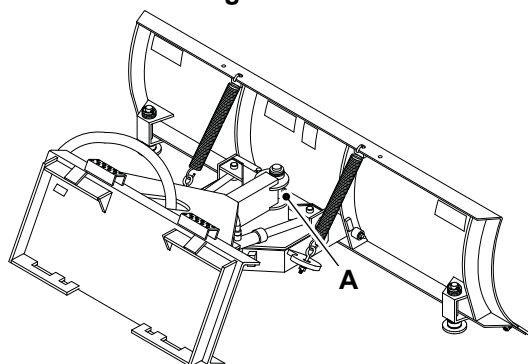
Los movimientos de subida, bajada e inclinación de la pala se controlan mediante las palancas de mando tipo joystick. Consulte: [Palancas/Pedales de mando \(Página 101\)](#).

Dependiendo de la opción de palanca de mando montada en la máquina, se utiliza el joystick de la izquierda o la derecha para controlar las funciones del implemento. Consulte: [Mandos de la transmisión \(Página 68\)](#).

Puntos de engrase

Hay un punto de engrase.

Figura 210.

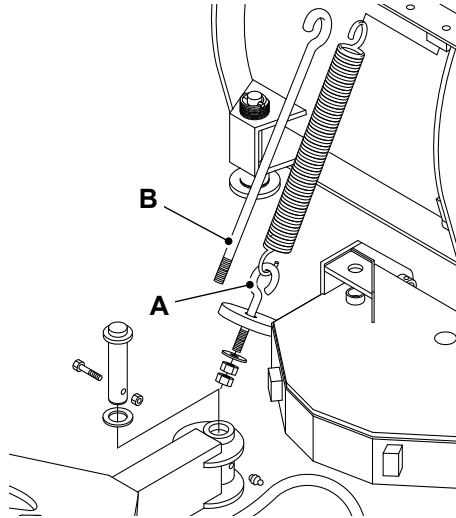


A Punto de engrase

Ajuste del muelle

1. Estacione la máquina sobre una superficie horizontal con la pala quitanieves debidamente montada.
Consulte: [Enganche rápido \(Página 182\)](#).
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Baje la pala quitanieves sobre la superficie horizontal.
4. Pare el motor, saque la llave de encendido.
 - 4.1. Si se ha montado la opción de encendido sin llave, pare el motor y espere durante el tiempo especificado.
Duración: 15 s
5. Elimine toda la presión en las líneas hidráulicas auxiliares.
6. Asegúrese de que los muelles en la pala quitanieves cumplan las especificaciones y las longitudes de ajuste del muelle recomendadas indicadas.
Consulte la tabla 11., Consulte la tabla 12.
 - 6.1. Si es necesario, apriete o afloje los cáncamos para cambiar la longitud de los muelles.
 - 6.2. Las longitudes de ajuste de los muelles se miden desde el interior del gancho hasta el interior del otro gancho. La longitud relajada de un muelle tal como se especifica.
Longitud: 355 mm

Figura 211.



A Cáncamo

B Cáncamo de izado de explanación ligera

7. Pruebe la pala quitanieves. Si la vertedera tropieza con demasiada facilidad, lleve a cabo los pasos siguientes según sea necesario:
 - 7.1. Repita los pasos anteriores, del 1 al 5).
 - 7.2. Apriete los pernos de pala (o los cáncamos) para alargar los muelles.
 - 7.3. Vuelva a probar el funcionamiento de la pala quitanieves. Si la vertedera todavía tropieza con demasiada facilidad, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Tabla 11. Longitudes de ajuste de muelle recomendadas - estándar

Anchura de la pala	72"	84"	96"
Longitud de ajuste de muelle recomendada (longitud máxima permitida: 16,12")	15"	15"	15"

Tabla 12. Longitudes de ajuste de muelle recomendadas - servicio severo

Anchura de la pala	72"	84"	96"
Longitud de ajuste de muelle recomendada (longitud máxima permitida: 15,13")	14.38"	14.56"	14.75"

Alargar los muelles más allá de su longitud permitida máxima puede dar como resultado daños en la pala quitanieves.

Preservación y almacenamiento

Limpieza

General

▲ **ADVERTENCIA** Al utilizar agentes limpiadores, disolventes u otros productos químicos, siga las instrucciones del fabricante y las precauciones de seguridad.

ADVERTENCIA No se debe permitir que las partículas ligeras, arrastradas por el aire, de materiales combustibles, como paja, hierba, virutas de madera, etc. se acumulen en el compartimento del motor o en las protecciones del eje de transmisión (si está instalado). Examine frecuentemente estas zonas y límpielas al principio de cada turno, o con mayor frecuencia si es preciso. Antes de abrir la cubierta del motor, asegúrese de que no haya residuos encima.

PRECAUCIÓN Para evitar quemaduras, lleve equipo de protección personal cuando manipule componentes calientes. Al utilizar un cepillo para limpiar componentes, póngase gafas de seguridad para protegerse los ojos.

Aviso: El limpiar partes metálicas con disolventes incorrectos puede causar corrosión. Hay que usar únicamente los agentes de limpieza y disolventes recomendados.

Aviso: La eficiencia de los cilindros resultará afectada si no se los mantiene libres de suciedad solidificada. Hay que limpiar regularmente la suciedad que haya alrededor de los cilindros. Al dejar desatendida o aparcada la máquina, cierre todos los cilindros si es posible para reducir el riesgo de corrosión por la intemperie.

Aviso: No utilice nunca agua o vapor para limpiar en el interior de la estación del operador. El uso de agua o vapor podría dañar el sistema eléctrico de la máquina y dejarla inmanejable. Quite la suciedad utilizando un cepillo o trapo húmedo.

Limpie la máquina con agua y/o vapor. No deje que se acumule en la máquina el barro, residuos, etc.

Antes de llevar a cabo cualquier procedimiento de servicio que requiera el desmontaje de componentes:

- Debe limpiarse o bien la zona en que van a desmontarse componentes o si se trata de un trabajo importante o de un trabajo en el sistema de combustible, hay que limpiar el motor completo y la máquina circundante.
- Una vez realizada la limpieza, trasladar la máquina fuera de la zona de lavado o, alternativamente, retirar el material lavado de la máquina.

Cuando retire componentes, tenga cuidado en no exponerse a la suciedad y residuos. Tape cualquier lumbrera abierta y retire los sedimentos antes de continuar.

Consulte los procedimientos de limpieza individuales en la sección Mantenimiento. [Consulte: Programas de mantenimiento \(Página 214\)](#).

Detergentes

No utilice un detergente sin diluir. Diluya siempre los detergentes según las recomendaciones de los fabricantes o pueden producirse daños en el acabado de la pintura.

Siga siempre las normativas locales referentes a la eliminación de los residuos creados a partir de la limpieza de la máquina.

Lavado a presión y limpieza al vapor

▲ **PRECAUCIÓN** Cuando se utiliza un sistema de limpieza al vapor, utilice gafas de seguridad o protector facial, así como ropa de protección. El vapor puede causar daños personales.

Aviso: Las baterías y otros componentes pueden resultar dañados por los sistemas de lavado a alta presión. Deben tomarse precauciones especiales si va a lavarse la máquina con un sistema de alta presión.

Utilice un limpiador a baja presión y un cepillo para eliminar la suciedad o barro endurecido.

Utilice un limpiador a vapor para eliminar la suciedad y el aceite ablandados.

Al limpiar alrededor de las calcomanías:

- Asegúrese de que la presión del agua se mantiene baja 138 bar.
- Mantenga baja la temperatura del agua 80 °C.
- Utilice una boquilla de pulverización con un 40° modelo de pulverización de amplio ángulo.
- Mantenga la boquilla al menos a 300 mm de distancia de y perpendicular (a 90° grados) con respecto a la calcomanía.

La máquina debe engrasarse siempre (si procede) después de un lavado a presión o de una limpieza con vapor.

Preparación

1. Deje la máquina en posición segura.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Pare el motor y déjelo enfriar una hora como mínimo. No intente limpiar ningún componente del motor con el motor en funcionamiento.
3. Asegúrese de que todos los conectores eléctricos estén bien acoplados. Si están abiertos los conectores, tapónelos o precíntelos con cinta impermeable.

Comprobación de daños

General

Consulte las comprobaciones de los estados individuales en la sección de mantenimiento. [Consulte: Programas de mantenimiento \(Página 214\)](#).

Almacenamiento

General

Si la máquina no va a utilizarse durante un período de tiempo prolongado, debe almacenar la máquina correctamente. Si prepara la máquina cuidadosamente y la cuida con regularidad, evitará el deterioro y los daños de la máquina al estar almacenada.

Zona de almacenamiento

La máquina puede almacenarse en una gama de temperaturas de -40 °C a 54 °C

Donde sea posible, debe mantener la máquina en una zona donde la temperatura sea superior a -20 °C y preferentemente en un cobertizo o edificio seco. Cuando una máquina tenga que almacenarse a temperaturas ambiente inferiores a -20 °C, será necesario cambiar el aceite hidráulico para llevar a cabo los procedimientos especificados durante el almacenamiento.

Si solamente se dispone de un lugar de almacenamiento al exterior, elija un lugar con buen drenaje.

Preparación de la máquina para almacenarla

1. Limpie la máquina para eliminar todos los materiales no deseados y productos corrosivos.
2. Seque la máquina para eliminar los disolventes y humedad.
3. Engrase las piezas móviles.
4. Examine la máquina para ver si tiene piezas gastadas o dañadas. Cámbielas en caso necesario.
5. Llene el depósito de combustible para que no se forme condensación en el mismo.
6. Compruebe el estado del refrigerante. Cámbielas en caso necesario.
7. Compruebe todos los niveles de líquidos. Repóngalos en caso necesario.

Poner en almacenamiento

1. Estacione la máquina en terreno firme y nivelado.
 - 1.1. Estacione la máquina en una zona de fácil acceso. (En el caso de que la máquina no arranque al final del periodo de almacenamiento).
 - 1.2. Coloque unos maderos adecuados bajo la máquina para que no esté en contacto directo con el suelo.
2. Retraiga todos los cilindros y baje el implemento hasta el suelo.
3. Purgue el sistema hidráulico.
4. Saque la llave de encendido.
5. Aplique una capa delgada de grasa o vaselina a todas las bielas de pistón expuestas.
6. Retire la batería.
 - 6.1. Deje la batería en un lugar caliente y seco.
 - 6.2. Recargue la batería con regularidad.
7. Si va a dejar la máquina en el exterior, cúbrala con lonas o plásticos.

Durante el almacenamiento

▲ Aviso: Cuando la temperatura de almacenamiento ambiente sea inferior a -20 °C el sistema hidráulico debe llenarse con líquido hidráulico JCB EP22. Cuando la temperatura sea inferior a -30 °C, el aceite hidráulico debe calentarse antes del arranque. Sin el aceite correcto y a menos de -30 °C sin calentamiento, el sistema hidráulico no obtendrá suficiente aceite y resultará dañado.

ADVERTENCIA El uso de la máquina a temperaturas fuera del margen de funcionamiento deseado podría ocasionar el fallo de algún componente o afectar a la respuesta de los mandos y dar como resultado un caso de funcionamiento descontrolado de la máquina, pudiendo ocasionarse lesiones, la muerte o daños en la propiedad.

Accione las funciones de la máquina cada semana para evitar que se acumule herrumbre en el motor y en los circuitos hidráulicos, y para minimizar el deterioro de los retenes hidráulicos.

1. Retire la grasa o vaselina de las bielas de pistón de los cilindros.
2. Compruebe todos los niveles de líquidos. Si es necesario, añada más combustible.
3. Instale una batería bien cargada.
4. Arranque el motor.
5. Accionar los mandos hidráulicos Asegúrese que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.
6. Para el almacenamiento de la máquina a temperaturas ambiente entre -20 °C y -30 °C, el sistema hidráulico debe llenarse con líquido hidráulico JCB EP22.
7. Para almacenamiento a una temperatura ambiente inferior a -30 °C, el aceite hidráulico (líquido hidráulico JCB EP22) debe calentarse utilizando un sistema de calentamiento auxiliar para hacer subir la temperatura del aceite global por encima de -30 °C antes de arrancar la máquina.
8. Preparación de la máquina para almacenarla.

Sacar de almacenamiento

1. Compruebe el estado del refrigerante. Sustituya si es necesario.
2. Compruebe todos los niveles de líquidos. Si es necesario, cambie el aceite o añada más líquido.
3. Limpie la máquina para eliminar todos los materiales no deseados y productos corrosivos. Seque la máquina para eliminar los disolventes y la humedad
4. Retire la grasa o vaselina de las bielas de pistón de los cilindros.
5. Instale una batería bien cargada.
6. Arranque el motor.
7. Accione los mandos hidráulicos. Asegúrese que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.

Seguridad

General

El vandalismo y el robo en la máquinas sin vigilar son problemas siempre crecientes y JCB está realizando todo lo posible para ayudar a combatirlo.

Su concesionario JCB estará complacido en proporcionarle información sobre cualquiera de estas precauciones lógicas. ¡Actúe ahora!

LiveLink

Su máquina JCB puede tener instalado LiveLink, el sistema de control avanzado de la máquina de JCB. LiveLink controla múltiple información sobre su máquina y la envía mediante comunicación por satélite y celular de vuelta al centro de control seguro de JCB.

Los propietarios de la máquina y los concesionarios JCB pueden visualizar esa información mediante el sitio web de LiveLink, por correo electrónico e incluso mediante mensaje de texto. Si quiere saber cómo LiveLink puede ayudar a gestionar sus máquinas JCB, póngase en contacto con su concesionario local para obtener más información.

Mantenimiento

Introducción

General

Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para ofrecer el máximo rendimiento, economía y facilidad de uso con una gran variedad de condiciones de trabajo. Antes de la entrega, su máquina ha sido inspeccionada en fábrica y por su concesionario para garantizar la entrega en óptimas condiciones. Para mantener estas condiciones y lograr un funcionamiento sin problemas, es importante que el mantenimiento y los servicios rutinarios, tal como se especifica en este manual, sean realizados a los intervalos recomendados especificados, se recomienda que sean realizados por un concesionario autorizado JCB utilizando piezas originales JCB. El mantenimiento/repares realizados por personal no autorizado o el uso de piezas no originales de una calidad inferior podría limitar la garantía de la máquina.

Tras realizar cualquier servicio, mantenimiento o reparaciones rutinarios, debe realizar las comprobaciones de funcionamiento según el programa de mantenimiento.

En esta sección del manual se incluyen los detalles completos de los requisitos de servicio necesarios para mantener su máquina JCB en óptimas condiciones operativas.

Puede constatar en los programas de servicio en las páginas siguientes que muchas comprobaciones esenciales de servicio solo deben ser efectuadas por parte de un especialista de JCB. Los técnicos de servicio de los concesionarios JCB cuentan con la debida formación de JCB para efectuar estos trabajos especializados y disponen de los equipos de pruebas y herramientas especiales necesarios para realizar estos trabajos debidamente con seguridad, precisión y eficacia.

JCB notifica con regularidad a sus concesionarios cualquier desarrollo en las máquinas, cambios en las especificaciones y procedimientos de trabajo. Por tanto, solo un concesionario JCB está plenamente capacitado y es por tanto la mejor opción para mantener y revisar su máquina.

Al final de esta publicación se incluye un libro o una hoja de registro de servicios para que el usuario pueda planificar los servicios que requiere y llevar un historial de servicios. Este registro debe ser fechado, firmado y reconocido por parte de su concesionario cada vez que se revise la máquina.

Recuerde, si se ha hecho correctamente el mantenimiento de su máquina, no solo le ofrecerá más fiabilidad sino que su valor de reventa mejorará sensiblemente.

Cuando la máquina está fuera de servicio, las disposiciones locales para la retirada de servicio y el desmantelamiento de la máquina variarán. Consulte con su concesionario JCB más cercano para obtener más información.

Soporte para el propietario/operador

JCB y su concesionario desean su completa satisfacción con su nueva máquina JCB. Sin embargo, si tiene algún problema, puede ponerse en contacto con el departamento de servicio de su concesionario, que está ahí para ayudarle.

Al recibir la máquina, su concesionario le habrá facilitado los nombres de los contactos de servicio pertinentes.

Para beneficiarse plenamente de los servicios de su concesionario, facilite:

1. Su nombre, dirección y número de teléfono.
2. El modelo y número de serie de su máquina.
3. La fecha de compra y número de horas de trabajo.
4. La naturaleza del problema.

Recuerde, solo el concesionario JCB tiene acceso a los amplios recursos disponibles en JCB para ayudarle. Además, el concesionario ofrece varios programas que cubren la garantía, servicios de precios fijos e inspecciones de seguridad, incluyendo pruebas de peso, cubriendo tanto los requisitos legales como en materia de seguros.

Es responsabilidad del propietario de la máquina asegurar que el mantenimiento se lleve a cabo debidamente de acuerdo con los requisitos de este manual.

Contratos de servicio/mantenimiento

Para ayudarle a planificar y distribuir los costes del mantenimiento de su máquina, le recomendamos encarecidamente que utilice los diversos acuerdos de servicio y mantenimiento que ofrece el concesionario. Esto se puede adaptar a sus condiciones de trabajo, calendarios de trabajo, etc.

Consulte a su concesionario JCB para los detalles.

Obtención de piezas de repuesto

Si utiliza consumibles o piezas JCB no originales, puede comprometer la salud y seguridad del operador y ocasionar el fallo de la máquina.

Se dispone de un libro de piezas para su máquina en su concesionario JCB. El libro de piezas de repuestos le ayudará a identificar los repuestos y pedirlos de su concesionario JCB.

El concesionario precisará conocer el modelo exacto, versión y número de serie de su máquina. [Consulte: Identificación del producto y de los componentes \(Página 11\)](#).

La chapa de datos también indica los números de serie del motor, transmisión y eje(s), según proceda. Pero recuerde que si se ha cambiado cualquiera de estas unidades, el número de serie en la chapa de datos podrá no ser el correcto. Compruebe en la propia unidad.

Seguridad en el mantenimiento

General

Máquina alzada

Nunca se coloque, usted o cualquier parte de su cuerpo, bajo una máquina levantada que no esté soportada adecuadamente. Si la máquina se mueve inesperadamente usted podría quedarse atrapado y sufrir graves heridas o resultar muerto.

Mantenimiento del aire acondicionado

El sistema del aire acondicionado es de circuito cerrado y contiene refrigerante a presión. No debe desconectarse ninguna parte del sistema hasta que haya sido descargado por un técnico en refrigeración o persona debidamente capacitada. El operador puede resultar gravemente dañado por congelación o lesionarse con líquido refrigerante que se escape.

Aire comprimido

El aire comprimido es peligroso. Lleve equipo de protección personal. Jamás dirija un chorro de aire comprimido hacia usted u otros.

Muelles

Lleve siempre equipo de protección personal al desmontar conjuntos que contengan elementos bajo presión de muelles. Esto le protegerá contra lesiones oculares si saltara accidentalmente un componente.

Fragmentos metálicos

Al introducir o retirar pasadores metálicos, puede resultar herido por fragmentos metálicos desprendidos. Use un martillo de peña blanda o un punzón de cobre para desmontar y montar los pasadores metálicos. Lleve siempre equipo de protección personal.

Comunicaciones

Las malas comunicaciones pueden causar accidentes. Si hay dos o más hombres trabajando en la máquina, asegúrese de que cada uno esté al tanto de lo que están haciendo los otros. Antes de poner en marcha el motor, compruebe que las otras personas están apartadas de las zonas peligrosas. Ejemplos de zonas peligrosas son: las palas giratorias y la correa del motor, los implementos y sus articulaciones y cualquier lugar debajo o detrás de la máquina. Si no se toman estas precauciones, algunas personas pueden resultar muertas o lesionarse.

Reparaciones

Si su máquina no funciona correctamente en todos los sentidos, encargue su reparación inmediatamente. La omisión de las reparaciones necesarias podrá resultar en un accidente o afectar a su salud. No intente efectuar reparaciones ni otro tipo de mantenimiento que no comprenda. Para evitar daños o lesiones, haga que se ocupe de todos los trabajos un ingeniero especialista.

Presión hidráulica

El líquido hidráulico a la presión del sistema puede producir lesiones. Antes de conectar o desconectar un latiguillo hidráulico es preciso descargar la presión que haya quedado atrapada aún en el latiguillo de servicio. Asegúrese de que se ha descargado la presión del latiguillo de servicio antes de conectar o desconectar latiguillos. Asegúrese de que el motor no pueda ser puesto en marcha mientras los latiguillos están abiertos.

Juntas, juntas tóricas y retenes

Las juntas tóricas, juntas planas y retenes mal instalados, dañados o podridos pueden causar fugas y accidentes. Estos elementos deben cambiarse siempre que hayan sufrido alguna perturbación, a no ser que se indique otra cosa. No use tricloroetileno ni diluyentes de pintura cerca de juntas tóricas y retenes.

Soldadura por arco

Para evitar la posibilidad de dañar los componentes electrónicos, desconecte la batería y el alternador antes de hacer un trabajo de soldadura por arco en la máquina o en los implementos acoplados.

Si la máquina está equipada con equipos eléctricos sensibles, como circuitos de control de amplificadores, unidades de control electrónico (ECUs), pantallas de monitor, etc, desconéctelos antes de soldar. No desconectar los equipos eléctricos sensibles podría causar daños irreparables en estos componentes.

Hay piezas de la máquina que son de fundición; la realización de soldaduras en elementos de fundición puede debilitar la estructura y romperla. No suelde piezas de hierro colado. No conecte el cable de la máquina de soldar ni haga soldaduras en cualquier parte del motor.

Conecte siempre el cable de masa (tierra) del soldador al mismo componente que está siendo soldado para evitar dañar los pasadores de articulación, cojinetes y casquillos. Conecte el cable de tierra (masa) de la soldadora a una distancia no mayor que 0,6 m de la pieza a soldar.

Contrapesos

Su máquina puede estar provista de contrapesos. Son extremadamente pesados. No intente retirarlos.

Acumuladores

Los acumuladores contienen líquido hidráulico y gas a una presión elevada. Antes de realizar cualquier trabajo en sistemas que tengan acumuladores, un concesionario JCB debe descargar la presión del sistema ya que una descarga súbita de líquido hidráulico o de gas podría causar graves lesiones o la muerte.

Componentes calientes

El contacto con las superficies calientes puede causar quemaduras de la piel. Después de haber utilizado la máquina, los componentes de esta y el motor estarán calientes. Deje enfriar el motor y los componentes antes de efectuar el mantenimiento de la máquina.

Terreno blando

La máquina puede hundirse en terreno blando. No trabaje debajo de la máquina en terreno blando.

Trabajando bajo la máquina

Deje bien asegurada la máquina antes de meterse debajo de la misma. Asegúrese de que cualquier implemento en la máquina esté correctamente acoplado. Ponga el freno de estacionamiento, saque la llave de encendido, desconecte la batería. Si la máquina tiene ruedas, use calzos para evitar movimientos accidentales.

Izado de la máquina

En ningún caso debe dejarse funcionar el motor con una velocidad puesta y con sólo una rueda motriz alzada del suelo, ya que la rueda en el suelo moverá la máquina.

Productos químicos

Ciertos retenes y obturadores (por ejem. el retén de aceite del cigüeñal) de las máquinas JCB contienen materiales fluoroelastoméricos tales como el Viton®, FluorelTM y el Technoflon®. Los materiales fluoroelastoméricos sometidos a elevadas temperaturas pueden producir ácido hidrófluórico que es muy corrosivo. Este ácido puede producir quemaduras muy graves. Los nuevos componentes fluoroelastoméricos que estén a la temperatura ambiente no precisan precauciones especiales de seguridad. Los componentes fluoroelastoméricos utilizados cuyas temperaturas no hayan superado 300 °C no requieren ninguna precaución de seguridad especial. Si existe evidencia de descomposición (por ejemplo, carbonización), consulte la instrucciones de seguridad en el párrafo siguiente. No toque el componente o la zona circundante. Los componentes fluoroelastoméricos usados que hayan estado sometidos a temperaturas superiores a 300 °C (tal como en un incendio del motor) deben tratarse utilizando el siguiente procedimiento de seguridad. Asegúrese de llevar guantes para servicio severo y gafas de seguridad especiales: lave bien la zona contaminada con hidróxido cálcico al 10% u otra solución alcalina adecuada; si es necesario utilice lana de alambre para eliminar los restos quemados. Lave cuidadosamente la zona contaminada con detergente y agua. Coloque todo el material, guantes etc. utilizados en la operación de retirada dentro de sacos de plástico, cerrados herméticamente y disponga de los mismos de acuerdo con lo que dicten las Normas de la Autoridad Competente. No queme los materiales fluoroelastoméricos.

Latiguillos hidráulicos

Nunca reutilice latiguillos hidráulicos ni engarces finales ni utilice engarces finales de latiguillos que sean reutilizables.

Equipo de protección personal

Utilice el equipo de protección personal adecuado antes de llevar a cabo el mantenimiento en la máquina, o de lo contrario podría resultar lesionado.

Trabajo en altura

Utilice equipos de acceso adecuados tales como las escaleras o una plataforma de trabajo si es necesario para trabajar en altura para llevar a cabo tareas de mantenimiento en la máquina. Si no utiliza un equipo de acceso adecuado existe riesgo de caída, con la posibilidad de lesiones personales o la muerte.

Líquidos y lubricantes

Aceite

El aceite es tóxico. Si se ingiere algo de aceite no conviene inducir el vómito, sino procurarse asesoramiento médico. El aceite usado del motor contiene contaminantes nocivos que pueden causar cáncer de piel. No manipule el aceite usado del motor más de lo necesario. Utilice siempre una crema protectora o póngase guantes para evitar el contacto con la piel. Lávese repetidamente con agua caliente y jabón la piel contaminada con aceite. No use gasolina, gasóleo ni queroseno para lavarse la piel.

Líquido a alta presión

Los chorros finos de líquido a alta presión pueden penetrarle la piel. Mantenga la cara y las manos lejos de fluidos bajo presión y lleve equipo de protección personal. Sostenga un trozo de cartón cerca de la fuga sospechada y después examine si hay señales de fluido en el cartón. Si el líquido le penetra la piel, acuda inmediatamente al médico.

Combustible

El combustible es inflamable, mantenga las llamas abiertas lejos del sistema de combustible. Si se sospecha la presencia de una fuga de combustible hay que parar el motor inmediatamente. No fume mientras se esté repostando o cuando se trabaje en el motor. No reposte con el motor en marcha. Enjuague completamente cualquier derrame de este combustible que podría ser causa de un incendio. Si no se toman estas precauciones puede provocarse un incendio y causarse lesiones.

Higiene

Los lubricantes de JCB no presentan un riesgo para la salud humana si se utilizan adecuadamente y para los fines previstos.

No obstante, un contacto excesivo o prolongado con su piel puede eliminar la humedad natural de la misma y ocasionar sequedad e irritación.

Es más probable que esto ocurra con aceites de bajo grado de viscosidad, por lo que deberá tener un cuidado especial cuando manipule estos aceites ya usados, los cuales pueden venir diluidos y contaminados con combustible.

Cuando se manipulen productos de aceite deben observarse buenas normas de cuidado y de higiene personal y de la maquinaria. Para más información sobre estas precauciones aconsejamos leer las publicaciones pertinentes emitidas por la autoridad de sanidad local, además de la información que se facilita a continuación.

Almacenamiento

Mantenga siempre los lubricantes fuera del alcance de los niños.

Jamás almacene lubricantes en latas abiertas o no etiquetadas.

Eliminación de residuos

▲ PRECAUCIÓN Es ilegal contaminar los desagües, las alcantarillas o el suelo. Limpie todos los líquidos o lubricantes derramados.

Hay que deshacerse de los fluidos y/o los lubricantes utilizados, los filtros y los materiales contaminados de acuerdo con las disposiciones locales. Utilice lugares de eliminación de residuos autorizados.

PRECAUCIÓN Las baterías dañadas o agotadas y cualquier residuo de un incendio o de un derrame debe ponerse en un recipiente cerrado adecuado y eliminarse de acuerdo con las disposiciones locales medioambientales sobre residuos.

Hay que deshacerse de todos los productos de desecho de conformidad con toda reglamentación pertinente.

La recogida y eliminación del aceite usado debe efectuarse conforme a las reglamentaciones locales. No verter nunca aceite viejo de lubricación de motores en alcantarillas, desagües ni en el suelo.

Manipulación

▲ PRECAUCIÓN La temperatura del aceite hidráulico será alta poco después de parar la máquina. Espere hasta que se enfríe antes de iniciar el mantenimiento.

Aceite nuevo

No se precisan precauciones especiales para la manipulación o el uso del aceite nuevo, aparte de los cuidados e higiene normales.

Aceite usado

El aceite usado del motor contiene contaminantes nocivos.

Al manipular aceite usado, siga las precauciones a continuación para proteger su salud:

- Evite el contacto prolongado, excesivo o repetido de la piel con aceites usados
- Untarse la piel con una crema de protección antes de manipular con aceite usado. Observar lo siguiente al quitarse aceite del motor de la piel:
 - Lavarse bien la piel con agua y jabón
 - El uso de un cepillo para las uñas será de utilidad
 - Utilice limpiadores especiales para manos para ayudar a limpiarse las manos sucias
 - Jamás utilice para lavarse gasolina, gasóleo o parafina
- Evite el contacto de la piel con ropa empapada de aceite
- No guardar trapos mojados de aceite en los bolsillos
- Lave la ropa sucia antes de volver a ponérsela
- Tire el calzado empapado con aceite

Batería

Símbolos de advertencia

La batería lleva los siguientes símbolos de advertencia.

Figura 212.



- A** Mantener fuera del alcance de los niños
C Se prohíbe fumar, las llamas desnudas y las chispas
E Ácido de la batería

- B** Protéjase los ojos
D Gas explosivo
F Observe las instrucciones operativas

Primeros auxilios - aceite

Ojos

En el caso de contacto con los ojos hay que lavarlos con agua corriente durante 15 min. Si persiste la irritación, busque atención médica.

Ingestión

Si se traga aceite no conviene inducir el vómito. Obtener atención médica.

Piel

En el caso de excesiva contaminación de la piel, lávela con agua y jabón.

Derrames

Absorberlos con arena o con gránulos absorbentes de una marca homologada localmente. Amontonar y recoger el material y trasladarlo a una zona destinada a la eliminación de residuos químicos.

Incendios

▲ ADVERTENCIA No trate de apagar con agua el aceite en llamas. Esto sólo hará que se extienda el fuego, ya que el aceite flota en el agua.

Apague los incendios de aceite y lubricantes con dióxido de carbono, espuma o producto químico seco.

Primeros Auxilios - Electrólito

Ojos

En caso de contacto con los ojos, lávelos con agua abundante durante 15 min y obtenga siempre asistencia médica.

Ingestión

No induzca el vómito. Beba grandes cantidades de agua o leche. Beba entonces leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Procure asistencia médica.

Piel

Lave con abundante agua, quite la ropa afectada. Cubra las quemaduras con un vendaje esterilizado, luego procure asistencia médica.

Programas de mantenimiento

General

▲ ADVERTENCIA El mantenimiento debe efectuarse por personal competente y debidamente calificado.

Antes de efectuar cualquier mantenimiento, compruebe de que la máquina esté segura; debe estar aparcada correctamente sobre un suelo sólido y horizontal.

Para evitar que alguien arranque el motor, quite la llave de encendido. Desconecte la batería (mediante el desconector de la batería si está montado) cuando no esté utilizando la energía eléctrica. Si no toma estas precauciones, podrá resultar en lesiones graves o fatales.

Una máquina con un mantenimiento deficiente constituye un peligro para el operador y para quienes trabajan en las proximidades del operador. Hay que cerciñarse de que se efectúen los trabajos de mantenimiento y lubricación regulares relacionados en el programa de mantenimiento, para que la máquina se conserve en condiciones de trabajo seguras y eficientes.

Para garantizar el funcionamiento correcto del sistema de control de emisiones y el motor, todas las operaciones y el mantenimiento deben realizarse de acuerdo con las instrucciones en este manual. El funcionamiento incorrecto, el mantenimiento o la reparación del motor y el sistema de control de emisiones puede reducir la vida útil del producto, pérdida de rendimiento o funcionamiento. Es responsabilidad del propietario de la máquina asegurar que el mantenimiento se lleve a cabo debidamente de acuerdo con los requisitos de este manual.

Aparte de los trabajos que se efectúan a diario, el programa de mantenimiento está basado en las horas de funcionamiento de la máquina. Verifique con regularidad la indicación del cuentahoras para poder establecer correctamente los intervalos de mantenimiento. Donde no se haya instalado ningún contador de horas, utilice los equivalentes de calendario para determinar los intervalos de servicio.

No usar una máquina que haya cumplido el plazo prescrito para su mantenimiento. Cerciñarse de que todo defecto observado durante las verificaciones de mantenimiento regular sea subsanado inmediatamente.

Unas comprobaciones de los componentes del motor con una frecuencia mayor a la recomendada por el fabricante del motor no invalidan la garantía de emisiones.

Cómo utilizar los programas de mantenimiento

Los programas muestran las tareas de servicio que deben realizarse y sus intervalos.

Los servicios deben llevarse a cabo con intervalos horarios o según el equivalente de calendario, lo primero que se produzca.

No deben excederse los intervalos indicados en el programa. Si la máquina trabaja en condiciones extremas (alta temperatura, polvo, agua, etc.), acorte los intervalos.

Tabla 13.

○	La tarea de servicio puede llevarse a cabo por un operador competente. En el manual del operador se ofrece información sobre cómo llevar a cabo la tarea de servicio.
□	Recomendamos que lleve a cabo la tarea de servicio un Técnico de Servicio. En el manual de servicio se ofrece información acerca de cómo llevar a cabo la tarea de servicio.

Intervalos de mantenimiento

Tabla 14.

Intervalo (h)	Equivalente de calendario
10	Diariamente
50	Semanalmente
500	Seis meses
1000	Cada año

Intervalo (h)	Equivalente de calendario
1500	1 año y 6 meses
2000	Dos años
3000	Tres años

Comprobaciones en frío antes de arrancar, puntos de mantenimiento y niveles de líquidos

Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 175 [T4F GE0], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0] Página 215
 Para: 2TS-7T [T4F GE0] Página 217

(Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 175 [T4F GE0], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0])

Tabla 15.

Componente	Tarea	10	50	500	1000	1500	2000	3000
Implemento/equipos de elevación								
En la medida en que sea necesario	Lubricar	○	○	□	□	□	□	□
En la medida en que sea necesario	Comprobar	○	○	□	□	□	□	□
Carrocería y cabina								
Estado general de la máquina	Comprobar y limpiar	○	○	□	□	□	□	□
Pasadores de articulación	Lubricar	○	○	□	□	□	□	□
Estructura de protección del operador	Comprobar	○	○	□	□	□	□	□
Asiento, estado/funcionamiento del cinturón de seguridad	Comprobar	○	○	□	□	□	□	□
Filtros de HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado) de la cabina	Sustituir			□	□	□	□	□
Estado del extintor de incendios	Comprobar	○	○	□	□	□	□	□
Adhesivos de carga de trabajo segura (R.U.) - renovarlas según sea necesario	Comprobar	○	○	□	□	□	□	□
Etiquetas de seguridad - renovar según sea necesario	Comprobar	○	○	□	□	□	□	□
Estado de los puntos de elevación	Comprobar				□		□	□
Sistema eléctrico								
Estado/recorrido del cableado	Comprobar		○	□	□	□	□	□
Batería	Limpiar		○	□	□	□	□	□
Nivel de electrolito de la batería (si procede)	Comprobar			□	□	□	□	□
Funcionamiento del aislador de batería	Comprobar		○	□	□	□	□	□
Estado/funcionamiento del motor de arranque	Comprobar				□	□	□	□
Estado/funcionamiento del alternador	Comprobar				□	□	□	□
Nivel de líquido del lavaparabrisas	Comprobar	○	○	□	□	□	□	□
Motor, combustible y sistemas de refrigeración⁽⁴⁾								
Nivel de aceite/fugas	Comprobar	○	○	□	□	□	□	□
Filtro de aceite	Sustituir			□	□	□	□	□

Componente	Tarea	10	50	500	1000	1500	2000	3000
Aceite ⁽¹⁾	Sustituir			☐	☐	☐	☐	☐
Estado/tensión de la correa de FEAD (Transmisión para accesorios delanteros) (si está instalada)	Comprobar (estado)			☐	☐	☐	☐	☐
Correa de FEAD (si está instalada) ⁽³⁾	Sustituir							
Estado/tensión de la correa del compresor del aire acondicionado (si está instalado)	Comprobar (estado)			☐	☐	☐	☐	☐
Correa del compresor del aire acondiciona- do (si está instalado) ⁽³⁾	Sustituir							
Seguridad del sistema de escape	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Supresor de chispas del escape (si está instalado)	Limpiar		○	☐	☐	☐	☐	☐
Agua y sedimento en el depósito de com- bustible	Limpieza/vaciado		○	☐	☐	☐	☐	☐
Nivel de combustible	Comprobar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Seguridad en la entrada de aire/elementos del limpiador del aire	Comprobar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro de aire (exterior) ⁽²⁾	Sustituir			☐	☐	☐	☐	☐
Filtro de aire (interior)	Sustituir						☐	
Válvula antipolvo del filtro de aire	Limpiar			☐	☐	☐	☐	☐
Válvula antipolvo del filtro de aire	Sustituir						☐	
Prefiltro de aire (si está instalado)	Limpiar			☐	☐	☐	☐	☐
Fugas/seguridad del sistema de combusti- ble	Comprobar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro principal/sedimentador de combusti- ble	Sustituir			☐	☐	☐	☐	☐
Filtro principal/sedimentador de combusti- ble	Limpieza/vaciado		○	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro de combustible del motor	Sustituir				☐		☐	☐
Fugas/nivel de refrigerante	Comprobar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Estado del refrigerante	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Refrigerante	Sustituir						☐	
Conjunto de refrigeración	Limpiar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Sistema hidráulico								
Latiguillo y tuberías	Comprobar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Nivel de aceite	Comprobar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite	Sustituir						☐	
Respiradero del depósito hidráulico	Sustituir				☐		☐	☐
Filtro de carga	Sustituir			☐	☐	☐	☐	☐
Filtro de retorno	Sustituir			☐	☐	☐	☐	☐
Estado/sujeción de los cilindros	Comprobar		○	☐	☐	☐	☐	☐
Transmisión, ejes y dirección, orugas								
Seguridad de las tuercas de las ruedas	Comprobar		○	☐	☐	☐	☐	☐

Componente	Tarea	10	50	500	1000	1500	2000	3000
Presiones de los neumáticos	Comprobar	○	○	□	□	□	□	□
Nivel de aceite del guardacadenas de accionamiento	Comprobar		○	□	□	□	□	□
Aceite del guardacadenas de accionamiento	Sustituir				□		□	□

(1) Si se trabaja bajo condiciones duras, lleve a cabo una limpieza con aceite del motor (utilice el aceite del motor recomendado normal) cada 250 horas y cambie el aceite y el filtro del motor. Los tiempos de servicio pueden depender del combustible utilizado.

(2) Si se trabaja en condiciones polvorrientas, lleve a cabo estas tareas con mayor frecuencia.

(3) Sustitúyalo cada 5000 horas. En caso de funcionamiento en condiciones duras y sustitúyalo cada 2000 horas.

(4) Una frecuencia de comprobación de los componentes del motor mayor de la que recomienda el fabricante del motor no invalida la garantía de emisiones.

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Tabla 16.

Componente	Tarea	10	50	500	1.000	1.500	2.000
Implementos/equipos opcionales							
En la medida en que sea necesario	Lubricar	○	○	□	□	□	□
En la medida en que sea necesario	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Carrocería y bastidor							
Información general	Limpiar	○	○	□	□	□	□
Información general	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Pasadores de articulación	Lubricar	○	○	□	□	□	□
Tacos de desgaste de la pluma	Comprobar			□	□	□	□
Tacos de desgaste de la pluma - guías	Waxoyl			□	□	□	□
Estación del operador							
Estructura de protección del operador	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Asiento, cinturón de seguridad	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Filtro del calefactor/aire acondicionado de la cabina	Sustituir			□	□	□	□
Motor							
Aceite	Comprobar (fugas)	○	○	□	□	□	□
Aceite	Comprobar (nivel)	○	○	□	□	□	□
Aceite y filtro ⁽¹⁾	Sustituir			□	□	□	□
Correa FEAD (Correa de transmisión para accesorios delanteros)	Comprobar (estado)			□	□	□	□
Correa FEAD (Correa de transmisión para accesorios delanteros) ⁽³⁾	Sustituir						
Tensión/estado de la correa del compresor de aire acondicionado	Comprobar (estado)			□	□	□	□

Componente	Tarea	10	50	500	1.000	1.500	2.000
Correa de transmisión del compresor de aire acondicionado ⁽³⁾	Sustituir						
Seguridad en la entrada de aire/elementos del limpiador del aire	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Seguridad del sistema de escape	Comprobar (estado)			□	□	□	□
Supresor de chispas del escape	Limpiar		○	□	□	□	□
Agua y sedimento en el depósito de combustible	Limpiar			□	□	□	□
Nivel de combustible	Comprobar (nivel)	○	○	□	□	□	□
Filtro de aire							
Filtro de aire (exterior) ⁽²⁾	Sustituir			□	□	□	□
Filtro de aire (interior)	Sustituir						□
Filtro de aire (válvula antipolvo)	Limpiar			□	□	□	□
Filtro de aire (válvula antipolvo)	Cambiar						□
Sistema de combustible							
Sistema de combustible	Comprobar (fugas)	○	○	□	□	□	□
Filtro principal/sedimentador de combustible	Sustituir			□	□	□	□
Filtro principal/sedimentador de combustible	Limpiar		○	□	□	□	□
Filtro de combustible del motor	Sustituir				□		□
Sistema de refrigeración							
Refrigerante	Comprobar (fugas)	○	○	□	□	□	□
Refrigerante	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Refrigerante	Comprobar (nivel)	○	○	□	□	□	□
Refrigerante	Sustituir						□
Conjunto de refrigeración	Limpiar	○	○	□	□	□	□
Orugas							
Tensión de la oruga	Comprobar (funcionamiento)		○	□	□	□	□
Sistema hidráulico							
Latiguillo y tuberías	Comprobar (fugas)	○	○	□	□	□	□
Aceite	Comprobar (nivel)	○	○	□	□	□	□
Aceite	Sustituir						□
Respiradero del depósito hidráulico	Sustituir						□
Filtro de carga	Sustituir			□	□	□	□
Filtro de retorno	Sustituir			□	□	□	□
Cilindros	Comprobar (estado)		○	□	□	□	□
Transmisión							
Aceite del guardacadenas de accionamiento	Comprobar (nivel)		○	□	□		□

Componente	Tarea	10	50	500	1.000	1.500	2.000
Aceite del guardacadenas de accionamiento	Sustituir				□		□
Seguridad de la rueda dentada de la oruga	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Sistema eléctrico							
Cableado	Comprobar (estado)		○	□	□	□	□
Batería	Limpiar		○	□	□	□	□
Nivel de electrolito de la batería (si procede)	Comprobar (nivel)			□	□	□	□
Aislador de batería	Comprobar (funcionamiento)		○	□	□	□	□
Motor de arranque	Comprobar (estado)					□	□
Alternador	Comprobar (estado)					□	□
Nivel de líquido del lavapara-brisas	Comprobar (nivel)	○	○	□	□	□	□
Varios							
Extintor de incendios	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Adhesivos de carga de trabajo segura (R.U.) - renovarlas según sea necesario	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Etiquetas de seguridad - renovar según sea necesario	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Puntos de izado	Comprobar (estado)				□		□
Prueba de adecuación para su finalidad ⁽⁴⁾	Finalizado			□	□	□	□

(1) Si se trabaja bajo condiciones duras, lleve a cabo una limpieza con aceite del motor (utilice el aceite del motor recomendado normal) cada 250 horas y cambie el aceite y el filtro del motor. Los tiempos de servicio pueden depender del combustible utilizado.

(2) Si se trabaja en condiciones polvorrientas, lleve a cabo estas tareas con mayor frecuencia.

(3) Sustituir cada 5000 horas. En caso de funcionamiento en condiciones duras, sustituir cada 2000 horas.

(4) Cualquier equipo de elevación (por ejemplo: horquillas, ganchos de elevación y grilletes) debe someterse a las inspecciones y comprobaciones regulares por parte de una persona competente para asegurar que son adecuados para su fin específico. Esto puede ser necesario cada seis meses o al menos anualmente en algunos países para satisfacer y cumplir con la legislación y a efectos del seguro. Si es preciso, pida más consejo a su concesionario JCB local.

Pruebas funcionales e inspección final

Tabla 17.

Componente	Tarea	10	50	500	1.000	1.500	2.000
Carrocería y bastidor							
Bloqueos de la palanca y del pedal	Comprobar (funcionamiento)			□	□	□	□
Puertas y cerraduras	Comprobar (estado)			□	□	□	□
Bloqueos de los mandos	Comprobar (funcionamiento)				□	□	□
Motor ⁽²⁾							
Detención del motor	Comprobar (funcionamiento)			□	□	□	□
General	Comprobar (estado)	○	○	□	□	□	□
Sistema hidráulico							
Servicios	Comprobar (funcionamiento)	○	○	□	□	□	□

Componente	Tarea	10	50	500	1.000	1.500	2.000
Freno de estacionamiento	Comprobar (funcionamiento)	○	○	□	□	□	□
Presión de carga	Comprobar (funcionamiento)				□	□	□
Sistema de combustible ⁽²⁾							
Sistema de combustible	Comprobar (fugas)	○	○	□	□	□	□
Sistema eléctrico							
General	Comprobar (funcionamiento)	○	○	□	□	□	□
Alternador - Salida	Comprobar (estado)			□	□	□	□

(1) Sólo condiciones polvorrientas.

(2) Unas comprobaciones de los componentes del motor con una frecuencia mayor a la recomendada por el fabricante del motor no invalidan la garantía de emisiones.

Posiciones de mantenimiento

General

▲ **ADVERTENCIA** El mantenimiento debe efectuarse por personal competente y debidamente calificado.

Antes de efectuar cualquier mantenimiento, compruebe de que la máquina esté segura; debe estar aparcada correctamente sobre un suelo sólido y horizontal.

Para evitar que alguien arranque el motor, quite la llave de encendido. Desconecte la batería (mediante el desconector de la batería si está montado) cuando no esté utilizando la energía eléctrica. Si no toma estas precauciones, podrá resultar en lesiones graves o fatales.

ADVERTENCIA Deje bien asegurada la máquina antes de meterse debajo de la misma. Asegúrese de que cualquier implemento en la máquina esté correctamente acoplado. Ponga el freno de estacionamiento, saque la llave de encendido, aísele la batería.

Asegure la máquina antes de iniciar el procedimiento de mantenimiento.

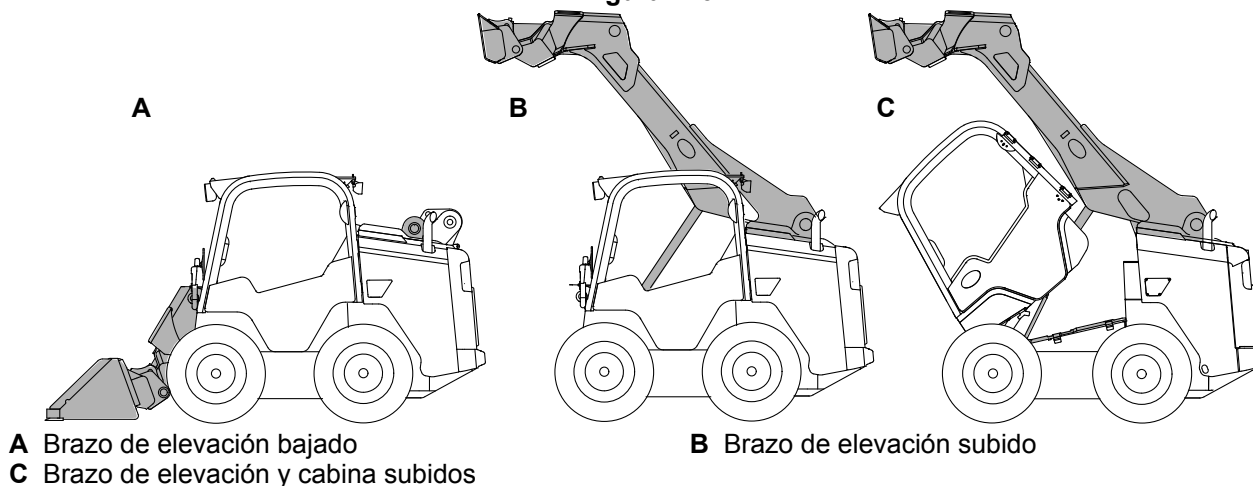
Puede completar la mayoría de los procedimientos de mantenimiento con el brazo de elevación bajado. A no ser que un procedimiento de mantenimiento le indique lo contrario, debe bajar el brazo de elevación. [Consulte: Posición de mantenimiento \(Brazo de elevación bajado\) \(Página 221\).](#)

Si sube el brazo de elevación para facilitar el acceso para el mantenimiento, debe instalar el puntal de mantenimiento en el brazo de elevación. [Consulte: Posición de mantenimiento \(Brazo de elevación subido\) \(Página 222\).](#)

Si tiene que levantar la cabina para obtener acceso para mantenimiento, debe levantar el brazo de elevación e instalar el puntal de mantenimiento en el brazo de elevación. [Consulte: Posición de mantenimiento \(Brazo de elevación levantado y cabina levantada\) \(Página 225\).](#)

Elimine la presión hidráulica.

Figura 213.



Posición de mantenimiento (Brazo de elevación bajado)

1. Aparque la máquina en un sitio firme y horizontal.
[Consulte: Parada y aparcamiento \(Página 60\).](#)
2. Baje el brazo elevador
3. Ponga el implemento plano sobre el suelo.
4. Pare el motor y quite la llave de contacto. Si se ha montado la opción de encendido sin llave, pare el motor y espere
Duración: 15 s

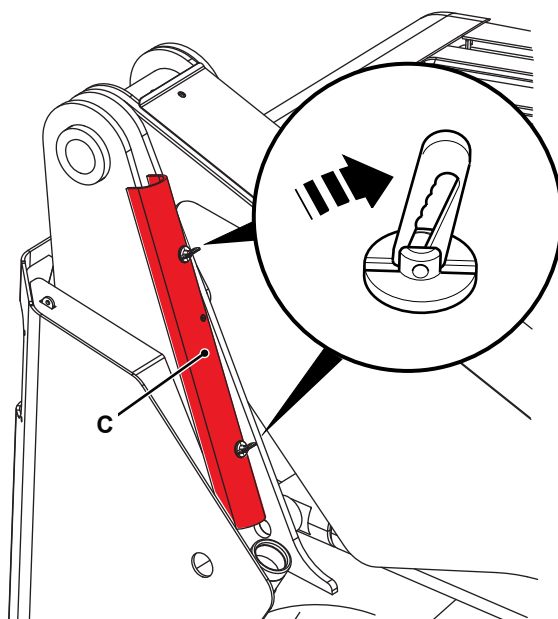
5. Desconecte la batería para impedir que pueda arrancarse accidentalmente el motor.
6. Si es necesario, calce las ruedas por los dos lados antes de ponerse debajo de la máquina.

Posición de mantenimiento (Brazo de elevación subido)

Si sube el brazo de elevación para obtener acceso para el mantenimiento, debe instalar el puntal de mantenimiento del brazo de elevación en el brazo de elevación.

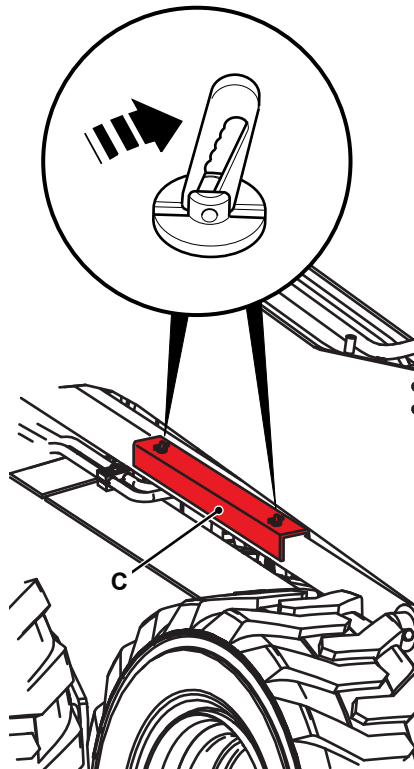
Instalación del puntal de mantenimiento del brazo de elevación

Figura 214. Elevación radial para almacenamiento



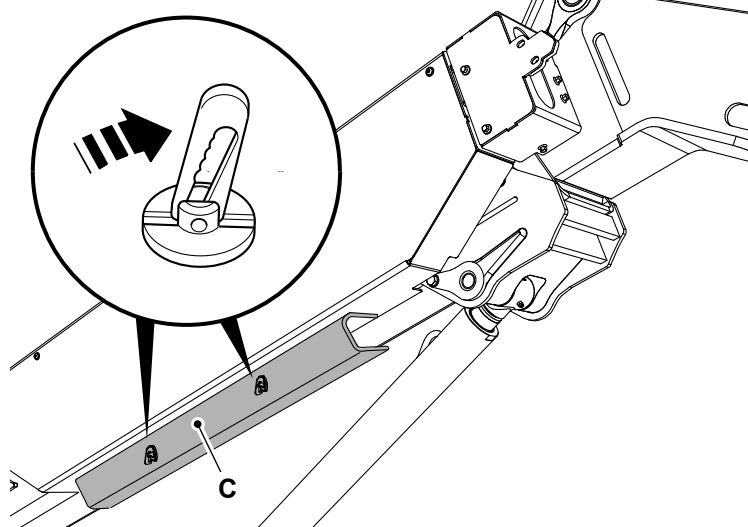
C Posición de almacenamiento

Figura 215. Elevación vertical para almacenamiento



C Posición de almacenamiento

Figura 216. Máquinas telescópicas



C Posición de almacenamiento

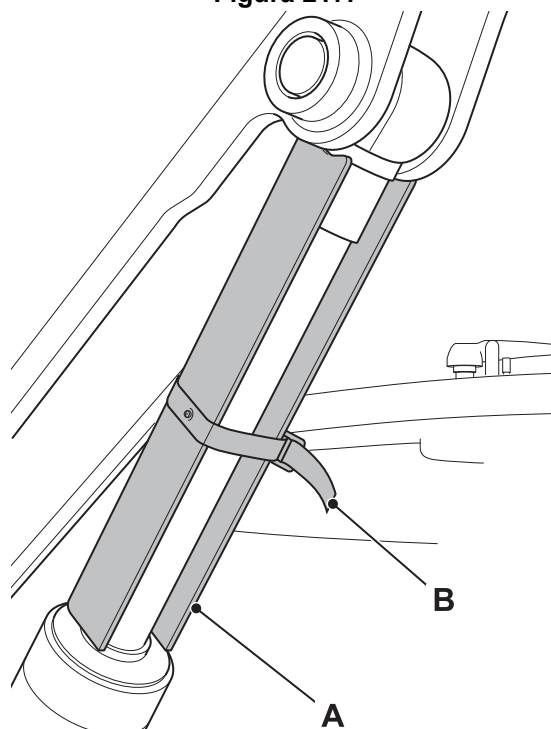
1. Retire la pala o el implemento.
2. Estacione la máquina sobre un terreno firme y llano. Pare el motor.
[Consulte: Parada y aparcamiento \(Página 60\).](#)
3. Retire el puntal del brazo de elevación de su posición de almacenamiento.
4. Suba el brazo de elevación lo suficiente para instalar el puntal del brazo de elevación.

5. Pare el motor y saque la llave de encendido. Si la opción de encendido sin llave está montada, pare el motor y espere durante el tiempo especificado.

Duración: 15 s

6. Coloque el puntal del brazo de elevación alrededor del vástago del pistón del cilindro de elevación. Asegúrelo en posición con la correa.

Figura 217.



A Puntal del brazo de elevación

B Correa del brazo de elevación

7. Para impedir toda posibilidad de que el brazo de elevación descienda imperceptiblemente y le atrape los dedos, debe bajarse el brazo de elevación de modo que quede apoyado en el puntal del brazo de elevación. Baje el brazo con cuidado para evitar que se dañe el puntal del brazo de elevación. Pare en cuanto el puntal del brazo de elevación sostenga el peso del brazo de elevación.
8. Desconecte la batería para impedir que pueda arrancarse accidentalmente el motor.
9. Si es necesario, calce las ruedas por los dos lados antes de ponerse debajo de la máquina.

Retirada del puntal de mantenimiento del brazo de elevación

1. Suba el brazo de elevación para retirar el peso del puntal del brazo de elevación.
2. Pare el motor y saque la llave de encendido. Si se ha montado la opción de encendido sin llave, pare el motor y espere
Duración: 15 s
3. Retire el puntal del brazo de elevación.
4. Fije el puntal del brazo de elevación en su posición de almacenamiento. Consulte la figura 214.
Consulte la figura 215.
Consulte la figura 216.
5. Baje el brazo de elevación hasta el suelo.

Posición de mantenimiento (Brazo de elevación levantado y cabina levantada)

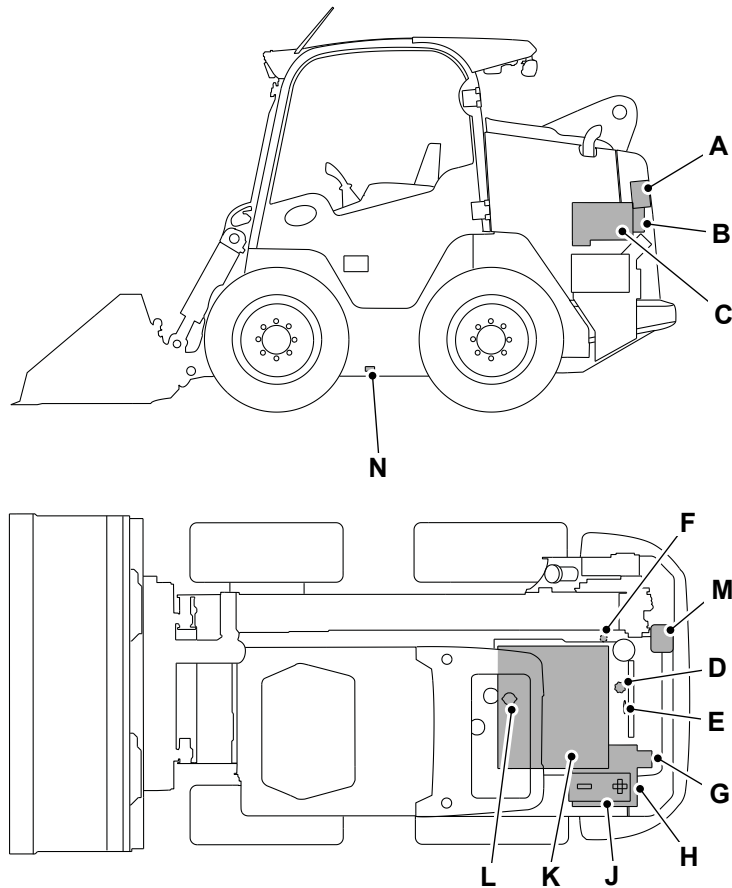
[Consulte: Posición de mantenimiento \(Brazo de elevación subido\) \(Página 222\).](#)
[Consulte: Cabina/Tejadillo \(Página 233\).](#)

Puntos de servicio

General

Máquinas de ruedas

Figura 218.



A Botella de expansión del refrigerante

C Toma de aire

E Varilla del nivel de aceite del motor

G Indicador del nivel de aceite hidráulico, tapón de llenado de aceite hidráulico

J Batería

L Tapón del radiador

N Lumbrera para el aceite de la caja de la cadena

B Filtro de combustible principal, separador de agua, filtro de combustible del motor

D Tapón de llenado para el aceite del motor

F Lumbrera de vaciado del aceite del motor

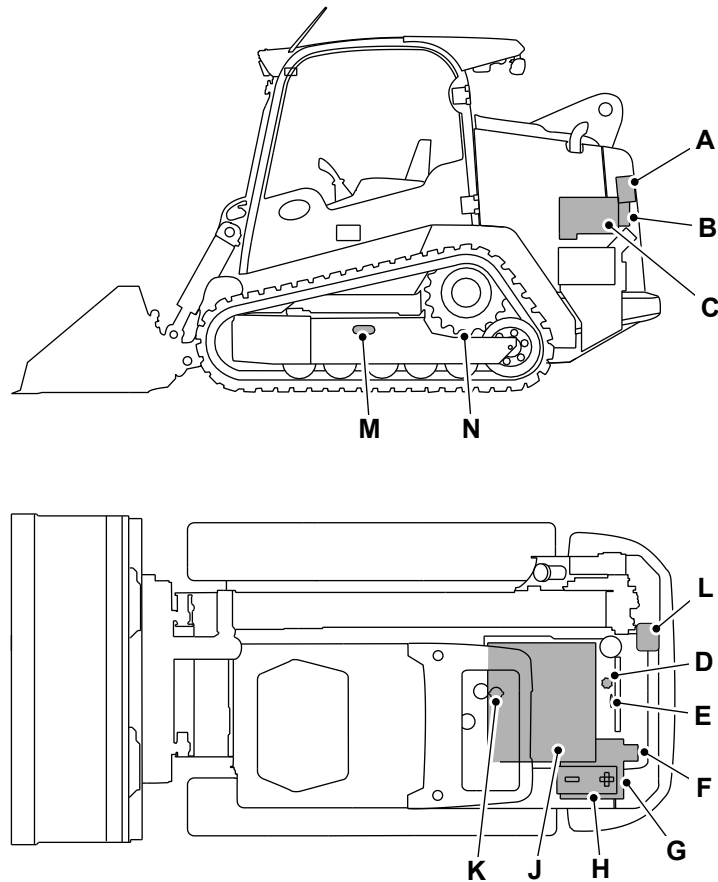
H Aislador de batería

K Radiador

M Botella del líquido para el lavaparabrisas

Máquinas de orugas

Figura 219.



A Botella de expansión del refrigerante

C Toma de aire

E Varilla del nivel de aceite del motor

G Aislador de batería

J Radiador

L Botella del líquido para el lavaparabrisas

N Rueda dentada

B Sedimentador del combustible

D Tapón de llenado para el aceite del motor

F Indicador del nivel de aceite hidráulico, tapón de llenado de aceite hidráulico

H Batería

K Tapón del radiador

M Tensor de oruga

Etiqueta de servicio

La etiqueta de servicio se encuentra en el interior de la puerta trasera. Es una representación visual de las comprobaciones de servicio diarias, semanales y semestrales. La etiqueta sirve como recordatorio de estas comprobaciones de servicio y sus intervalos. Utilice la etiqueta y el programa de servicio en este manual para llevar a cabo las comprobaciones de servicio a su debido tiempo.

Las comprobaciones de 1.000 h y 2.000 h que están representadas mediante la oruga exterior se describen solo en este manual.

La etiqueta muestra una imagen de la máquina. En la máquina se han marcado las posiciones de los elementos de servicio que hay que comprobar. Alrededor de la máquina hay cuatro "orugas". Las orugas representan las comprobaciones 10 h, 50 h, 500 h, 1.000 h y 2.000 h. Los símbolos de cada comprobación están marcados en la oruga correspondiente dependiendo de su frecuencia.

El número al lado de cada cruz de símbolo se refiere al programa de servicio en este manual.

El número de puntos de engrase en cada modelo de máquina se indica en la parte inferior de la etiqueta.

Figura 220.

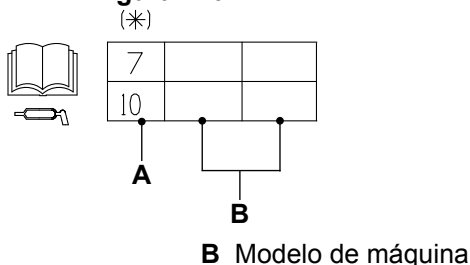
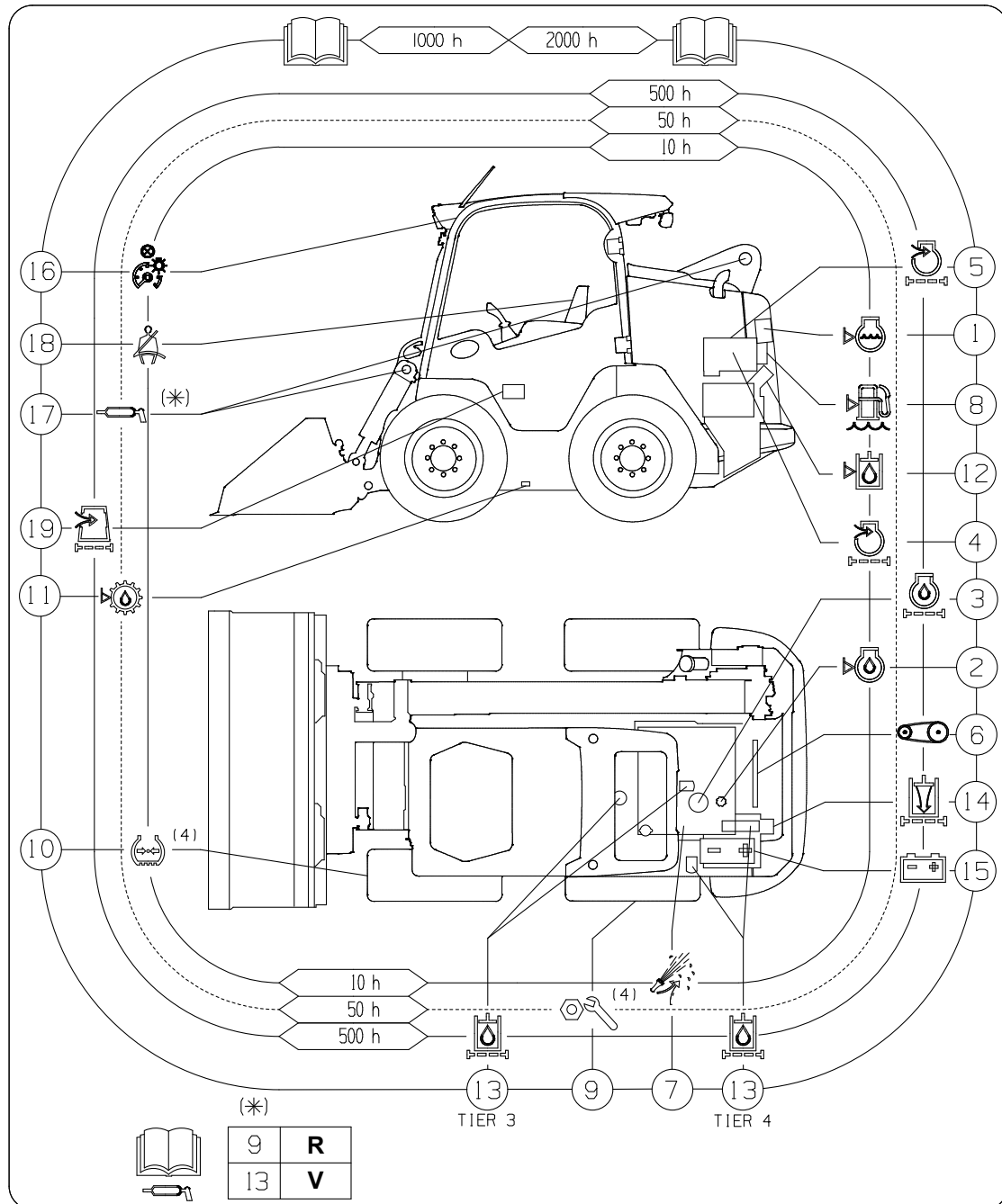


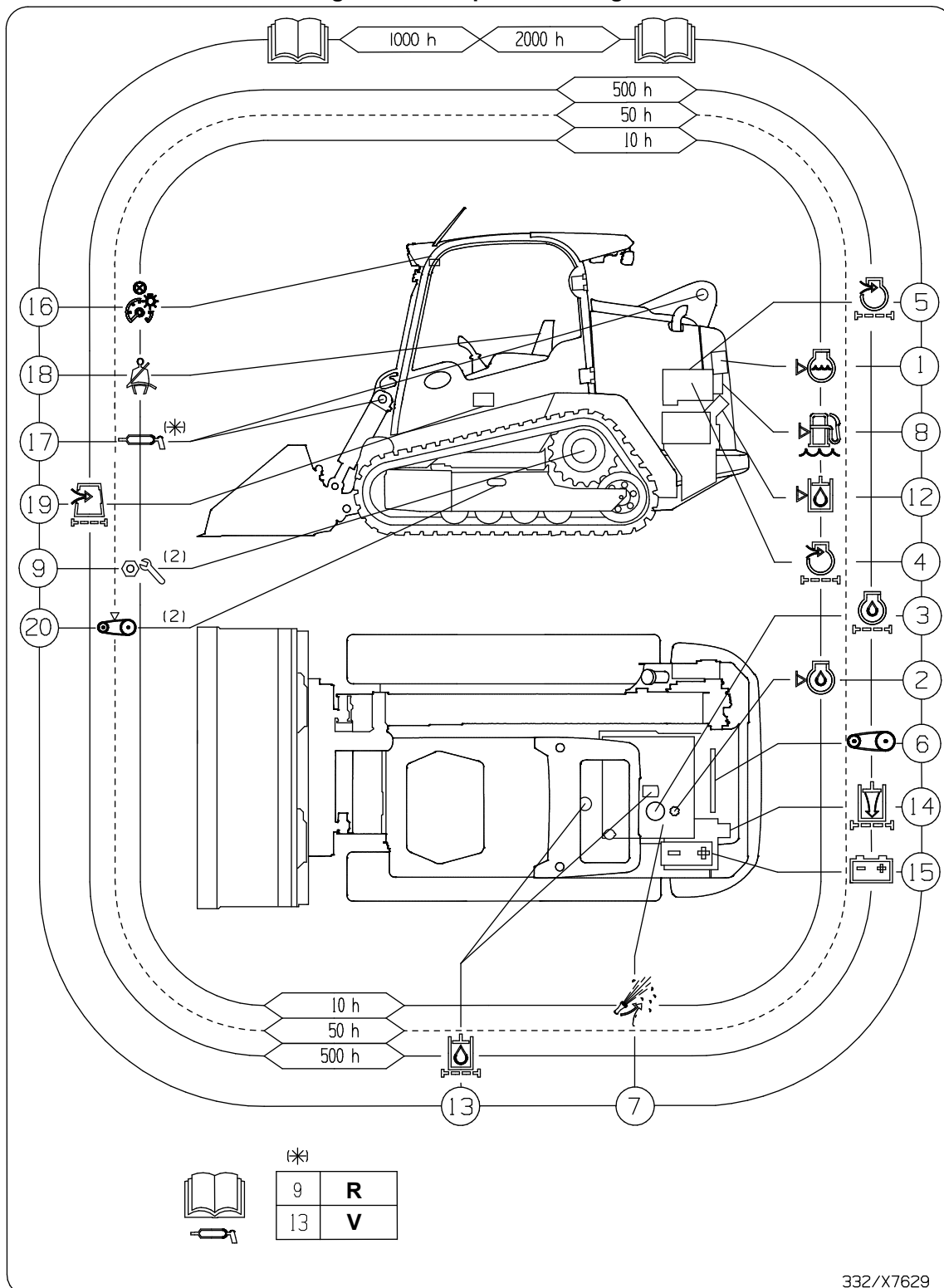
Figura 221. Máquinas de ruedas



R Máquinas de elevación radial

V Máquinas de elevación vertical

Figura 222. Máquinas de orugas



R Máquinas de elevación radial

V Máquinas de elevación vertical

Aperturas de acceso

General

Cuando se desplazan hasta la posición de mantenimiento, los paneles de acceso le ofrecen acceso a partes o zonas de la máquina que no se necesitan durante el funcionamiento de la máquina.

Antes de hacer funcionar la máquina, asegúrese de que todos los paneles de acceso estén correctamente en sus posiciones cerrada o instalada.

Cubierta del compartimento del motor

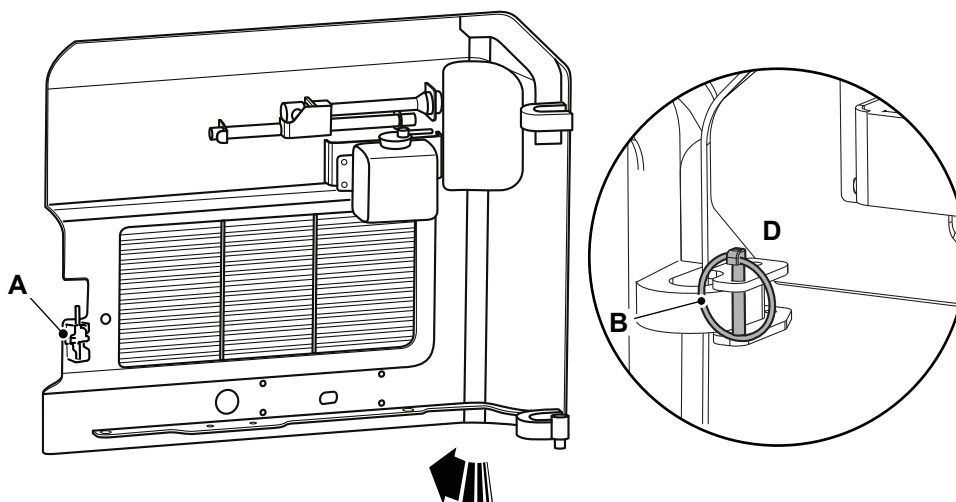
Puede acceder al compartimento del motor abriendo una cubierta superior abisagrada y una cubierta trasera abisagrada.

¡ADVERTENCIA! El motor tiene partes rotativas expuestas. Pare el motor antes de trabajar en el compartimento del motor. No maneje la máquina con la cubierta del motor abierta.

Posición de mantenimiento

1. Asegure la máquina con el brazo de elevación bajado.
2. Desbloquee la cubierta trasera (si hay cierre instalado).
3. Tire de la manecilla. Consulte la figura 223.

Figura 223.

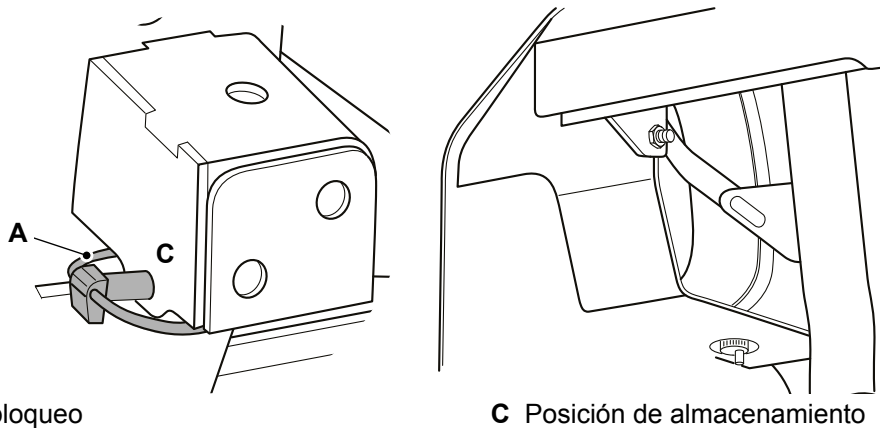


A Empuñadura
D Posición de bloqueo

B Pasador de bloqueo

4. Abra la puerta girándola hacia la izquierda.
5. Retire el pasador de bloqueo de su posición de almacenaje. Consulte la figura 224.

Figura 224.



B Pasador de bloqueo

C Posición de almacenamiento

6. Instálelo en su posición de bloqueo.

Posición de funcionamiento

1. Retire el pasador de bloqueo de su posición de bloqueo. Consulte la figura 223.
2. Instálelo en su posición de almacenaje. Consulte la figura 224.
3. Gire la puerta hacia la derecha y empújela hasta que esté cerrada.
4. Bloquee la cubierta trasera con llave (si hay cierre instalado).

Cubierta trasera

⚠ ADVERTENCIA El motor tiene partes rotativas expuestas. Pare el motor antes de trabajar en el compartimiento del motor. No maneje la máquina con la cubierta del motor abierta.

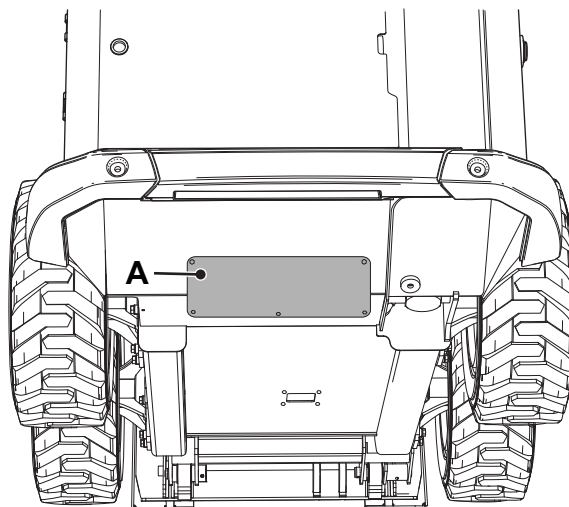
También se accede al compartimiento del motor por la cubierta trasera, en el lado inferior del chasis en la parte trasera de la máquina.

Posición de mantenimiento

Los tres agujeros delanteros son colisos. No retire totalmente los pernos, esto le ayudará al montar de nuevo.

1. Retire los pernos que fijan la cubierta trasera y retírela.

Figura 225.



A Cubierta trasera

Posición de funcionamiento

1. Coloque la cubierta trasera y sujétela con los pernos.

Cabina/Tejadillo

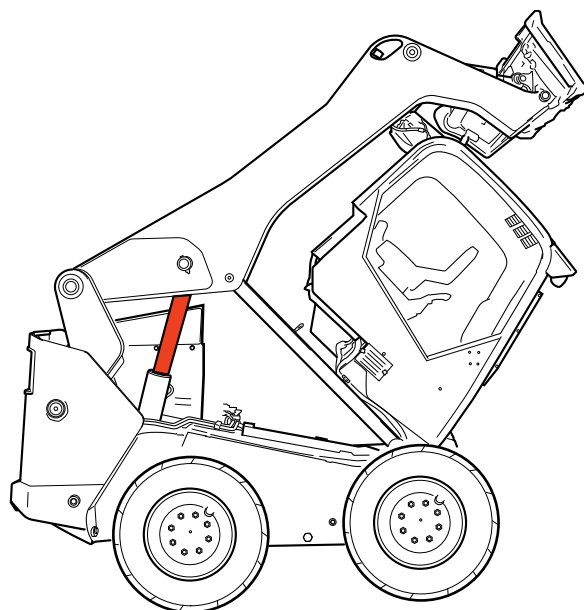
Posición de mantenimiento

▲ ADVERTENCIA Coloque la máquina sobre un suelo firme y horizontal antes de bascular la cabina. La cabina debe estar totalmente levantada y bloqueada en esta posición antes de iniciar cualquier procedimiento de servicio.

Si levanta la cabina / el tejadillo para obtener acceso para mantenimiento debe instalar el puntal de mantenimiento de la cabina / el tejadillo.

El brazo de elevación debe estar en posición de mantenimiento (brazo de elevación subido) antes de inclinar la cabina/tejadillo. [Consulte: Posición de mantenimiento \(Brazo de elevación subido\) \(Página 222\).](#)

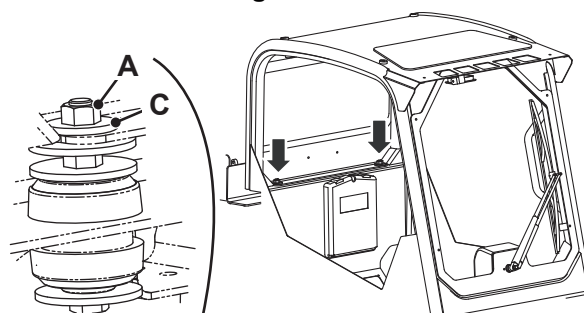
Figura 226.



Antes de montar el puntal de mantenimiento del brazo de elevación, retire cualquier carga en las horquillas y vacíe los palas o los implementos.

1. Retire la pala o el implemento.
2. Aparque la máquina en un terreno firme y llano.
[Consulte: Parada y aparcamiento \(Página 60\).](#)
3. Instale el puntal de mantenimiento del brazo de elevación.
[Consulte: Posición de mantenimiento \(Brazo de elevación subido\) \(Página 222\).](#)
4. Pare el motor y saque la llave de encendido. Si se ha montado la opción de encendido sin llave, pare el motor y espere
Duración: 15 s
5. Retire las dos tuercas de montaje traseras y las placas de compresión que fijan la cabina / el tejadillo.

Figura 227.



A Tuerca de montaje

C Placa de compresión

6. Suba la cabina / el tejadillo levantando la esquina de la cabina / el tejadillo detrás de la puerta del operador. No intente levantar la cabina / el tejadillo tirando de la parte delantera de la cabina / el tejadillo.
7. Saque el pasador de bloqueo.
8. Despliegue el puntal de mantenimiento de la cabina / el tejadillo desde la posición de almacenamiento. Coloque el puntal de mantenimiento de la cabina / el tejadillo para soportar la cabina / el tejadillo.

9. Vuelva a colocar el pasador de bloqueo en la posición de soporte.

Figura 228.

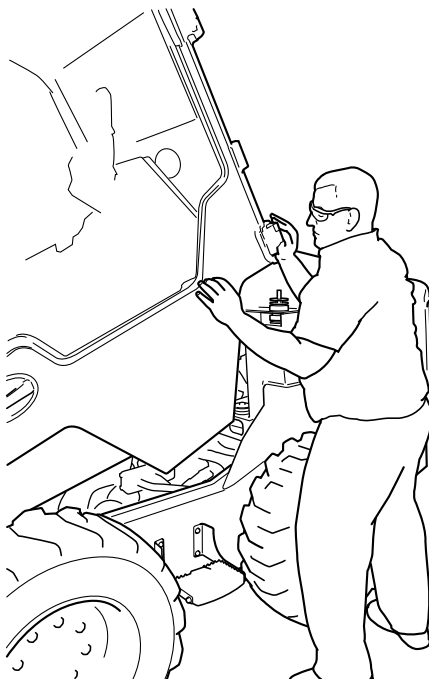
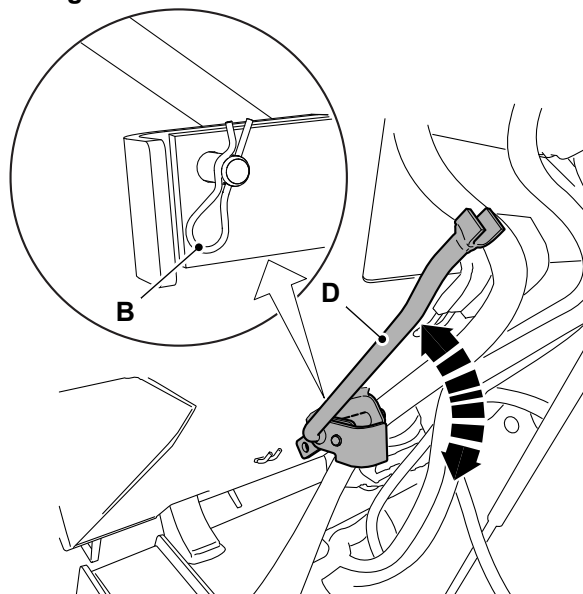


Figura 229.



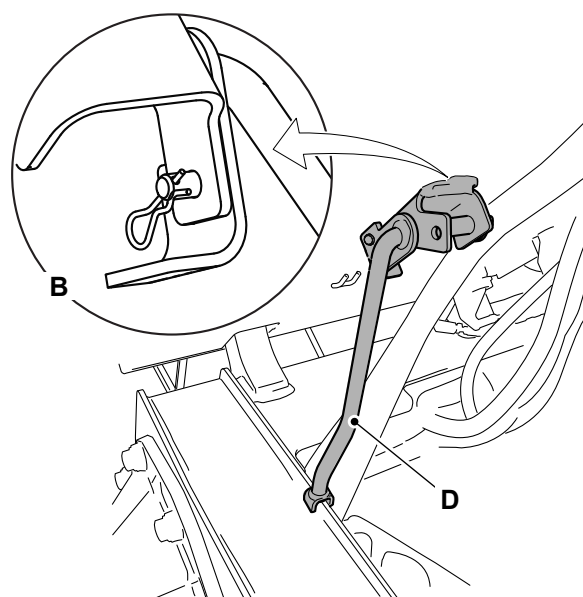
Figura 230. Posición de almacenamiento



B Pasador de bloqueo

D Puntal de mantenimiento de la cabina / el tejadillo

Figura 231. Posición de soporte



B Pasador de bloqueo

D Puntal de mantenimiento de la cabina / el tejadillo

Posición de funcionamiento

1. Asegúrese de que la zona entre la cabina / el tejadillo y el chasis esté despejada antes de bajar la cabina / el tejadillo.
2. Pliegue el puntal de mantenimiento de la cabina / el tejadillo poniéndolo de nuevo en la posición de almacenamiento y fíjelo en su lugar con el pasador desde una posición segura.
3. Baje la cabina / el tejadillo presionando lentamente en los tubos de acero delanteros del bastidor de la cabina / el tejadillo. No presione en el cristal delantero, si está montado. El cristal podría romperse.

4. Instale las dos tuercas de montaje y las placas de compresión traseras para fijar la cabina. Apriételas a un par de

Par: 205 N·m

La placa de compresión es crítica para la integridad de ROPS (Estructura de protección contra vuelcos). Sólo debe sustituirla por la pieza correcta homologada por JCB.

No haga funcionar nunca la máquina con la cabina / el tejadillo en la posición levantada. Fije siempre la cabina / el tejadillo utilizando las tuercas de montaje y las placas de compresión traseras apretadas al par correcto. Si no están montadas, la cabina / el tejadillo podrían volcar hacia adelante inesperadamente.

Figura 232.

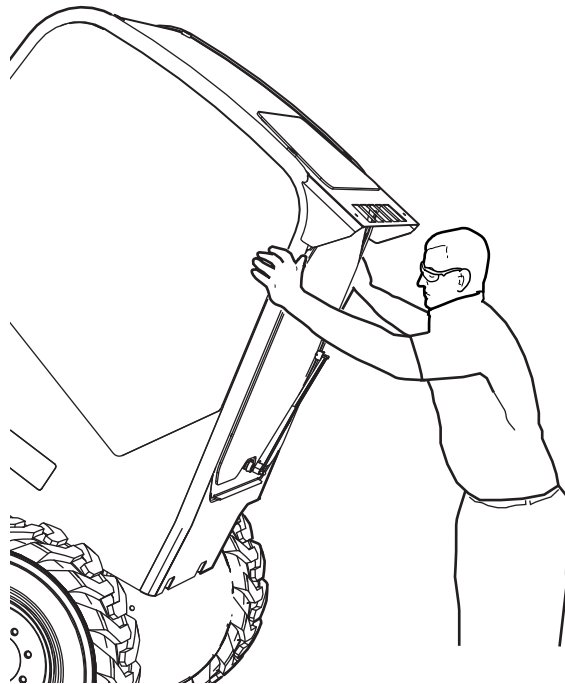
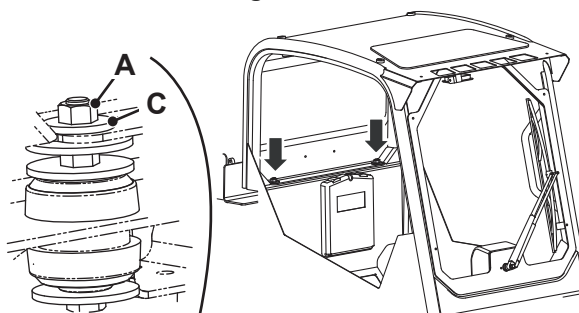


Figura 233.



A Tuerca de montaje

C Placa de compresión

Herramientas

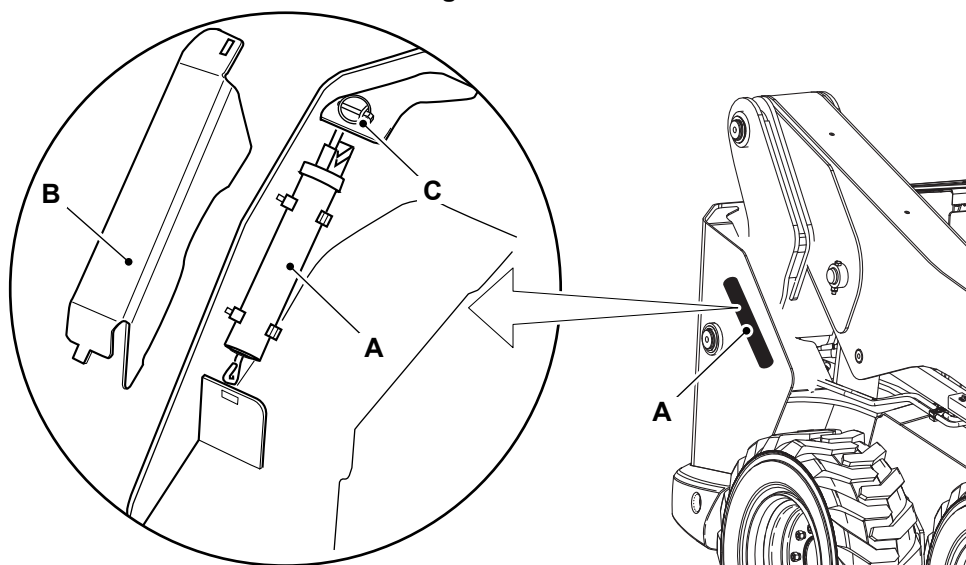
General

Todas las herramientas se deben guardar en la caja de herramientas (si está instalada) cuando no se utilicen.

Caja de herramientas

La pistola de grasa está situada bajo la tapa en la torre del brazo elevador; la tapa está asegurada por un pasador de bloqueo. La palanca de mano y la llave de tubo para ruedas (máquinas de ruedas) se encuentran en la puerta trasera. Todas las herramientas, cuando no se utilicen, deben estar bien sujetas en sus posiciones correctas. [Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)

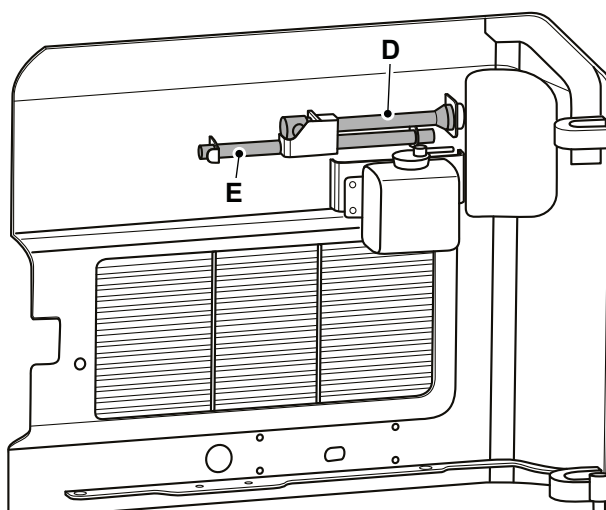
Figura 234.



A Pistola de grasa
C Pasador de bloqueo

B Tapa

Figura 235.



D Llave de cruceta

E Palanca de mano

Lubricación

General

▲ **PRECAUCIÓN** El producto Waxoyl contiene aguarrás, que es inflamable. No deje que haya llamas cerca cuando se aplique Waxoyl. El Waxoyl puede tardar unas semanas en secarse por completo. Durante el período de secado conviene mantener alejado todo objeto que produzca llamas.

No suelde cerca de la zona afectada durante el período de secado. Adopte las mismas precauciones que tratándose de aceite para no mancharse de Waxoyl la piel. No respire los vapores. Úselo en una zona bien ventilada.

Es preciso engrasar la máquina regularmente para que se mantenga funcionando eficientemente. El engrase regular prolongará también la vida útil de la máquina.

Consulte las comprobaciones de los estados individuales en la sección de mantenimiento.

Después del lavado a presión o limpieza al vapor debe siempre engrasarse la máquina.

El engrase debe realizarse con una pistola de engrase. Normalmente, dos disparos con la pistola de engrase son suficientes. Cuando la grasa limpia empiece a salir por la junta, debe dar por terminado el engrase.

Utilice únicamente el tipo de grasa recomendado. No mezcle diferentes tipos de grasa; manténgalos separados.

Coloque las tapas guardapolvo tras el engrase (si están instaladas).

Preparación

▲ **ADVERTENCIA** Al efectuar estos trabajos estará trabajando próximo a la máquina. Baje los implementos. Retire la llave de encendido y desconecte la batería. Se impide así que pueda ser puesto en marcha el motor.

Asegure bien la máquina antes de comenzar un procedimiento de engrase. [Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\)](#).

Las exigencias de mantenimiento diario y semanal, incluyendo los procesos de engrase, pueden efectuarse con el brazo elevador bajado.

El servicio en la máquina que exija el acceso debajo del brazo elevador levantado deberá ser ejecutado por un Técnico de Servicio siguiendo las instrucciones del Manual de Servicio y necesitará la instalación de puntales de mantenimiento en el brazo elevador.

Implementos

General

Lubricar

Si procede, consulte el manual del fabricante para las instrucciones acerca de la lubricación de los implementos opcionales.

Comprobar (estado)

Donde proceda, consulte el manual del fabricante pertinente para las instrucciones de mantenimiento de los implementos opcionales.

- Asegúrese de que las tuercas, los pernos y las fijaciones estén en posición correcta y bien instaladas.
- Asegúrese de que las piezas estén totalmente operativas y no excesivamente gastados.
- Asegúrese de que las etiquetas de seguridad estén limpias, sean legibles y estén en la posición correcta.
- Asegúrese de que los accesorios hidráulicos están correctamente apretados.
- Asegúrese de que los accesorios hidráulicos, los latiguillos u otros componentes sean estancos.

Carrocería y bastidor

General

Limpiar

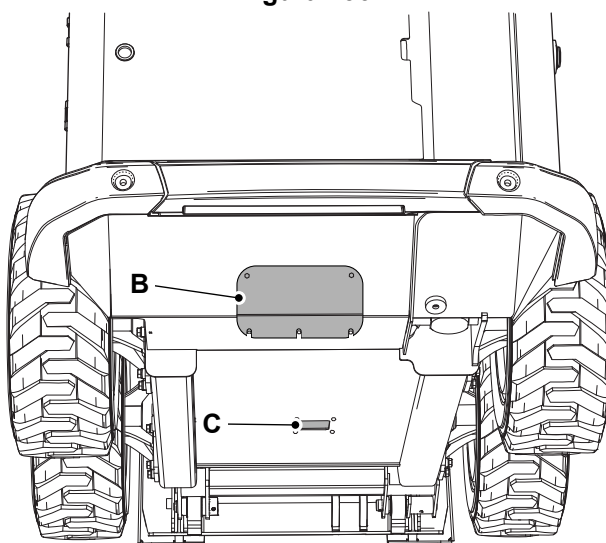
Chasis trasero

1. Levante la parte delantera de la máquina bajando el bastidor del enganche rápido sobre bloques de madera. De esta forma, facilitará la salida de agua del chasis trasero. Asegúrese de que el chasis esté apoyado sobre los bloques si las ruedas delanteras no están sobre el suelo.
2. Pare el motor y quite la llave de contacto.
 - 2.1. Si se ha montado la opción de encendido sin llave, pare el motor y espere.
Duración: 15 s
3. Saque los pernos de fijación y retire la tapa de obturación.
4. Elimine la suciedad y los residuos acumulados en el interior del chasis trasero. Si es necesario, utilice una manguera de agua. Asegúrese de que se haya eliminado toda la suciedad y los residuos entre el chasis y el cárter del motor.
5. Vuelva a colocar la tapa de obturación y fíjela con pernos. Si no repone la tapa de obturación, se acumulará la suciedad en el interior del chasis trasero, lo cual dañará el motor.

Chasis delantero

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Bascule la cabina.
[Consulte: Cabina/Tejadillo \(Página 233\).](#)
3. Saque los pernos de fijación y retire la tapa de obturación.
4. Elimine la suciedad y los residuos acumulados en el interior de la zona del chasis utilizando una manguera de agua si es necesario.
5. Vuelva a colocar la tapa de obturación y fíjela con pernos.

Figura 236.



B Tapa de obturación del chasis trasero

C Tapa de obturación del chasis delantero

Comprobar (estado)

1. Asegúrese de que todas las protecciones y los dispositivos de protección estén en su lugar, acoplados mediante sus dispositivos de bloqueo y libres de daños.
2. Inspeccione todas las estructuras de acero para ver si han sufrido daños. Debe incluirse lo siguiente:
 - 2.1. Inspeccione todas las soldaduras de los puntos de elevación.
 - 2.2. Inspeccione todas las soldaduras de los puntos de giro.
 - 2.3. Inspeccione el estado de todos los pasadores de articulación.
 - 2.4. Compruebe que los pasadores de articulación estén correctamente en su lugar y fijados mediante sus dispositivos de bloqueo.
3. Compruebe que los escalones y pasamanos no estén dañados y estén correctamente acoplados.
4. Compruebe si hay retrovisores y cristales de ventanas rotos, rajados o agrietados. Cambie los elementos dañados.
5. Compruebe que las lentes de la lámpara no estén dañadas.
6. Compruebe que todos los dientes de los implementos no estén dañados y estén correctamente acoplados.
7. Compruebe que todas las etiquetas de seguridad e instrucciones estén sin daños y en su posición. Ponga etiquetas nuevas donde sea necesario.
8. Tenga en cuenta la pintura dañada para una futura reparación.
9. Inspeccione la máquina para ver si hay abrazaderas rotas o flojas.

Pasadores de articulación

Lubricar

Los puntos de engrase aparecen numerados en las ilustraciones siguientes. Cuente sucesivamente los puntos de engrase, a medida que los vaya engrasando.

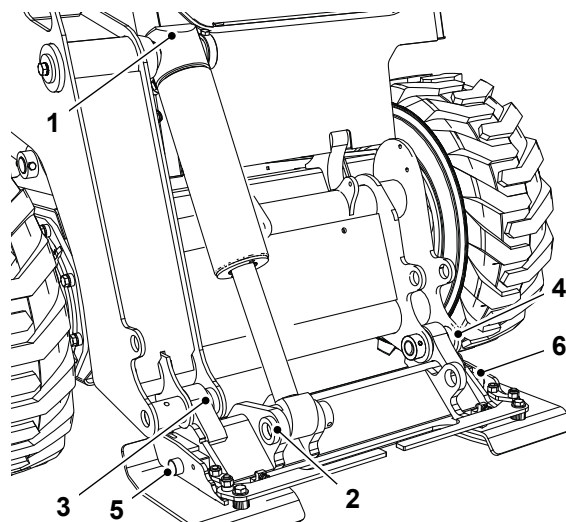
Pasadores de articulación del enganche rápido

Baje el brazo de elevación todo lo que se pueda. Bascule el enganche rápido totalmente hacia delante para facilitar el acceso a los puntos de engrase. Pare el motor y asegúrese de que no se puede arrancar mientras usted esté realizando esta tarea.

Variante 1

Total de 6 puntos de engrase

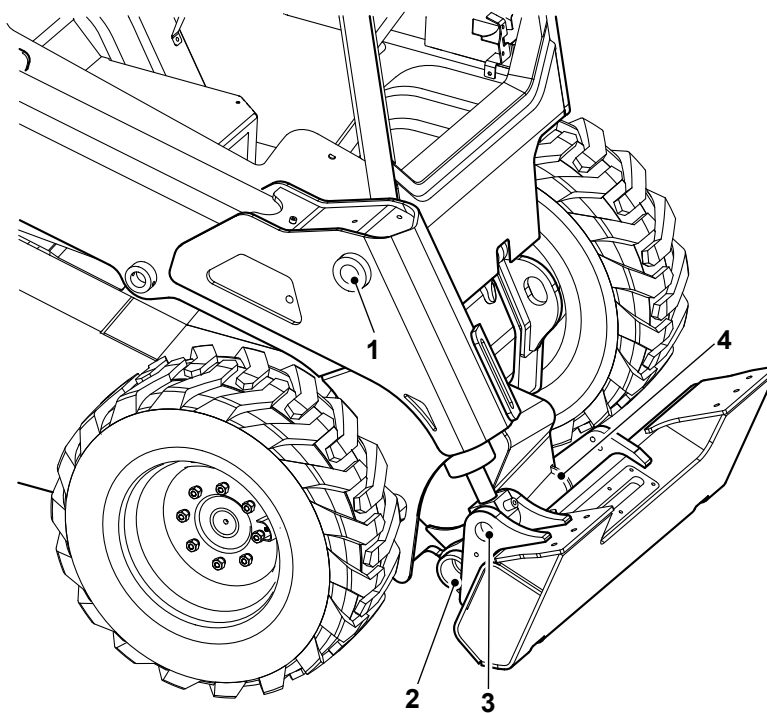
Figura 237.



Variante 2

4 puntos de engrase en total

Figura 238.



Puntos de articulación del brazo de elevación y cilindro

Pare el motor y asegúrese de que no se puede arrancar mientras usted esté realizando esta tarea.

Tabla 18.

	Puntos de engrase totales
Elevación vertical	7, Consulte la figura 239.
Elevación radial	3, Consulte la figura 240.

Figura 239. Elevación vertical

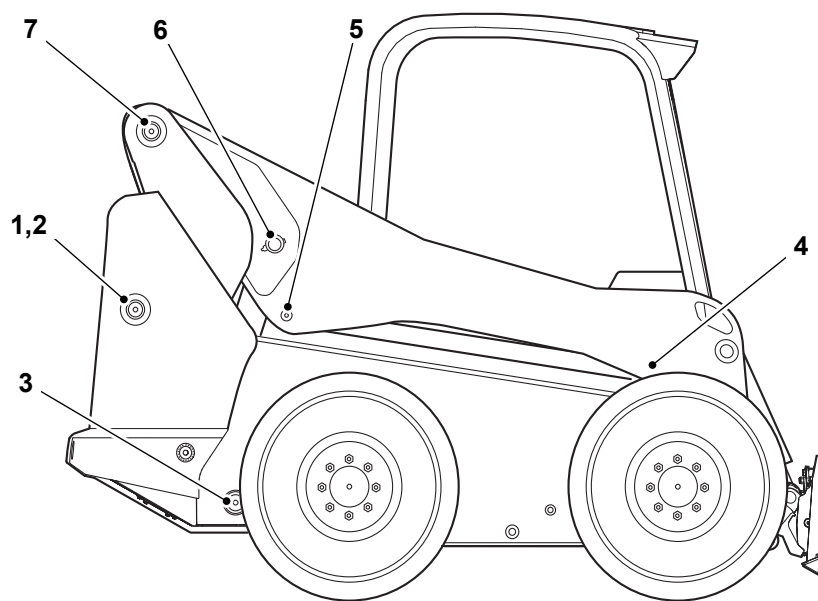
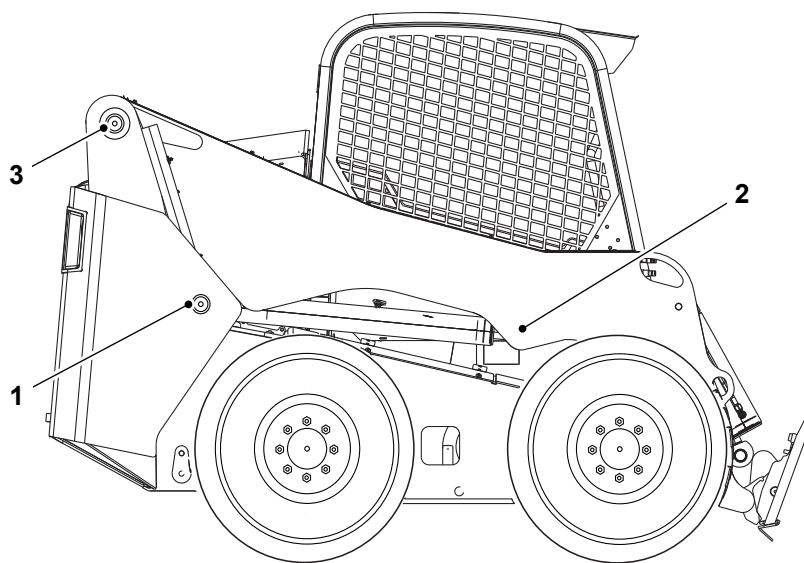


Figura 240. Elevación radial



Estación del operador

General

Limpiar

Cabina

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Preparación \(Página 202\).](#)
2. Saque los dos pernos en el suelo de la cabina que fijan la placa de obturación. Retire la placa de obturación en el exterior de la máquina. Esto permitirá la salida del agua (sólo máquinas de orugas - no es necesario en las máquinas de ruedas).
3. Limpie el suelo de la máquina con una manguera con cuidado de no mojar los circuitos eléctricos.
4. La presión de la manguera no debe ser excesiva.
5. Adopte las medidas necesarias para eliminar la suciedad y los residuos. Elimine la mayor cantidad de agua posible dejando escurrir el chasis y secándolo con trapos.
6. Una vez se haya secado el chasis, vuelva a colocar la placa de obturación.

Estructura de protección del operador

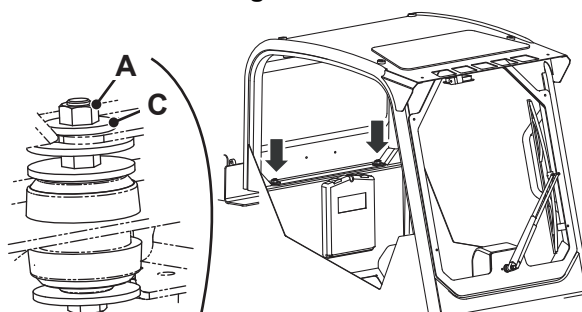
Comprobar (estado)

▲ **ADVERTENCIA** Usted podría fallecer o sufrir lesiones graves si maneja la máquina con una estructura ROPS/FOPS/FOGS dañada o sin ella. Si la estructura ROPS/FOPS/FOGS ha sufrido un accidente, no use la máquina hasta que se haya renovado la estructura. Las modificaciones y reparaciones no aprobadas por el fabricante pueden ser peligrosas e invalidarán la homologación ROPS/FOPS/FOGS.

Si requiere ayuda, contáctese con su concesionario JCB. Si no se toman estas precauciones, el operador podría sufrir lesiones graves o fatales.

1. Compruebe si la estructura está dañada.
2. Asegúrese de que todas las tuercas de montaje ROPS (Estructura de protección contra vuelcos)/FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos) y las placas de compresión estén en su lugar y no tengan daños. La placa de compresión es crítica para la integridad de ROPS. Sólo debe sustituirla por la pieza correcta homologada por JCB.
3. Asegúrese de que las tuercas de montaje ROPS/FOPS/ROPS están apretadas al par de apriete correcto.

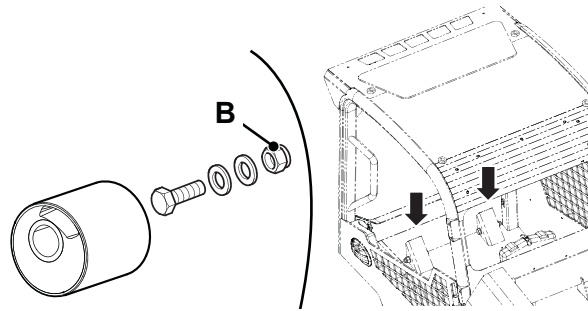
Figura 241.



A Tuercas de montaje

C Placas de compresión

Figura 242.



B Tuercas de montaje

Consulte: Valores de par (Página 314).

Asiento

Comprobar (estado)

1. Compruebe que los ajustes del asiento funcionen correctamente.
2. Compruebe que el asiento no esté dañado.
3. Compruebe que los pernos de montaje del asiento no estén dañados, estén correctamente instalados y apretados.
4. Asegúrese de que en todo momento el asiento no tenga peligros ni materiales no deseados.

Cinturón de seguridad

Comprobar (estado)

▲ ADVERTENCIA Si su máquina tiene instalado un cinturón de seguridad, sustitúyalo por uno nuevo si se daña, si el tejido está desgastado o si la máquina ha sufrido un accidente.

ADVERTENCIA Si el cinturón de seguridad no se "bloquea" al comprobar si funciona correctamente, no conduzca la máquina. Haga reparar o sustituir el cinturón de seguridad o inmediatamente.

1. Asegúrese de que pueda ajustarse el cinturón de seguridad.
2. Inspeccione el cinturón de seguridad en cuanto a indicios de rascaduras y estiramiento.
3. Constate que las costuras no están descosidas ni dañadas.
4. Compruebe que los pernos de anclaje del cinturón están sin daños y bien puestos y apretados.
5. Compruebe que la hebilla está sin daños y funcione bien.

Mandos

Comprobar (funcionamiento)

Compruebe el funcionamiento de los mandos no hidráulicos y no eléctricos de la estación del operador.

Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

General

Cuando comienza a reducirse el rendimiento de refrigeración del aire acondicionado, un especialista deberá recargar el sistema de HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado). Una etiqueta en la conexión de recarga de refrigerante especifica los detalles del sistema.

Figura 243.



Refrigerante R134a

Los refrigerantes constituyen el ingrediente básico de todos los sistemas de aire acondicionado y sirven para transferir la energía calorífica alrededor del sistema. El refrigerante tipo R134a se utiliza en el sistema de aire acondicionado. Su nombre completo químico es:

1, 1, 1, 2-Tetrafluoroetano (CH_2FCF_2)

El refrigerante R134a es un HFC (Hidrofluorocarbono) no tóxico, no inflamable y no explosivo a temperatura y presión atmosférica normal. Puede inflamarse con determinada presión y mezclas de aire.

Por motivos medioambientales, se está eliminando gradualmente el uso de clorofluorocarburos (CFCs) en los sistemas de aire acondicionado. El refrigerante R-12 que se usa en determinados sistemas contiene CFCs. Los sistemas de aire acondicionado que usan refrigerantes R134a no son compatibles con aquellos que usan refrigerantes R12. No debe intentarse cargar los sistemas R134a con refrigerante R12.

Se requieren buenos métodos de instalación para evitar los escapes de refrigerante al medio ambiente. El refrigerante R134a no contiene cloro, tiene un potencial cero de agotamiento de la capa de ozono (ODP) y un potencial de calentamiento global (GWP) de 1,430.

Aceite refrigerante tipo PAG

El sistema requiere un aceite refrigerante tipo PAG (Polialquilenglicol) para lubricar el compresor. El aceite se mezcla con el refrigerante y circula por el sistema.

Es importante utilizar el grado recomendado de aceite refrigerante. El aceite mineral no es adecuado para sistemas refrigerantes R134a. No mezcle distintos tipos de aceite.

El compresor se suministra con una carga de aceite, pero se requiere aceite adicional cuando se sustituya el depósito-secador. El aceite se añade al compresor por el tapón de llenado de aceite antes de iniciar el procedimiento de descarga.

Utilice únicamente aceite sin usar nuevo. Un aceite que haya estado expuesto al aire habrá absorbido agua.

Motor

General

Limpiar

Motor

No deje acumular barro en el motor y en la transmisión. Preste especial atención a la zona del escape y retire todos los materiales combustibles.

Los sistemas de lavado de alta presión pueden dañar el motor o ciertos componentes; deben tomarse precauciones especiales si va a lavarse el motor con un sistema de alta presión.

No intente limpiar ningún componente del motor con el motor en marcha. Pare el motor y déjelo enfriar durante una hora como mínimo.

1. Desconecte la batería.
2. No lave ninguna parte de los siguientes componentes:
 - 2.1. Inyectores y bomba de inyección de combustible
 - 2.2. Unidad de arranque en frío
 - 2.3. si fuese aplicable ESOS (Solenoides de corte del motor) .
 - 2.4. Conexiones eléctricas
 - 2.5. si fuese aplicable ECU (Unidad de control electrónico) .
3. Asegúrese de proteger el alternador, el motor de arranque y demás componentes eléctricos para evitar su exposición al sistema de limpieza de alta presión.

Comprobar (estado)

Ponga el motor en marcha y compruebe si:

- Humo excesivo
- Exceso de vibraciones
- Ruido excesivo
- Recalentamiento
- Rendimiento
- Olores no habituales.

Aceite

Comprobar (fugas)

Antes de arrancar la máquina, compruebe si hay fugas de aceite:

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Acceda al compartimento del motor (si procede).
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
3. Compruebe el motor y la zona que se encuentra debajo del mismo para ver si hay fugas de aceite.
4. Cierre la cubierta del motor (si procede).
5. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Comprobar (nivel)

⚠ ADVERTENCIA No compruebe el nivel de aceite ni añada aceite con el motor en marcha. Tenga cuidado con el aceite lubricante caliente. Peligro de escaldado.

Aviso: No exceda el nivel máximo de aceite del motor en el colector. Si se excede el máximo, debe vaciarse el exceso hasta el nivel correcto. Un exceso de aceite en el motor podría provocar un rápido incremento incontrolado de la velocidad del motor.

1. Haga que el producto sea seguro.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Espere a que el aceite vuelva hacia el cárter del motor antes de tomar una lectura. De no hacerlo, puede registrarse una falsa lectura baja que puede hacer que el motor se llene demasiado.
3. Acceda al compartimento del motor (si procede)
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
4. Retire y limpie la varilla de medición.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 226\).](#)
5. Vuelva a colocar la varilla de medición.
6. Retire la varilla de medición.
7. Compruebe el nivel de aceite. El aceite deberá estar entre las dos marcas del varilla de nivel.
8. Si fuera necesario, añada más aceite:
 - 8.1. Retire el tapón de llenado.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 226\).](#)
 - 8.2. Añada el aceite recomendado lentamente por el punto de llenado
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 304\).](#)
 - 8.3. Vuelva a colocar la varilla de medición.
 - 8.4. Retire la varilla de medición.
 - 8.5. Compruebe el nivel de aceite; si es necesario añada más aceite.
 - 8.6. Vuelva a colocar la varilla de medición
 - 8.7. Vuelva a colocar el tapón de llenado.
9. Cierre y asegure la cubierta del motor (si procede) .

Cambiar

⚠ Aviso: No exceda el nivel máximo de aceite del motor en el colector. Si se excede el máximo, debe vaciarse el exceso hasta el nivel correcto. Un exceso de aceite en el motor podría provocar un rápido incremento incontrolado de la velocidad del motor.

ADVERTENCIA El aceite y los componentes calientes del motor pueden causarle quemaduras. Asegúrese de que el motor esté frío antes de realizar este trabajo.

El aceite usado del motor contiene contaminantes nocivos. En ensayos de laboratorio, se ha demostrado que los aceites para motor usados pueden causar cáncer de piel.

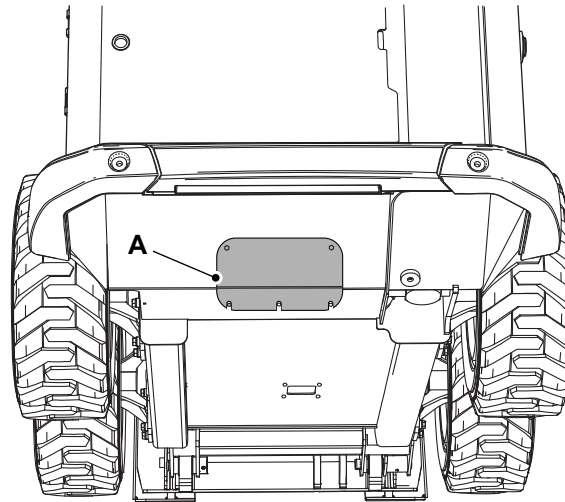
PRECAUCIÓN Es ilegal contaminar los desagües, las alcantarillas o el suelo. Limpie todos los líquidos o lubricantes derramados.

Hay que deshacerse de los fluidos y/o los lubricantes utilizados, los filtros y los materiales contaminados de acuerdo con las disposiciones locales. Utilice lugares de eliminación de residuos autorizados.

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.

2. Obtenga acceso al compartimiento del motor.
3. Vacíe el aceite del motor.
 - 3.1. Retire el tapón de llenado del aceite.
 - 3.2. Localice la lumbrera de vaciado de aceite del motor en la parte trasera de la máquina detrás de la placa de acceso.

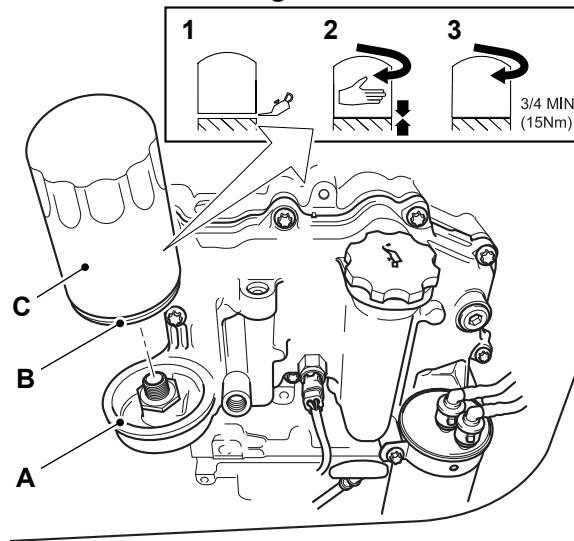
Figura 244.



A Placa de acceso

- 3.3. Retire el tapón de protección de la lumbrera de vaciado.
 - 3.4. Coloque un recipiente adecuado debajo del extremo abierto del tapón de vaciado de aceite del motor.
 - 3.5. Retire el tapón de vaciado del aceite del motor. Vacíe el aceite en un recipiente adecuado.
4. Afloje lentamente el filtro de aceite del motor; utilice una llave para filtros si es necesario.
5. Afloje el filtro de aceite del motor hasta que haya una gota de aceite en la base del filtro.
6. Deje que el aceite se vacíe antes de retirar el filtro.
Duración: 2–3 min
7. Retire el filtro de aceite del motor.
8. Limpie la superficie del retén del cabezal del filtro.
9. Instale el nuevo filtro.

Figura 245.



A Cabezal del filtro
C Filtro de aceite del motor

B Retén

- 9.1. Aplique aceite del motor limpio en el retén y acóplelo al nuevo filtro.
- 9.2. Instale el nuevo filtro. Apriete el filtro hasta que entre en contacto con el cabezal del filtro.
- 9.3. Gire el filtro otros 3/4 de vuelta.
10. Limpie el tapón de vaciado. Instale el tapón de vaciado. Apriete al par correcto.
11. Instale el tapón de protección en la lumbrera de vaciado.
12. A través del punto de llenado superior, llene el motor con aceite con la cantidad y especificaciones correctas.
13. Limpie cualquier vertido de aceite.
14. Compruebe el nivel de aceite.
15. Instale el tapón de llenado y asegúrese de que esté seguro.
16. Ceba el motor.
 - 16.1. Identifique el chasis ECU (Unidad de control electrónico) fusible A6.
 - 16.2. Retire el fusible ECU del chasis para que el motor no pueda arrancarse.
 - 16.3. Gire el interruptor de encendido a la posición 1 y deje que el sistema realice una autocomprobación.
Duración: 3 s
 - 16.4. Ponga el interruptor de encendido en la posición 2 y vire el motor por el tiempo de duración especificado. Esto ceba el nuevo filtro de aceite con aceite nuevo.
Duración: 20 s
17. Coloque la llave de contacto en la posición de apagado.
18. Instale el fusible ECU del chasis.
19. Arranque el motor. Haga funcionar el motor a la velocidad de ralentí hasta que se haya apagado la luz de emergencia de presión del aceite baja y antes de aumentar la velocidad del motor por encima de la velocidad de ralentí.
20. Cierre y asegure la placa de acceso del motor y la cubierta del motor.
21. Compruebe si hay fugas.

22. Compruebe el nivel de aceite cuando se haya enfriado el aceite. Llene con aceite del motor limpio, si es necesario.

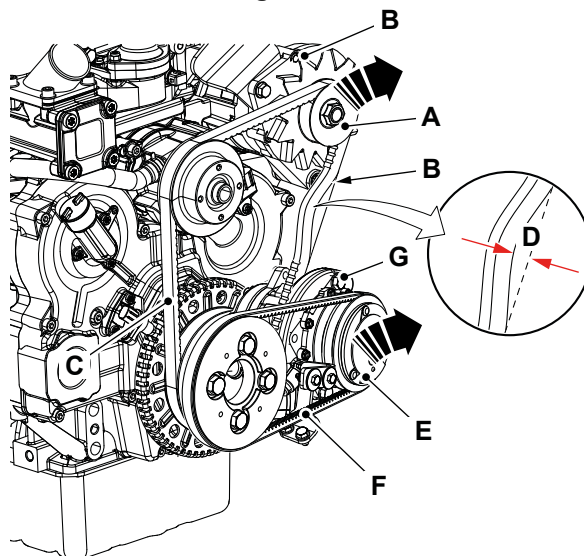
Correa de transmisión para accesorios delanteros (FEAD)

Comprobar (estado)

⚠ PRECAUCIÓN Asegúrese de que el motor no puede ser puesto en marcha. Desconecte la batería antes de efectuar esta tarea, de lo contrario podría resultar lesionado.

1. Deje la máquina en posición segura.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Abra la cubierta del compartimento del motor.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
4. Retire la cubierta de la correa FEAD (Transmisión para accesorios delanteros).
5. Compruebe el estado de la correa; si está gastada o deteriorada, póngase en contacto con su concesionario JCB para cualquier requisito de servicio.
6. Compruebe la tensión de la correa.

Figura 246.



A Alternador
C Correa - alternador
E Compresor - aire acondicionado
G Perno

B Perno
D Movimiento de la correa (>10 mm)
F Correa - compresor de aire acondicionado

- 6.1. Aplique una fuerza en la dirección mostrada.
Fuerza : 10 kg
- 6.2. Si la correa tiene la tensión correcta, debe mostrar un movimiento inferior al límite especificado.
Dimensión: 10 mm
- 6.3. Si es necesario, ajuste la tensión.

Ajuste

1. Deje la máquina en posición segura.

[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)

2. Deje que el motor se enfríe.
3. Abra la cubierta del compartimento del motor.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
4. Retire la cubierta de la correa FEAD.
5. Afloje los pernos de montaje del alternador. No los saque.
6. Tire del alternador hacia afuera tal como se muestra para tensar la correa.
7. Sostenga el alternador en su posición y apriete los pernos de montaje.
8. Apriete los pernos de montaje del alternador al valor de par correcto.

[Consulte: Valores de par \(Página 314\).](#)

9. Arranque el motor y déjelo al ralentí unos cuantos minutos.
10. Pare el motor y deje que se enfríe.
11. Compruebe la tensión de la correa; si es necesario repita los pasos 5 a 8.
12. Instale la cubierta de la correa.
13. Cierre y asegure el compartimento del motor.

Ajuste (para: aire acondicionado).

Si su máquina lleva instalado un sistema HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado), debe comprobar y ajustar la tensión de la correa del compresor de aire acondicionado.

1. Deje la máquina en posición segura.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Abra la cubierta del compartimento del motor.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
4. Saque la cubierta de la correa FEAD.
5. Afloje los pernos de montaje del compresor de aire acondicionado. No los saque.
6. Tire del compresor hacia afuera tal como se muestra para tensar la correa. Vaya con cuidado para no dañar ni mover los latiguillos de aire acondicionado.
7. Sostenga el compresor en su posición y apriete los pernos de montaje.
8. Apriete los pernos de montaje del compresor al valor de par correcto.
[Consulte: Valores de par \(Página 314\).](#)
9. Arranque el motor y déjelo al ralentí unos cuantos minutos.
10. Pare el motor deje que se enfríe.
11. Compruebe la tensión de la correa; si es necesario repita los pasos 5 a 8.
12. Instale la cubierta de la correa FEAD.
13. Cierre y asegure el compartimento del motor.

Escape

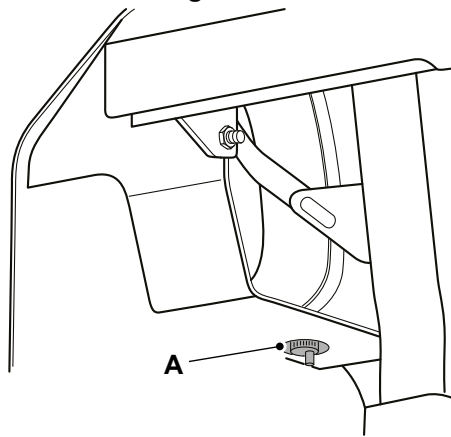
Limpiar

Lleve una mascarilla antipolvo al limpiar el supresor de chispas.

El escape debe estar frío de forma que se pueda tocar antes de realizar el procedimiento.

1. Deje la máquina en posición segura.
[Consulte: Posición de mantenimiento \(Brazo de elevación bajado\) \(Página 221\).](#)
2. Abra la cubierta del compartimento del motor.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
3. Pare el motor y quite la llave de encendido.
4. Ponga un recipiente adecuado debajo del tapón de vaciado.

Figura 247.



A Tapón de vaciado

5. Retire el tapón de vaciado del tubo de escape.
6. La gravedad hará que las partículas atrapadas salgan por el agujero. Cuando las partículas de carbón hayan dejado de salir, golpee ligeramente el tubo de escape o utilice un alambre fino para retirar el carbón adicional atrapado.
7. Instale el tapón de vaciado en el escape, apriételo a mano y dele otra vuelta para asegurarlo.
Ángulo: 45°

Filtro de aire

General

Comprobar (estado)

1. Deje la máquina en posición segura.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Obtenga acceso al filtro de aire.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 226\).](#)
3. Compruebe que no esté bloqueada la válvula antipolvo.
4. Compruebe los latiguillos del sistema para comprobar:
 - 4.1. Estado.
 - 4.2. Daños.
 - 4.3. Seguridad.
5. Sustituya los latiguillos del sistema si es necesario.
6. Cierre la cubierta del motor.

Elemento externo

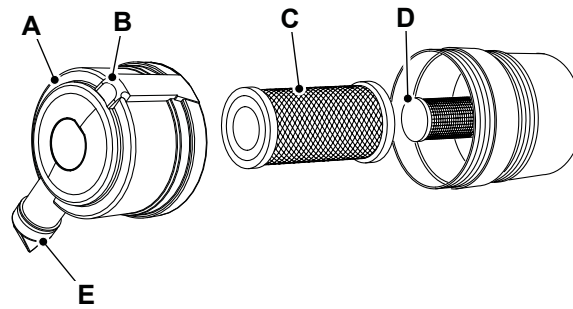
Cambiar

- Para: Variante 1 Página 255
Para: Variante 2 Página 256

(Para: Variante 1)

1. Deje la máquina en posición segura.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Acceda al filtro de aire.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 226\).](#)
3. Suelte el pestillo de la cubierta del extremo y sáquela.
4. Tire del elemento exterior hacia afuera. Procure no golpear el elemento al sacarlo. Si es necesario tire del elemento interior hacia afuera.
5. Inserte con cuidado los nuevos elementos en el cartucho. Asegúrese de que estén correctamente asentados.
6. Instale la cubierta y fije el pestillo. Asegúrese de que la válvula antipolvo esté en la parte inferior.

Figura 248.



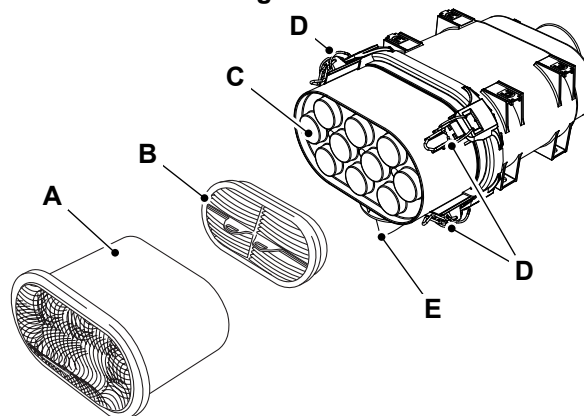
A Tapa del extremo
C Elemento externo
E Válvula antipolvo

B Pestillo de la cubierta de extremo
D Elemento interno

(Para: Variante 2)

1. Deje la máquina en posición segura.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Acceda al filtro de aire.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 226\).](#)
3. Suelte los pestillos de la cubierta de extremo y saque la cubierta.
4. Tire del elemento exterior hacia afuera. Procure no golpear el elemento al sacarlo. Si es necesario tire del elemento interior hacia afuera.
5. Inserte con cuidado los nuevos elementos en el cartucho. Asegúrese de que estén correctamente asentados.
6. Instale la cubierta y fije los pestillos. Asegúrese de que la válvula antipolvo esté en la parte inferior.

Figura 249.



A Elemento externo
C Tapa del extremo
E Válvula antipolvo

B Elemento interno
D Enganche

Sistema de combustible

General

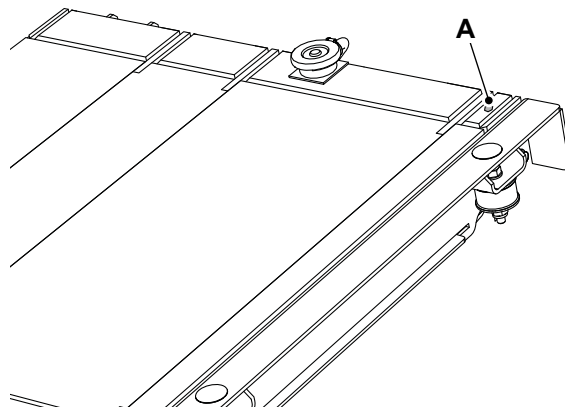
Purgar

⚠ **Aviso:** El funcionamiento del motor con aire en el sistema podrá dañar la bomba de inyección de combustible. Después del mantenimiento, debe purgarse el sistema para eliminar el aire.

Para sangrar el filtro de combustible del motor haga lo siguiente:

1. Asegure la máquina, con el brazo bajado.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Abra la cubierta del compartimento del motor.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
3. Retire la cubierta del conjunto de refrigeración.
4. Afloje el tornillo de sangrado, en la parte superior del conjunto de refrigeración.
5. Haga funcionar la bomba de elevación de combustible, conectando el encendido, hasta que salga combustible por el tornillo de sangrado. Recoja con un trapo el combustible vertido.

Figura 250.



A Tornillo de sangrado

6. Apriete el tornillo de sangrado.
7. El motor está ahora listo para arrancar. Si el motor funciona un rato con suavidad y luego comienza a funcionar irregularmente, déjelo en ralentí hasta que funcione suavemente.
8. Si continúa el funcionamiento irregular del motor, vuelva a comprobar si hay aire en el sistema de combustible.
9. Si el problema persiste, contacte con el Concesionario JCB más próximo.

Comprobar (fugas)

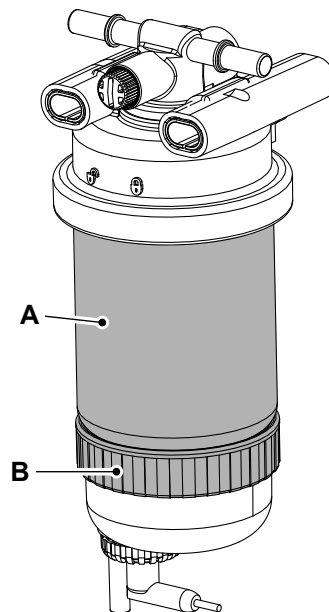
1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
2. Acceda al compartimento del motor (si procede).
3. Compruebe el compartimento del motor (si procede), las líneas de combustible y la zona que se encuentra debajo para ver si hay fugas.
4. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Filtro de combustible

Cambiar

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Obtenga acceso al compartimiento del motor
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
3. Vacíe y quite la taza del separador de agua. Para retirar el recipiente separador de agua, suelte el anillo de retención.
[Consulte: Separador de agua \(Página 258\).](#)
4. Desenrosque y quite el elemento del filtro.
5. Monte un nuevo elemento.
6. Vuelva a montar el recipiente separador de agua y fíjelo en su posición con el anillo de retención.
7. Purgue el sistema de combustible.
[Consulte: Purgar \(Página 257\).](#)
8. Cierre la cubierta del motor.

Figura 251.



A Elemento filtrante

B Anillo de retención

Separador de agua

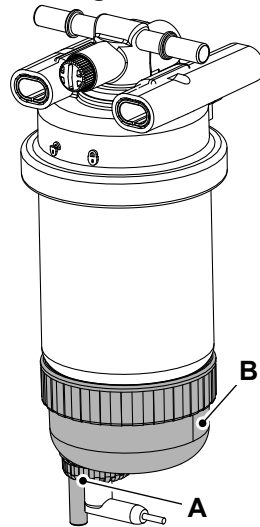
Limpiar

Vaciado del separador de agua

1. Haga que la máquina sea segura.
2. Obtenga acceso al compartimiento del motor

3. Si hay agua pero no sedimentos, abra el grifo y deje salir el agua. Si el recipiente contiene sedimentos, sustituya el elemento del filtro del combustible.
4. Cierre la cubierta del motor.

Figura 252.



A Grifo

B Cuenco

Sistema de refrigeración

General

Comprobar (fugas)

Antes de arrancar la máquina, inspeccione el sistema para ver si hay fugas:

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Acceda al conjunto de refrigeración.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
3. Compruebe el sistema de refrigeración por posibles fugas.
4. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Refrigerante

Comprobar (estado)

[Consulte: Refrigerante \(Página 312\).](#)

Comprobar (nivel)

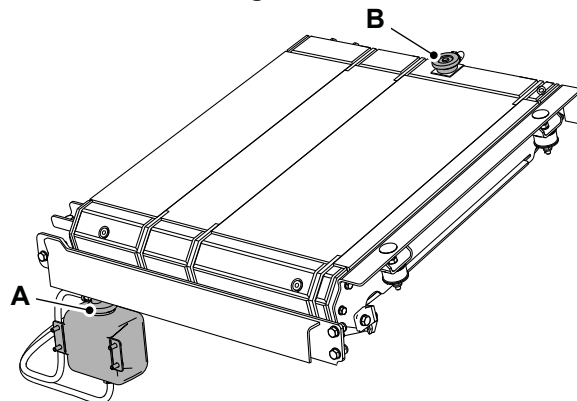
Compruebe a diario y visualmente el nivel de refrigerante.

Compruebe, cada año, la calidad de la mezcla anticongelante - antes de que comience el tiempo frío. Cámbielo cada dos años o cada 2.000 h lo primero que ocurra.

¡PRECAUCIÓN! El sistema de refrigeración está a presión cuando el refrigerante está caliente. Al retirar el tapón, podrá salir refrigerante muy caliente y quemarle. Asegúrese de que se ha enfriado el motor antes de trabajar en el sistema de enfriamiento.

1. Asegure la máquina, con el brazo bajado.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Pare el motor y deje que se enfríe.
3. Abra la cubierta del compartimento del motor.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)

Figura 253.



A Botella de expansión del refrigerante

B Tapón del radiador

4. El refrigerante debería estar a nivel de la marca COLD (FRÍO) en la botella de expansión del refrigerante que está montada en el interior del panel trasero. No confunda el depósito de refrigerante con la botella del lavaparabrisas delantero.
5. Afloje con cuidado el tapón del radiador. Deje escapar la presión antes de quitar el tapón.
6. Compruebe que el nivel de refrigerante esté a nivel de la parte superior del cuello de llenado.
7. Llene con agua / anticongelante premezclado hasta que alcance el nivel correcto y reponga el tapón.
8. Llene la botella de expansión del refrigerante con mezcla de anticongelante hasta que alcance el nivel COLD (FRÍO).
9. Deje el motor en marcha para que el refrigerante alcance la temperatura y la presión de trabajo. Pare el motor, compruebe si hay fugas y vuelva a comprobar el nivel de líquido.

Conjunto de refrigeración

Limpiar

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Acceda al conjunto de refrigeración.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
4. Si es necesario, utilice un cepillo de cerda suave o aire comprimido para eliminar todos los residuos del conjunto de refrigeración.

Comprobar (estado)

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Acceda al conjunto de refrigeración.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)
4. Compruebe el estado de los latiguillos, del radiador y del ventilador por si:
 - 4.1. Estado.
 - 4.2. Daños.
 - 4.3. Seguridad.
5. Sustituya los latiguillos/radiador del sistema si es necesario.

Frenos

Freno de estacionamiento

Comprobar (funcionamiento)

⚠ ADVERTENCIA Antes de probar el freno de estacionamiento hay que cerciorarse de que no hay nadie en los alrededores de la máquina.

ADVERTENCIA Tenga cuidado, si el freno de estacionamiento no funciona y los controles de conducción están en punto muerto, la máquina se deslizará por la pendiente. Opere los controles de conducción para parar la máquina.

ADVERTENCIA No utilice una máquina con el freno de estacionamiento defectuoso.

ADVERTENCIA Las modificaciones no aprobadas en las relaciones de marcha, el peso de la máquina o los tamaños de ruedas y neumáticos pueden menoscabar las prestaciones del freno de estacionamiento.

1. Asegúrese de tener debidamente abrochado el cinturón de seguridad.
2. Coloque la máquina en una pendiente adecuada. Asegúrese de que la máquina queda "segura" en su posición mediante los mandos de conducción.
3. Pulse el interruptor del freno de estacionamiento+; la luz del interruptor se encenderá. Suelte las palancas de mando de conducción; la máquina no debe moverse. Si la máquina empieza a moverse, suelte inmediatamente el freno de estacionamiento y utilice los mandos de conducción para mantener la máquina en su posición.

Si la máquina se movió durante la prueba, sitúela en una superficie llana y póngase en contacto con el concesionario JCB para revisar el freno.

Figura 254.

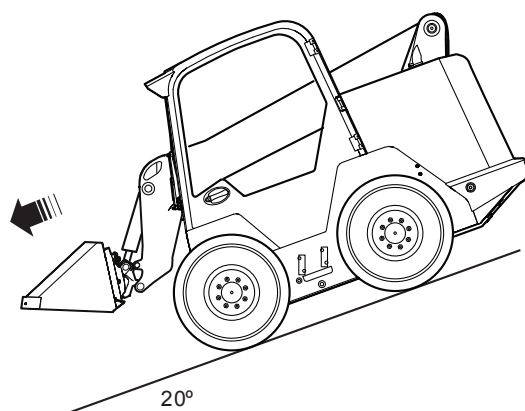
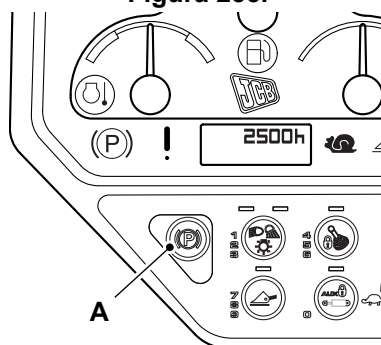


Figura 255.



A Interruptor del freno de estacionamiento+

Ruedas

General

Comprobar (estado)

⚠ **ADVERTENCIA** Si la máquina está levantada del suelo y mal soportada puede caer encima de quien esté trabajando debajo. Ponga la máquina en una superficie firme y nivelada antes de levantarla por un extremo. Asegúrese de que el otro extremo está asegurado con calzos. No confíe solamente en el sistema hidráulico de la máquina o en gatos para sostener levantada la máquina cuando haya que trabajar debajo de ella. Desconecte la batería para impedir que se arranque la máquina mientras se encuentra debajo de ella.

ADVERTENCIA El trabajar bajo implementos izados o pasar por debajo de ellos puede ser peligroso. Usted podría resultar aplastado por los implementos o quedar atrapado en los varillajes. Antes de hacer estas verificaciones conviene bajar los implementos al suelo. También hay que cerciorarse de que está puesto el freno de mano antes de hacer estas verificaciones.

ADVERTENCIA Siempre que se haya cambiado una rueda, compruebe cada dos horas el apriete de las tuercas. Cuando las tuercas hayan permanecido apretadas durante 8 h, el intervalo para la comprobación puede volver al periodo indicado en el programa de mantenimiento.

ADVERTENCIA Una máquina levantada sobre gatos puede deslizarse de los gatos y aplastar a quien esté debajo si no se han calzado las ruedas para inmovilizarla. Hay que calzar siempre las ruedas del extremo opuesto de la máquina que se vaya a levantar. No trabaje debajo de una máquina que esté sostenida únicamente por gatos. Una máquina que esté levantada con gatos debe sostenerse siempre también con caballetes o apoyos bajo el puente antes de trabajar debajo.

ADVERTENCIA Las ruedas y los neumáticos son pesados. Tenga cuidado al levantarlos o trasladarlos. Almacénelos con cuidado para que no se caigan y causen lesiones. Utilice un equipo de elevación adecuado en caso necesario.

Cambio de una rueda

⚠ **ADVERTENCIA** Si hay que cambiar un espárrago de una rueda por cualquier motivo, es preciso cambiar todos los espárragos de esta rueda, como un juego completo, pues los demás espárragos pueden haberse dañado.

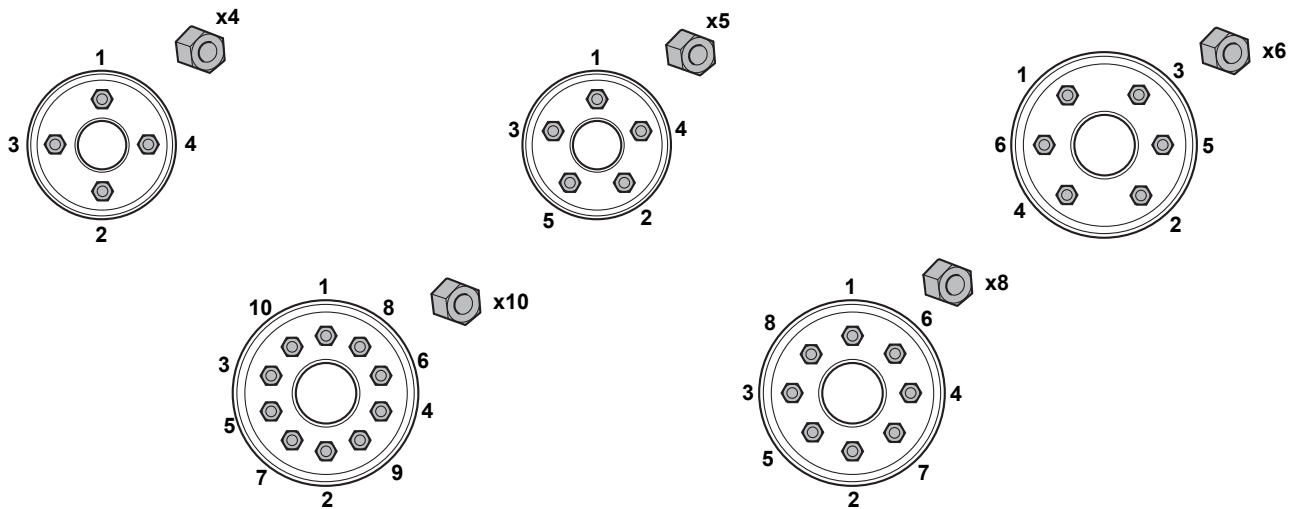
Eliminar

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Eleve la máquina con un gato para poder acceder a la rueda que desee cambiar.
3. Quite las tuercas y desmonte la rueda

Cambiar

1. Compruebe si la rueda presenta algún daño, por ejemplo agujeros alargados.
2. Limpie bien el cubo, la superficie de montaje de la rueda y los conos de las tuercas si están contaminados con pintura, óxido o residuos.
3. Verifique que la superficie roscada de los espárragos de la rueda esté seca y exenta de lubricantes.
4. Sitúe la rueda en el cubo.
5. Apriete ligeramente las tuercas para asegurar que la rueda está correctamente asentada en el cubo.
6. Apriete las tuercas en el orden mostrado.

Figura 256.



7. Baje la máquina hasta el suelo.
8. Apriete las tuercas al valor correcto, en el orden mostrado.

[Consulte: Valores de par \(Página 314\).](#)

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

⚠ ADVERTENCIA Si hay que cambiar un espárrago de una rueda por cualquier motivo, es preciso cambiar todos los espárragos de esta rueda, como un juego completo, pues los demás espárragos pueden haberse dañado.

En máquinas nuevas, y siempre que se desmonte una rueda, compruebe los pares de apriete de las tuercas de las ruedas cada dos horas hasta que se mantengan correctos.

Cada día, antes de empezar el trabajo, compruebe que las tuercas de las ruedas estén apretadas.

[Consulte: Valores de par \(Página 314\).](#)

Neumáticos

General

Comprobar (estado)

⚠ ADVERTENCIA No utilice la máquina con neumáticos dañados, mal instalados, inflados incorrectamente o excesivamente desgastados. Respete los límites de velocidad de los neumáticos instalados y no trabaje a una velocidad superior a la máxima recomendada.

ADVERTENCIA Un neumático que explote puede matar. Los neumáticos inflados pueden explotar si se recalientan o están excesivamente inflados. Siga las instrucciones facilitadas al inflar los neumáticos. No corte ni suelde las llantas. Encargue cualquier reparación a un especialista de neumáticos/llantas.

ADVERTENCIA Las ruedas y los neumáticos son pesados. Tenga cuidado al levantarlos o trasladarlos. Almacénelos con cuidado para que no se caigan y causen lesiones. Utilice un equipo de elevación adecuado en caso necesario.

Comprobación del estado de los neumáticos

Conduzca siempre teniendo en cuenta el estado de los neumáticos. Las presiones incorrectas de los neumáticos afectarán a la estabilidad de la máquina. Compruebe diariamente los neumáticos en cuanto a las presiones correctas y señales de daños. Por ejemplo:

- Señales de distorsión (protuberancias)
- Cortes o desgaste
- Objetos incrustados (clavos, etc.)

Apriete bien las tapas de las válvulas para que no entre suciedad en las mismas. Inspeccione si hay fugas al comprobar las presiones de los neumáticos.

Inspeccione si hay fugas por las válvulas de los neumáticos al comprobar las presiones de los neumáticos.

Inflado de los neumáticos

Intente siempre mantener los neumáticos a las presiones recomendadas. Utilizar la máquina con los neumáticos desinflados significa:

- Reducción en la estabilidad de las máquinas.
- Temperaturas más altas en los neumáticos.
- Esfuerzos excesivos en el tejido de los neumáticos.
- Más protuberancia de las paredes laterales.
- Acorta la vida útil de los neumáticos.

El uso de la máquina con los neumáticos demasiado inflados es peligroso:

- Causa cargas de tracción excesivas en el tejido; esto hace que el neumático sea más susceptible a cortes y pinchazos.

No haga cortes ni soldaduras en la llanta de un neumático inflado.

Desinfe siempre el neumático antes de retirar objetos extraños de la banda de rodadura.

Compruebe siempre las presiones de los neumáticos con la máquina en estado descargado.

Después de comprobar o corregir la presión de los neumáticos, vuelva a poner siempre el tapón de la válvula y apriételo bien.

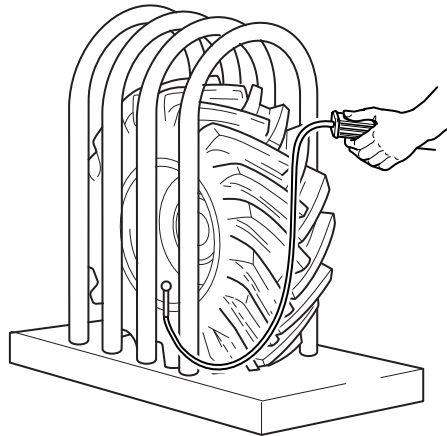
Bajo condiciones especiales, (p.ej. en arena), podrá reducirse la presión de aire en el neumático tras haber consultado a su concesionario JCB o al fabricante del neumático.

Procedimiento

Estas instrucciones son para añadir aire a un neumático que ya está inflado. Si el neumático ha perdido toda la presión del aire, hay que llamar a un mecánico especializado en neumáticos. Deberá usar una caja para inflar neumáticos y el material correcto para hacer el trabajo.

1. Prepare la rueda. Antes de añadir aire al neumático hay que asegurarse de que está bien montado en la máquina o instalado en una jaula de inflar neumáticos. Consulte la figura 257.

Figura 257.



2. Prepare el equipo.
 - 2.1. Use solo un sistema de aire que cuente con regulador de presión. Ponga el regulador a una presión de no más de 1,38 bar (20 psi) por encima de la presión recomendada para el neumático.
[Consulte: Ruedas y neumáticos \(Página 321\).](#)
 - 2.2. Use una manguera de aire que tenga mandril de aire autoblocante y válvula de cierre a distancia.
3. Añada el aire.
 - 3.1. Asegúrese de que la manguera de aire esté conectada correctamente a la válvula del neumático. Aparte a las personas que haya en las proximidades. Póngase detrás de la banda de rodadura del neumático mientras está añadiendo aire.
 - 3.2. Infle el neumático hasta la presión recomendada. No lo infle más de lo debido.

Orugas

Goma

Comprobar (funcionamiento)

(Para: 150T [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0], 2TS-7T)

▲ ADVERTENCIA El servicio a la unidad de retroceso debe realizarse solamente por concesionarios JCB. Si lo hace usted mismo, podría sufrir lesiones o la muerte.

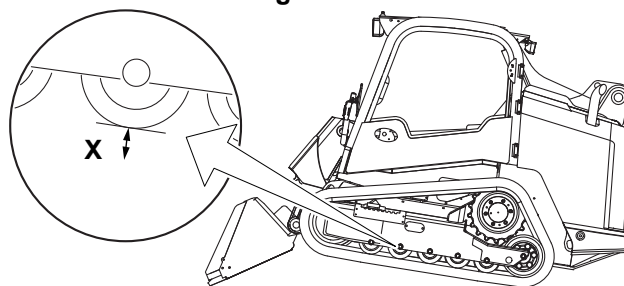
Aviso: Cerciórese siempre de que la medida de tensión de las orugas no sea menor que la especificada, o la tensión resultante será excesiva.

Tensión de la oruga

La tensión correcta de las orugas es importante para su buen funcionamiento y para evitar que se desmonten. La tensión de las orugas se controla mediante la rueda loca unida a un cilindro hidráulico lleno de grasa. Siga este procedimiento para comprobar la tensión:

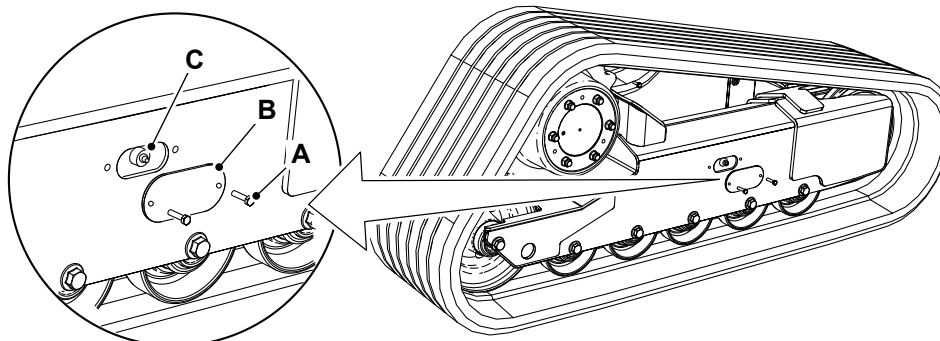
1. Sitúe la máquina en una superficie suave y llana
2. Limpie a fondo la oruga asegurándose de eliminar todo residuo alrededor de la rueda dentada y de los rodillos. Conduzca la máquina adelante y atrás durante la limpieza.
3. Levante las orugas separándolas del suelo utilizando una pala descargada.
4. Mida el espacio entre el rodillo central inferior y la oruga.
[Consulte: General \(Página 323\).](#)
5. Si es necesario realizar un ajuste, desenrosque los pernos y quite la placa de acceso.
6. Para apretar la oruga, bombee grasa en la boquilla utilizando una pistola de engrase. Para aflojar la oruga, desenrosque con cuidado el tapón hexagonal y deje que la grasa fluya hacia un recipiente adecuado.
7. Cuando se ha conseguido el ajuste correcto, sustituya la placa de acceso y apriete al par los pernos.
[Consulte: Valores de par \(Página 314\).](#)
8. Repita la operación en la otra oruga.

Figura 258.



X Distancia entre el rodillo central inferior y la oruga

Figura 259.



A Pernos de la placa de acceso
C Tapón hexagonal

B Placa de acceso

Comprobar (estado)

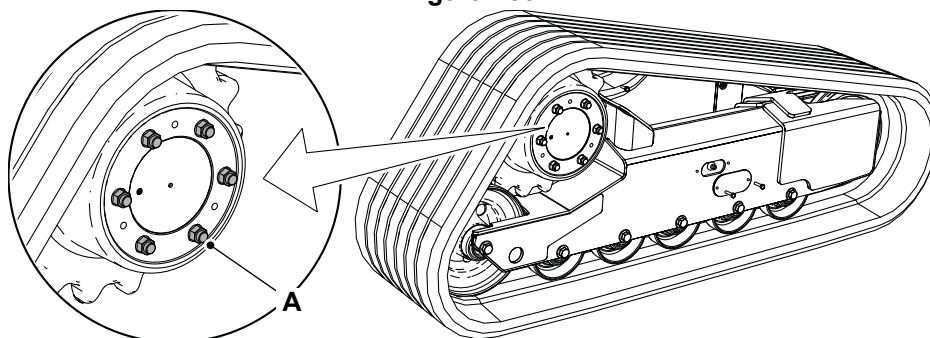
(Para: 150T [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0], 2TS-7T [T4F GE0])

Compruebe el estado de la oruga de goma. Compruebe si hay cortes.

Para las máquinas nuevas y siempre que la rueda dentada de la oruga esté retirada, compruebe los pares de los pernos de la rueda dentada de la oruga cada dos horas hasta que se mantengan correctos.

Cada día, antes de empezar a trabajar, compruebe que están apretados los pernos de la rueda dentada de la oruga. Consulte: [Valores de par \(Página 314\)](#).

Figura 260.



A Pernos de la rueda dentada x8

Caja de cambios de la transmisión

Aceite

Comprobar (nivel)

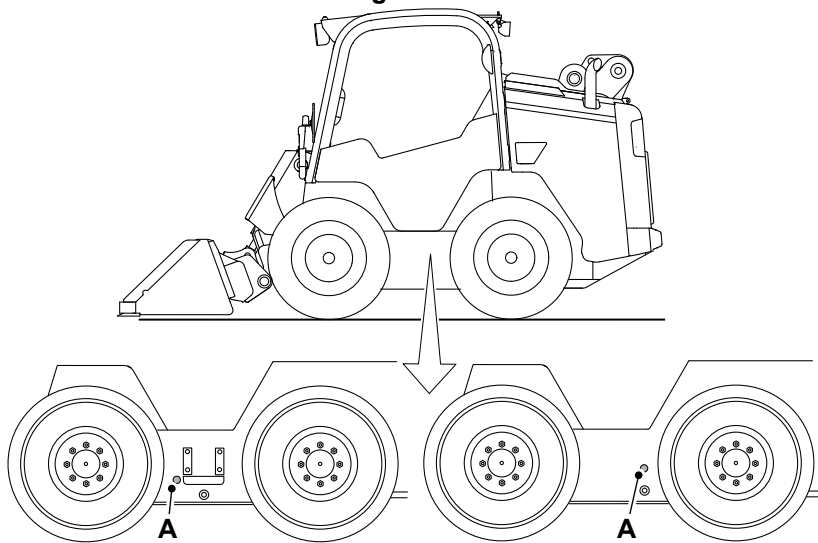
Lubricación de la cadena de transmisión - máquinas de ruedas

La transmisión final hacia las ruedas se consigue utilizando cuatro cadenas. A cada lado de la máquina hay un guardacadena que aloja dos cadenas, una a la rueda delantera y la otra a la rueda trasera. Los guardacadena contienen aceite en el cual se mueven las cadenas.

Comprobación del nivel de aceite

1. Asegure la máquina, con el brazo bajado. Asegúrese de que la máquina esté estacionada sobre un suelo horizontal.
2. En el lado que deba comprobarse, retire el tapón de nivel. Compruebe que el nivel de aceite llega a la parte inferior del agujero del tapón.
3. Si es necesario, añada el aceite recomendado por el orificio del tapón.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 304\).](#)
4. Monte una nueva junta tórica en el tapón de nivel.
5. Repita el procedimiento para el guardacadena del lado opuesto.

Figura 261.



A Tapón de nivel

Sistema hidráulico

General

Descarga

Acoplamiento de desenganche rápido del sistema hidráulico auxiliar. [Consulte: Conexión/desconexión de los latiguillos hidráulicos \(Página 175\).](#)

Comprobar (estado)

Latiguillos hidráulicos

▲ ADVERTENCIA Los latiguillos dañados pueden ocasionar accidentes mortales. Examine periódicamente los latiguillos. No use la máquina si un latiguillo o su fijación están dañados.

Inspeccione los latiguillos para ver si hay:

- Extremos de latiguillos dañados
- Cubiertas exteriores gastadas
- Cubiertas exteriores abultadas
- Latiguillos doblados o estrujados
- Armadura empotrada en las cubiertas exteriores
- Conjuntos de extremo de latiguillo desplazados.

Sustituya un latiguillo dañado antes de volver a utilizar la máquina.

Los latiguillos de repuesto deben ser del mismo tamaño y norma. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener más información.

Comprobar (fugas)

▲ Aviso: Si el líquido está turbio, el sistema estará contaminado con agua o aire. Esto podría dañar la bomba hidráulica. Contacte inmediatamente con su Concesionario JCB.

1. Haga que la máquina sea segura.
2. Abra las cubiertas de acceso.
3. Compruebe los latiguillos hidráulicos para ver si han sufrido daños.
4. Cierre las cubiertas de acceso.
5. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Servicios

Comprobar (funcionamiento)

Compruebe el funcionamiento de todos los servicios hidráulicos. Compruebe:

- La velocidad de funcionamiento
- La intensidad del funcionamiento
- Trepidación
- Ruidos anómalos.

No utilice la máquina si se detecta uno o más de estos fallos. Debe asegurarse de que el servicio hidráulico se repare inmediatamente.

Aceite

Comprobar (nivel)

⚠ PRECAUCIÓN No deje funcionando la máquina con el tapón de llenado del depósito del líquido hidráulico retirado.

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.

[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)

2. Mire el líquido hidráulico en el tubo de mira. Si el líquido hidráulico está turbio, significa que hay agua o aire en el sistema. El agua o aire en el sistema podrá dañar la bomba hidráulica. Contacte con el concesionario JCB si está turbio el aceite.

[Consulte: Puntos de servicio \(Página 226\).](#)

3. El nivel de líquido hidráulico debe estar entre las dos marcas en el tubo de nivel.

4. Si es necesario, añada el líquido hidráulico recomendado:

[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 304\).](#)

- 4.1. Elimine la presión del depósito hidráulico.

[Consulte: Descarga \(Página 270\).](#)

- 4.2. Acceda de forma segura a la lumbrera de llenado del fluido hidráulico.

[Consulte: Puntos de servicio \(Página 226\).](#)

- 4.3. Utilice un recipiente adecuado para añadir el líquido hidráulico por la lumbrera de llenado.

- 4.4. Compruebe el nivel del líquido hidráulico.

Cilindros / émbolos

Comprobar (estado)

Extienda cada cilindro por completo, uno por uno, y examine visualmente que no estén dañados por entalladuras, abolladuras ni tengan defectos similares o fugas. Asegure la máquina antes de inspeccionar cada uno de los cilindros.

Si algún pistón de cilindro resulta defectuoso, póngase en contacto con su técnico de servicio o con el concesionario JCB.

Sistema eléctrico

General

Comprobar (funcionamiento)

Asegúrese de que todos los equipos eléctricos funcionen correctamente, por ejemplo:

- Interruptores
- Luces de emergencia
- Luz de baliza
- Alarmas
- Bocina
- Limpiaparabrisas
- Pantalla / contador de horas
- Batería
- Luces

Todos los equipos defectuosos deben repararse antes de utilizar la máquina.

Comprobar (estado)

Inspeccione los circuitos eléctricos regularmente para ver si hay:

- Conectores dañados
- Conexiones flojas
- Desgaste por rozamiento en el cableado
- Corrosión
- Falta de aislamiento
- Recorrido incorrecto de los mazos de cableado.

No utilice la máquina si se detecta uno o más de estos fallos. Debe asegurarse de que el circuito eléctrico se repare inmediatamente.

Batería

Limpiar

▲ ADVERTENCIA Mantenga apartados del borne positivo (+) de la batería los objetos metálicos como la pulsera del reloj y cualesquiera broches o cremalleras de la ropa. Esos objetos pueden formar cortocircuitos entre el borne y cualquier parte cercana de metal. Si ocurre eso es posible sufrir quemaduras.

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.

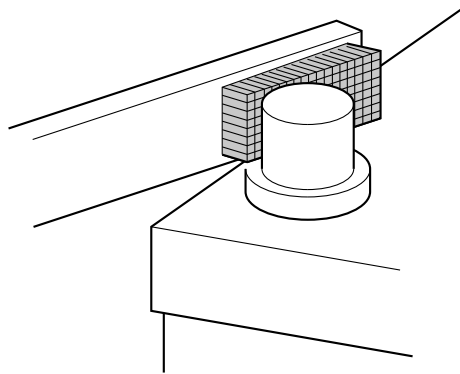
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)

2. Acceda a la batería.

[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)

3. Si los bornes están corroídos y cubiertos con polvo blanco, límpielos con agua caliente. Si hay una cantidad de corrosión considerable, limpie los bornes con un cepillo de alambre o papel de lija. Consulte la figura 262.

Figura 262.



4. Aplique una capa fina de vaselina a los bornes.

Conectar

⚠ ADVERTENCIA Mantenga apartados del borne positivo (+) de la batería los objetos metálicos como la pulsera del reloj y cualesquiera broches o cremalleras de la ropa. Esos objetos pueden formar cortocircuitos entre el borne y cualquier parte cercana de metal. Si ocurre eso es posible sufrir quemaduras.

PRECAUCIÓN La instalación eléctrica de la máquina es de negativo a masa. Conecte siempre el polo negativo de la batería a masa.

Al conectar la batería el cable de masa (-) debe conectarse el último.

Al desconectar la batería, el cable de masa (-) debe desconectarse primero.

PRECAUCIÓN Familiarícese con los circuitos eléctricos antes de conectar o desconectar un componente eléctrico. Una conexión incorrecta podrá causar lesiones personales y/o daños.

1. Acceda a las baterías.
[Consulte: Desconectar \(Página 273\).](#)
2. Conecte los cables de la batería. Conecte en último lugar el terminal de tierra (-).
3. Si la máquina tiene un desconectador de batería, mueva el interruptor hasta la posición ON.

Desconectar

⚠ ADVERTENCIA Mantenga apartados del borne positivo (+) de la batería los objetos metálicos como la pulsera del reloj y cualesquiera broches o cremalleras de la ropa. Esos objetos pueden formar cortocircuitos entre el borne y cualquier parte cercana de metal. Si ocurre eso es posible sufrir quemaduras.

PRECAUCIÓN La instalación eléctrica de la máquina es de negativo a masa. Conecte siempre el polo negativo de la batería a masa.

Al conectar la batería el cable de masa (-) debe conectarse el último.

Al desconectar la batería, el cable de masa (-) debe desconectarse primero.

PRECAUCIÓN Familiarícese con los circuitos eléctricos antes de conectar o desconectar un componente eléctrico. Una conexión incorrecta podrá causar lesiones personales y/o daños.

Aviso: No desconecte la batería mientras el motor esté funcionando, pues de lo contrario pueden deteriorarse los circuitos eléctricos.

1. Deje la máquina en posición segura.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\).](#)
2. Acceda a las baterías.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 231\).](#)

3. Si la máquina tiene un aislador de batería, desconecte el aislador de batería y saque la llave.

[Consulte: Aislador de la batería \(Página 45\).](#)

4. Desconecte los cables de la batería. Desconecte primero el terminal de tierra (-).

Aislador de la batería

Comprobar (funcionamiento)

⚠ Aviso: No desconecte la electricidad de la máquina con el motor en marcha; podría dañarse la parte eléctrica de la máquina.

1. Aísle el sistema eléctrico de la máquina.
2. Asegúrese de que el sistema eléctrico de la máquina esté aislado.

Un aislador defectuoso debe repararse antes de utilizar la máquina. Para más información, contacte con su concesionario JCB.

Fusibles

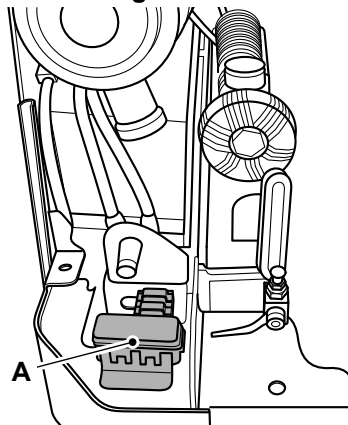
Cambiar

⚠ Aviso: Cambie siempre los fusibles por otros de la intensidad correcta para evitar que sufra daños la instalación eléctrica.

Fusibles primarios

Para proteger más los cableados y los circuitos eléctricos, se ha montado una caja de fusibles primarios en el terminal positivo de la batería. [Consulte: Fusibles \(Página 315\).](#)

Figura 263.



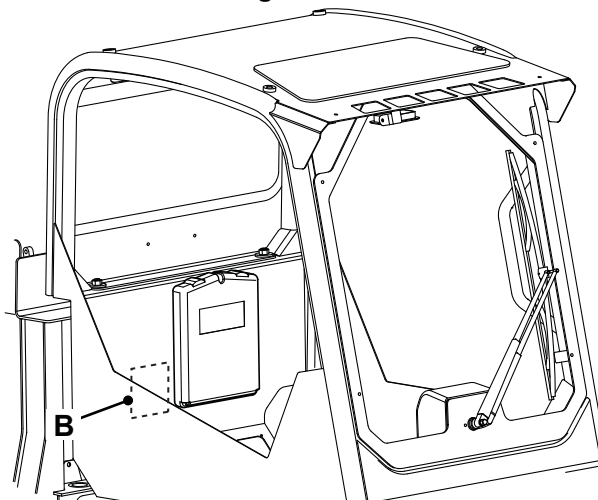
A Caja de fusibles primarios

No olvide comprobar los fusibles de los circuitos individuales así como los fusibles primarios.

Fusibles de circuitos individuales

Los circuitos eléctricos están protegidos por fusibles. Los fusibles se encuentran detrás de una tapa detrás del asiento del operador. [Consulte: Fusibles \(Página 315\).](#)

Figura 264.

**B** Tapa

Acuérdese de comprobar los fusibles primarios así como los fusibles de los circuitos individuales.

Siete fusibles de funciones de la palanca de mando

Si la máquina cuenta con la palanca de mando de siete funciones, hay fusibles adicionales situados debajo del reposabrazos derecho. Retire la tapa superior para acceder a los fusibles. [Consulte: Fusibles \(Página 315\).](#)

Otro fusible de siete funciones de 12 V, con un valor nominal de 20 A, se encuentra como un fusible en línea en el terminal positivo de la batería.

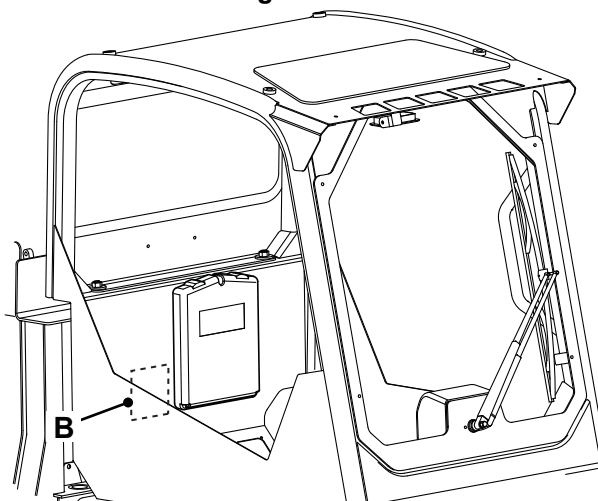
Relés

Cambiar

(Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 175 [T4F GE0], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0], Kohler TCR)

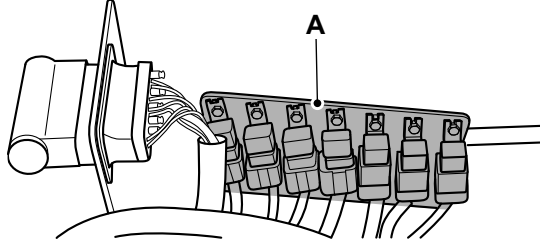
Los relés se encuentran detrás de una tapa detrás del asiento del operador. [Consulte: Relés \(Página 316\).](#)

Figura 265.

**B** Tapa

Hay relés adicionales, ubicados debajo de la cabina, sobre un soporte junto al conector del cableado de la cabina. [Consulte: Relés \(Página 316\)](#).

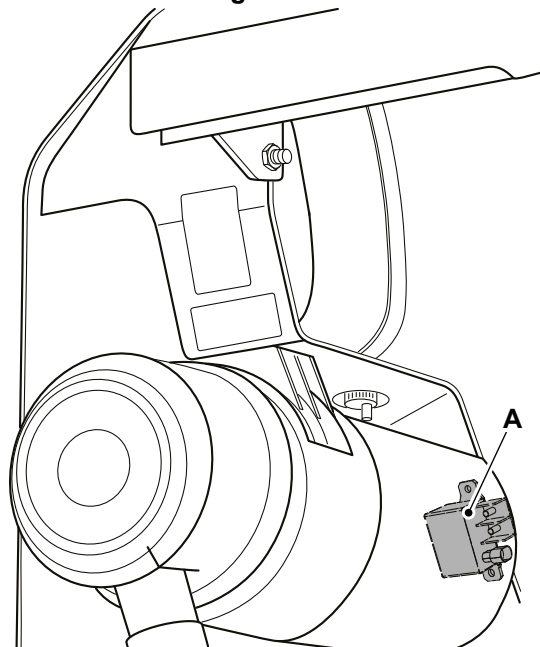
Figura 266.



A Soporte

Hay un relé térmico de rejilla adicional (opcional) situado detrás de la admisión de aire.

Figura 267.



A Relé del calefactor de la rejilla

Relés de las siete funciones de la palanca de mando

Si la máquina cuenta con la palanca de mando de siete funciones, hay relés extra situados debajo del reposabrazos derecho. Retire la tapa superior para acceder a los fusibles. [Consulte: Relés \(Página 316\)](#).

Dispositivo para limpiar ventanas

Comprobar (nivel)

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 221\)](#).
2. Acceda a la botella del dispositivo para limpiar el parabrisas delantero.
[Consulte: General \(Página 226\)](#).
3. Extraiga el tapón de llenado.
4. Llene la botella del dispositivo para limpiar con agua limpia. El líquido debe contener un producto anticongelante para evitar que se hiele.

[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 304\).](#)

5. Reponga el tapón de llenado.

No utilizar el anticongelante del refrigerante del motor.

No utilice el dispositivo para limpiar el parabrisas cuando no haya líquido en la botella del dispositivo para limpiar ventanas dado que esto ocasionará daños en el motor.

Varios

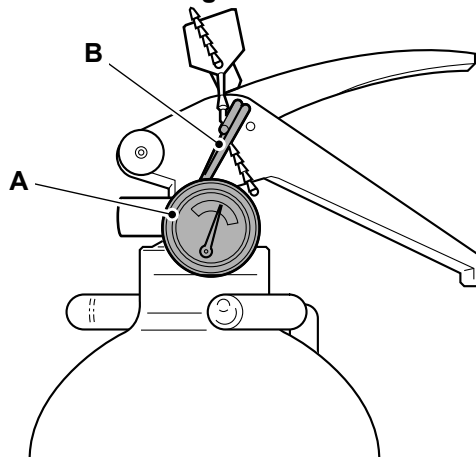
Extintor de incendios

Comprobar (estado)

Además de la comprobación del operador, el extintor de incendios opcional debe ser revisado cada 12 meses por una persona debidamente cualificada.

1. Inspeccione el extintor de incendios para ver si hay daños y fugas.
2. Asegúrese de que el extintor de incendios esté debidamente fijado.
3. Asegúrese que el manómetro indique que el extintor esté cargado, a saber, que la aguja este en el segmento verde
 - 3.1. Si la aguja está en el segmento rojo o cerca de él en cualquier extremo del manómetro, el extintor debe pasar a mantenimiento o reemplazarse.
4. Asegúrese de que el pasador de seguridad esté correctamente instalado.

Figura 268.



A Indicador

B Pasador de seguridad

Datos técnicos

Dimensiones estáticas

General

Las dimensiones pueden variar como resultado del:

1. Neumático / oruga
2. Cargas
3. Equipos opcionales
4. Implementos

Dimensiones de elevación

[Consulte: Izado de la máquina \(Página 131\).](#)

Tabla 19.

Elemento	Dimensión
Altura hasta el gancho de elevación, B	2 m

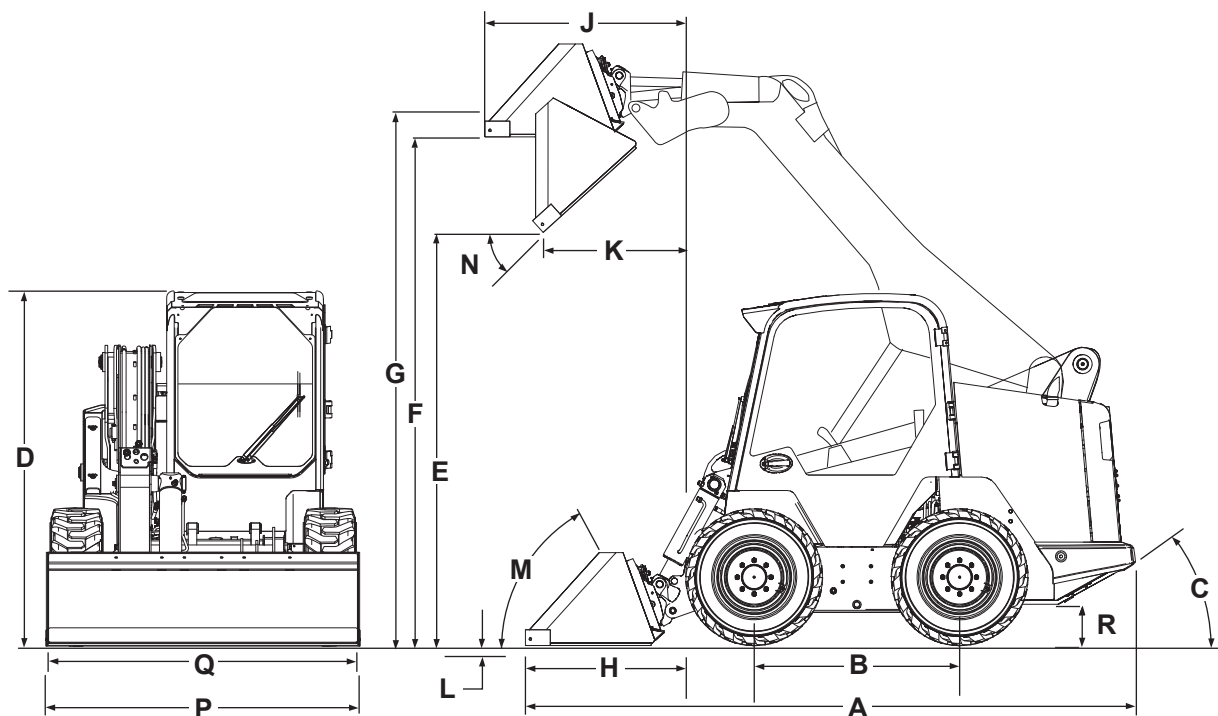
Dimensiones

Para: 175 [T4F GE0], 215 [T4F GE0]	Página 280
Para: 155 [T4F GE0], 210 [T4F GE0]	Página 281
Para: 215T [T4F GE0]	Página 282
Para: 150T [T4F GE0], 210T [T4F GE0]	Página 283
Para: 2TS-7T [T4F GE0]	Página 284

(Para: 175 [T4F GE0], 215 [T4F GE0])

Máquinas de ruedas, elevación vertical

Figura 269.



Dimensiones especificadas con el cazo GP.

Tabla 20.

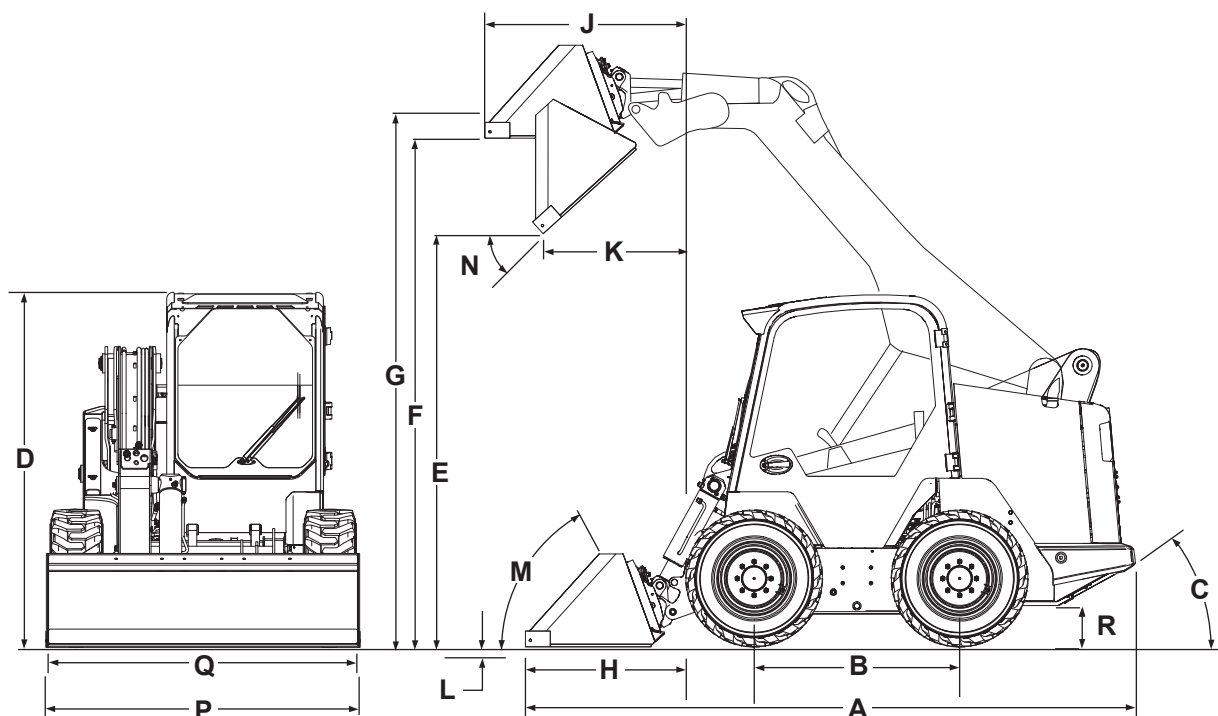
Elemento	Especificación	Dimensiones
A	Longitud total	3.490 mm
B	Distancia entre ejes	1.070 mm
C	Ángulo de salida	25°
D	Altura total	1.980 mm
E	Altura de descarga	2.260 mm
F	Altura de carga sobre camión	2.840 mm
G	Altura al pasador de la bisagra, totalmente elevado	3.000 mm
H	Alcance a nivel del suelo (en la horizontal de la placa de base)	1.000 mm
J	Alcance máximo a la altura máxima	1.210 mm
K	Alcance a plena altura - totalmente volcado	860 mm
L	Profundidad de excavación (horizontal de la placa base) espacio libre	-10 mm
M	Rodadura en el suelo	30°

Elemento	Especificación	Dimensiones
N	Ángulo de vuelco	42°
P	Anchura de la pala (estándar)	1.680 mm
Q	Anchura sobre los neumáticos (estándar)	1.520 mm
	Radio de giro - radio de viraje de la pala	2.090 mm
	Radio de giro - radio del enganche rápido	1.140 mm
	Radio de giro - radio del chasis trasero	1.650 mm
R	Altura libre	210 mm

(Para: 155 [T4F GE0], 210 [T4F GE0])

Máquinas de ruedas, elevación radial

Figura 270.



Dimensiones especificadas con el cazo GP.

Tabla 21.

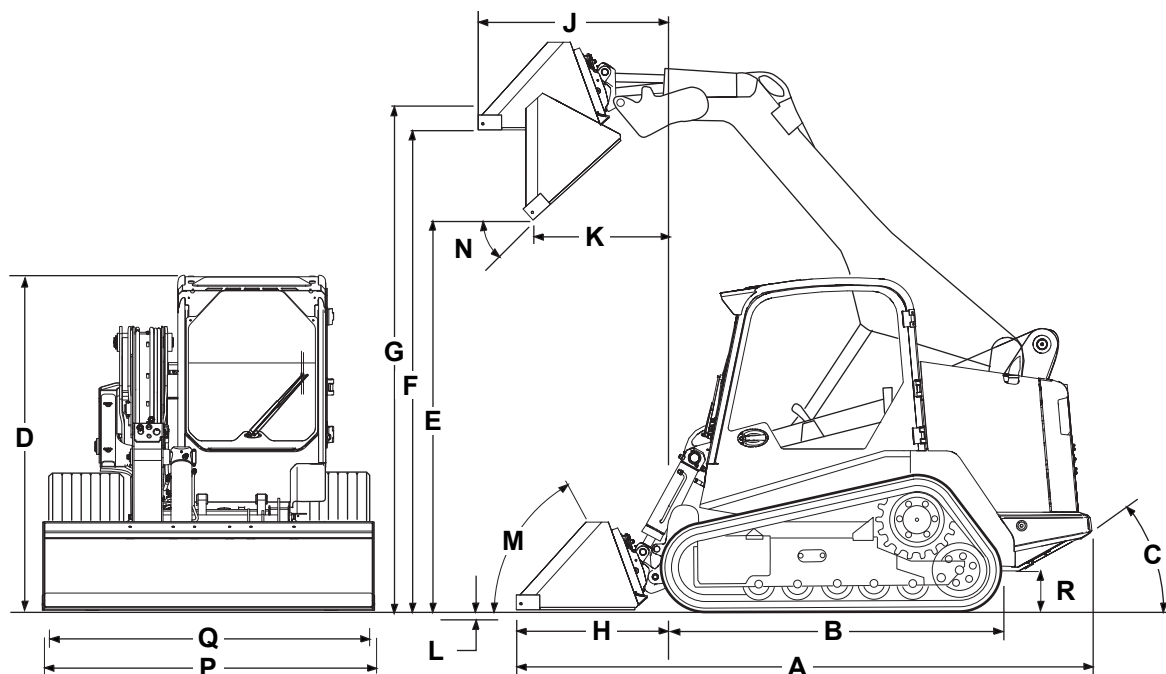
Elemento	Especificación	Dimensiones
A	Longitud total	3.490 mm
B	Distancia entre ejes	1.070 mm
C	Ángulo de salida	25°
D	Altura total	1.980 mm
E	Altura de descarga	2.260 mm
F	Altura de carga sobre camión	2.840 mm
G	Altura al pasador de la bisagra, totalmente elevado	3.000 mm
H	Alcance a nivel del suelo (en la horizontal de la placa de base)	1.000 mm
J	Alcance máximo a la altura máxima	910 mm
K	Alcance a plena altura - totalmente volcado	560 mm
L	Profundidad de excavación (horizontal de la placa base) espacio libre	-10 mm

Elemento	Especificación	Dimensiones
M	Rodadura en el suelo	30°
N	Ángulo de vuelco	42°
P	Anchura de la pala (estándar)	1.680 mm
Q	Anchura sobre los neumáticos (estándar)	1.520 mm
	Radio de giro - radio de viraje de la pala	2.090 mm
	Radio de giro - radio del enganche rápido	1.140 mm
	Radio de giro - radio del chasis trasero	1.650 mm
R	Altura libre	210 mm

(Para: 215T [T4F GE0])

Máquinas de orugas, elevación vertical

Figura 271.



Dimensiones especificadas con el cazo GP.

Tabla 22.

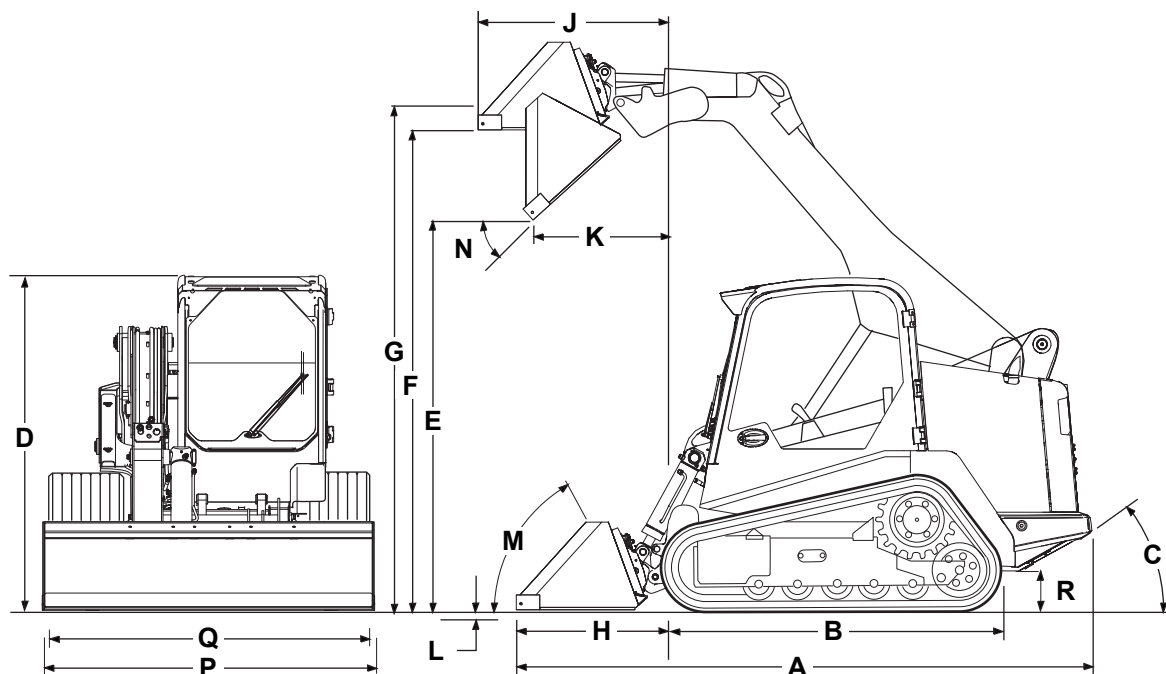
Elemento	Especificación	Dimensiones
A	Longitud total	3.490 mm
B	Distancia entre ejes	1.780 mm
C	Ángulo de salida	27°
D	Altura total	2.000 mm
E	Altura de descarga	2.290 mm
F	Altura de carga sobre camión	2.850 mm
G	Altura al pasador de la bisagra, totalmente elevado	3.020 mm
H	Alcance a nivel del suelo (en la horizontal de la placa de base)	1.000 mm
J	Alcance máximo a la altura máxima	1.210 mm
K	Alcance a plena altura - totalmente volcado	850 mm
L	Profundidad de excavación (horizontal de la placa base) espacio libre	-10 mm

Elemento	Especificación	Dimensiones
M	Rodadura en el suelo	30°
N	Ángulo de vuelco	42°
P	Anchura de la pala (estándar)	1.680 mm
Q	Anchura sobre los neumáticos (estándar)	1.680 mm
	Radio de giro - radio de viraje de la pala	2.090 mm
	Radio de giro - radio del enganche rápido	1.140 mm
	Radio de giro - radio del chasis trasero	1.650 mm
R	Altura libre	230 mm

(Para: 150T [T4F GE0], 210T [T4F GE0])

Máquinas de orugas - elevación radial

Figura 272.



Dimensiones especificadas con el cazo GP.

Tabla 23.

Elemento	Especificación	Dimensiones
A	Longitud total	3.490 mm
B	Distancia entre ejes	1.780 mm
C	Ángulo de salida	27°
D	Altura total	2.000 mm
E	Altura de descarga	2.290 mm
F	Altura de carga sobre camión	2.850 mm
G	Altura al pasador de la bisagra, totalmente elevado	3.020 mm
H	Alcance a nivel del suelo (en la horizontal de la placa de base)	1.080 mm
J	Alcance máximo a la altura máxima	990 mm
K	Alcance a plena altura - totalmente volcado	640 mm
L	Profundidad de excavación (horizontal de la placa base) espacio libre	-10 mm

Elemento	Especificación	Dimensiones
M	Rodadura en el suelo	30°
N	Ángulo de vuelco	42°
P	Anchura de la pala (estándar)	1.680 mm
Q	Anchura sobre los neumáticos (estándar)	1.680 mm
	Radio de giro - radio de viraje de la pala	2.090 mm
	Radio de giro - radio del enganche rápido	1.140 mm
	Radio de giro - radio del chasis trasero	1.650 mm
R	Altura libre	230 mm

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Figura 273. Brazo retraído

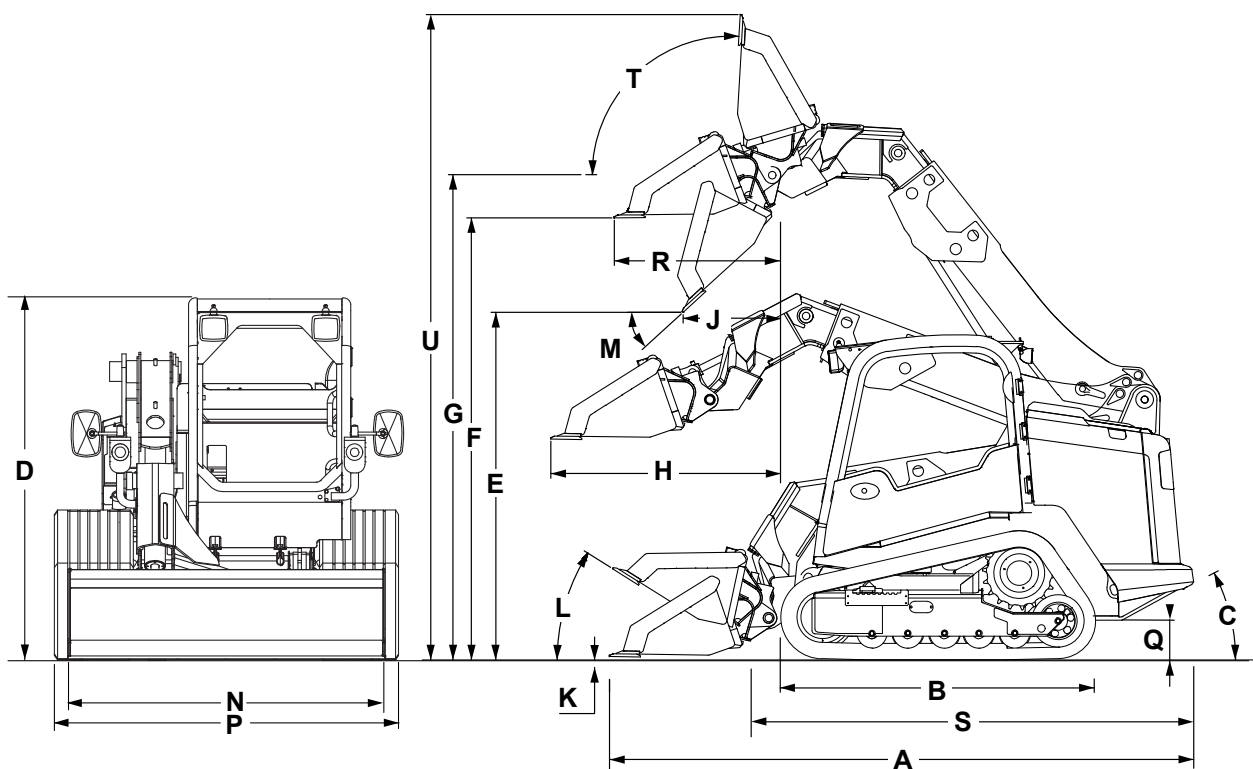


Tabla 24.

Ele-mento	Descripción	
A	Longitud total	3,6 m
B	Base de oruga	1,9 m
C	Ángulo de salida	28°
D	Altura total	2 m
E	Altura de descarga	2,3 m
F	Altura de carga sobre camión	2,8 m
G	Altura al pasador de la bisagra, totalmente elevado	3,1 m
H	Alcance a nivel del suelo (en la horizontal de la placa de base)	1,1 m
J	Alcance a plena altura - totalmente volcado	0,61 m
K	Profundidad de excavación (horizontal de la placa base) - espacio libre	-0,3 m
L	Rodadura en el suelo	31°

Ele- mento	Descripción	
M	Ángulo de vuelco	36°
N	Anchura de la pala	1,8 m
P	Anchura sobre las orugas	1,6 m
Q	Altura libre	230 mm
R	Alcance máximo a la altura máxima	0,97 m
S	Longitud sin implemento	2,8 m
T	Ángulo de retroceso máximo	98°
U	Altura de recogida	4,2 m

Figura 274. Brazo extendido

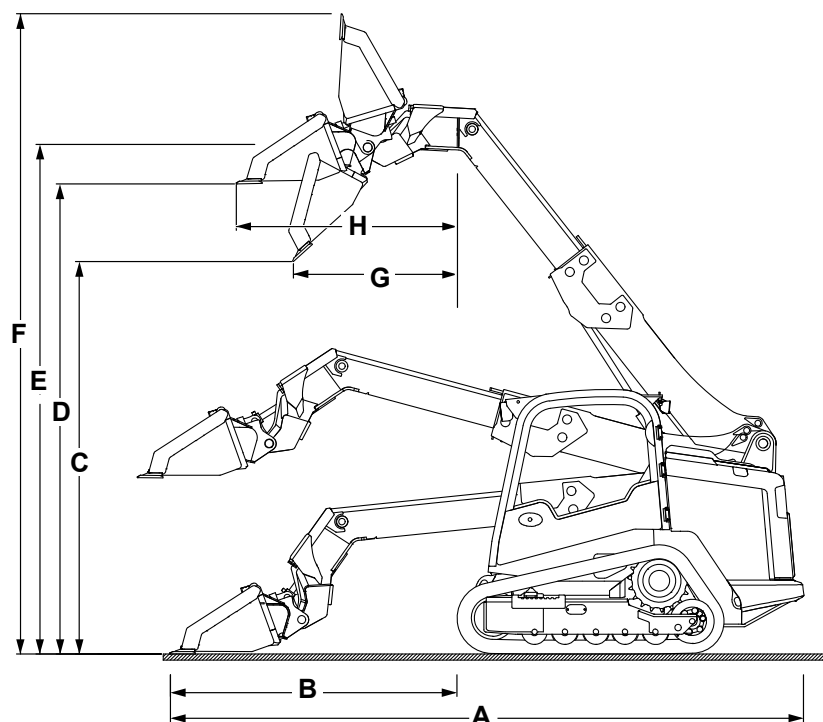


Tabla 25.

Ele- mento	Descripción	
A	Longitud total	4,3 m
B	Alcance a nivel del suelo	1,8 m
C	Altura de descarga	2,8 m
D	Altura de carga sobre camión	3,3 m
E	Altura al pasador de la bisagra, totalmente elevado	3,6 m
F	Altura de recogida	4,7 m
G	Alcance a plena altura - totalmente volcado	1,1 m
H	Alcance máximo a la altura máxima	1,5 m

Figura 275.

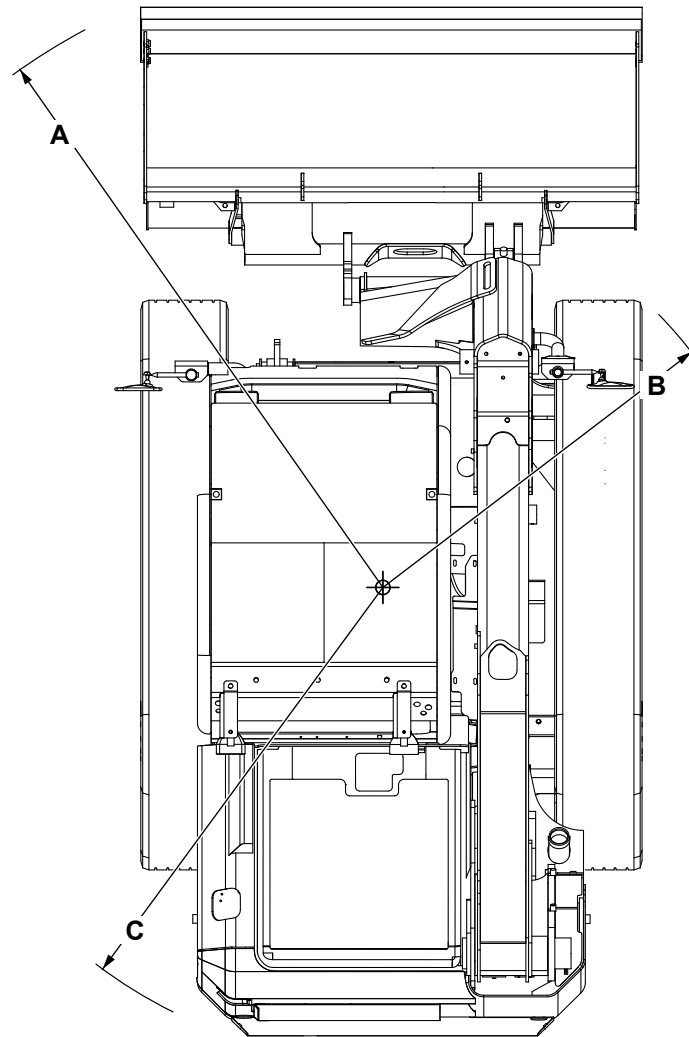


Tabla 26.

Ele- mento	Descripción	
A	Radio de viraje de la pala	2,2 m
B	Radio de enganche rápido	1,3 m
C	Radio del chasis trasero	1,6 m

Pesos

Para: 150T [T4F GE0], Kohler KDI 1903 TCR (T4)	Página 287
Para: 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], Kohler KDI 1903 TCR (T4)	Página 287
Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], Kohler KDI 1903 TCR (T4)	Página 287
Para: 210T [T4F GE0], Kohler KDI 2504 TCR (T4)	Página 288
Para: 215T [T4F GE0], Kohler KDI 2504 TCR (T4)	Página 288
Para: 2TS-7T [T4F GE0]	Página 288

(Para: 150T [T4F GE0], Kohler KDI 1903 TCR (T4))

Tabla 27.

Cabina ⁽¹⁾	3.691 kg
Tejadillo ⁽²⁾	3.590 kg

(1) Los pesos de la cabina incluyen la masa de la máquina básica, con los equipos del brazo de la pala y el implemento vacío (pala GP de 66" a no ser que se especifique otra cosa) en la configuración más habitual sin ningún equipo opcional, sin cristal de cabina, sin calefacción y sin aire acondicionado y con el operador (75 kg), depósito de combustible lleno y todos los sistemas de líquidos (es decir aceite hidráulico, aceite del guardacadena si procede, aceite del motor y refrigerante del motor) a sus niveles recomendados.

(2) Los pesos del tejadillo incluyen la masa de la máquina básica, con los equipos del brazo de la pala y el implemento vacío (pala GP de 66" a no ser que se especifique otra cosa) en la configuración más habitual sin ningún equipo opcional, sin cristal de cabina, sin calefacción y sin aire acondicionado y con el operador (75 kg), depósito de combustible lleno y todos los sistemas de líquidos (es decir aceite hidráulico, aceite del guardacadena si procede, aceite del motor y refrigerante del motor) a sus niveles recomendados.

(Para: 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], Kohler KDI 1903 TCR (T4))

Tabla 28.

Cabina ⁽¹⁾	3.093 kg
Tejadillo ⁽²⁾	3.033 kg

(1) Los pesos de la cabina incluyen la masa de la máquina básica, con los equipos del brazo de la pala y el implemento vacío (pala GP de 66" a no ser que se especifique otra cosa) en la configuración más habitual sin ningún equipo opcional, sin cristal de cabina, sin calefacción y sin aire acondicionado y con el operador (75 kg), depósito de combustible lleno y todos los sistemas de líquidos (es decir aceite hidráulico, aceite del guardacadena si procede, aceite del motor y refrigerante del motor) a sus niveles recomendados.

(2) Los pesos del tejadillo incluyen la masa de la máquina básica, con los equipos del brazo de la pala y el implemento vacío (pala GP de 66" a no ser que se especifique otra cosa) en la configuración más habitual sin ningún equipo opcional, sin cristal de cabina, sin calefacción y sin aire acondicionado y con el operador (75 kg), depósito de combustible lleno y todos los sistemas de líquidos (es decir aceite hidráulico, aceite del guardacadena si procede, aceite del motor y refrigerante del motor) a sus niveles recomendados.

(Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], Kohler KDI 1903 TCR (T4))

Tabla 29.

Cabina ⁽¹⁾	2.955 kg
Tejadillo ⁽²⁾	2.895 kg

(1) Los pesos de la cabina incluyen la masa de la máquina básica, con los equipos del brazo de la pala y el implemento vacío (pala GP de 66" a no ser que se especifique otra cosa) en la configuración más habitual sin ningún equipo opcional, sin cristal de cabina, sin calefacción y sin aire acondicionado y con el operador (75 kg), depósito de combustible lleno y todos los sistemas de líquidos (es decir aceite hidráulico, aceite del guardacadena si procede, aceite del motor y refrigerante del motor) a sus niveles recomendados.

(2) Los pesos del tejadillo incluyen la masa de la máquina básica, con los equipos del brazo de la pala y el implemento vacío (pala GP de 66" a no ser que se especifique otra cosa) en la configuración más habitual sin ningún equipo opcional, sin cristal de cabina, sin calefacción y sin aire acondicionado y con el operador (75 kg), depósito de combustible lleno y todos los sistemas de líquidos (es decir aceite hidráulico, aceite del guardacadena si procede, aceite del motor y refrigerante del motor) a sus niveles recomendados.

(Para: 210T [T4F GE0], Kohler KDI 2504 TCR (T4))

Tabla 30.

Cabina - sin contrapesos ⁽¹⁾	4.021 kg
Cabina - un par de contrapesos ⁽¹⁾	4.067 kg
Cabina - contrapesos llenos ⁽¹⁾	4.112 kg

(1) Los pesos de la cabina incluyen la masa de la máquina básica, con los equipos del brazo de la pala y el implemento vacío (pala GP de 66" salvo especificación contraria) en la configuración más habitual sin equipo opcional, sin cristal de cabina, sin calefacción y sin aire acondicionado y con el operador (75 kg), depósito de combustible lleno y todos los sistemas de líquidos (aceite hidráulico, aceite del guardacadena si procede, aceite del motor y refrigerante del motor) a sus niveles recomendados.

(Para: 215T [T4F GE0], Kohler KDI 2504 TCR (T4))

Tabla 31.

Cabina - sin contrapesos ⁽¹⁾	4.127 kg
Cabina - un par de contrapesos ⁽¹⁾	4.173 kg
Cabina - contrapesos llenos ⁽¹⁾	4.219 kg

(1) Los pesos de la cabina incluyen la masa de la máquina básica, con los equipos del brazo de la pala y el implemento vacío (pala GP de 66" salvo especificación contraria) en la configuración más habitual sin equipo opcional, sin cristal de cabina, sin calefacción y sin aire acondicionado y con el operador (75 kg), depósito de combustible lleno y todos los sistemas de líquidos (aceite hidráulico, aceite del guardacadena si procede, aceite del motor y refrigerante del motor) a sus niveles recomendados.

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Tabla 32.

Cabina ⁽¹⁾	4.497 kg
-----------------------	----------

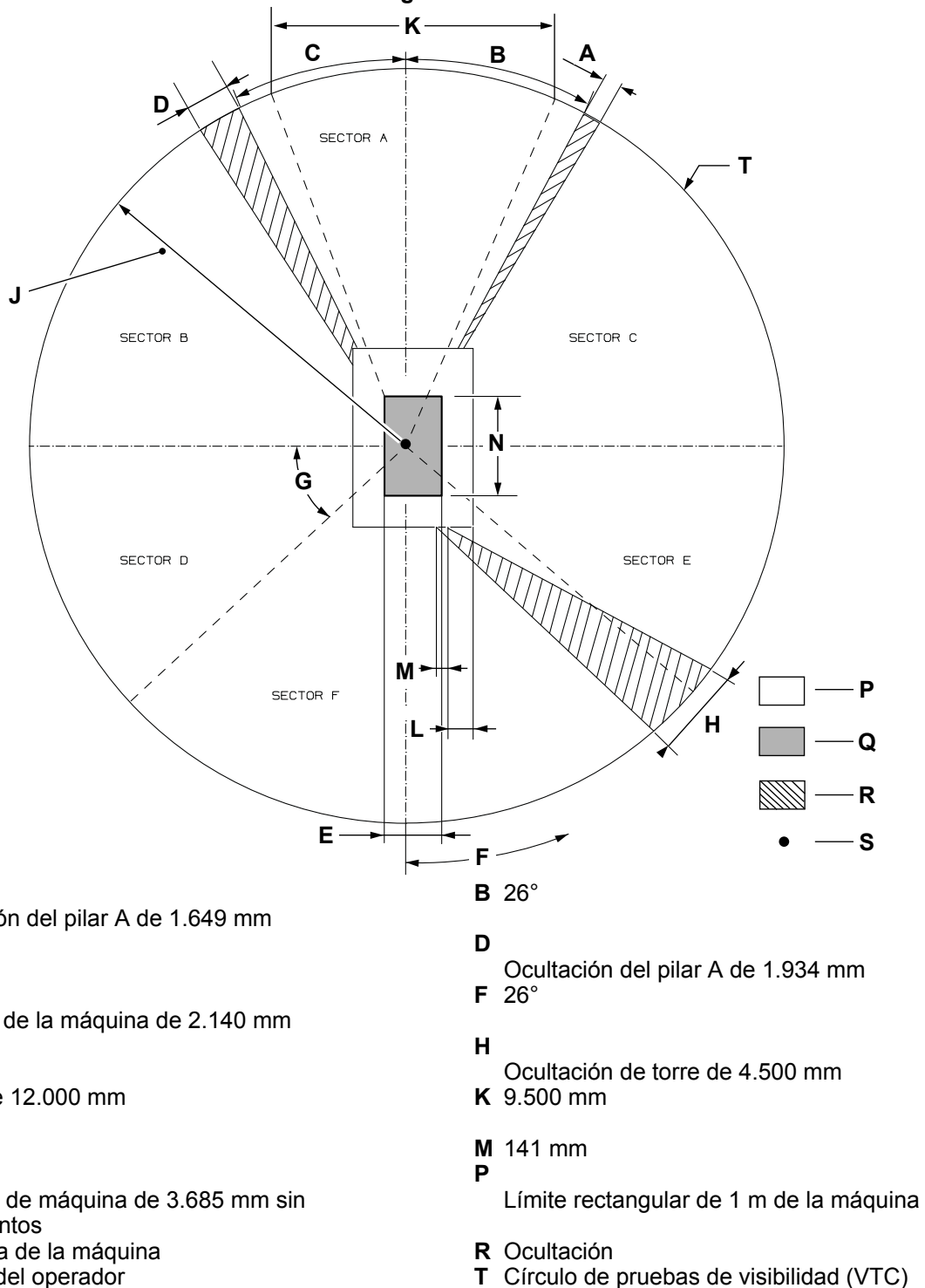
(1) Los pesos de la cabina incluyen la masa de la máquina básica, con los equipos del brazo de la pala e implemento vacío (pala GP de 78" a no ser que se especifique otra cosa) en la configuración más habitual sin ningún equipo opcional, sin cristal de cabina, sin calefacción y sin aire acondicionado y con el operador (75 kg), depósito de combustible lleno y todos los sistemas de líquidos (es decir aceite hidráulico, aceite del guardacadena si procede, aceite del motor y refrigerante del motor) a sus niveles recomendados.

Diagramas de visibilidad

Para: 2TS-7T [T4F GE0]	Página 290
Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0]	Página 292

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Figura 276.



El mapa de visibilidad trata la máquina instalada con brazos de elevación paralelos, neumáticos de pared 10x16.5 X-tra y cazo de uso general de 66" montado en enganche rápido. Realizado con la ayuda de visibilidad interior.

Los mapas de visibilidad muestran los puntos ciegos combinados aproximados de visión directa desde un objeto de prueba de 1,2 m de alto y 0,3 m de ancho y la visión indirecta por los retrovisores con una separación de 0,205 m y ajustados según ISO 14401: 2009. La posición de los ojos del operador está 0,68 m por encima

y 0,02 m delante del punto de índice del asiento y una distancia entre los ojos de 0,405 m según ISO 5006:2006. Esto representa la zona visible aproximada para el operador desde el asiento llevando el cinturón de seguridad puesto.

El mapa de visibilidad no representa las exigencias de visibilidad según se estipula en EN 474 parte 1:2006, es decir, ISO 5006:2006.

La máquina cumple los requisitos de visibilidad según se estipula en EN 474 parte 1:2006, es decir, ISO 5006:2006 e ISO 14404:2009.

(Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0])

La información siguiente se da para que el operador pueda minimizar los riesgos por falta de visibilidad al hacer funcionar la máquina.

Esta máquina cumple los requisitos de visibilidad especificados en la norma ISO 5006:2017. La máquina ha sido sometida a una evaluación estática de visibilidad con la pala cargadora 300 mm por encima del suelo. La prueba simula la visibilidad del operador estableciendo líneas de visión entre el ojo del operador y puntos en el suelo a un radio de 12 m de la máquina y en una línea de contorno de 1,5 m por encima del suelo y a 1 m de distancia del rectángulo más pequeño que engloba una vista en planta de la máquina. Aunque se basa en datos ergonómicos (espaciado binocular de ojos, giro de la cabeza y movimiento del torso), la norma a veces restringe/elimina a propósito el movimiento que puede conseguirse ergonómicamente para mejorar/mantener el nivel de vanguardia actual. Como consecuencia, los diagramas de visibilidad de acuerdo con la ISO 5006:2017 a menudo comunican carencias de visibilidad que no existen en la práctica.

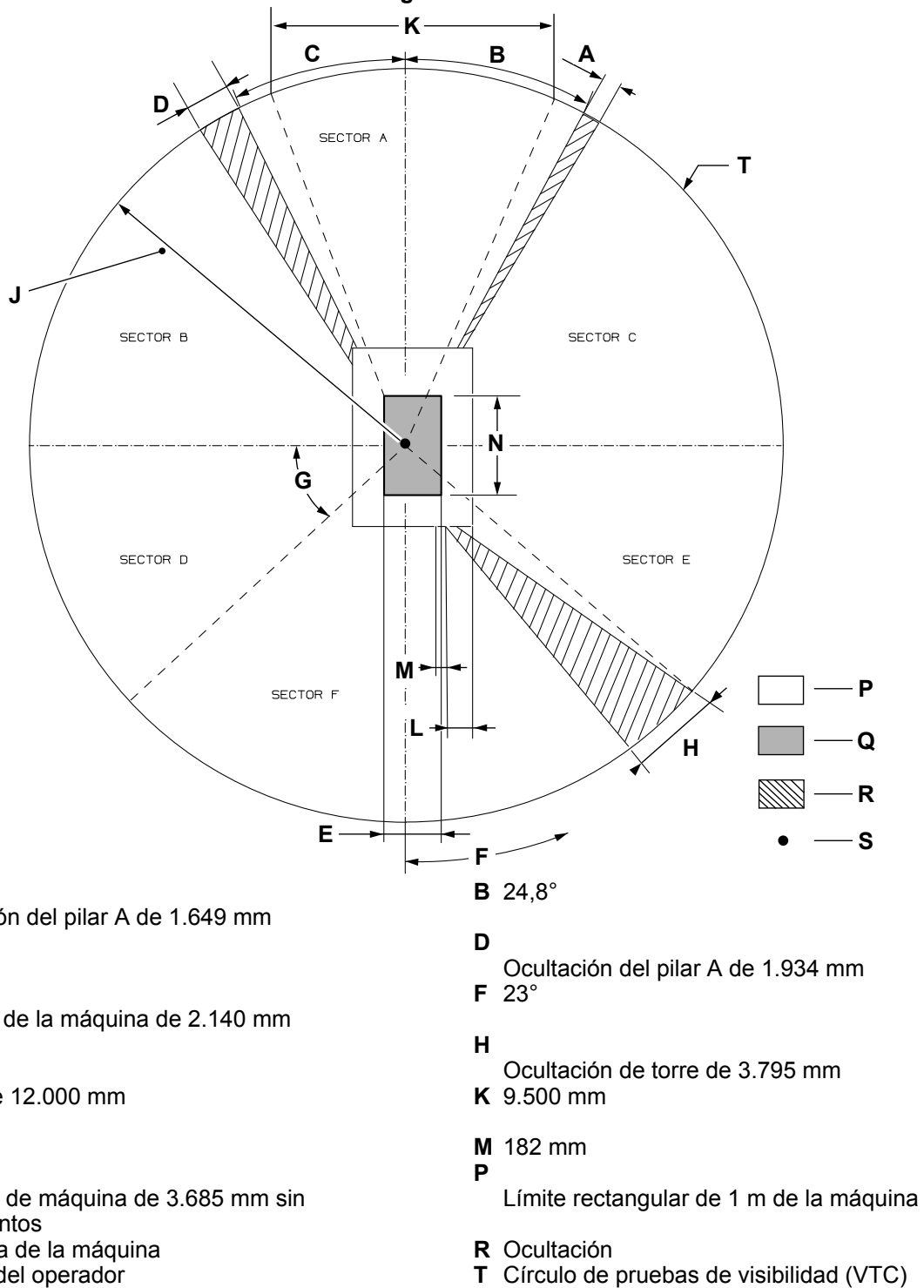
Cuando se trabaja con la máquina, el operador debe examinar continuamente su campo de visión. Es importante que los retrovisores estén bien sujetos y proporcionen la máxima visión alrededor de la máquina. La máquina debe utilizarse de acuerdo con la organización apropiada del lugar de trabajo y debe mantenerse a las personas alejadas de las proximidades de la máquina, considerando el alcance de trabajo del equipo / implemento y la velocidad de movimiento de la máquina.

Cuando se suministre un retrovisor para ampliar el campo de visión directa del operador, debe ajustarse de forma que ayude al operador a ver a las personas u obstáculos alrededor de la máquina. El retrovisor proporciona una visión indirecta de lugares ocultos y mejora la efectividad al usar la máquina.

El uso de la máquina en configuraciones de desplazamiento no estándar y/o con implementos que originen una restricción en la visibilidad de la máquina deben evaluarse de acuerdo con ISO 5006:2017 para determinar si se requieren más dispositivos y/o mandos en el lugar de trabajo.

Se suministra un diagrama de visibilidad de acuerdo con la norma ISO 5006:2017 Consulte la figura 277.

Figura 277.



Dimensiones de trabajo

General

Para: 150T [T4F GE0]	Página 294
Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ]	Página 294
Para: 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ]	Página 294
Para: 210 [T4F GE0]	Página 295
Para: 215 [T4F GE0]	Página 295
Para: 210T [T4F GE0]	Página 295
Para: 215T [T4F GE0]	Página 296
Para: 2TS-7T [T4F GE0]	Página 296

(Para: 150T [T4F GE0])

Rendimiento especificado con pala de usos generales

Tabla 33.

	150T
Capacidad operativa nominal ⁽¹⁾	680 kg
Carga de vuelco ⁽¹⁾	1.943 kg
Elevación de la cargadora (capacidad con pala) ⁽²⁾	1.770 kg
Inclinación de la pala (fuerza de desgarre) ⁽²⁾	1.820 kg
Presión del sistema	230 bar

(1) De acuerdo con ISO 14397-1

(2) De acuerdo con ISO 14397-2

(Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ])

Rendimiento especificado con pala de usos generales

Tabla 34.

	155
Capacidad operativa nominal ⁽¹⁾	703 kg
Carga de vuelco ⁽¹⁾	1.406 kg
Elevación de la cargadora (capacidad con pala) ⁽²⁾	1.770 kg
Inclinación de la pala (fuerza de desgarre) ⁽²⁾	1.820 kg
Presión del sistema	230 bar

(1) De acuerdo con ISO 14397-1

(2) De acuerdo con ISO 14397-2

(Para: 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ])

Rendimiento especificado con pala de usos generales

Tabla 35.

	175
Capacidad operativa nominal ⁽¹⁾	795 kg
Carga de vuelco ⁽¹⁾	1.590 kg
Elevación de la cargadora (capacidad con pala) ⁽²⁾	1.570 kg
Inclinación de la pala (fuerza de desgarre) ⁽²⁾	2.140 kg
Presión del sistema	230 bar

(1) De acuerdo con ISO 14397-1

(2) De acuerdo con ISO 14397-2

(Para: 210 [T4F GE0])

Rendimiento especificado con pala de usos generales

Tabla 36.

	210
Capacidad operativa nominal ⁽¹⁾	Contrapesos sin maleta 959 kg
	Contrapesos de 1 maleta 979 kg
	Contrapesos de maleta completa 1.015 kg
Carga de vuelco ⁽¹⁾	Contrapesos sin maleta 1.918 kg
	Contrapesos de 1 maleta 1.957 kg
	Contrapesos de maleta completa 2.030 kg
Elevación de la cargadora (capacidad con pala) ⁽²⁾	1.874 kg
Inclinación de la pala (fuerza de desgarre) ⁽²⁾	2.140 kg
Presión del sistema	230 bar

(1) Conforme con ISO 14397-1

(2) Conforme con ISO 14397-2

(Para: 215 [T4F GE0])

Rendimiento especificado con pala de usos generales

Tabla 37.

	215
Capacidad operativa nominal ⁽¹⁾	Contrapesos sin maleta 958 kg
	Contrapesos de 1 maleta 998 kg
	Contrapesos de maleta completa 1.024 kg
Carga de vuelco ⁽¹⁾	Contrapesos sin maleta 1.915 kg
	Contrapesos de 1 maleta 1.998 kg
	Contrapesos de maleta completa 2.049 kg
Elevación de la cargadora (capacidad con pala) ⁽²⁾	2.083 kg
Inclinación de la pala (fuerza de desgarre) ⁽²⁾	2.140 kg
Presión del sistema	230 bar

(1) Conforme con ISO 14397-1

(2) Conforme con ISO 14397-2

(Para: 210T [T4F GE0])

Rendimiento especificado con pala de usos generales

Tabla 38.

Capacidad operativa nominal - sin contrapeso ⁽¹⁾	841 kg
Capacidad operativa nominal - un par de contrapesos ⁽¹⁾	865 kg
Capacidad operativa nominal - contrapesos llenos ⁽¹⁾	885 kg
Carga de vuelco - sin contrapeso ⁽¹⁾	2.403 kg
Carga de vuelco - un par de contrapesos ⁽¹⁾	2.471 kg
Carga de vuelco - contrapesos llenos ⁽¹⁾	2.429 kg
Elevación de la cargadora (capacidad con pala) ⁽²⁾	1.570 kg

Inclinación de la pala (fuerza de desgarre) ⁽²⁾	2.140 kg
Presión del sistema	230 bar

(1) Conforme con ISO 14397-1

(2) Conforme con ISO 14397-2

(Para: 215T [T4F GE0])

Rendimiento especificado con pala de usos generales

Tabla 39.

Capacidad operativa nominal - sin contrapeso ⁽¹⁾	955 kg
Capacidad operativa nominal - un par de contrapesos ⁽¹⁾	968 kg
Capacidad operativa nominal - contrapesos llenos ⁽¹⁾	970 kg
Carga de vuelco - sin contrapeso ⁽¹⁾	2.729 kg
Carga de vuelco - un par de contrapesos ⁽¹⁾	2.766 kg
Carga de vuelco - contrapesos llenos ⁽¹⁾	2.771 kg
Elevación de la cargadora (capacidad con pala) ⁽²⁾	1.570 kg
Inclinación de la pala (fuerza de desgarre) ⁽²⁾	2.140 kg
Presión del sistema	230 bar

(1) Conforme con ISO 14397-1

(2) Conforme con ISO 14397-2

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Rendimiento especificado con pala para usos generales de 78" y ancho de pala de 350 mm.

Tabla 40.

	Extendido	Retraído
Capacidad operativa nominal ⁽¹⁾	517 kg	951 kg
Carga de vuelco ⁽¹⁾	1.544 kg	2.784 kg
Capacidad de elevación de la cargadora ⁽²⁾	1.123 kg	1.872 kg
Basculación de la pala ⁽²⁾	2.985 kg	2.950 kg
Presión del sistema	230 bar	
Potencia del motor	55,4 kW	

(1) De acuerdo con ISO 14397-1

(2) De acuerdo con ISO 14397-2

Rendimiento de conducción

Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0] Página 296

Para: 150T [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0] Página 297

Para: 2TS-7T [T4F GE0] Página 297

(Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0])

Las velocidades de desplazamiento dependerán del tamaño, el tipo y el estado de los neumáticos.

Tabla 41.

Una velocidad	12 km/h
Dos velocidades baja / alta	12 km/h/18,5 km/h

(Para: 150T [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0])

Las velocidades de desplazamiento dependerán del tamaño, el tipo y el estado de los neumáticos.

Tabla 42.

Una velocidad	10 km/h
Dos velocidades baja / alta	9 km/h/12,5 km/h

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Las velocidades de desplazamiento dependerán del tamaño, el tipo y el estado de los neumáticos.

Tabla 43.

Velocidad única	10 km/h
Dos velocidades - baja/alta	9 km/h/12,5 km/h

Emisiones de ruidos

General

Para facilitar el cumplimiento de las Directivas Europeas 2000/14/CE y 2005/88/CE, se han suministrado los valores sobre datos de ruido para este tipo de máquina en la (s) página (s) siguiente (s) y pueden utilizarse para la evaluación de riesgos derivados de la exposición al ruido.

Los valores sobre datos de ruido mostrados sólo se aplican a máquinas con la marca de la CE.

Para la información referente a esta máquina al emplearla con otros implementos homologados por JCB, véase la documentación que se incluye con los implementos.

Tabla 44. Definición de los términos empleados

Término	Definición	Notas
LpA	Nivel de presión sonora ponderada medido en la estación del operador.	Determinado de acuerdo con el método de prueba definido en ISO 6396 y las condiciones de pruebas dinámicas definidas en 2000/14/CE.
LwA	Nivel de potencia sonora ponderada equivalente emitido por la máquina.	Potencia sonora equivalente garantizada (ruido externo) determinada de acuerdo con las condiciones de pruebas dinámicas definidas en 2000/14/CE.

Datos sobre ruidos

Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], Kohler KDI 1903 TCR (T4)	Página 298
Para: 150T [T4F GE0], Kohler KDI 1903 TCR (T4)	Página 298
Para: 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], Kohler KDI 1903 TCR (T4)	Página 299
Para: 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0], Kohler KDI 2504 TCR (T4)	Página 299
Para: 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0], Kohler KDI 2504 TCR (T4)	Página 299
Para: 2TS-7T [T4F GE0]	Página 299

(Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], Kohler KDI 1903 TCR (T4))

Tabla 45.

Régimen del motor kW (1)	Descripción	LpA	LwA
42	Cabina	80	<101
	Tejadillo con cristal a la derecha	85	<101
	Tejadillo con malla a la derecha	85	<101

(1) Potencia neta instalada

(Para: 150T [T4F GE0], Kohler KDI 1903 TCR (T4))

Tabla 46.

Régimen del motor kW (1)	Descripción	LpA	LwA
42	Cabina	80	<103
	Tejadillo con cristal a la derecha	85	<103
	Tejadillo con malla a la derecha	85	<103

(1) Potencia neta instalada

(Para: 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], Kohler KDI 1903 TCR (T4))

Tabla 47.

Régimen del motor kW (1)	Descripción	LpA	LwA
42	Cabina	80	<101
	Tejadillo con cristal a la derecha	85	<101
	Tejadillo con malla a la derecha	85	<101

(1) *Potencia neta instalada*

(Para: 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0], Kohler KDI 2504 TCR (T4))

Tabla 48.

Régimen del motor kW (1)	Descripción	LpA	LwA
55,4	Cabina	80	<101
	Tejadillo con cristal a la derecha	85	<101
	Tejadillo con malla a la derecha	85	<101

(1) *Potencia neta instalada*

(Para: 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0], Kohler KDI 2504 TCR (T4))

Tabla 49.

Régimen del motor kW (1)	Descripción	LpA	LwA
55,4	Cabina	80	<103
	Tejadillo con cristal a la derecha	85	<103
	Tejadillo con malla a la derecha	85	<103

(1) *Potencia neta instalada*

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Tabla 50.

Modelo	LpA	LwA
Todos los modelos	78	<103

Emisiones de vibración

General

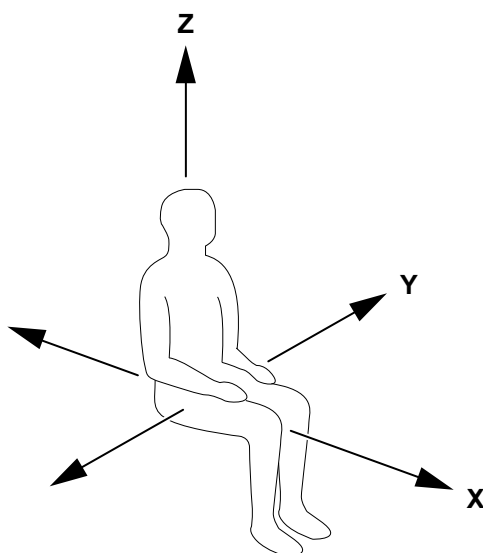
Para facilitar el cumplimiento de la Directiva Europea 2002/44/CE, los valores de las emisiones de vibración específicos a cada ciclo de trabajo para este tipo de máquina se incluyen en la(s) siguiente(s) página(s) y podrán utilizarse para evaluar los riesgos de estar expuesto a la vibración.

De no indicarse lo contrario para unas condiciones de trabajo específicas, los valores de vibración se determinan en una máquina equipada con implementos estándar (cazo, pala, horquilla, etc.) para las condiciones de trabajo respectivas.

Los valores de vibración se determinan efectuando mediciones en tres líneas axiales perpendiculares (X, Y y Z). Se utiliza el valor (RMS (Media cuadrática)) ponderado más alto para especificar las emisiones de vibración.

El eje en el que se produce el valor ponderado (RMS) más alto se indica en la tabla de vibración para cada uno de los ciclos de trabajo de la máquina - vea eje dominante (X, Y ó Z).

Figura 278.



Exposición a la vibración

La exposición a la vibración puede minimizarse como sigue:

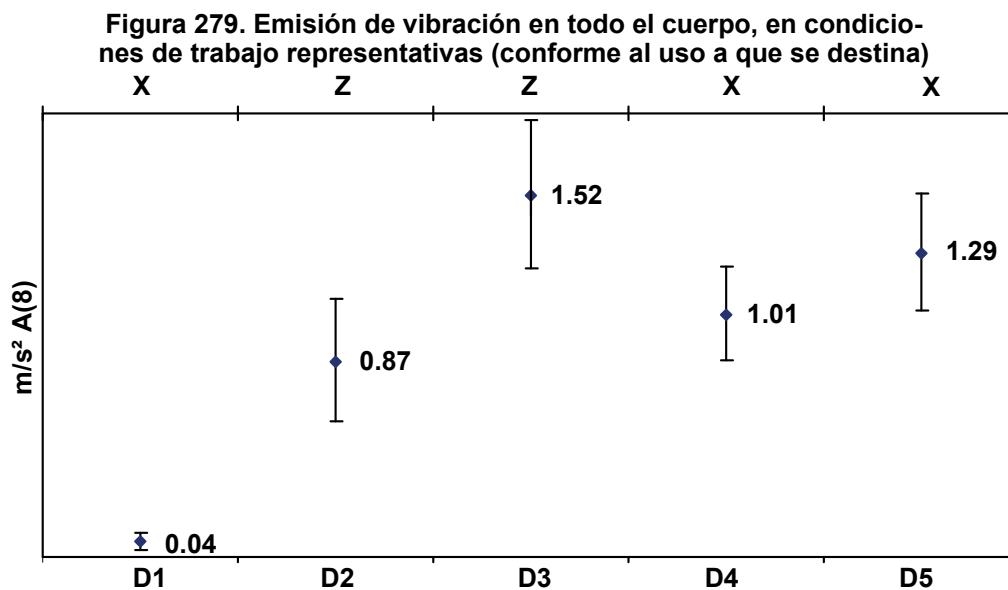
- Seleccionando el tamaño y capacidad correctos de la máquina, equipo e implementos para una aplicación dada
- Utilizando una máquina equipada con un asiento apropiado y manteniendo el asiento bien ajustado y en buenas condiciones de servicio
- Comprobando que la máquina recibe un buen mantenimiento y comunicando/subsanando los fallos
- Utilizando con suavidad la dirección, los frenos, el acelerador, los cambios de velocidades y el movimiento de implementos y cargas
- Ajustando la velocidad de la máquina y el trayecto a recorrer para minimizar el nivel de vibración
- Manteniendo en buenas condiciones el terreno donde trabaja y circula la máquina, retirando los obstáculos o rocas grandes y rellenando las zanjas y huecos
- Eligiendo rutas que eviten terreno accidentado y, si no fuera posible hacerlo, conduciendo más lentamente para evitar los rebotes y sacudidas
- Circulando en las distancias largas a una velocidad ajustada (media)
- Evitando malas posturas, tal como derrumbarse en el asiento, inclinarse constantemente al frente o a un lado, o conducir con la espalda doblada.

Datos de vibración

Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0]	Página 301
Para: 150T [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0]	Página 301
Para: 2TS-7T [T4F GE0]	Página 302

(Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0])

Se muestra la emisión de vibración en todo el cuerpo, en condiciones de trabajo representativas (conforme al uso a que se destina).



X-Z Eje dominante	D1 Servicio de funcionamiento de la máquina: ralentí bajo
D2 Servicio de funcionamiento de la máquina: Circulando (Tarmac)	D3 Servicio de funcionamiento de la máquina: Circulando (terreno difícil)
D4 Servicio de funcionamiento de la máquina: Trabajo de carga (tierra)	D5 Servicio de funcionamiento de la máquina: Trabajo de carga (piedra)

La emisión de vibración en todo el cuerpo, determinada según ISO 2631-1:1997 para este tipo de máquina está 1,01 m/s normalizada a un 8 h período de referencia [A(8)] y basada en un ciclo de pruebas definido en SAE J1166.

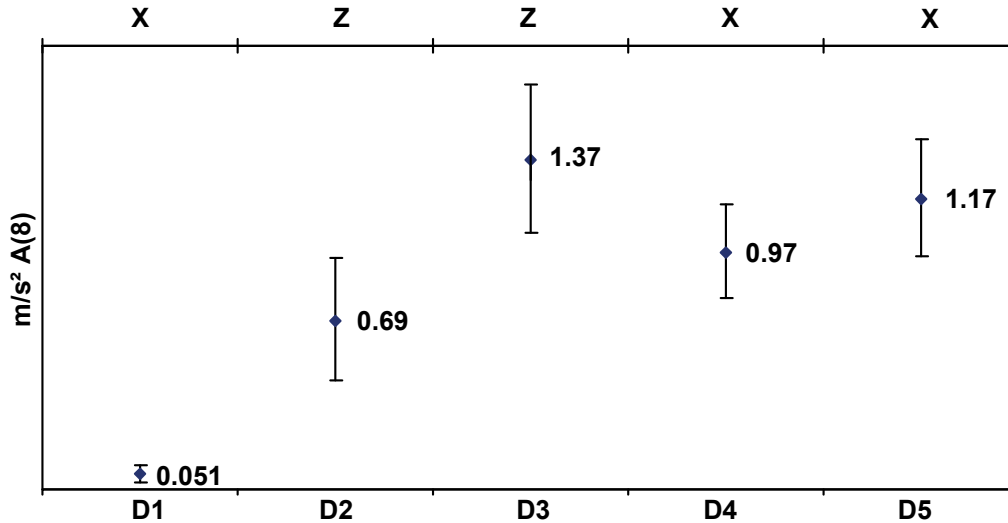
La vibración de los brazos - manos calculada de acuerdo con las condiciones de la prueba dinámica definidas en ISO 5349-2: 2001 no es superior a 2,5 m/s.

Los segmentos de errores se deben a variaciones en las emisiones de vibración debido a incertidumbre en las mediciones (50% de conformidad con EN 12096: 1997).

(Para: 150T [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0])

Se muestra la emisión de vibración en todo el cuerpo, en condiciones de trabajo representativas (conforme al uso a que se destina).

Figura 280. Emisión de vibración en todo el cuerpo, en condiciones de trabajo representativas (conforme al uso a que se destina)



X-Z Eje dominante

D2 Servicio de funcionamiento de la máquina:
Circulando (Tarmac)

D4 Servicio de funcionamiento de la máquina:
Trabajo de carga (tierra)

D1 Servicio de funcionamiento de la máquina:
ralentí bajo

D3 Servicio de funcionamiento de la máquina:
Circulando (terreno difícil)

D5 Servicio de funcionamiento de la máquina:
Trabajo de carga (piedra)

La emisión de vibración en todo el cuerpo, determinada según ISO 2631-1:1997 para este tipo de máquina está 0,97 m/s normalizada a un 8 h período de referencia [A(8)] y basada en un ciclo de pruebas definido en SAE J1166.

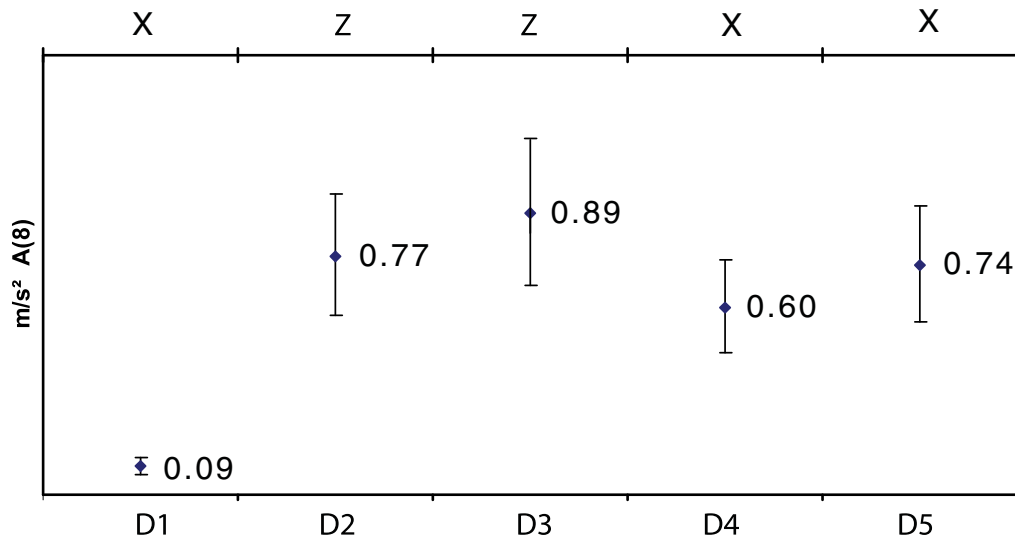
La vibración de los brazos - manos calculada de acuerdo con las condiciones de la prueba dinámica definidas en ISO 5349-2: 2001 no es superior a 2,5 m/s.

Los segmentos de errores se deben a variaciones en las emisiones de vibración debido a incertidumbre en las mediciones (50% de conformidad con EN 12096: 1997).

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Se muestra la emisión de vibración en todo el cuerpo, en condiciones de trabajo representativas (conforme al uso a que se destina).

Figura 281. Emisión de vibración en todo el cuerpo, en condiciones de trabajo representativas (conforme al uso a que se destina)



X-Z Eje dominante

D2 Servicio de funcionamiento de la máquina: circulando (asfalto)

D4 Servicio de funcionamiento de la máquina: trabajo de cargadora (tierra)

D1 Servicio de funcionamiento de la máquina: ralentí bajo

D3 Servicio de funcionamiento de la máquina: Circulando (terreno difícil)

D5 Servicio de funcionamiento de la máquina: trabajo de carga (piedra)

La emisión de vibraciones en todo el cuerpo, calculada según ISO (Organización Internacional para la Estandarización) 2631-1:1997 para este tipo de máquina está normalizada según 0,6 m/s a un período de referencia [A(8)] de 8 h y basada en un ciclo de pruebas definido en SAE (Sociedad de Ingenieros de la Automoción) J1166.

La vibración de los brazos - manos calculada de acuerdo con las condiciones de la prueba dinámica definidas en ISO 5349-2: 2001 no es superior a 2,5 m/s.

Los segmentos de errores se deben a variaciones en las emisiones de vibración debido a incertidumbre en las mediciones (50% de conformidad con EN 12096:1997).

Líquidos, lubricantes y capacidades

General

Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], Kohler KDI 1903 TCR (T4)	Página 304
Para: 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0], Kohler KDI 2504 TCR (T4)	Página 305
Para: 2TS-7T [T4F GE0]	Página 305

(Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], Kohler KDI 1903 TCR (T4))

JCB le recomienda que utilice los lubricantes JCB mostrados ya que han sido comprobados por JCB para el uso en las máquinas JCB. Sin embargo, podría utilizar otros lubricantes que sean equivalentes a los estándares y la calidad de JCB o que ofrezcan la misma protección para los componentes de la máquina.

Tabla 51. Máquinas con motor diésel Kohler JCB

Elemento	Capacidad	Líquido/lubricante	Número de referencia de JCB	Tamaño del recipiente ⁽¹⁾	Especificación
Depósito de combustible	98 L (elevación radial), 92 L (elevación vertical)	Gasóleo			
Motor (aceite) ⁽²⁾	Mín 5,5 L Máx 7,4 L	JCB Engine Oil EP 5W40	4001/2705	20 L	API CJ4, ACEA E6-E9, SAPS bajo
Motor (Refrigerante) ⁽³⁾	10 L	JCB Antifreeze HP	4006/1120	20 L	ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D6210, SAE J1034, BS6580 (1992), AFNOR NF R15-601
Sistema hidráulico ⁽⁴⁾	43,5 L	Líquido hidráulico para rendimiento óptimo JCB 46 (climas entre -20 °C y 46 °C)	4002/2900	200 L	
Depósito hidráulico	26 L	Líquido hidráulico para rendimiento óptimo JCB 46 (climas entre -20 °C y 46 °C)	4002/2900	200 L	
Guardacadenas (a cada lado)	19 L	JCB Engine Oil EP 15W40	4001/1805	20 L	
Puntos de engrase		JCB Special HP Grease (azul)	4003/2017	24 x 0,4 kg cartuchos	

(1) Si desea obtener información sobre los diferentes tamaños de los recipientes que están disponibles (y sus números de referencia), contacte con su concesionario JCB.

(2) No utilice un aceite común para motores.

(3) Se recomienda llenar el sistema de refrigeración a una velocidad máxima de 6 litros (1,6 galones) por minuto. Si la tasa de llenado es más rápida a esta, existe la posibilidad de que quede aire atrapado en el sistema.

(4) Esta es la capacidad nominal. La capacidad total del sistema hidráulico depende del equipo que se esté utilizando. Llene con todos los cilindros cerrados. Mire la mirilla de nivel cuando esté llenando.

(Para: 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0], Kohler KDI 2504 TCR (T4))

JCB le recomienda que utilice los lubricantes JCB mostrados ya que han sido comprobados por JCB para el uso en las máquinas JCB. Sin embargo, podría utilizar otros lubricantes que sean equivalentes a los estándares y la calidad de JCB o que ofrezcan la misma protección para los componentes de la máquina.

Tabla 52. Máquinas con motor diésel Kohler JCB

Elemento	Capacidad	Líquido/lubricante	Número de referencia de JCB	Tamaño del recipiente ⁽¹⁾	Especificación
Depósito de combustible	92 L	Gasóleo			
Motor (aceite) ⁽²⁾	Mín 7,8 L Máx 10,2 L	JCB Engine Oil EP 5W40	4001/2705	20 L	API CJ4, ACEA E6-E9, SAPS bajo
Motor (Refrigerante) ⁽³⁾	10 L	JCB Antifreeze HP	4006/1120	20 L	ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D6210, SAE J1034, BS6580 (1992), AFNOR NF R15-601
Sistema hidráulico ⁽⁴⁾	43,5 L	Líquido hidráulico para rendimiento óptimo JCB 46 (climas entre -20 °C y 46 °C)	4002/2900	200 L	
Depósito hidráulico	26 L	Líquido hidráulico para rendimiento óptimo JCB 46 (climas entre -20 °C y 46 °C)	4002/2900	200 L	
Guardacadenas (a cada lado)	19 L	JCB Engine Oil EP 15W40	4001/1805	20 L	
Puntos de engrase		JCB Special HP Grease (azul)	4003/2017	24 x 0,4 kg cartuchos	

(1) Si desea obtener información sobre los diferentes tamaños de los recipientes que están disponibles (y sus números de referencia), contacte con su concesionario JCB.

(2) No utilice un aceite común para motores.

(3) Se recomienda llenar el sistema de refrigeración a una velocidad máxima de 6 litros (1,6 galones) por minuto. Si la tasa de llenado es más rápida a esta, existe la posibilidad de que quede aire atrapado en el sistema.

(4) Esta es la capacidad nominal. La capacidad total del sistema hidráulico depende del equipo que se esté utilizando. Llene con todos los cilindros cerrados. Mire la mirilla de nivel cuando esté llenando.

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

JCB le recomienda que utilice los lubricantes JCB mostrados ya que han sido comprobados por JCB para el uso en las máquinas JCB. Sin embargo, usted podría utilizar otros lubricantes que sean equivalentes a los estándares y la calidad de JCB o que ofrezcan la misma protección para los componentes de la máquina.

Tabla 53. Máquinas con motor diésel Kohler JCB

Elemento	Capacidad	Líquido/lubricante	Número de referencia de JCB	Tamaño del recipiente ⁽¹⁾	Especificación
Depósito de combustible	98 L	Gasóleo			
Motor (aceite)	11,5 L	JCB Engine Oil Ultimate Performance 10W30 -30 °C e inferior a 46 °C)	T4F-4001/3005	20 L	API CJ-4
		JCB Engine Oil Ultra Performance 5W40 -30 °C e inferior a 46 °C)	T3/T4i -4001/2705	20 L	API CH-4
Motor (Refrigerante)	10,3 L	JCB Antifreeze HP	4006/1120	20 L	ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D6210, SAE (Sociedad de Ingenieros de la Automoción) J1034, BS6580 (1992), AFNOR NF R15-601
Sistema hidráulico (incluido el depósito)	48 L	JCB Optimum Performance hydraulic fluid 46	4002/2003	200 L	
		JCB Bio Hydraulic Fluid 46 (si es preciso)	4002/2603	200 L	
Guardacadenas (solo máquinas de ruedas)	19,2 L	JCB Engine Oil EP 15W40	4001/1805	20 L	
Puntos de engrase		JCB HP Grease o JCB Special MPL EP Grease	4003/2017	24 x 0,4 kg cartuchos	

(1) Si desea obtener información sobre los diferentes tamaños de los recipientes que están disponibles (y sus números de referencia), contacte con su concesionario JCB.

Combustible

Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0], 2TS-7T [T4F GE0], Kohler KDI 1903 TCR (T4), Kohler KDI 2504 TCR (T4) Página 306
 Para: 2TS-7T [T4F GE0] Página 308

(Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0], 2TS-7T [T4F GE0], Kohler KDI 1903 TCR (T4), Kohler KDI 2504 TCR (T4))

▲ ADVERTENCIA No utilice gasolina en esta máquina. No mezcle gasolina con gasoil. En los depósitos de almacenamiento la gasolina, formará vapores inflamables.

Aviso: No se aceptará ninguna responsabilidad en garantía por fallos del motor si se han utilizado unos grados (o su equivalente) de combustible inaceptables en cualquier etapa.

Combustibles aceptables y no aceptables

Utilice el mismo tipo de gasoil utilizado en los coches (EN 590 para Unión Europea - normativa ASTM D975-09B - S 15 para los Estados Unidos). La utilización de otros tipos de combustible podría dañar el motor. No utilice gasoil sucio o mezclas de gasoil y agua ya que esto ocasionará graves fallos del motor.

El combustible limpio impide que los inyectores se atasquen. Limpie inmediatamente cualquier vertido durante el repostaje.

No almacene nunca gasoil en recipientes galvanizados (es decir, recubiertos con cinc). El gasoil y el revestimiento galvanizado reaccionan químicamente entre sí, produciendo exfoliación que rápidamente atasca los filtros u ocasiona un fallo de la bomba de combustible y / o el inyector.

Combustibles para temperaturas bajas

Al hacer funcionar el motor a temperaturas ambiente inferiores a 0 °C, utilice un combustible para temperaturas bajas adecuado normalmente disponible en los distribuidores de combustible y correspondiente a las especificaciones de la tabla.

Estos combustibles reducen la formación de parafina en el gasoil a bajas temperaturas.

Cuando se forma parafina en el gasoil, el filtro de combustible se bloquea, interrumpiendo el caudal de combustible.

Combustible biodiésel

Los combustibles que contienen 10% éster metílico o B10, son adecuados para el uso en este motor siempre que cumplan las especificaciones relacionadas en la tabla.

No utilice aceite vegetal como biocombustible para este motor.

Cualquier fallo resultante del uso de combustibles que no sean los recomendados no estará cubierto por la garantía.

Tabla 54. Compatibilidad del combustible

	Compati- ble		Certifica- ción de emisiones		Cobertura de la ga- rantía		Residuos del motor	
	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no
EN 590, DIN 51628 - combustible militar OTAN F-54 (S=10 ppm)	○		○		○			○
Gasoil (Estados Unidos) n.º 1 - ASTM D 975-09 B - Gra- do 1-D S 15 (S=15 ppm)	○		○		○			○
Gasoil (Estados Unidos) n.º 1 - ASTM D 975-09 B - Gra- do 1-D S 500 (S=500 ppm)	○			○	○ ⁽¹⁾			○
Gasoil (Estados Unidos) n.º 2 - ASTM D 975-09 B - Gra- do 2-D S 15	○		○		○			○
Gasoil (Estados Unidos) n.º 2 - ASTM D 975-09 B - Gra- do 2-D S 1500	○			○	○ ⁽¹⁾			○
ARCTIC (EN 590/ASTM D 975-09 B)	○ ⁽²⁾		○		○			○
Combustible con alto contenido de azufre < 5000 ppm (<0,5 %)	○			○	○ ⁽¹⁾			○ ⁽¹⁾
Combustible con alto contenido de azufre > 5000 ppm (<0,5 %)	○			○	○ ⁽³⁾			○ ⁽³⁾
Combustible con alto contenido de azufre > 10000 ppm (>1 %)		○		○		○	○	
Combustibles para aviones a reacción civiles Jet A/A1		○		○		○	○	
Combustibles para aviones a reacción civiles Jet B		○		○		○	○	

	Compati- ble	Certifica- ción de emisiones	Cobertura de la ga- rantía	Residuos del motor
Biocombustibles (EN14214)	○ ⁽⁴⁾	○ ⁽⁴⁾	○ ⁽⁴⁾	○ ⁽⁴⁾

(1) Excepto para catalizador atascado y recirculación de gases de escape.

(2) Sin añadir aceite.

(3) Excepto para catalizador atascado y recirculación de gases de escape. Intervalos de cambio de aceite más cortos

(4) Máx. 10 % en el combustible.

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Combustibles aceptables y no aceptables

▲ Aviso: No se aceptará responsabilidad de ningún tipo en garantía por los fallos del equipo de inyección de combustible cuando el fallo se atribuya a la calidad y al grado del combustible utilizado.

ADVERTENCIA No utilice gasolina en esta máquina. No mezcle gasolina con gasoil. En los depósitos de almacenamiento la gasolina, formará vapores inflamables.

Grupos de combustibles

Los principales niveles de combustibles del mundo están divididos en cuatro categorías. Los que están totalmente aceptados como combustibles adecuados, los que son aceptables desde un punto de vista de "garantía", pero pueden tener efectos indeseables en la duración esperada del rendimiento del motor, los que harán que se reduzca la duración esperada, y finalmente los que se ven como inaceptables para el uso (combustibles mostrados en la misma línea ya que se consideran equivalentes entre sí).

Las listas siguientes no contienen todos las normas de gasoil que se encuentran en el mercado. Si se requiere algún comentario sobre la idoneidad de las normas de combustible que no están en la lista, deben enviarse a JCB Service solicitudes que, si es posible, contengan información de las especificaciones mostrando al menos las características clave descritas anteriormente, para su evaluación y comentario.

Combustibles para Tier 4

Tabla 55. Grupo 1

Combustible	Aviso	Requisitos de servicio
Tipos de combustible diesel EN590 - Auto/C0/C1/C2/C3/C4	Preferidos y pueden utilizarse sin restricciones ni condiciones.	Para un combustible con unos parámetros no especificados, se aplican los valores EN590. Los grados de combustible dentro de cada nivel deben ser apropiados para la temperatura ambiente. El cliente tiene que asegurar el nivel apropiado de limpieza de combustible en la entrada FIE tras la filtración.
BS2869 Clase A2		
ASTM D975-076 2-D, US DF1, US DF2, US DFA		
JIS K2204 Grados 1, 2, 3 y grado especial 3		

Tabla 56. Grupo 2

Combustible	Aviso	Requisitos de servicio
Combustibles de grupo 1 con HFFR WSD en el margen 460 a 520	No preferido y puede utilizarse pero puede ocasionar una duración de FIE reducida y / o la pérdida de rendimiento.	
ASTM D975-91 Clase 1-1DA		
Los biodiesel B20 pueden ocasionar graves problemas para los motores. Los motores JCB Ecomax de etapa 3b / Tier 4i se han desarrollado para funcionar con biodiesel hasta 20 mezcla (B20), pero NO con una proporción de biodiesel más alta. El contenido de biodiesel en esta mezcla debe estar de acuerdo con las normas ASTM D6751, DIN 51606 o EN 14214. La utilización de una mezcla B20 de biodiesel requiere precaución y un servicio adicional de la máquina. ⁽¹⁾		Debe consultarse el concesionario Ecomax, o el Departamento de Aplicaciones de JCB Power Systems, para obtener más asesoramiento. El almacenamiento del biodiesel es muy problemático; el combustible almacenado tiene que gestionarse con mucho cuidado para asegurarse de que no se deteriore durante este período. No se aceptará ninguna responsabilidad de garantía de ningún tipo por los fallos del equipo de inyección cuando el fallo se atribuya a la calidad y el grado del combustible utilizado.

(1) Visite su concesionario JCB para obtener asesoramiento sobre los requisitos de servicio.

Tabla 57. Grupo 3

Combustible	Aviso
AVTUR FS11 (NATO F34, JP8, MIL T83133, DEF STAN 91-87, DERD 2463)	No preferido y puede utilizarse sólo con los aditivos apropiados y conllevará una duración de FIE reducida y/o la pérdida de rendimiento.
AVCAT FS11 (NATO F44, JP5, MIL T5624, DERD 2452, AVTOR))	
JET A1 (NATO F35, DEF STAN 91-91, DERD 2494)	
AVCA (NATO F43, JP5 sin aditivos)	
JET A (ASTM D1655)	
ASTM D3699 queroseno	
JP7 (MIL T38219 XF63)	
NATO F63	

Tabla 58. Grupo 4

Combustible	Aviso
Aceites vegetales no modificados y biodiesels con una concentración superior a 20%	Inaceptable

Aditivos

Los aditivos relacionados a continuación se anuncian como adecuados para aportar los niveles de lubricidad de combustibles bajos en azufre/queroseno a los combustibles diesel.

Estos productos se dan sólo como ejemplos. La información se deriva de los datos de los fabricantes. Los productos no están recomendados ni apoyados por parte de JCB. Contacte con su concesionario JCB para obtener mayor información.

- Elf 2S 1750. Dosis de 1000 - 1500 ppm, específicamente para queroseno superior de la India (SKO) pero puede ser aplicable 0,1% a 0,15% otros combustibles.
- Lubrizol 539N. Dosis (en combustible bajo en azufre sueco) de 250 ppm.
- Paradyne 7505 (de Infineum). Dosificación 500 ppm (0,05%).

Estos productos se dan sólo como ejemplos. La información se deriva de los datos de los fabricantes. Los productos no están recomendados ni apoyados por parte de JCB.

Requisitos de servicio para el uso de biodiesel B20

- El aceite del motor debe ser un grado CH4 como especificaciones mínimas.
- No deje biodiesel B20 sin utilizar en el depósito de combustible durante períodos prolongados (llénelo cada día).
- Asegúrese de que en 1 de cada 5 llenados de depósito se utilice gasóleo estándar de acuerdo con la especificación EN590; esto ayudará a impedir el "ensuciamiento".
- Asegúrese de completar un muestreo de aceite regular (busque un exceso de contenido de aceite no quemado, agua o partículas de desgaste).
- Cambie el filtro y el aceite del motor con mayor frecuencia (como mínimo a la mitad de los intervalos recomendados), o de la forma indicada por el muestreo de aceite.
- Cambie los filtros de combustible con mayor frecuencia (como mínimo a la mitad de los intervalos recomendados), o si hay problemas relacionados con el rendimiento del motor.
- Asegúrese de que el combustible se almacene correctamente; hay que tener cuidado para asegurarse que no se introduzca agua en el depósito de combustible de la máquina (ni en el depósito de almacenamiento). El agua fomentará el crecimiento bacteriano.
- Asegúrese de que el pre-filtro de combustible se vacíe diariamente (no cada semana como se aconseja en la actualidad).
- Utilice conjuntos de calefactor en territorios con temperaturas ambiente bajas.
- El biodiesel debe cumplir las normas siguientes: ASTM D6751, DIN 51606, EN 14214.

Si es necesario, utilice un kit de prueba para confirmar las especificaciones del combustible. Se dispone de kits de pruebas (no de JCB en la actualidad); utilice Internet como fuente para los kits.

Si hay que comunicar problemas relacionados con el funcionamiento a JCB Service y se ha hecho funcionar el motor con biodiesel, el sistema de combustible debe llenarse con gasóleo estándar (al menos 2 x llenados de depósito) según las especificaciones EN 590 y deben registrarse las velocidades de parada relevantes antes de realizar el informe.

Garantía

JCB ha demostrado un compromiso con el soporte al medio ambiente autorizando el uso de combustibles mezclados de biodiesel.

La utilización de una mezcla B5 de biodiesel requiere precaución y un mantenimiento adicional del motor.

No seguir los requisitos de servicio recomendados adicionales puede originar la desestimación de una reclamación de garantía.

Los fallos resultantes por el uso incorrecto de biodiesels u otros aditivos de combustible no son defectos de la mano de obra de los motores y por consiguiente no tendrán el soporte de JCB Warranty.

Utilización y efectos de los combustibles

La información que se facilita a continuación indica tipos de combustibles que son aceptables o inaceptables.

Combustibles aceptables

Combustible con un nivel de azufre ultra-bajo (EN590)

Disponible en todo el Reino Unido, Europa y Norteamérica desde marzo de 1999. Este combustible tiene un contenido máximo de azufre del 0,001% (0,0015% en Norteamérica) por peso y resulta en una reducción aun mayor en la lubricación natural y contenido aromático que en el caso del gasóleo bajo en azufre. Los grandes productores de combustibles añaden productos para mejorar la lubricación y mantienen también el contenido aromático total a un nivel admisible.

Biodiesel B20

Biodiesel se refiere a combustible puro antes de ser mezclado con gasóleo. Cuando el biodiesel se mezcla con gasóleo se denomina B5, B20 etc., donde el número indica el porcentaje de biodiesel en el combustible; por ejemplo, B5 contiene biodiesel.5%

El biodiésel tiene unas características diferentes a las de los combustibles con base mineral; esto podría ocasionar esponjamiento de los retenes, corrosión del sistema de combustible y daños en los retenes.

Los biodiesel se enturbian a temperaturas superiores en comparación con los combustibles minerales. Para explicar el punto de enturbiamiento: la temperatura más baja a la que un líquido puede fluir y realizar sus funciones se denomina punto de fluidez. Justo antes de alcanzar su punto de fluidez, el gasóleo se enturbia debido a la cristalización de los componentes cerosos: este es el denominado punto de enturbiamiento. El uso de gasóleo a temperaturas por debajo de su punto de enturbiamiento puede provocar la obstrucción de filtros. Para evitar que se produzca esto, se requerirá precalentamiento.

Con el uso de biodiesel B20 puede acumularse combustible no quemado en el aceite del motor lo que, a la larga, puede afectar a la eficacia del aceite y provocar averías en el motor (con el gasóleo normal el combustible no quemado se evapora del aceite lubricante).

Las propiedades naturales del biodiesel facilitan el desarrollo microbacteriano, el cual puede provocar la corrosión del sistema de combustible y la obstrucción de filtros. El biodiesel debe almacenarse de forma que no pueda producirse absorción de agua y oxidación. La efectividad del uso de los aditivos antibacterianos convencionales en el combustible biodiesel todavía se está investigando en la industria; por tanto, deberá consultarse y solicitar consejo a su proveedor de combustibles. Un porcentaje elevado de mezcla de biodiesel (>205%) puede provocar la gelificación del combustible y el bloqueo del filtro durante el funcionamiento a temperaturas bajas; asimismo, puede afectar a la potencia y al rendimiento del motor.

A fin de reducir al mínimo la posibilidad de que el motor sufra averías cuando se utiliza una mezcla B20, deben adoptarse unas medidas de mantenimiento adicionales.

Si no se adoptan las medidas recomendadas, las consecuencias pueden ser las siguientes: obstrucción del filtro a temperaturas bajas; laqueado/atasco de inyectores; deterioro de juntas y latiguillos de caucho; corrosión de piezas metálicas en el sistema de combustible; problemas de rendimiento del motor. Estos riesgos aumentan si el combustible se almacena de forma inadecuada y se deteriora por oxidación o absorción de agua.

Combustibles inaceptables

B100 - Aceites vegetales modificados químicamente (FAME/VOME)

Estos combustibles se obtienen de una gran variedad de aceites vegetales y grasas animales, resultando en mejor estabilidad, viscosidad e índice de cetano que aquellos que se obtienen de aceites vegetales no modificados, pero se reconoce que hay problemas potenciales relacionados con las características del combustible final. Estos aceites son menos estables que los combustibles minerales al estar almacenados y se degradan fácilmente, produciendo ácidos grasos, metanol y agua, todos ellos perjudiciales para el FIE. Se sabe que se aceleran estos efectos cuando se introduce aire y agua en el combustible almacenado.

Una 'declaración común' del fabricante del FIE especifica que "El fabricante del equipo de inyección de combustible no admite ninguna responsabilidad por los fallos atribuibles a operar sus productos con combustibles para los cuales no fueron diseñados, y no se dan garantías ni se hacen manifestaciones acerca de los posibles efectos de operar estos productos con tales combustibles".

Aceites vegetales no modificados

Se utilizan sin mezclar en motores diesel o para complementar los combustibles minerales. Cuando estos combustibles se calientan en el sistema de inyección de combustible producen sedimentos pegajosos que se depositan en el interior de la bomba de combustible, así como una laca dura en los inyectores debido a las más altas temperaturas en estas partes.

Contenido de azufre

▲ **PRECAUCIÓN** Una combinación de agua y azufre tendrá un efecto químico corrosivo en el equipo de inyección de combustible. Cuando se utilizan combustibles altos en azufre, es indispensable eliminar toda el agua en el sistema de combustible.

Efectos de los contaminantes de combustible

El efecto de la suciedad, el agua y otros contaminantes en el gasoil puede ser desastroso para el equipo de inyección:

Suciedad

Un contaminante sumamente perjudicial. Las superficies bien mecanizadas y ajustadas tales como las válvulas de suministro y los rotores del distribuidor son susceptibles a la naturaleza abrasiva de las partículas de suciedad – un mayor desgaste llevará de forma casi inevitable a unas mayores fugas, un funcionamiento no uniforme y una entrega de combustible deficiente.

Agua

Puede entrar agua al combustible debido al mal almacenamiento o manejo descuidado y se condensará inevitablemente en los depósitos de combustible. Las cantidades más pequeñas de agua pueden tener efectos desastrosos para la bomba de inyección de combustible como suciedad, causar un desgaste rápido, corrosión y, en casos graves, incluso agarrotamiento. Es sumamente importante impedir que el agua llegue al equipo de inyección de combustible. El colector de agua / filtro debe vaciarse regularmente.

Cera

La cera se precipita desde el gasoil cuando la temperatura ambiente es inferior a la temperatura de enturbamiento del combustible ocasionando una restricción en el caudal de combustible que produce un funcionamiento brusco del motor. Puede disponerse de combustibles especiales para el invierno para el funcionamiento del motor a temperaturas inferiores a 0 °C. Estos combustibles tienen una viscosidad más baja y una formación de cera limitada.

Contaminación química

Debe tenerse en cuenta que la exposición del combustible a superficies que contengan cobre (Cu), cinc (Zn) o plomo (Pb) puede afectar negativamente a la calidad del combustible y debe minimizarse.

Refrigerante

▲ **PRECAUCIÓN** El anticongelante puede ser dañino. Obedezca las instrucciones del fabricante al manipular anticongelante en su máxima concentración o diluido.

Compruebe la concentración de refrigerante al menos una vez al año, preferiblemente al principio del período frío.

Cambie la mezcla refrigerante conforme a los intervalos que se indican en el programa de mantenimiento de la máquina.

Debe diluir concentrado anticongelante con agua limpia antes de utilizarlo. Utilice agua limpia con una dureza moderada (pH de 8,5). Si ello no es posible, utilice agua desionizada. Para obtener información acerca de la dureza del agua, consulte a la oficina local de servicio de aguas.

La concentración correcta de anticongelante protege el motor contra los daños por heladas en el invierno y proporciona protección contra la corrosión todo el año.

A continuación se indica la protección que ofrece el inhibidor y anticongelante de alto rendimiento JCB.

Tabla 59.

Concentración	Nivel de protección
50% (De serie)	Protege contra el deterioro hasta -40 °C
60% (Solo condiciones extremas)	Protege contra el deterioro hasta -56 °C

No exceda la concentración del 60%, ya que la protección contra heladas provista se reduce más allá de este valor.

Si utiliza otra marca de anticongelante:

- Asegúrese de que el anticongelante cumpla con las especificaciones internacionales ASTM D6210.
- Lea y comprenda siempre las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de que se incluya un inhibidor de corrosión. Si no se utilizan inhibidores de la corrosión, pueden producirse daños graves en el sistema de refrigeración.
- Asegúrese de que el anticongelante tenga una base de glicol etilénico y que no utilice tecnología de ácidos orgánicos (OAT).

Valores de par

General

Estructura de protección del operador

Consulte: Estación del operador (Página 245).

Tabla 60.

Tuercas de montaje	Par
A, B	205 N·m

Consulte: General (Página 131).

Tabla 61.

Cáncamos de izado	Par
A	190 N·m

Ruedas

Consulte: Ruedas (Página 263).

Tabla 62.

Delante	Traseros
220 N·m	220 N·m

Orugas

Consulte: Orugas (Página 267).

Tabla 63.

	Par
Pernos de la placa de acceso	47 N·m
Pernos de rueda dentada de la oruga	140 N·m

Motor

Tabla 64.

	Par
Tapón del cartucho del filtro de aceite - Consulte: Aceite (Página 248).	25 N·m
Cartucho del filtro de combustible - Consulte: Sistema de combustible (Página 257).	17 N·m
Carcasa del sensor del filtro de combustible del motor	5 N·m
Tapón de vaciado del aceite del motor - Consulte: Aceite (Página 248).	40 N·m
Perno de ajuste de la correa del alternador	40 N·m
Perno de ajuste de la correa del alternador	47 N·m

Sistema eléctrico

General

Tabla 65.

Elemento	Especificaciones
Voltaje de la batería / voltaje del sistema	12 V

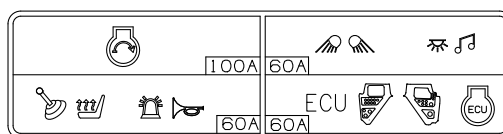
Fusibles

Fusibles primarios

Tabla 66.

N.º de fusible	Circuitos protegidos	Amperaje
1	Motor de arranque	100 A
2	Luces de trabajo, radio, luz interior	60 A
3	Joystick, asiento calefactado, baliza, bocina	60 A
4	ECU (Unidad de control electrónico)s, consola de la derecha, consola de la izquierda	60 A

Figura 282.

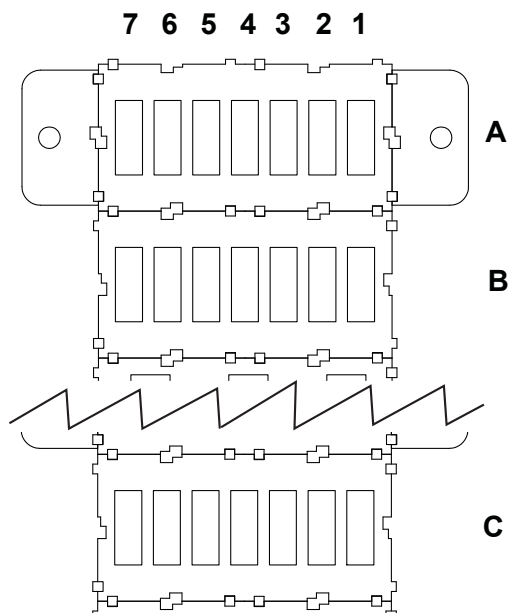


Fusibles de circuitos individuales

Tabla 67.

N.º de fusible	Circuitos protegidos	Amperaje
A1	Instrumentos	10 A
A2	Motor ECU; relé de mantenimiento de potencia	15 A
A3	Luz de baliza	10 A
A4	Toma 12 V, bocina	15 A
A5	Conector de diagnóstico	10 A
A6	Chasis ECU	20 A
A7	Palancas de mando	10 A
B1	Luces de trabajo	30 A
B2	Radio, luz interior	10 A
B3	Asiento con suspensión neumática / calefactado (opcional)	20 A
B4	EH ECU	20 A
B5	Panel de interruptores de la derecha	15 A
B6	Panel de interruptores de la derecha, panel de interruptores de la izquierda, interruptor de encendido	10 A
B7	Acelerador de mano, motor ECU señal	10 A
C1	Limpia/lavaparabrisas delantero (opcional)	10 A
C2	Repuesto	10 A
C3	Repuesto	15 A
C4	HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado)(opcional)	40 A

Figura 283.

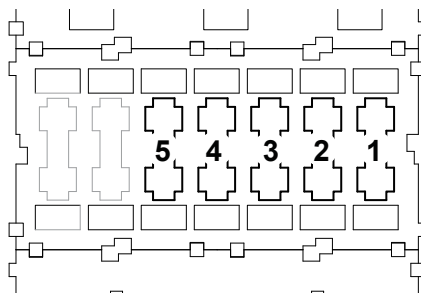


Fusibles del joystick de siete funciones

Tabla 68.

N.º de fusible	Circuitos protegidos	Amperaje
1	12 V suministro al implemento	20 A
2	Función principal del implemento - relés A, B del joystick de siete funciones	20 A
3	Función secundaria del implemento - relés C, D del joystick de siete funciones	20 A
4	Función terciaria del implemento - relés E, F del joystick de siete funciones	20 A
5	Función cuaternaria del implemento - relés G del joystick de siete funciones	10 A

Figura 284.



Relés

Tabla 69.

Elemento	Descripción
A	Encendido 1
B	Encendido 2
C	No se utiliza

Elemento	Descripción
D	Bocina
E	Luz delantera de trabajo
F	Luz trasera de trabajo
G	Encendido - limpia/lavaparabrisas (opcional)
H	Encendido - HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado) (opcional)
J	No utilizado (opcional)
K	Relé del motor de arranque
L	Relé de mantenimiento de alimentación a la UCE del motor
M	Relé de la bomba de combustible
N	Relé térmico de rejilla
P	Relé de extensión de enganche rápido
Q	Relé de retracción de enganche rápido
R	Relé de aire acondicionado

Figura 285.

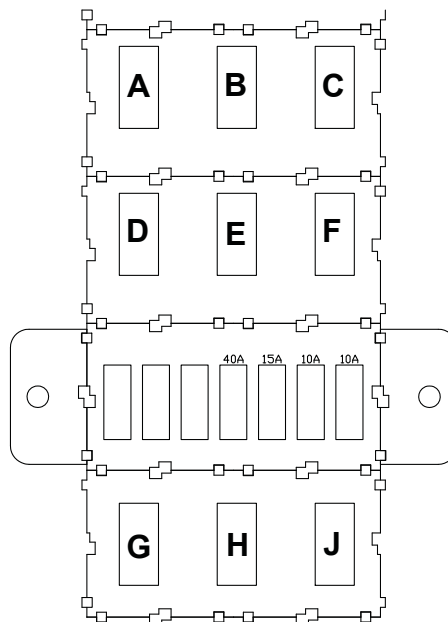
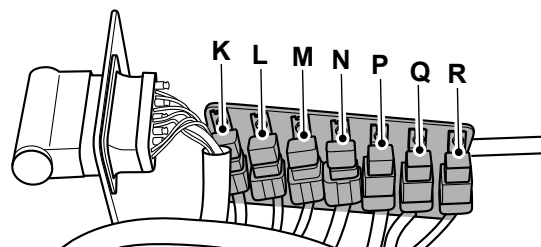


Figura 286.



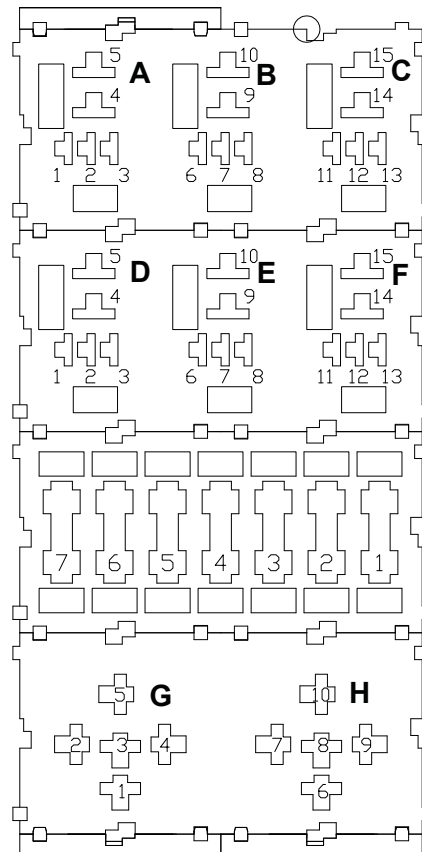
Relés del joystick de siete funciones

Tabla 70.

Relé	Descripción
A	Relé 1 del implemento - función primaria A
B	Relé 2 del implemento - función principal B
C	Relé 3 del implemento - función secundaria A

Relé	Descripción
D	Relé 4 del implemento - función secundaria B
E	Relé 5 del implemento - función terciaria A
F	Relé 6 del implemento - función terciaria B
G	Relé 7 de enganche del implemento
H	Encendido del relé 8 del implemento conectado

Figura 287.



Motor

General

Tabla 71.

Descripción	Datos
Modelo	KDI 2504 TCR
Tipo	Motor diésel turboalimentado enfriado por agua
Cumplimiento con las reglamentaciones de emisiones	T4F (EU etapa 3B)
Potencia bruta	55,4 kW a 2600 RPM (Revoluciones por minuto)
Par bruto	265 N·m a 1200 RPM

Sistema hidráulico

Circuitos auxiliares

Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 175 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0]	Página 320
Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ]	Página 320
Para: 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0]	Página 320
Para: 2TS-7T [T4F GE0]	Página 320

(Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 175 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0])

Tabla 72.

	Caudal auxiliar a 2700 R.P.M.	Presión auxiliar
Caudal estándar SP	70 L/min	230 bar
Caudal alto SP	100 L/min	230 bar

(Para: 150T [T4F GE0], 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ])

Tabla 73.

	Caudal auxiliar a 2730 R.P.M.	Presión auxiliar
Caudal estándar SP	70 L/min	230 bar
Caudal alto SP	100 L/min	230 bar

(Para: 210 [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215 [T4F GE0], 215T [T4F GE0])

Tabla 74.

	Caudal auxiliar a 2730 RPM	Presión auxiliar
Caudal estándar	70 L/min	230 bar
Caudal alto	111 L/min	230 bar

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Tabla 75.

	Caudal auxiliar a 2730 RPM	Presión auxiliar
Caudal estándar SP	70 L/min	230 bar
Caudal alto SP	111 L/min	230 bar

Ruedas y neumáticos

General

(Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0])

Antes de manejar la máquina asegúrese de que tiene instalados los neumáticos correctos y que están inflados a las presiones correctas.

Debe consultar la tabla en la máquina para ver los neumáticos correctos y su presión nominal. No utilice la presión máxima marcada en el neumático.

Si la tabla no muestra los neumáticos instalados en su máquina, póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener instrucciones. No haga conjeturas acerca de las presiones de los neumáticos.

El lastre no aprobado de los neumáticos puede dañar el tren de transmisión y las estructuras de la máquina. También afectará a la garantía del fabricante. Póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener más información.

Tamaños y presiones de los neumáticos

Para: 155 [T4F GE0], 175 [T4F GE0], 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0] Página 321

Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0] Página 321

(Para: 155 [T4F GE0], 175 [T4F GE0], 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0])

Tabla 76.

Tamaño (pulg) anchura x diámetro	Capa	Marca	Nombre	Presión
7 x 15	14	Solideal	SKS Extra	3,8 bar
10 x 16,5	8	Solideal	SKS Extra	3,8 bar
10 x 16,5	10	Solideal	Lifemaster	3,8 bar
10 x 16,5	8	Hauler	SKS Hauler	3,8 bar
33 x 6	10	Brawler	S Flex	
7 x 15	5.5	Sólidos		

(Para: 155 [T4F GE0], 155 [T4F HAR/RAJ], 175 [T4F GE0], 175 [T4F HAR/RAJ], 210 [T4F GE0], 215 [T4F GE0])

▲ ADVERTENCIA La presión máxima marcada en el neumático podrá ser diferente de las presiones indicadas a continuación. Infle a las presiones indicadas a continuación, estas son las acordadas con los fabricantes de neumáticos conforme a la Organización Técnica Europea de Llantas y Neumáticos (ETRTO) normas para cumplir con el rendimiento de estabilidad de la máquina.

ADVERTENCIA Si los neumáticos montados en su máquina no se relacionan, póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener asesoramiento, no presuponga presiones de los neumáticos.

Tabla 77.

Anchura nominal (pulgadas) x radio llanta (pulgadas)	Capa	Marca	Nombre	Presión
7 x 15	14	Camso	SKS ED Plus	4,1 bar
10 x 16.5	8	Camso	Xtra Wall	4,1 bar
10 x 16.5	10	Camso	Lifemaster	4,1 bar
10 x 16.5	10	Camso	Hauler SKZ	4,1 bar
10 x 16.5		Michelin	Biosteel Todoterrreno	4,1 bar

Tabla 78.

Anchura nominal (pulg.) x diámetro exterior del neumático (pulg.) x radio de llanta (pulg.)	Marca	Nombre
10 x 31 x 18	Trelleborg	Brawler HD Solidflex Traction
10 x 33 x 20	Trelleborg	Brawler Solidflex
7 x 28 x 15.5	Camso	Xtreme

Orugas

General

Para: 150T [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0] Página 323
 Para: 2TS-7T [T4F GE0] Página 323

(Para: 150T [T4F GE0], 210T [T4F GE0], 215T [T4F GE0])

Tabla 79. Tensión de la oruga (condiciones de suelo duro)

Tensión de la oruga mínima	Tensión máxima de oruga
25 mm	35 mm

Tabla 80. Tamaños de orugas

Anchura de la oruga	Paso	Eslabones	Sistema
320 mm	86 mm	50	4 rodillos
320 mm	86 mm	48	3 rodillos

(Para: 2TS-7T [T4F GE0])

Tabla 81.

Modelo	Anchura de la oruga
2TS- 7T	320 mm

Declaración de conformidad

General

Se suministra una copia rellena de la Declaración de Conformidad de la CE con todas las máquinas fabricadas de acuerdo con los requisitos de auto-homologación y / o inspección de tipo de la CE.

Se suministra una copia de muestra de la declaración de conformidad de la CE y un resumen de la información que puede aparecer. [Consulte: Datos \(Página 324\).](#)

Datos

Para: Jaipur, India Página 324
Para: Savannah, Estados Unidos Página 325

(Para: Jaipur, India)

Tabla 82.

A	JCB India Limited, 72, Goner Turn, Agra Road, Jaipur, Rajasthan 302003, India
B	Cargadoras.
C	Consulte: Modelo y número de serie (Página 1).
D	Consulte: Máquina (Página 11).
E	EN 474-1:2006+A1:2009, EN 474-4:2006 +A1:2009.
F	Director - Contratación Ingeniería, Lakeside Works, Rocester, Uttoxeter, Staffordshire, ST14 5JP.
G	Ingeniero Principal - NVH J. C. Bamford Excavators Limited, Lakeside Works, Rocester, Staffordshire, United Kingdom, ST14 5JP.
H	ANEXO VI - PROCEDIMIENTO 1.
J	A. V. Technology, Avtech House, Arkle Avenue, Stanley Green Trading Estate, Handforth, Cheshire, United Kingdom, SK9 3RW.
K	Consulte: Datos sobre ruidos (Página 298).
L	Consulte: Datos sobre ruidos (Página 298).
M	Ballabgarh.
N	Vicepresidente de Operaciones.
P	Patines direccionables, sobre ruedas.

Figura 288.

DECLARATION OF CONFORMITY	
NAME AND ADDRESS OF MANUFACTURER:	A
HEREBY DECLARES THAT THE MACHINERY / EQUIPMENT DESCRIBED BELOW:	
DESIGNATION OF MACHINERY/EQUIPMENT:	P
DESCRIPTION OF MACHINERY / EQUIPMENT:	B
TRADE NAME:	JCB
MODEL NAME:	C
SERIAL NUMBER OF MACHINERY / EQUIPMENT	D
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE "MACHINERY DIRECTIVE" (DIRECTIVE 2006/42/EC AS AMENDED). THE FOLLOWING STANDARDS HAVE BEEN USED: E	
NAME AND ADDRESS OF THE PERSON WHO COMPILES THE TECHNICAL DOCUMENTATION: F	
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE "ELECTRO-MAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE" (DIRECTIVE 2004/108/EC AS AMENDED).	
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE "NOISE EMISSIONS IN THE ENVIRONMENT BY EQUIPMENT FOR USE OUTDOORS DIRECTIVE" (DIRECTIVE 2000/14/EC AS AMENDED).	
NAME AND ADDRESS OF THE PERSON WHO KEEPS THE TECHNICAL DOCUMENTATION: G	
CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE: H	
NAME AND ADDRESS OF NOTIFIED BODY: J	
MEASURED SOUND POWER LEVEL ON EQUIPMENT REPRESENTATIVE FOR THIS TYPE: K	
GUARANTEED SOUND POWER LEVEL FOR THIS EQUIPMENT: L	
NET INSTALLED POWER / MASS OF APPLIANCE: L	
PLACE OF DECLARATION: M	
DATE OF DECLARATION: XX/XX/XXXX	
NAME OF AUTHORISED SIGNATORY:	
POSITION: N	
SIGNATURE: XXXXXX	
English	9814/0850
Issue 4	

(Para: Savannah, Estados Unidos)

Tabla 83.

A	Consulte: Nombre y dirección del fabricante (Página 7).
B	Cargadoras.

C	Consulte: Modelo y número de serie (Página 1).
D	Consulte: Máquina (Página 11).
E	EN 474-1:2006+A1:2009, EN 474-4:2006 +A1:2009.
F	Director - Contratación Ingeniería, Lakeside Works, Rocester, Uttoxeter, Staffordshire, ST14 5JP.
G	Ingeniero Principal - NVH J. C. Bamford Excavators Limited, Lakeside Works, Rocester, Staffordshire, United Kingdom, ST14 5JP.
H	ANEXO VI - PROCEDIMIENTO 1.
J	A. V. Technology, Avtech House, Arkle Avenue, Stanley Green Trading Estate, Handforth, Cheshire, United Kingdom, SK9 3RW.
K	Consulte: Datos sobre ruidos (Página 298).
L	Consulte: Datos sobre ruidos (Página 298).
M	Savannah.
N	Vicepresidente de Operaciones.
P	De patines direccionables, de orugas / de ruedas

Figura 289.

 DECLARATION OF CONFORMITY	
NAME AND ADDRESS OF MANUFACTURER:	A
HEREBY DECLARES THAT THE MACHINERY / EQUIPMENT DESCRIBED BELOW:	
DESIGNATION OF MACHINERY/EQUIPMENT:	P
DESCRIPTION OF MACHINERY / EQUIPMENT:	B
TRADE NAME:	JCB
MODEL NAME:	C
SERIAL NUMBER OF MACHINERY / EQUIPMENT	D
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE "MACHINERY DIRECTIVE" (DIRECTIVE 2006/42/EC AS AMENDED). THE FOLLOWING STANDARDS HAVE BEEN USED: E	
NAME AND ADDRESS OF THE PERSON WHO COMPILES THE TECHNICAL DOCUMENTATION:	F
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE "ELECTRO-MAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE" (DIRECTIVE 2004/108/EC AS AMENDED).	
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE "NOISE EMISSIONS IN THE ENVIRONMENT BY EQUIPMENT FOR USE OUTDOORS DIRECTIVE" (DIRECTIVE 2000/14/EC AS AMENDED).	
NAME AND ADDRESS OF THE PERSON WHO KEEPS THE TECHNICAL DOCUMENTATION:	G
CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE:	H
NAME AND ADDRESS OF NOTIFIED BODY:	J
MEASURED SOUND POWER LEVEL ON EQUIPMENT REPRESENTATIVE FOR THIS TYPE:	K
GUARANTEED SOUND POWER LEVEL FOR THIS EQUIPMENT:	
NET INSTALLED POWER / MASS OF APPLIANCE:	L
PLACE OF DECLARATION:	M
DATE OF DECLARATION:	XX/XX/XXXX
NAME OF AUTHORISED SIGNATORY:	
POSITION:	N
SIGNATURE:	XXXXXX
English 9814/0850 Issue 4	

Información sobre la garantía

Hoja de registro de servicios

Tabla 84.

	Firma y sello		Fecha
	Seguro anual (sí)		Horas

Figura 290. Lista de comprobaciones de la instalación

	/ / h

Figura 291. 500 Horas/6 Meses

	/ / h

Figura 292. 1000 Horas/12 Meses

	/ / h

Figura 293. 1500 Horas/18 Meses

	 1 / /		h

Figura 294. 2000 Horas/24 Meses

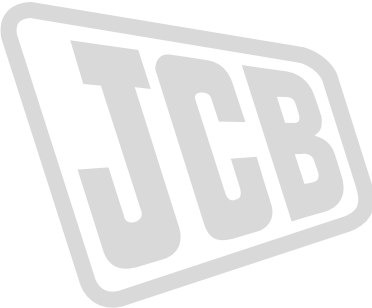
	 1 / /		h

Figura 295. 2500 Horas/30 Meses

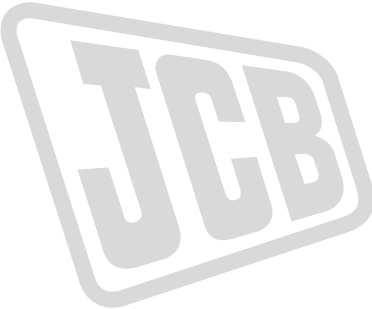
	 1 / /		h

Figura 296. 3000 Horas/36 Meses

	 1 / /		h

Figura 297. 3500 Horas/42 Meses

	 1 / /		h

Figura 298. 4000 Horas/48 Meses

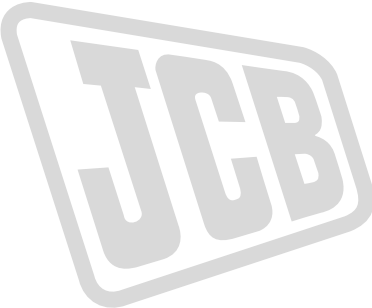
	 1 / /		h

Figura 299. 4500 Horas/54 Meses

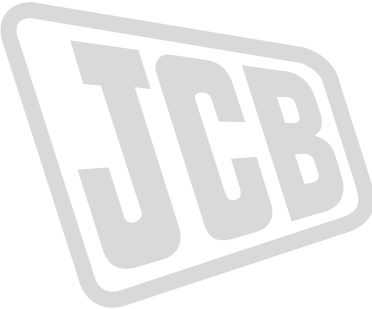
	 1 / /		h

Figura 300. 5000 Horas/60 Meses

	 1 / /		h

Figura 301. 5500 Horas/66 Meses

	1	/	/		h

Figura 302. 6000 Horas/72 Meses

	1	/	/		h

Figura 303. 6500 Horas/78 Meses

	1	/	/		h

Figura 304. 7000 Horas/84 Meses

	1	/	/		h

Figura 305. 7500 Horas/90 Meses

	1	/	/		h

Figura 306. 8000 Horas/96 Meses

	1	/	/		h

Figura 307. 8500 Horas/102 Meses

	1	/	/		h

Figura 308. 9000 Horas/108 Meses

	1	/	/		h

Figura 309. 9500 Horas/114 Meses

	 1 / /		h

Figura 310. 10000 Horas/120 Meses

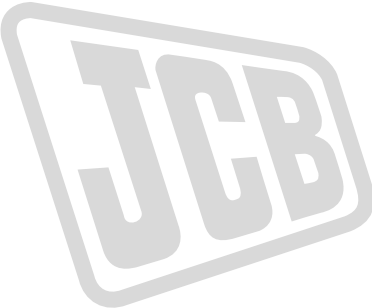
	 1 / /		h

Figura 311. 10500 Horas/126 Meses

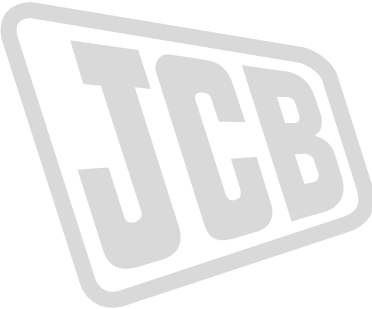
	 1 / /		h

Figura 312. 11000 Horas/132 Meses

	 1 / /		h

Emisiones del motor

Mantenimiento del sistema de control de emisiones y declaración de garantía (todos los territorios regulados por la EPA y la CARB).

Garantía del sistema de control de emisiones

JCB garantiza al comprador final y a todos los compradores posteriores que el sistema de control de emisiones del motor comprado está:

- Diseñado, construido y equipado para cumplir todos los reglamentos aplicables adoptados por la EPA y la CARB.
- Está libre de defectos en materiales o en mano de obra que pudieran ocasionar el fallo de una pieza garantizada durante un período de 5 años o 3000 horas de funcionamiento, lo primero que se produzca.

El período de garantía se iniciará en la fecha en la cual se entregue la máquina por primera vez al comprador original. Si la máquina se ha puesto en servicio con fines demostrativos antes de la entrega por primera vez al comprador original, el período de garantía se iniciará en la fecha en que la máquina se haya puesto en servicio con fines demostrativos.

Mantenimiento, sustitución y reparación de los componentes garantizados del sistema de control de emisiones

El propietario original y todos los posteriores propietarios de esta máquina pueden elegir a una persona o un taller de reparación competente adecuado para llevar a cabo el mantenimiento, la sustitución o la reparación de los sistemas / piezas del motor.

JCB recomienda encarecidamente el uso de piezas originales homologadas por JCB Service al llevar a cabo tareas de mantenimiento, sustitución o reparación de cualquier componente del motor JCB para asegurar el rendimiento y la seguridad de la máquina. Si se utilizan piezas de repuesto distintas a las piezas originales homologadas por JCB Service, solo deben utilizarse piezas garantizadas por el fabricante o con un rendimiento equivalente. En este caso, las restantes garantías de componentes de emisiones se mantienen en vigor, a no ser que dichos componentes resulten dañados por las piezas no homologadas por JCB Service.

El servicio en garantía llevado a cabo por un representante autorizado de JCB Service será gratuito para el propietario (incluidas las piezas, la mano de obra y cualquier actividad de diagnóstico de averías). Si el servicio lo lleva a cabo alguien que no sea un representante autorizado de JCB Service, JCB no se hace responsable de cubrir el coste bajo la garantía.

Cualquier pieza reparada o sustituida bajo garantía en el sistema de control de emisiones estará garantizada durante el resto del período de garantía del sistema de control de emisiones o hasta el primer servicio programado del componente tal como se indica en el manual del operador de la máquina (lo primero que se produzca).

Términos de la garantía del sistema de control de emisiones

El propietario original y todos los propietarios posteriores de la máquina son responsables de llevar a cabo el mantenimiento requerido indicado en el manual del operador.

JCB no puede denegar la garantía del sistema de control de emisiones solo por la falta de pruebas documentadas de mantenimiento programado o por no asegurarse de que se haya llevado a cabo todo el mantenimiento programado con referencia a la reclamación.

Para asegurarse de que cualquier reclamación de garantía se trate de una forma eficiente, JCB le recomienda conservar todos los recibos de mantenimiento, sustitución y reparación de los componentes relacionados con el sistema de control de emisiones del motor, y que dicha documentación sea transferida con la máquina de los propietarios originales a los propietarios posteriores.

JCB puede denegar la garantía si la pieza bajo garantía ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas (incluida la manipulación del contador de horas de la máquina).

JCB no se hace responsable de la garantía de los equipos del sistema de control de emisiones cuando el fallo se atribuya al uso de un grado de combustible no preferido, tal como se describe en el manual del operador de la máquina suministrado con este suplemento. JCB puede rechazar la garantía si el fallo se atribuye a daños debidos a un accidente, fuerza mayor o cualquier evento que esté fuera del control de JCB.

JCB puede rechazar la garantía si el fallo se atribuye a daños debidos a un accidente, fuerza mayor o cualquier evento que esté fuera del control de JCB. JCB puede además rechazar cualquier reclamación en garantía si la máquina ha sido utilizada por algún propietario fuera de los Estados Unidos.

JCB no se hace responsable de ninguna pérdida de tiempo, inconveniencia o pérdida comercial que pueda atribuirse a cualquier problema de garantía del sistema de control de emisiones.

Desactivar cualquier sistema de control de emisiones homologado por la Agencia de Protección Medioambiental de los Estados Unidos constituye una violación de la Ley de Aire Limpio de la EPA. La desactivación de cualquier sistema de control de emisiones invalidará la garantía del sistema de control de emisiones y puede invalidar cualquier otra garantía del motor o de la máquina.

Los elementos de repuesto que no sean piezas originales homologadas por JCB Service o autorizadas por JCB están excluidos de la garantía del sistema de control de emisiones.

Mantenimiento del sistema de control de emisiones y declaración de garantía (solamente en territorios regulados por la EPA)

Elementos cubiertos por la garantía del sistema de emisiones

Los materiales cubiertos por la garantía del sistema de control de emisiones (donde esté montado) están definidos por la EPA:

1. Sistema de inyección de combustible (alta presión)
2. Sistema de inducción de aire
 - 2.1. Vía de entrada
 - 2.2. Turbocompresor
 - 2.3. Sistema de refrigeración del aire de admisión
3. Sistema de escape
 - 3.1. Colector de escape
 - 3.2. Válvula EGR y refrigerador de EGR
4. Sistema de ventilación del cárter
 - 4.1. Válvula PCV (sistema de circuito cerrado)
 - 4.2. Tapón de llenado de aceite
 - 4.3. Filtro de CCV
5. Sistema de control electrónico
 - 5.1. Unidad de control del motor (ECU)
 - 5.2. Sensores asociados con el control de emisiones
6. Elementos diversos utilizados en los sistemas anteriores
 - 6.1. Juntas, tuberías, latiguillos y abrazaderas asociados a los sistemas anteriores
 - 6.2. Etiqueta de información de control de emisiones

Mantenimiento del sistema de control de emisiones y declaración de garantía (CARB)

Declaración de garantía sobre control de emisiones en California

Sus derechos y obligaciones bajo la garantía

La California Air Resources Board y JCB Power Systems tienen el placer de explicarle la garantía del sistema de control de emisiones en su motor del año de modelo 2019. En California, los motores nuevos para servicio pesado y uso fuera de carretera deben estar diseñados, construidos y equipados para cumplir las estrictas normas del Estado contra la contaminación. JCB Power Systems debe garantizar el sistema de control de emisiones en su motor durante los períodos de tiempo relacionados más abajo, con tal que no haya habido abuso, negligencia ni mantenimiento inadecuado del motor.

Su sistema de control de emisiones puede incluir partes como el sistema de inyección de combustible y el sistema de inducción de aire. También puede incluir latiguillos, correas, conectores y otros conjuntos relacionados con las emisiones.

Cuando se dé una condición garantizable, JCB reparará su motor para servicio pesado y uso fuera de carretera sin coste para usted, incluyendo diagnóstico, piezas y mano de obra.

Cobertura en garantía por los fabricantes

Los motores para servicio severo para uso fuera de vías públicas con modelo del año 2019 están garantizados durante 5 años o 3000 horas de funcionamiento. Si alguna pieza de su motor relacionada con las emisiones resulta defectuosa, la pieza será reparada o sustituida por JCB. Responsabilidades del propietario bajo la garantía

- Como propietario de un motor para servicio pesado y uso fuera de carretera, usted es responsable de llevar a cabo el mantenimiento necesario, descrito en su manual del propietario. JCB le recomienda conservar todos los recibos del mantenimiento de su motor para servicio pesado y uso fuera de vías públicas, pero no puede denegar la garantía solamente debido a la falta de recibos o por su fallo en no asegurarse de que se lleve a cabo todo el mantenimiento programado.
- Como propietario de un motor para servicio pesado y uso fuera de carretera, usted debe ser consciente de que JCB puede denegarle su cobertura en garantía si su motor para servicio pesado y uso fuera de carretera o cualquier pieza ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas.
- Su motor está diseñado para funcionar solamente con gasóleo. El uso de cualquier otro combustible puede hacer que su motor ya no funcione cumpliendo las exigencias de California sobre emisiones.
- Es responsable de iniciar el proceso de garantía. La CARB sugiere que lleve su vehículo para servicio pesado y uso fuera de vías públicas a un concesionario JCB tan pronto como se produzca un problema. Las reparaciones en garantía deben ser realizadas por el concesionario lo más rápidamente posible.

Si tiene alguna pregunta referente a sus derechos y responsabilidades bajo la garantía, debe ponerse en contacto con JCB llamando al número 912-447-2000.

Elementos cubiertos por la garantía del sistema de emisiones

Los materiales cubiertos por la garantía del sistema de control de emisiones (donde esté montado) están definidos por la CARB:

1. Sistema de inyección de combustible, compuesto por:
 - 1.1. Bomba de inyección de combustible a alta presión, incluyendo dispositivo de control de la presión de refuerzo (limitador de bocanadas de humo)
 - 1.2. Tubos de alta presión
 - 1.3. Inyectores
 - 1.4. Conjunto del common rail
2. Sistema de inducción de aire
 - 2.1. Colector de admisión, juntas y abrazaderas

- 2.2. Turbocompresor
- 2.3. Sistema de refrigeración del aire de admisión
- 3. Sistema de escape
 - 3.1. Colector de escape, juntas y abrazaderas
 - 3.2. Refrigeradores y válvula EGR
- 4. Sistema de ventilación positiva del cárter
 - 4.1. Válvula PCV
 - 4.2. Tapón de llenado de aceite
 - 4.3. Filtro de CCV
- 5. Sistema de control electrónico
 - 5.1. ECU (Unidad de control electrónico)
 - 5.2. Sensores de posición del cigüeñal y del árbol de levas
 - 5.3. Sensores de temperatura del refrigerante y del lubricante
 - 5.4. Sensores de temperatura / presión del colector de admisión / escape
 - 5.5. Sensor de caudal de masa de aire
 - 5.6. Cableado del sensor / inyector
- 6. Elementos diversos utilizados en los sistemas anteriores
 - 6.1. Tuberías y conectores - control de la presión de refuerzo de la bomba de inyección de combustible hacia el colector de admisión
 - 6.2. Tubo transversal del turbo, latiguillos y abrazaderas
 - 6.3. Sensor de temperatura del bloque
 - 6.4. Respiradero y abrazaderas de latiguillo - sistemas en circuito cerrado
 - 6.5. Arandelas obturadoras
 - 6.6. Etiqueta de información de control de emisiones



Notas: