

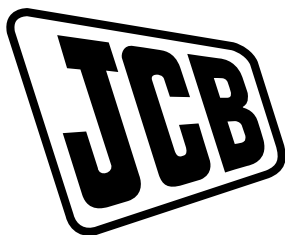


MANUAL DEL OPERADOR

PLATAFORMA DE TRABAJO DE ELEVACIÓN MÓVIL
A45EH

ES - 9841/9003 EDICIÓN 4 - 11/2024

ESTE MANUAL DEBE ESTAR SIEMPRE EN LA MÁQUINA



MANUAL DEL OPERADOR

PLATAFORMA DE TRABAJO
DE ELEVACIÓN MÓVIL
A45EH

ES - 9841/9003 - EDICIÓN 4 - 11/2024

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

Copyright 2024 © 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. Reemplace 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 el 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

Índice	Nº de Página
Glosario de acrónimos	v
Introducción	
Acerca de este manual	
Modelo y número de serie	1
Utilización del manual	1
Lado izquierdo, lado derecho	1
Referencias cruzadas	2
Ubicación del manual	2
Seguridad	
Seguridad - Suya y de los demás	3
Advertencias de seguridad	3
Seguridad general	4
Ropa y equipo de protección personal (PPE)	4
Sobre el producto	
Introducción	
General	5
Nombre y dirección del fabricante	5
Conformidad del producto	5
Descripción	
General	6
Uso previsto	6
Movimiento de troncos/manipulación de objetos	6
Zona de peligro	6
Ubicaciones de los componentes principales	7
Identificación del producto y de los componentes	
Máquina	8
Motor	8
Etiquetas de seguridad	
General	10
Identificación de la etiqueta de seguridad	11
Funcionamiento	
Introducción	
General	15
Seguridad durante el funcionamiento	
General	16
Seguridad en el lugar de trabajo	17
Evaluación de riesgos	18
Inspección general	
General	20
Entrada y salida de la plataforma	
General	22
Desconexión de servicio	
General	24
Arrancar la máquina	
General	26
Parada y aparcamiento	
General	27

Instrumentos	
Panel de instrumentos	28
Puesta en movimiento de la máquina	
General	32
Pendientes	
General	34
Conducción en pendientes	34
Conducción de la máquina	
General	38
Palancas/Pedales de funcionamiento	
Controles básicos	40
Trabajo con la plataforma	
General	41
Traslado de una máquina averiada	
General	44
Elevación del producto	
General	47
Puntos de elevación	48
Transporte del producto	
General	50
Carga en el vehículo de transporte	50
Puntos de amarre	51
Entorno de trabajo	
General	55
Funcionamiento a bajas temperaturas	55
Funcionamiento a altas temperaturas	55
Repostaje	
General	56
Llenado del depósito	56
Preservación y almacenamiento	
Limpieza	
General	57
Almacenamiento	
General	59
Poner en almacenamiento	59
Durante el almacenamiento	59
Sacar de almacenamiento	60
Mantenimiento	
Introducción	
General	61
Soporte para el propietario/operador	61
Contratos de servicio/mantenimiento	62
Obtención de piezas de repuesto	62
Seguridad en el mantenimiento	
General	63
Líquidos y lubricantes	64
Programas de mantenimiento	
General	68
Cómo usar los programas de mantenimiento	68
Intervalos de mantenimiento	68

Tareas de mantenimiento del operador	69
Tareas de mantenimiento del Técnico de Servicio	71
Posiciones de mantenimiento	
General	75
Puntos de servicio	
General	76
Aperturas de acceso	
General	78
Cubierta de la batería	78
Cubierta del compartimento del motor	79
Cubierta del compartimento hidráulico	80
Cubierta delantera	81
Cubierta trasera	82
Carrocería y bastidor	
General	83
Mandos	
Comprobar (funcionamiento)	84
Equipo de seguridad	
Comprobar (funcionamiento)	90
Motor	
General	94
Aceite	96
Correa de transmisión para accesorios delanteros (FEAD)	97
Escape	99
Filtro de aire	
General	101
Elemento externo	101
Válvula antipolvo	102
Sistema de combustible	
General	103
Elemento de prefiltro	104
Filtro de combustible del motor	104
Separador de agua	105
Sistema de refrigeración	
General	107
Refrigerante	107
Conjunto de refrigeración	108
Frenos	
General	109
Sistema de dirección	
General	110
Neumáticos	
General	111
Sistema hidráulico	
Aceite	112
Sistema eléctrico	
General	113
Batería	114
Desconexión de servicio	119
Fusibles	119
Relés	123

Datos técnicos

Introducción	
General	127
Dimensiones estáticas	
Dimensiones	128
Pesos	129
Diagramas de visibilidad	130
Dimensiones de trabajo	
General	133
Dimensiones y rendimiento de la pluma	135
Emisiones de ruidos	
Datos sobre ruidos	136
Emisiones de vibración	
Datos de vibración	137
Líquidos, lubricantes y capacidades	
General	138
Combustible	139
Refrigerante	140
Valores de par	
General	141
Sistema eléctrico	
General	142
Fusibles	142
Relés	145
Motor	
General	146
Sistema hidráulico	
General	147
Ruedas y neumáticos	
General	148
Localización de averías	
General	149
Declaración de conformidad	
General	150
Datos	150
Información sobre la garantía	
Hoja de registro de servicios	152

Glosario de acrónimos

AC	Corriente alterna
BDI	Indicador de descarga de la batería
DC	Corriente directa
ECU	Unidad de control electrónico
ESOS	Solenoide de corte del motor
LED	Diodo emisor de luz
MEWP	Plataforma de trabajo de elevación móvil
PIN	Número de identificación del producto
PPE	Equipo de protección personal
RCBO	Disyuntor de corriente residual con sobrecorriente
RPM	Revoluciones por minuto

Introducción

Acerca de este manual

Modelo y número de serie

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

Tabla 1.

Modelo	Prefijo del VIN.
A45EH	RAJA5044
	RAJA5144
	RAJA5A44
	RAJA5B44

Utilización del manual

La Guía de Inicio Rápido o la Guía de Referencia Rápida (si se suministran) con la máquina no sustituyen al Manual del Operador. Debe leer todos los descargos de responsabilidad e instrucciones de seguridad del Manual del operador antes de operar por primera vez la máquina.

Este Manual del operador está diseñado para que pueda obtener un buen conocimiento de la máquina y su operación segura. 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 y/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.

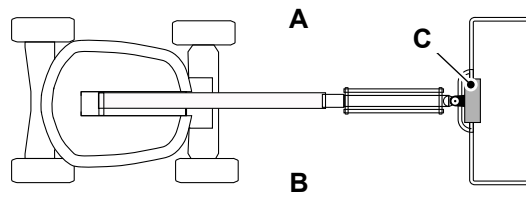
Es posible que no puedan obtenerse todos los equipos opcionales incluidos en el presente manual en todos los territorios.

Lado izquierdo, lado derecho

En este manual, 'izquierda' y 'derecha' se refieren a los lados izquierdo y derecho del usuario cuando está de pie en la plataforma mirando hacia el control de la plataforma.

[Consulte: Ubicaciones de los componentes principales \(Página 7\).](#)

Figura 1.



A Derecha - Lado del motor
C Control de la plataforma

B Izquierda - lado de control

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 del operador se guarda en una "caja de documentos" en el centro de la plataforma bajo los controles. El manual siempre debe volver a colocarse en su caja después de su uso.

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 tiene alguna duda acerca de los mensajes de advertencia, consulte a su empleador o al Concesionario.

La seguridad no solo consiste en 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.

Absténgase de trabajar con la máquina hasta que esté seguro de que la puede controlar.

No empiece ningún trabajo hasta estar seguro de que no se corre peligro ni se arriesga a nadie que esté en las proximidades.

Si tiene alguna duda acerca de la máquina o del trabajo, consulte con alguien con los debidos conocimientos. No haga 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 de la palabra "señal" se indican a continuación.

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

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

La palabra 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 2. El símbolo de sistema de alerta de seguridad



Seguridad general

Formación

Para operar la máquina de forma segura, debe haber recibido la formación adecuada. 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 la máquina. No hacerlo ocasionará un funcionamiento incorrecto de la máquina y va a ponerse en peligro usted mismo y a otras personas. Debe cumplir con todas las disposiciones locales del emplazamiento. 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.

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.

Pendientes

Trabajar con la máquina en pendientes puede ser peligroso si no se toman las precauciones adecuadas. Las condiciones del terreno pueden cambiar en presencia de lluvia, nieve, hielo, etc. Inspeccione el emplazamiento cuidadosamente. Cuando proceda, mantenga todos los implementos bajados al suelo.

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.

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 levantada

No se coloque usted, ni ninguna parte de su cuerpo, bajo una máquina levantada que no esté correctamente apoyada. 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 ropa suelta que pueda quedar atrapada en los mandos o en las piezas móviles o giratorias de la máquina. Mantenga los puños bien sujetos. No vista corbata ni pañuelo de cuello. Lleve recogido el pelo largo. Qítense todos los anillos, relojes y joyas personales. Lleve ropa de protección y equipo de seguridad personal homologado o requerido por las condiciones de trabajo, las disposiciones locales o según lo especificado por su empleador. Se recomienda colocarse arneses de seguridad en todo momento al operar la máquina.

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

JCB Access Limited, Lakeside Works, Rocester, Uttoxeter, Reino Unido, ST14 5JP.

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 obtener 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

Nota importante: Este equipo cumple con la Clase A de CISPR16/EN55016 y puede causar interferencias por encima de los límites requeridos en las zonas residenciales.

Esta máquina es una MEWP (Plataforma de trabajo de elevación móvil) autopropulsada con un tren de rodaje de ruedas. Una pluma articulada y telescópica está montada sobre una estructura superior giratoria.

Uso previsto

La máquina está pensada para levantar al personal con sus herramientas y colocarlos a un nivel de altura de trabajo de forma segura. La máquina puede usarse para alcanzar zonas situadas sobre maquinaria o equipos colocados a nivel del suelo mediante el uso de la estructura y la plataforma extensible.

La máquina está pensada para utilizarse para las aplicaciones y en las condiciones ambientales descritas en este manual. El uso de cualquier otra forma no descrita en el manual se considera contrario al uso previsto de esta máquina.

La máquina no está pensada para el uso en aplicaciones de minería y canteras, en actividades de demolición, silvicultura, y el uso subterráneo o en cualquier clase de la atmósfera explosiva. Esta no es una lista completa. Para cualquier actividad no descrita aquí, se recomienda realizar una evaluación de riesgos antes del funcionamiento.

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 del PPE (Equipo de protección personal).

La máquina no debe ser manejada por ninguna 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.

La máquina no está diseñada para utilizarse como máquina de remolque. No coloque remolques u otros dispositivos de remolque en la máquina.

Movimiento de troncos/manipulación de objetos

No utilice la máquina para mover ni manipular troncos u otros objetos. Podría lesionarse gravemente y dañar a la máquina. No use la máquina como si fuera una grúa. No sobrecargue la plataforma con herramientas o equipos.

[Consulte: Datos técnicos \(Página 127\)](#). Para más información, contacte con su concesionario JCB.

Zona de peligro

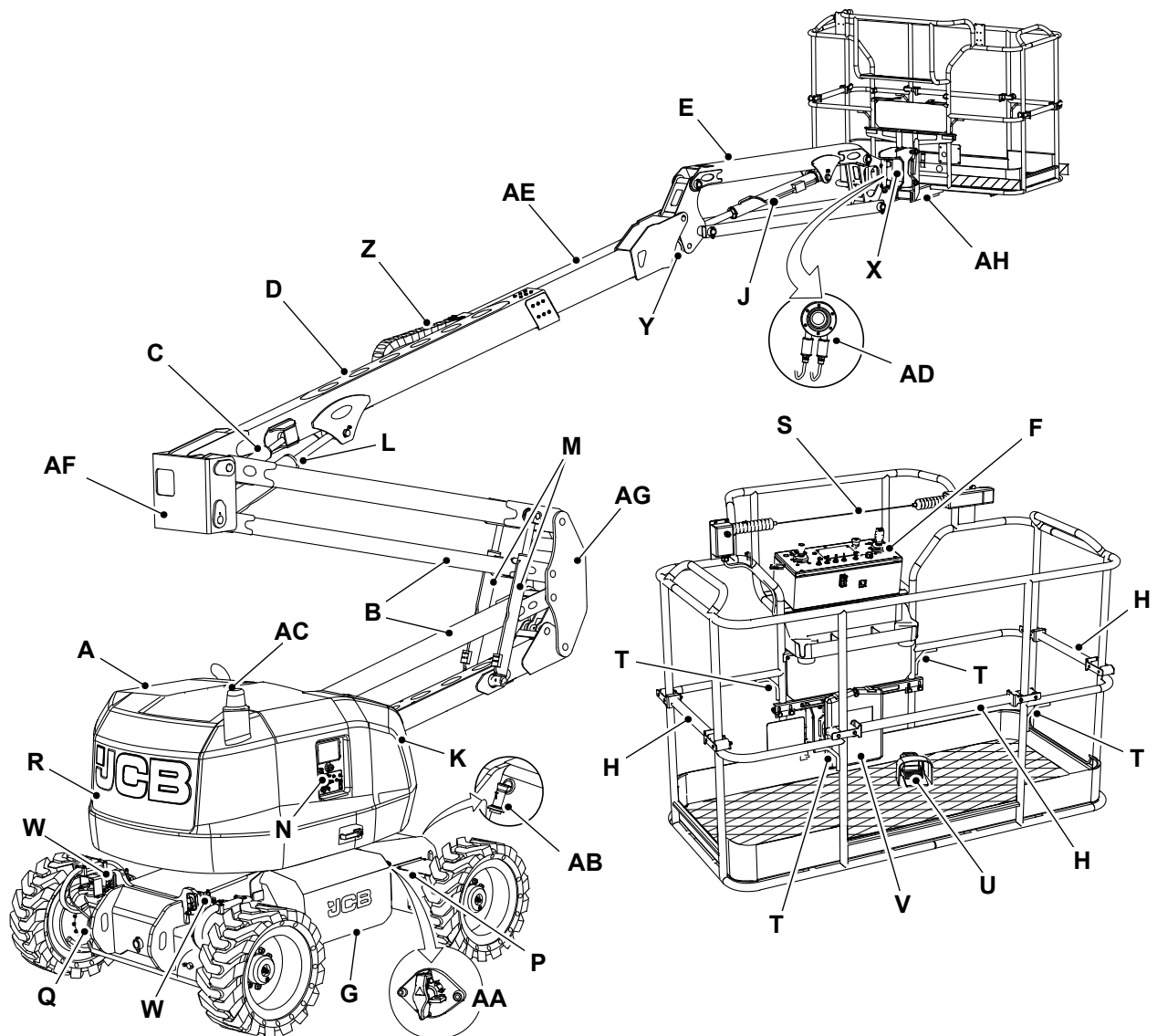
La zona de peligro es cualquier zona en y/o alrededor de la maquinaria en la cual una persona esté sujeta a un riesgo para su salud o seguridad. Durante el funcionamiento de la máquina, mantenga a todo el personal alejado de la zona de peligro. Las personas en la zona de peligro podrían sufrir lesiones.

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

[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\)](#).

Ubicaciones de los componentes principales

Figura 3.



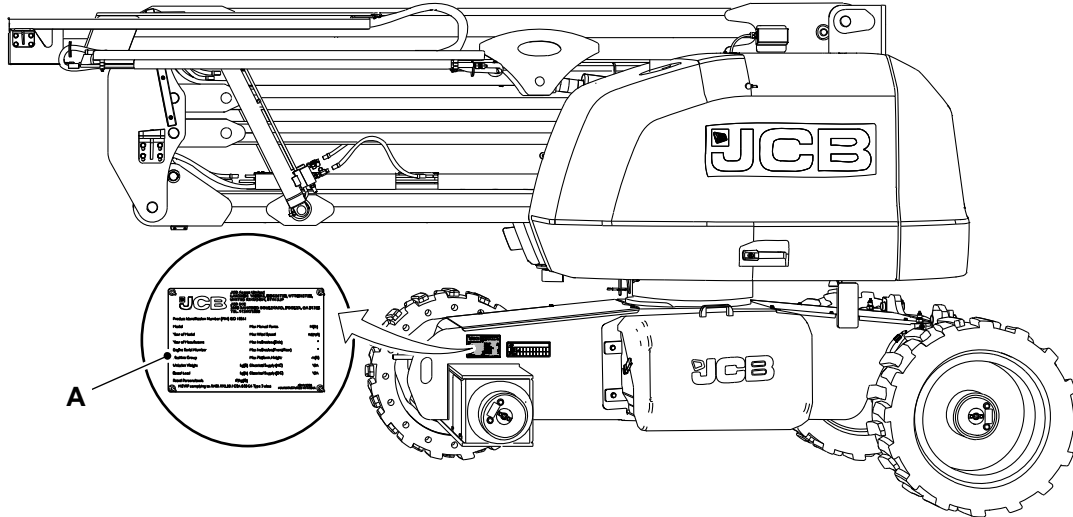
- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| A | Tejadillo del motor | B | Pluma articulada |
| C | Cilindro de nivelación de bajada | D | Pluma telescópica (etapa 1) |
| E | Brazo | F | Controlador de la plataforma |
| G | Compartimento de baterías | H | Tubos deslizantes |
| J | Cilindro de elevación del brazo | K | Tejadillo lateral de control |
| L | Cilindro de elevación de pluma telescópica | M | Cilindro de elevación de pluma articulada |
| N | Panel de control de la base | P | Tren de rodaje |
| Q | Eje delantero | R | Contrapeso |
| S | Sistema de protección secundario | T | Punto de anclaje del cableado de seguridad |
| U | Interruptor de pedal | V | Caja de documentos |
| W | Cilindro de eje oscilante | X | Actuador de rotación de plataforma |
| Y | Cilindro de nivelación superior | Z | Cadena de arrastre |
| AA | Aislador de batería | AB | Punto de carga de la batería |
| AC | Baliza | AD | Célula de carga |
| AE | Pluma telescópica (etapa 2) | AF | Charnela delantera de la pluma |
| AG | Charnela trasera de la pluma | AH | Portadora de la plataforma |

Identificación del producto y de los componentes

Máquina

Su máquina tiene una placa de identificación tal como se muestra. [Consulte la figura 4.](#)

Figura 4.



A Placa de identificación de la máquina

Explicación de la placa de identificación de la máquina

Figura 5.

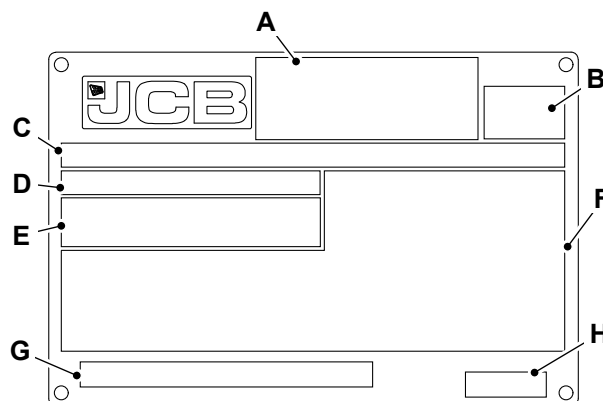


Tabla 2.

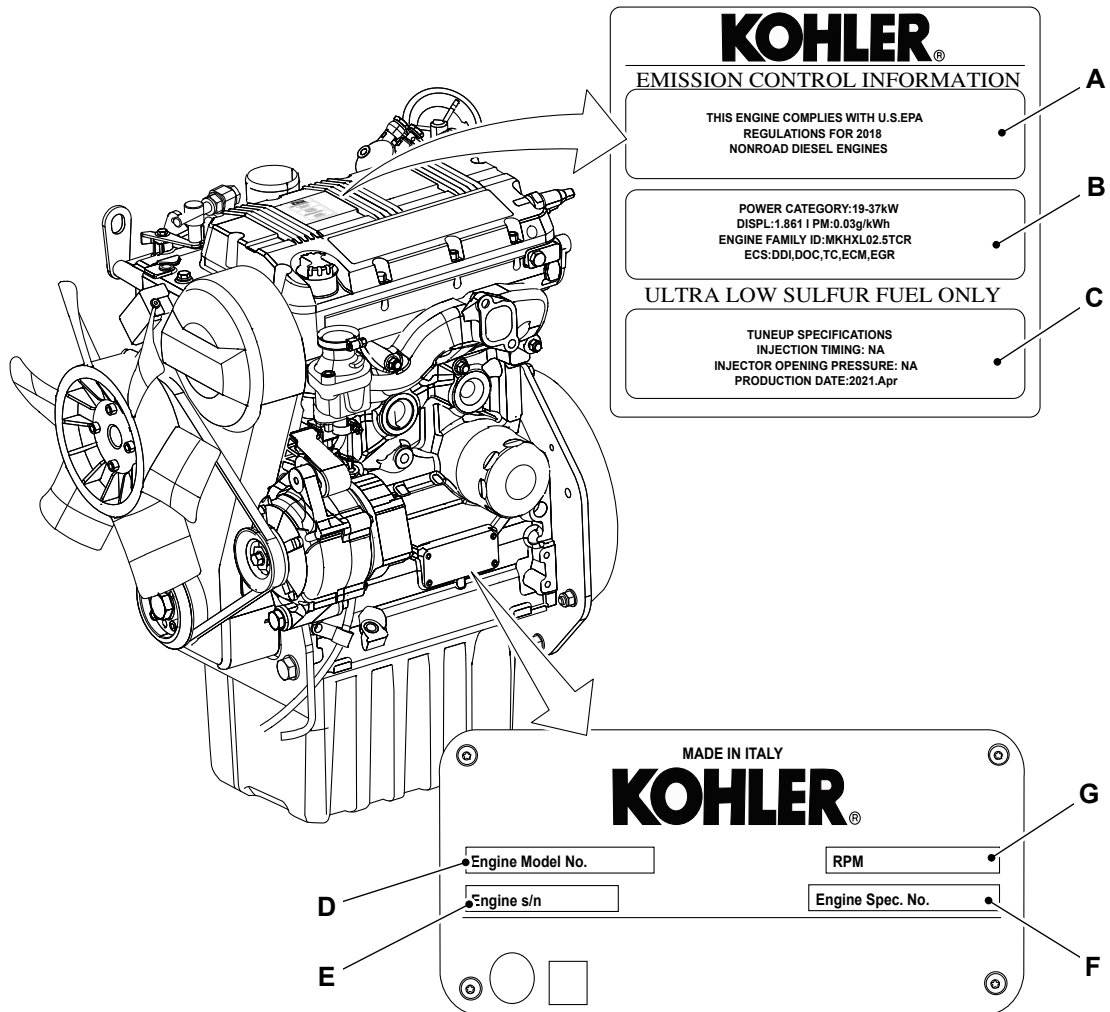
A	Dirección del fabricante
B	Marca de certificación regional (si procede)
C	PIN (Número de identificación del producto) ISO10261
D	Modelo
E	Modelo y año de fabricación (si procede)
F	Datos del modelo
G	Descripción del producto y normas de diseño pertinentes
H	Número de referencia

Motor

Las etiquetas de datos del motor están pegadas al bloque de cilindros y a la cubierta de la tapa de balancines como se muestra. [Consulte la figura 6.](#)

La etiqueta de datos incluye el número de identificación del motor.

Figura 6.



- A Conformidad regional
- C Especificaciones del combustible
- E Número de serie del motor
- G Número de especificación del motor

- B Especificaciones del motor
- D Número de modelo del motor
- F RPM del motor

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 se estire demasiado ni se ponga en posiciones peligrosas para leer las etiquetas de seguridad. Si no comprende el peligro que se muestra en la etiqueta de seguridad, consulte la Identificación de la Etiqueta de Seguridad.

Mantenga todas las etiquetas de seguridad limpias y que puedan leerse. 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 en ella; utilice este número para pedir una nueva etiqueta de seguridad a su concesionario JCB.

Identificación de la etiqueta de seguridad

Figura 7.

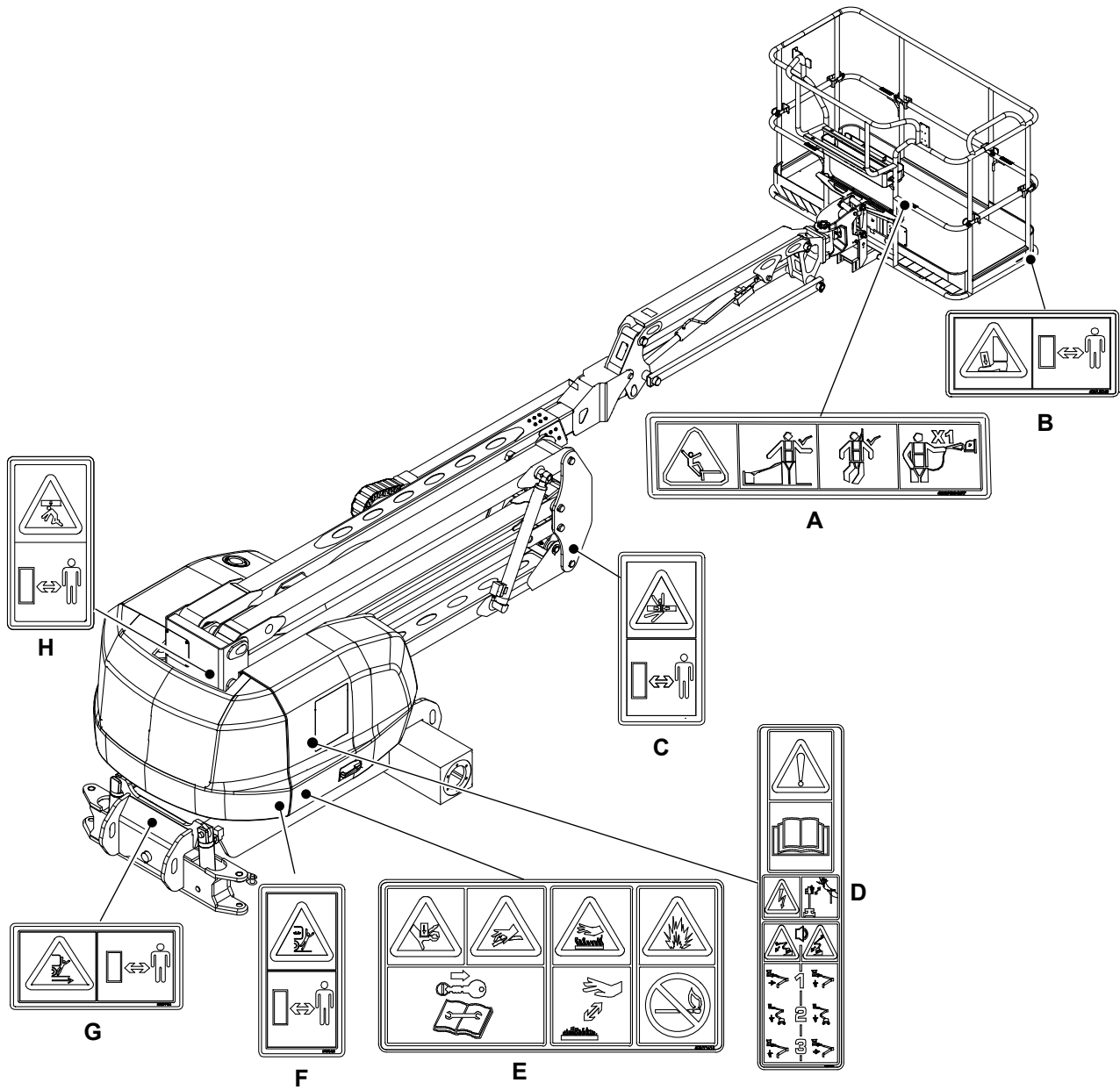


Figura 8.

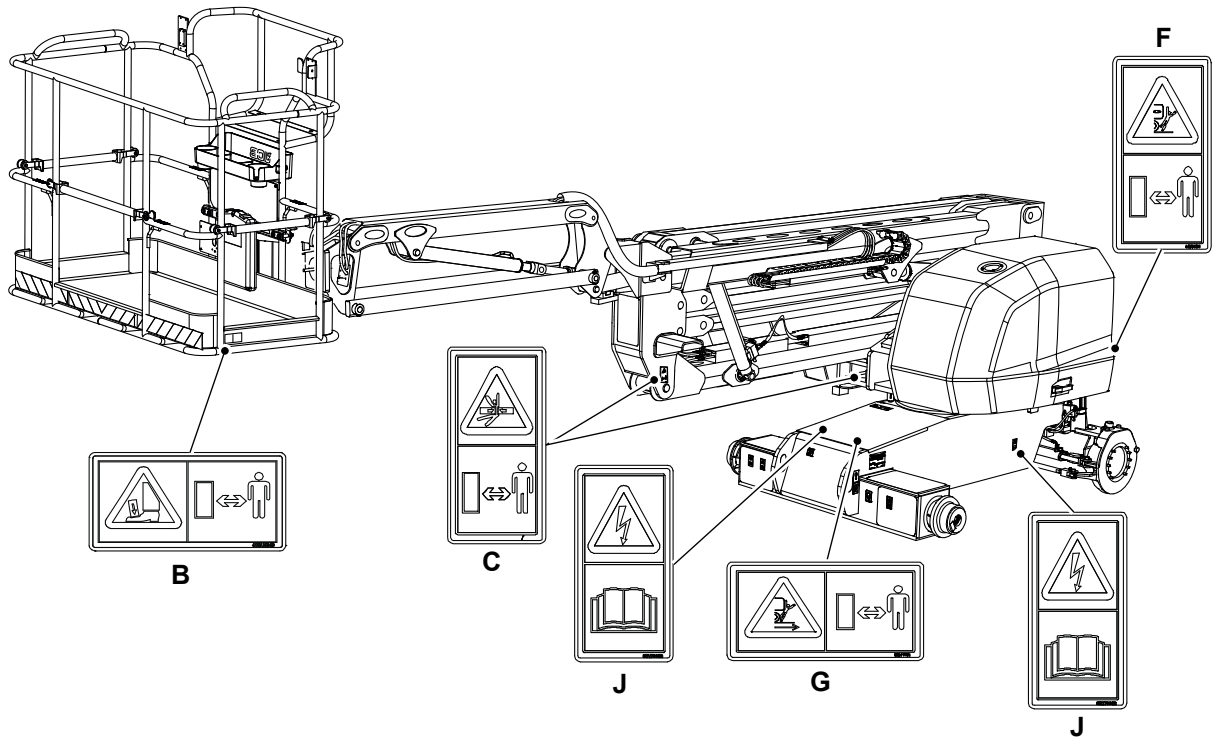


Figura 9.

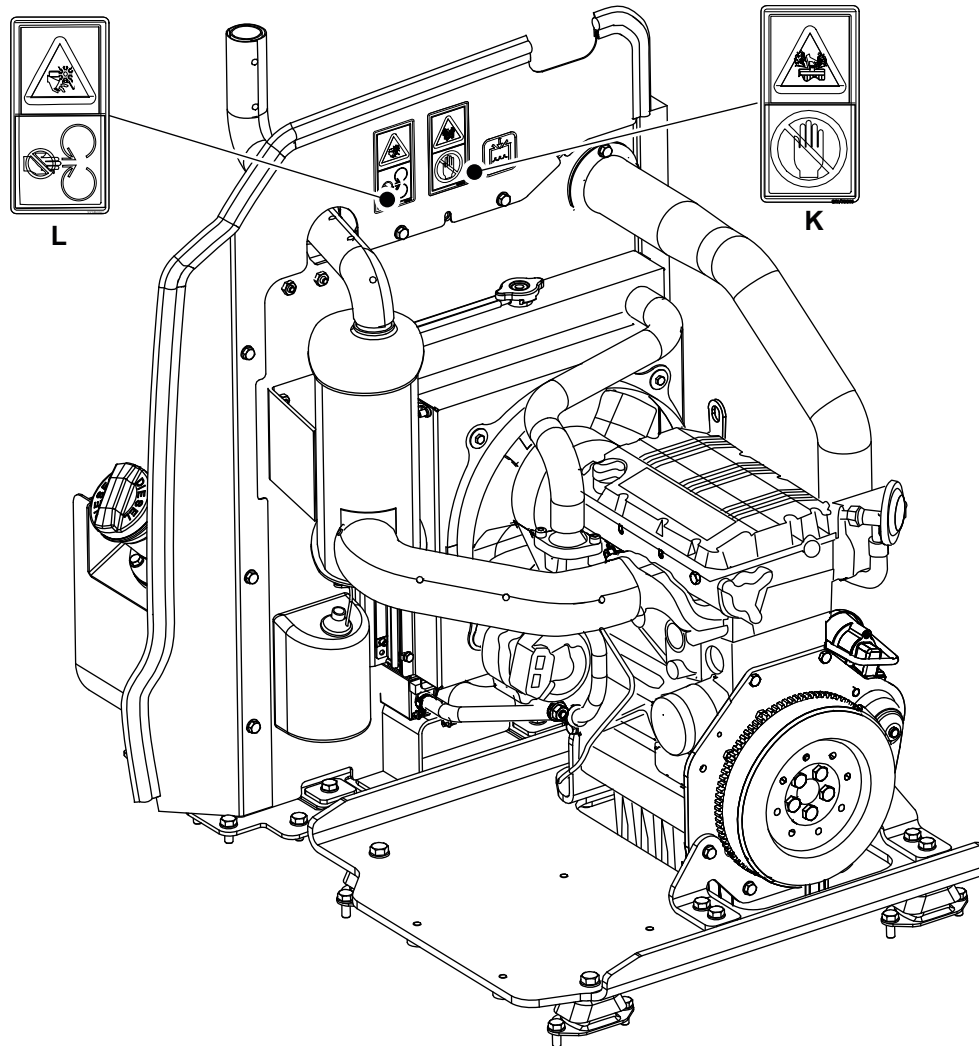


Tabla 2. Etiquetas de seguridad

Elemento	N° de pieza	Descripción	Cant.
A	400/D1430	Cableado de seguridad anti-desgaste.	2
B	400/U5049	(Etiqueta de combinación) Advertencia - Peligro de aplastamiento (a los pies). Manténgase a una distancia segura. El implemento puede volcar hacia delante al soltarlo. El objeto puede caerse de la plataforma.	2
C	817/70112	Advertencia. Aplastamiento de todo el cuerpo. Manténgase a una distancia segura.	3
D	400/V1939	(Etiqueta de combinación) Advertencia - Lea el manual del operador antes de hacer funcionar la máquina. Advertencia - Peligro eléctrico. Manténgase a una distancia segura de las líneas eléctricas. Advertencia - Accione la alarma de descenso cuando baje la pluma. Siga la secuencia correcta mientras baja la pluma.	1
E	400/V1418	(Etiqueta de combinación) Advertencia - Riesgo de presión. Pare la máquina, retire la llave de encendido y consulte el manual de servicio antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento y servicio. Precaución - Quemaduras en los dedos y las manos. Mantenga una distancia de seguridad. Advertencia - Peligro de explosión. Retire las fuentes de ignición.	1
F	817/70106	Advertencia. Golpes en toda la carrocería (balanceo de la máquina). Manténgase a una distancia segura de la máquina.	2



Elemento	N° de pieza	Descripción	Cant.
G	332/P7124	Golpe. Manténgase alejado de la máquina cuando va marcha atrás.	2
H	817/70110	Advertencia. Aplastamiento de todo el cuerpo. Mantenga una distancia de seguridad respecto a la máquina.	1
J	817/70032	Peligro eléctrico. Lea el Manual del Operador.	8
K	817/70005	Advertencia. Fluido caliente bajo presión. No lo toque; consúltelo con el manual del operador.	1
L	332/P4581	Advertencia. Amputación de manos y dedos. Manténgase alejado/no se acerque a las piezas giratorias.	1

Funcionamiento

Introducción

General

La finalidad de esta parte del manual es explicar paso a paso al operador cómo manejar la máquina eficazmente y con seguridad. Lea atentamente la sección de "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. No se debe confiar en las ayudas a la conducción.

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

No se apresure en la tarea de aprendizaje, asegúrese de haber comprendido totalmente el contenido de la sección de "Funcionamiento". Tómese el tiempo necesario para trabajar eficazmente y con seguridad.

Recuerde:

- Tenga cuidado.
- Manténgase alerta.
- Trabaje 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. En su caso, es posible que se le exija que muestre competencia en un plan nacional de certificación. Asegúrese de cumplir con la legislación local y las reglas del lugar de trabajo. Con un operador cauteloso, experto y con una buena formación, su máquina es una máquina segura y eficiente. Con un operador incauto o inexperto, puede ser peligroso. 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 de la presencia de una fuga de combustible pare el motor inmediatamente. No fume mientras se esté repostando o cuando se trabaje en el sistema de combustible. 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 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 en su funcionamiento se exceden los límites de diseño de la máquina, puede dañarse ésta, pudiendo también resultar peligroso. No maneje la máquina más allá de sus límites. No trate de 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 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.

Si la máquina se utiliza en coordinación con otras máquinas, vehículos y/o personas en el lugar de trabajo, el operador debe seguir las normas de organización de trabajo del emplazamiento.

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. Los lugares de trabajo pueden ser ruidosos, no confíe en las instrucciones de viva voz.

Debe parar el funcionamiento de la máquina, aislar los controles y apagar la máquina cuando se requiera que las personas interactúen con la máquina.

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

Pueden producirse explosiones e incendios por las chispas del tubo de escape o del sistema eléctrico. No maneje la máquina en lugares cerrados con materiales inflamables, gases o polvo.

Reglamentación

Obedezca todas las leyes y disposiciones locales y de la obra que le afecten a usted y a su 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, compruebe con su empresa de suministro de electricidad si hay cables eléctricos enterrados en el emplazamiento.

Al trabajar debajo de cables para transporte de energía aéreos hay una distancia mínima de separación que ha de observarse. Es preciso obtener la información pertinente de la compañía local de electricidad.

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 unidad.

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 pendientes puede ser peligroso si no se toman las precauciones adecuadas. Las condiciones del terreno pueden cambiar en presencia de lluvia, nieve, hielo, etc. Inspeccione el emplazamiento cuidadosamente. Cuando proceda, mantenga todos los implementos bajados al suelo.

Zonas restringidas

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

Cargas de trabajo seguras

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

Seguridad en el lugar de trabajo

"Inspección de trabajo" ayudará a los operadores a determinar si el lugar de trabajo es adecuado para el funcionamiento de la máquina. Los operadores deben inspeccionar el lugar de trabajo antes de mover las máquinas allí. El operador es responsable de entender y tener presente los peligros del lugar de trabajo;

deberá prestar atención y evitar estos problemas cuando se desplace, instale y utilice la máquina. Compruebe si hay riesgos, entre ellos:

- Bajadas o baches, incluidos los ocultos por el barro y agua, etc.
- Pendientes.
- Baches y obstáculos en el suelo.
- Residuos.
- Obstáculos aéreos y conductores eléctricos.
- Ubicaciones y atmósferas peligrosas.
- Superficie y apoyo inadecuados para soportar todas las fuerzas impuestas por la plataforma de carga en todas las configuraciones de funcionamiento.
- Viento y las condiciones meteorológicas.
- Presencia de personas no autorizadas.
- Otras posibles condiciones inseguras.
- Servicios y tuberías subterráneas.
- Objetos colgantes, ramas de árboles.

Evaluación de riesgos

Es responsabilidad de las personas competentes que planifican 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 asesorarle.

Las siguientes consideraciones están pensadas como 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 competentes todas las personas que intervendrán en la operación, 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 ha solventado cualquier defecto comunicado?
- ¿Se han llevado a cabo las comprobaciones diarias?
- ¿Están los neumáticos en buen estado?

Superficie de trabajo

- ¿Está nivelada?
- ¿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 eléctricas?
- ¿El espacio es el 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

- ¿Cuánto viento hace? Los vientos fuertes afectan negativamente a la estabilidad de una máquina cargada.
[Consulte: Dimensiones de trabajo \(Página 133\).](#)
- ¿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.

Plan de emergencia

Asegúrese de que se haya implantado un plan de rescate de emergencia y que sea comprendido por las personas involucradas al trabajar con la máquina desde el controlador de la plataforma en altura. Es importante asegurarse de que los implicados en el plan de rescate estén al tanto de la ubicación de los controles de bajada y de cómo operar la máquina.

Inspección general

General

▲ **PELIGRO** Compruebe los soportes en el centro de los cubos de las ruedas para asegurarse de que están en su posición normal de extrusión antes de abandonar la máquina o utilizarla. De lo contrario existe el riesgo de que la máquina se desplace.

Consulte: [General \(Página 32\)](#).

El recorrido de revisión de la máquina o la inspección previa al funcionamiento es una tarea de rutina importante y debe ser llevada a cabo por el operador. Se trata de una inspección visual que debe realizar el operador antes de utilizar la máquina. Si se observa algún problema durante las inspecciones, es necesario llevar a cabo el mantenimiento de la máquina.

Consulte: [Programas de mantenimiento \(Página 68\)](#).

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 técnico de servicio verifique y subsane todo defecto que surja.

1. Compruebe la limpieza.
 - 1.1. Quite la suciedad y los residuos que haya, especialmente alrededor de las articulaciones, los cilindros y los puntos de articulación.
 - 1.2. Cerciórese de que el suelo de la plataforma y los pasamanos estén limpios y secos.
 - 1.3. Limpie todas las etiquetas de seguridad e instrucciones. Cambie las etiquetas que falten o sean ilegibles.
2. Compruebe que no haya daños.
 - 2.1. Examine la máquina en general para comprobar que no haya piezas dañadas y que no falte ninguna.
 - 2.2. Asegúrese de que todas las abrazaderas y los pasadores de articulación estén correctamente instalados.
 - 2.3. Compruebe el funcionamiento de las guías laterales de la plataforma.
 - 2.4. Compruebe el estado de los neumáticos.
 - 2.5. Compruebe si hay fugas.
3. Asegúrese de que todos los paneles de acceso estén cerrados correctamente.
 - 3.1. Si los paneles de acceso tienen cerradura, se recomienda cerrarlos con llave para evitar robos o manipulación.
4. Compruebe el estado de los puntos de anclaje del cableado de seguridad. Compruebe el estado después de una carga excesiva.
5. Compruebe los soportes en el centro de los cubos de las ruedas para asegurarse de que están en su posición normal de extrusión antes de abandonar la máquina o utilizarla. De lo contrario, existe el riesgo de que la máquina se desplace.

Consulte: [General \(Página 44\)](#).

6. Compruebe el funcionamiento de todos los mandos.
7. Compruebe que el manual del operador esté en buen estado y permanezca en su compartimento de almacenamiento.
8. Compruebe el nivel del líquido hidráulico y si hay fugas.
9. Compruebe el estado de las baterías, los cables y el cableado.

10. Compruebe el funcionamiento del equipo de seguridad.

[Consulte: Comprobar \(funcionamiento\) \(Página 90\).](#)

11. Antes de accionar la pluma y las funciones de conducción, retire el bloqueo de giro horizontal colocando el pasador de bloqueo de giro horizontal en la posición de desbloqueo.

Entrada y salida de la plataforma

General

▲ **PRECAUCIÓN** La entrada o salida de la estación del operador solo debe efectuarse siempre que estén montadas las barandillas. Sitúese siempre de cara a la máquina al entrar y salir de ella. Asegúrese de que las barandillas y las suelas de su calzado estén limpias y secas. No salte desde la máquina. No utilice los mandos de la máquina como asideros, utilice las barandillas.

Asegúrese de que la máquina está parada, bien estacionada y completamente replegada antes de entrar o salir de la plataforma.

Consulte: [Parada y aparcamiento \(Página 27\)](#).

Al entrar y salir de la plataforma mantenga siempre tres puntos de contacto. Tres puntos de contacto significa que dos manos y un pie o una mano y dos pies deben estar en contacto con la plataforma o el suelo en todo momento. No utilice los mandos de la máquina como asideros.

Antes de entrar y salir de la plataforma, asegúrese de que la plataforma esté completamente bajada.

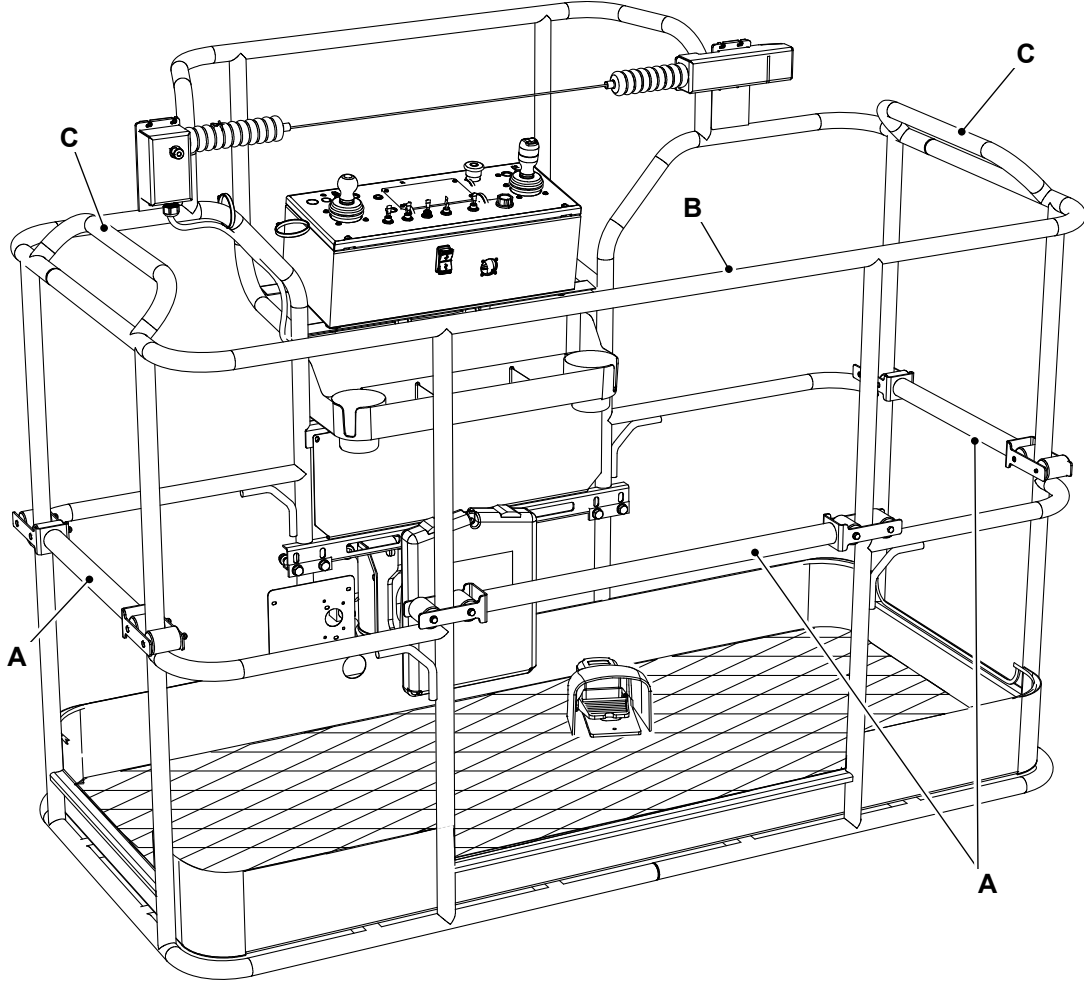
Entrada en la plataforma

1. Mueva y sostenga el tubo deslizante en dirección ascendente. [Consulte la figura 10](#).
2. Entre en la plataforma.
3. Mueva el tubo deslizante a su posición original.

Salida de la plataforma

1. Estacione la máquina en terreno sólido, firme y llano.
2. Mueva y sostenga el tubo deslizante en dirección ascendente. [Consulte la figura 10](#).
3. Salga de la plataforma.
4. Mueva el tubo deslizante a su posición original. [Consulte la figura 10](#).

Figura 10.



A Tubos deslizantes
C Pasamanos

B Barandillas

Desconexión de servicio

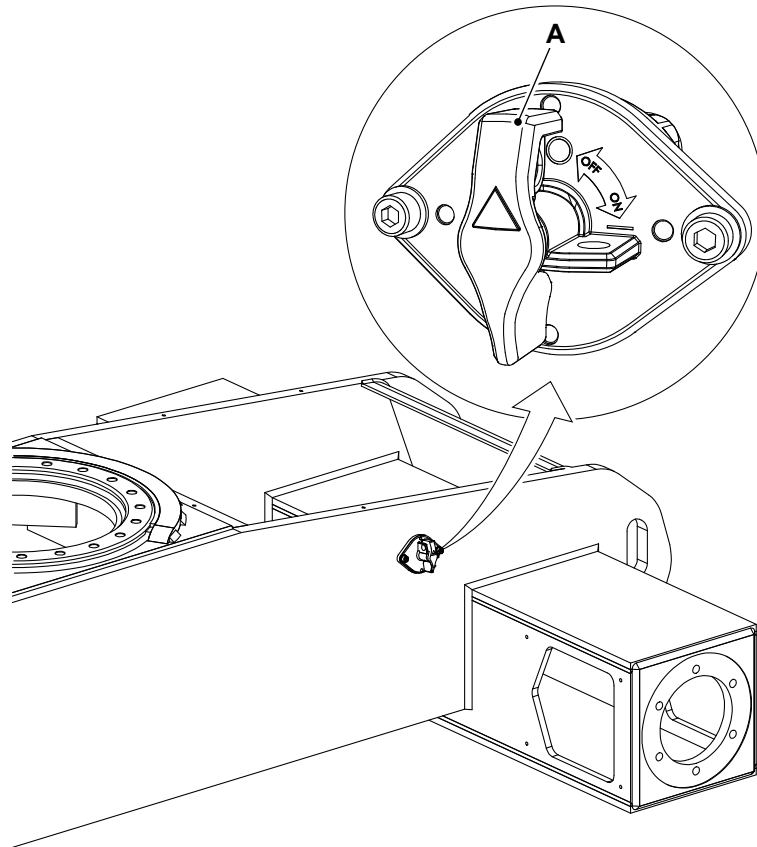
General

▲ **ADVERTENCIA** Las baterías siguen cargadas incluso cuando se ha sacado la llave del aislador.

Desconecte el sistema eléctrico de la máquina:

1. Gire el interruptor de encendido a la posición OFF (apagado).
2. Acceda al aislador de la batería.
3. Desconecte el aislador de la batería.

Figura 11.



A Interruptor aislador

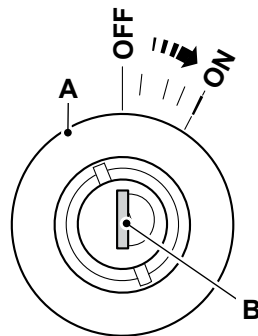
Conecte el sistema eléctrico de la máquina:

1. Cerciórese de que el interruptor de encendido esté en la posición OFF (apagado).
2. Conecte el aislador de la batería.

Llave de encendido

1. La llave es extraíble solo en posición de apagado (OFF).
2. Cuando tanto la llave de encendido como el aislador están en la posición ON, se conecta la alimentación DC (Corriente directa) de alta tensión.
3. Cuando la llave de encendido está en "ON" y el aislador está en la posición de apagado "OFF", la alimentación DC de alta tensión está desconectada.
4. Si la llave de encendido está en la posición "OFF", pero el aislador está en la posición "ON", la alimentación DC se conecta a las barras bus.

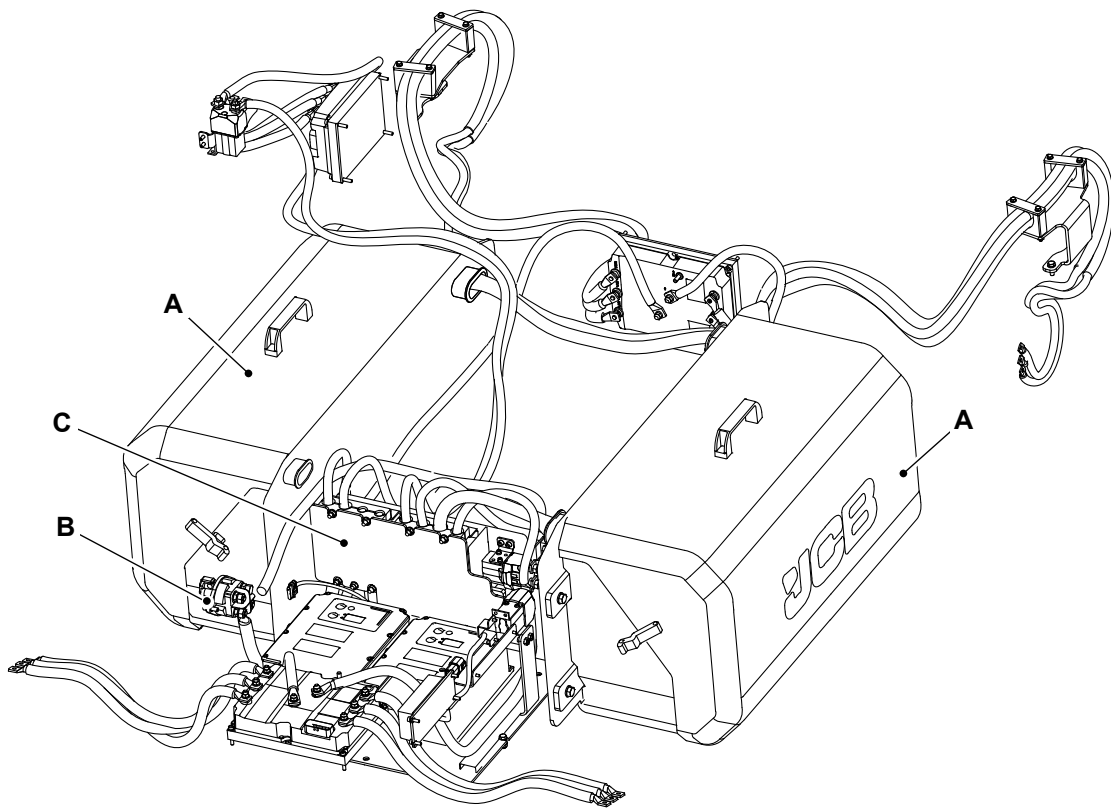
Figura 12.



A Bloqueo de encendido

B Llave de encendido

Figura 13.



A Compartimento de baterías (fuente de alimentación de DC)
C Barra conductora

B Aislador de batería

Arrancar la máquina

General

Cuando se produce cualquier estado de código de error/fallo de seguridad, la máquina se detiene mediante el sistema de seguridad eléctrica. Para seguir utilizando la máquina, subsane la causa del código de error/fallo de seguridad y, a continuación, realice un ciclo de apagado/encendido (OFF/ON) del interruptor de llave o pulse la parada de emergencia hacia dentro y tire de ella hacia fuera. Si el problema persiste, póngase en contacto con su concesionario JCB.

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Asegúrese de que se liberen los interruptores de parada de emergencia en la base y en el panel de control de la plataforma.
3. Asegúrese de que los tejadillos, la cubierta de la barra bus, la caja de cambio y las varillas de la batería estén bien cubiertas y bloqueadas.
4. Encienda (ON) el interruptor del aislador y, a continuación, coloque el interruptor de la llave de encendido en la posición ON.
[Consulte: Desconexión de servicio \(Página 24\).](#)
5. La característica de arranque automático del motor queda habilitada en la máquina con cada ciclo de la llave.
 - 5.1. El motor arrancará automáticamente cuando el nivel de carga de la batería descienda por debajo del 50 % y se pulse la entrada del pedal o el interruptor de activación de mandos de la base.
 - 5.2. La ECU (Unidad de control electrónico) de la base apagará (OFF) el motor cuando se reciba una corriente del cargador de la batería de <20 A desde el cargador maestro a través de CAN2 durante 20 s.
6. La función de arranque automático del motor puede deshabilitarse desde el menú de visualización o pulsando el botón de arranque automático del motor en el panel de control de la plataforma.
7. Pulse el interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) del motor en la base y en el panel de control de la plataforma y el motor arrancará después de 8-10 segundos.
 - 7.1. El temporizador de precalentamiento para la bujía incandescente encenderá la bujía incandescente en función de la temperatura ambiente.
 - 7.2. El icono de arranque automático parpadea en la pantalla y el zumbador emite un pitido, lo que indica que el motor arrancará.
[Consulte: Panel de instrumentos \(Página 28\).](#)
8. Todas las operaciones de la máquina se pueden realizar desde el panel de control de la base y la plataforma.

Nota: la máquina no tiene modos de par alto y de par bajo.

Parada y aparcamiento

General

La máquina utiliza un freno de estacionamiento electrónico en cada uno de los motores de las cuatro ruedas.

Los frenos de estacionamiento se liberan automáticamente durante el desplazamiento y la operación de la dirección. Los frenos de estacionamiento no se sueltan durante la elevación.

1. Seleccione un lugar seguro para detenerse en el que el terreno sea firme y llano, como una superficie pavimentada o con losas, donde la máquina no sea un obstáculo y esté alejada del tráfico intenso.
2. Baje la plataforma hasta su posición replegada.
3. Gire la plataforma giratoria para fijar la pluma entre las ruedas no de dirección.
4. Gire el interruptor de llave a la posición off (apagado). Retire la llave para evitar el uso no autorizado.

Límites operativos del freno

La máquina se puede detener desde su velocidad máxima según los gradientes máximos indicados en este manual.

Se recomienda que la máquina no esté estacionada ni desatendida en pendientes superiores a aquellas indicadas en este manual. El operador es responsable de evaluar las condiciones atmosféricas y del terreno antes de usar o estacionar la máquina en pendientes.

La máquina debe ponerse fuera de servicio inmediatamente hasta que se haya corregido el problema si los frenos no funcionan dentro de las especificaciones o requisitos de rendimiento definidos en este manual o cualquier otra verificación de servicio, periódica o de postmantenimiento.

Instrumentos

Panel de instrumentos

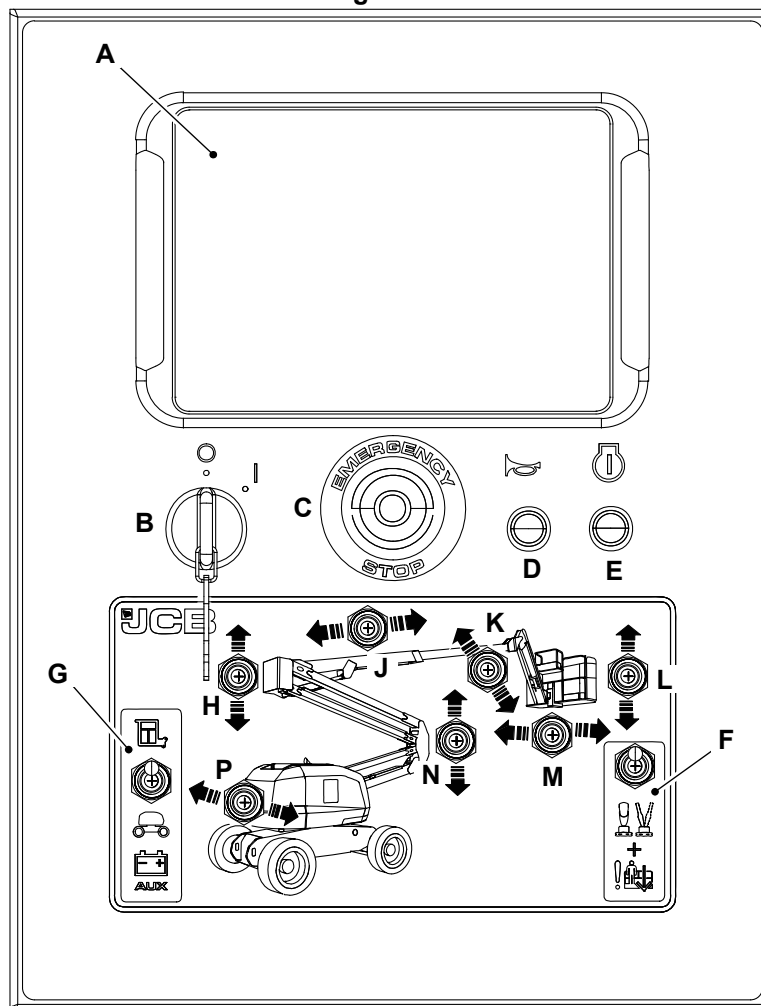
▲ **PRECAUCIÓN** Mantenga limpios y secos los mandos de la máquina. Las manos y los pies pueden resbalar si los mandos están escurridizos. Si ocurre eso, podría perder el control de la máquina.

Hay dos paneles de control, uno está ubicado en el lado derecho de la base de la máquina, el otro está en la plataforma del operador.

Panel de control de la base

▲ **ADVERTENCIA** No haga funcionar la máquina con el control básico cuando haya personal en la plataforma excepto en caso de emergencia.

Figura 14.



- | | |
|--|--|
| A Pantalla | B Interruptor de encendido |
| C Botón de parada de emergencia | D Botón de la bocina |
| E Botón de arranque/parada del motor | F Interruptor de anulación de emergencia |
| G Interruptor de habilitación del control de la base | H Interruptor de elevación/bajada de la pluma principal |
| J Interruptor de extensión/retracción de la pluma telescópica | K Interruptor de elevación/bajada del brazo |
| L Interruptor de nivel de la plataforma | M Interruptor de rotación de la plataforma |
| N Interruptor de elevación/bajada de la pluma articulada | P Interruptor de giro a izquierda/derecha |

Pantalla de control de la base

Figura 15.

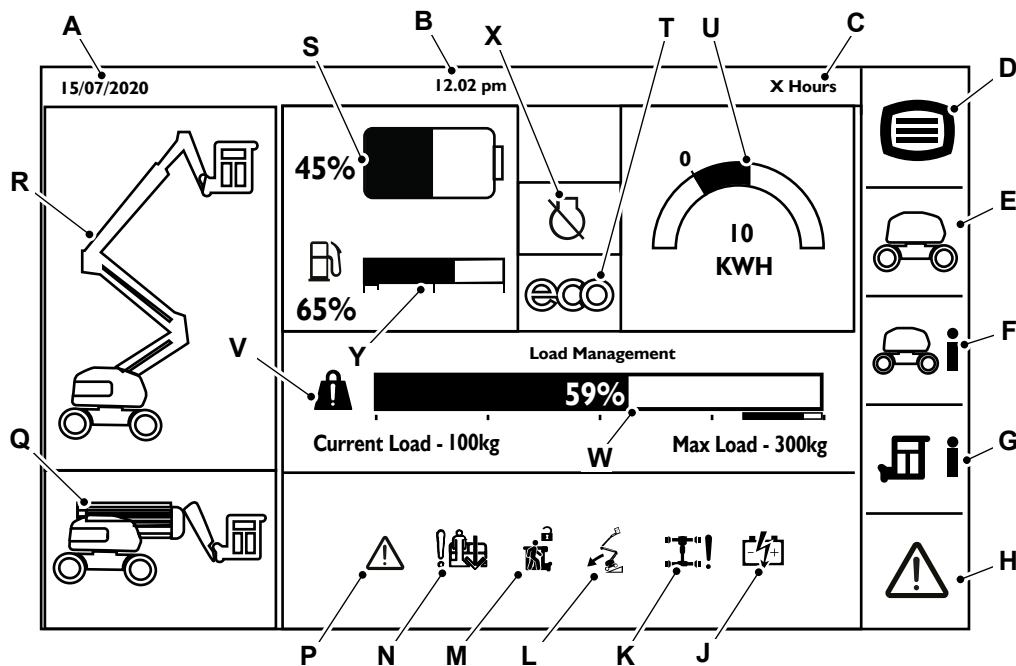


Tabla 3.

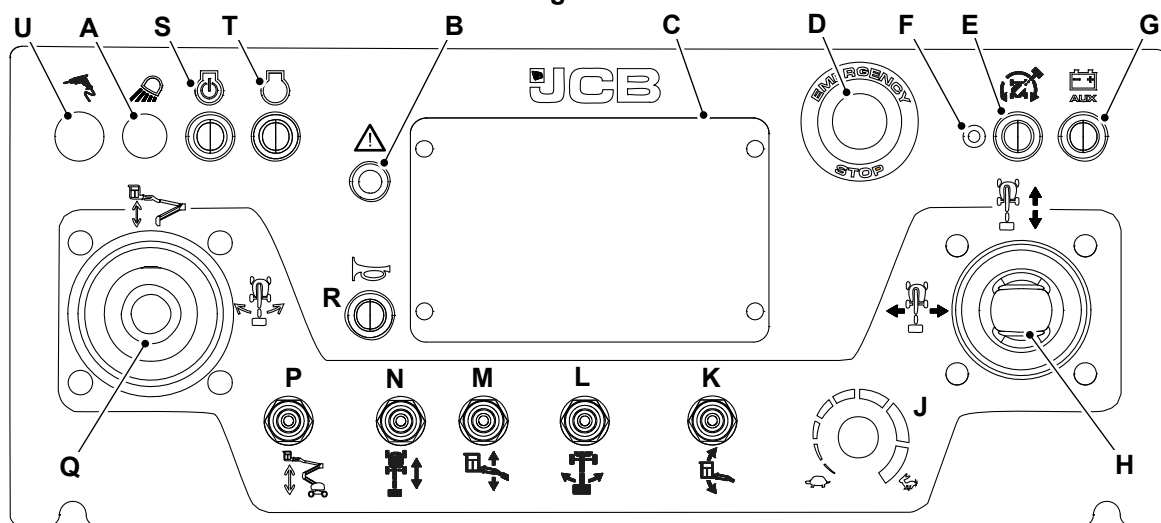
Leyenda	Indicador	Descripción
A	Fecha	Muestra la fecha actual.
B	Hora	Muestra la hora actual.
C	Horas de la máquina	Muestra las horas de funcionamiento de la máquina.
D	Ajustes de pantalla	Muestra la configuración de la pantalla.
E	Ajustes de la máquina	Muestra la pantalla bloqueada para nuevos ajustes de la máquina.
F	Información básica	Muestra información básica de la máquina, como las entradas, las salidas e información de la propia máquina.
G	Información de la plataforma	Muestra información de entradas/salidas de la plataforma.
H	Fallos	Muestra fallos en vivo e históricos.
J	Advertencia de tensión de la batería	Se muestra cuando la tensión de la batería es alta/baja.
K	Lámpara de fallo del grupo propulsor	Se muestra cuando hay un fallo del grupo propulsor.
L	Límite de inclinación excedido	Se ilumina cuando se excede el límite de inclinación de la máquina. Lámpara fija si la máquina está guardada. Lámpara intermitente si la máquina está levantada.
M	Protección secundaria	Se muestra cuando la protección secundaria de la plataforma está en estado activo.
N	Anulación de emergencia	Se muestra cuándo se ha activado la anulación de emergencia.
P	Indicador de fallo	Se muestra cuando hay un fallo de la máquina.
Q	Posición de máquina replegada	Se muestra cuando la máquina está en la posición replegada.
R	Posición elevada de la máquina	Se muestra cuando la máquina está en posición elevada.
S	Indicador de nivel de carga de la batería	Muestra el estado de carga de la batería en porcentaje.

Leyenda	Indicador	Descripción
T	Modo ECO	Se muestra si el modo ECO está habilitado. La máquina debe estar en modo ECO cuando el consumo de alimentación sea inferior a 20 kW y cuando cualquiera de las funciones esté activa.
U	Utilización de energía	Muestra la utilización de energía.
V	Lámpara de sobrecarga	Se ilumina cuando se sobrepasa el límite de carga de la plataforma. Lámpara iluminada permanentemente si la carga se aproxima al límite. Lámpara intermitente si la carga está por encima del límite.
W	Indicador de gestión de carga	Indica la cantidad de carga que lleva la máquina en porcentaje.
X	Testigo indicador de arranque automático del motor	Muestra o no el motor en el modo de arranque automático
Y	Indicador de nivel de combustible	Indica el nivel de gasóleo del depósito. No permita que el depósito se vacíe; en ese caso entrará aire en el sistema de combustible. No ponga en marcha el motor si la aguja del indicador está en la zona roja. El primer segmento del indicador de combustible parpadea para mostrar la capacidad de reserva.

Panel de control de la plataforma

▲ ADVERTENCIA No conduzca la máquina con la plataforma levantada salvo en una superficie firme, lisa y nivelada sin obstrucciones y baches.

Figura 16.



- | | |
|--|--|
| A Botón de encendido/apagado (ON/OFF) de las luces de trabajo | B Indicador de error |
| C Pantalla del panel de control de la plataforma | D Botón de parada de emergencia |
| E Botón de reconocimiento de giro horizontal | F Indicador de reconocimiento de giro horizontal |
| G Botón de alimentación auxiliar | H Joystick de conducción y dirección |
| J Interruptor de control de velocidad | K Interruptor de nivel de plataforma manual |
| L Interruptor de rotación de la plataforma | M Interruptor de subida/bajada de la pluma del brazo |
| N Interruptor de pluma telescópica adentro/afuera | P Interruptor de función de elevación/bajada de la pluma articulada |
| Q Joystick de elevación y giro horizontal de la pluma principal | R Botón de la bocina |
| S Botón de parada/arranque del motor | T Testigo indicador de arranque automático del motor |
| U Botón de alimentación a la plataforma | |

Pantalla de control de la plataforma

Figura 17.

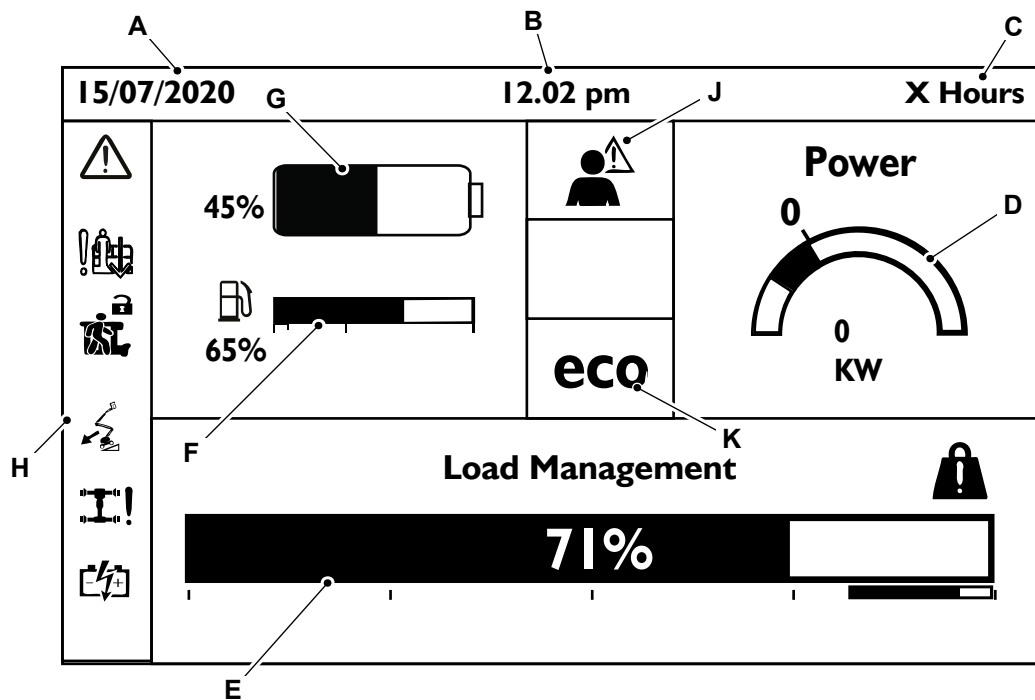


Tabla 4.

Leyenda	Indicador	Descripción
A	Fecha	Muestra la fecha actual.
B	Hora	Muestra la hora actual.
C	Horas de la máquina	Muestra las horas de funcionamiento de la máquina.
D	Indicador de utilización de energía	Muestra la utilización de energía.
E	Indicador de gestión de carga	Indica la cantidad de carga que lleva la máquina en porcentaje.
F	Indicador de nivel de carga de la batería	Muestra el estado de carga de la batería en porcentaje.
G	Indicador de nivel de combustible	Indica el nivel de gasóleo del depósito. No permita que el depósito se vacíe; en ese caso entrará aire en el sistema de combustible. No ponga en marcha el motor si la aguja del indicador está en la zona roja. El primer segmento del indicador de combustible parpadea para mostrar la capacidad de reserva.
H	Pantalla del indicador de fallo	Muestra los indicadores de fallo.
J	Error del operador o alarma de precaución	Aparece cuando la máquina se utiliza fuera de los límites.
K	Modo ECO	Se muestra si el modo ECO está habilitado.

Puesta en movimiento de la máquina

General

▲ **ADVERTENCIA** Observe si hay obstáculos alrededor y por encima de la máquina al conducirla. Compruebe el huelgo superior, a los lados, en la parte inferior de máquina al elevar o bajar la plataforma.

ADVERTENCIA No haga funcionar la máquina desde la plataforma para liberar la plataforma cuando esté atascada, enganchada o atrapada. En este caso, utilice el control básico únicamente cuando no haya personas en la plataforma.

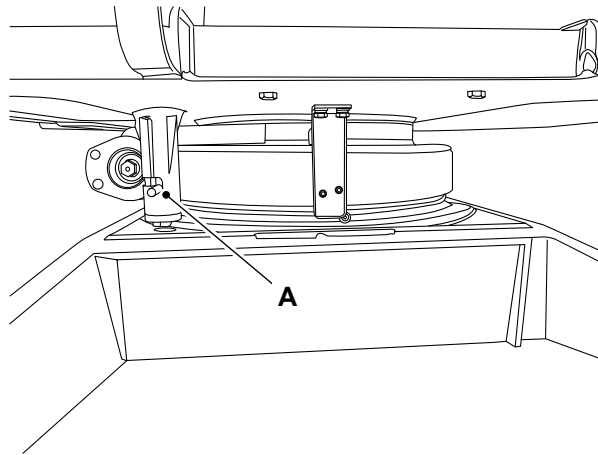
PELIGRO Compruebe los soportes en el centro de los cubos de las ruedas para asegurarse de que están en su posición normal de extrusión antes de abandonar la máquina o utilizarla. De lo contrario existe el riesgo de que la máquina se desplace.

Lleve a cabo las comprobaciones previas al funcionamiento antes de utilizar la máquina.

Consulte: [Comprobar \(funcionamiento\) \(Página 84\)](#).

Desacople el pasador de bloqueo del giro horizontal. [Consulte la figura 18](#).

Figura 18.



A Pasador de bloqueo del giro horizontal

Elevación y descenso de la plataforma

Funcionamiento desde la base

1. Asegúrese de que los botones de parada de emergencia de la base y la plataforma se liberen y que no haya alarmas o fallos activos en la máquina.
2. Gire el interruptor de encendido a la posición de activación (ON).
3. Pulse y suelte el botón de arranque/parada del motor para arrancar el motor. No pulse el interruptor de habilitación del control de la base al arrancar el motor.
4. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de habilitación del control de la base, seguido del interruptor de la función correspondiente para subir o bajar la plataforma en la dirección requerida.
5. Al accionar la plataforma, una baliza ámbar parpadeará y sonará una alarma de ruido blanco en el chasis para llamar la atención de las personas cercanas para mantener una distancia segura de la máquina mientras las plumas y la plataforma operan.

Las funciones de dirección y conducción no están disponibles en el panel de control de la base.

Funcionamiento desde la plataforma

1. Asegúrese de que los botones de parada de emergencia de la base y la plataforma se liberen y que no haya alarmas o fallos activos en la máquina.
2. Gire el interruptor de encendido a la posición de activación (ON).

3. Pulse y suelte el botón de arranque/parada del motor para arrancar el motor. No pise el pedal al arrancar el motor.
4. Presione y mantenga presionado el pedal y el interruptor de la función o joystick/palanca pertinentes en la dirección deseada para subir o bajar la plataforma.
5. Al accionar la plataforma, una baliza parpadeará y sonará una alarma de ruido blanco en el chasis para llamar la atención de las personas cercanas para mantener una distancia segura de la máquina mientras las plumas y la plataforma operan.
6. Gire el potenciómetro para ajustar la velocidad deseada.

Con el potenciómetro de velocidad de desplazamiento en su posición mínima, es posible que algunos servicios no funcionen cuando se operen desde el panel de control de la plataforma. Asegúrese de ajustar el potenciómetro de velocidad de desplazamiento para lograr un movimiento suave.

Multifunciones

Al accionar los mandos de la pluma, es posible que no esté permitida la operación simultánea de algunas funciones. En este caso, se priorizará la operación ordenada en primer lugar. Para indicar que no está permitida una operación, se mostrará el icono de precaución del operador en las pantallas del panel de control de la base y la plataforma. Para obtener más información sobre qué operaciones no están permitidas simultáneamente en su máquina, póngase en contacto con su concesionario JCB local.

Pendientes

General

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

Hay una serie de factores que pueden afectar negativamente a la estabilidad de la máquina y a la seguridad de la máquina y del operador cuando se utiliza en una pendiente.

Es fundamental que se realice una evaluación de riesgos del trabajo que se va a realizar y que el operador cumpla con las precauciones de seguridad que la evaluación identifique.

La máquina puede ser conducida tanto en sentido inverso como hacia adelante.

Conducción en pendientes

▲ **ADVERTENCIA** Si la alarma/luz de emergencia del indicador de inclinación se activa al conducir con la plataforma elevada, baje la plataforma y conduzca hasta una superficie firme, llana y suave.

ADVERTENCIA Asegúrese de que la plataforma esté completamente recogida al conducir la máquina en pendientes e inclinaciones, ya que de lo contrario podría afectar a la estabilidad de la máquina.

Entienda los valores nominales de pendiente ascendente, descendente y lateral de la máquina y determine la inclinación de la pendiente. No utilice la máquina en pendientes si se sobrepasa el valor nominal.

El valor nominal de pendiente está sujeto a las condiciones del terreno y a la tracción adecuada. El término "pendiente superable" se aplica a la máquina cuando se encuentra únicamente en la posición replegada.

Mueva el potenciómetro de velocidad de desplazamiento en sentido horario para obtener un rendimiento de par de motor de rueda alto.

Al circular en pendientes con la plataforma totalmente replegada, asegúrese de que la pendiente delantera/trasera y lateral no supere la inclinación nominal para la máquina.

Al conducir en pendientes, es posible levantar parcialmente la plataforma antes de abandonar la posición replegada y conducir la máquina, incluso cuando el ángulo del chasis está por encima del límite máximo nominal.

Mientras circula por una pendiente, reduzca la velocidad de desplazamiento girando el potenciómetro en sentido antihorario hasta la posición mínima.

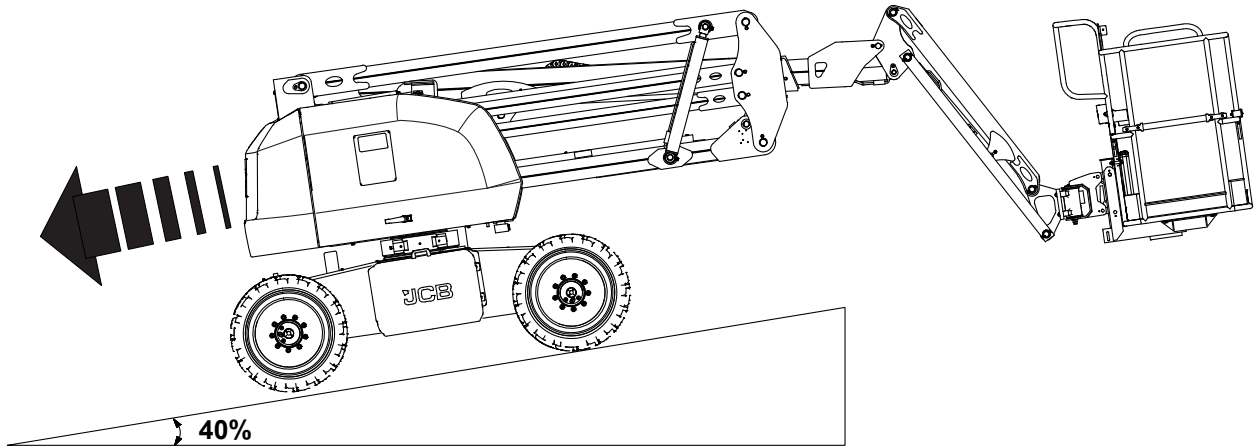
Plataforma en estado de almacenamiento

Pendiente descendente

Máxima pendiente nominal, plataforma cuesta abajo (pendiente superable):

40% (22°)

Figura 19.

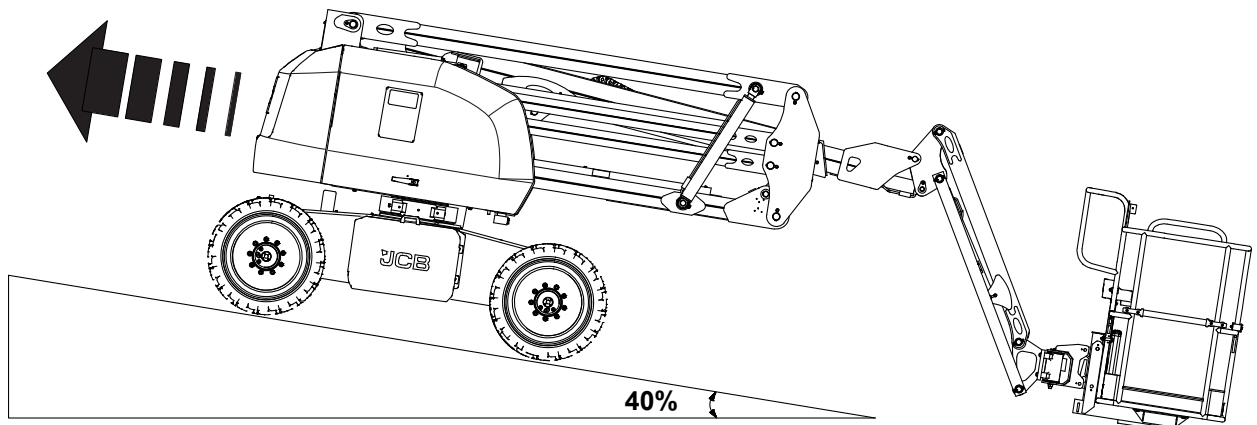


Pendiente ascendente

Máxima pendiente nominal, plataforma cuesta arriba:

40% (22°)

Figura 20.

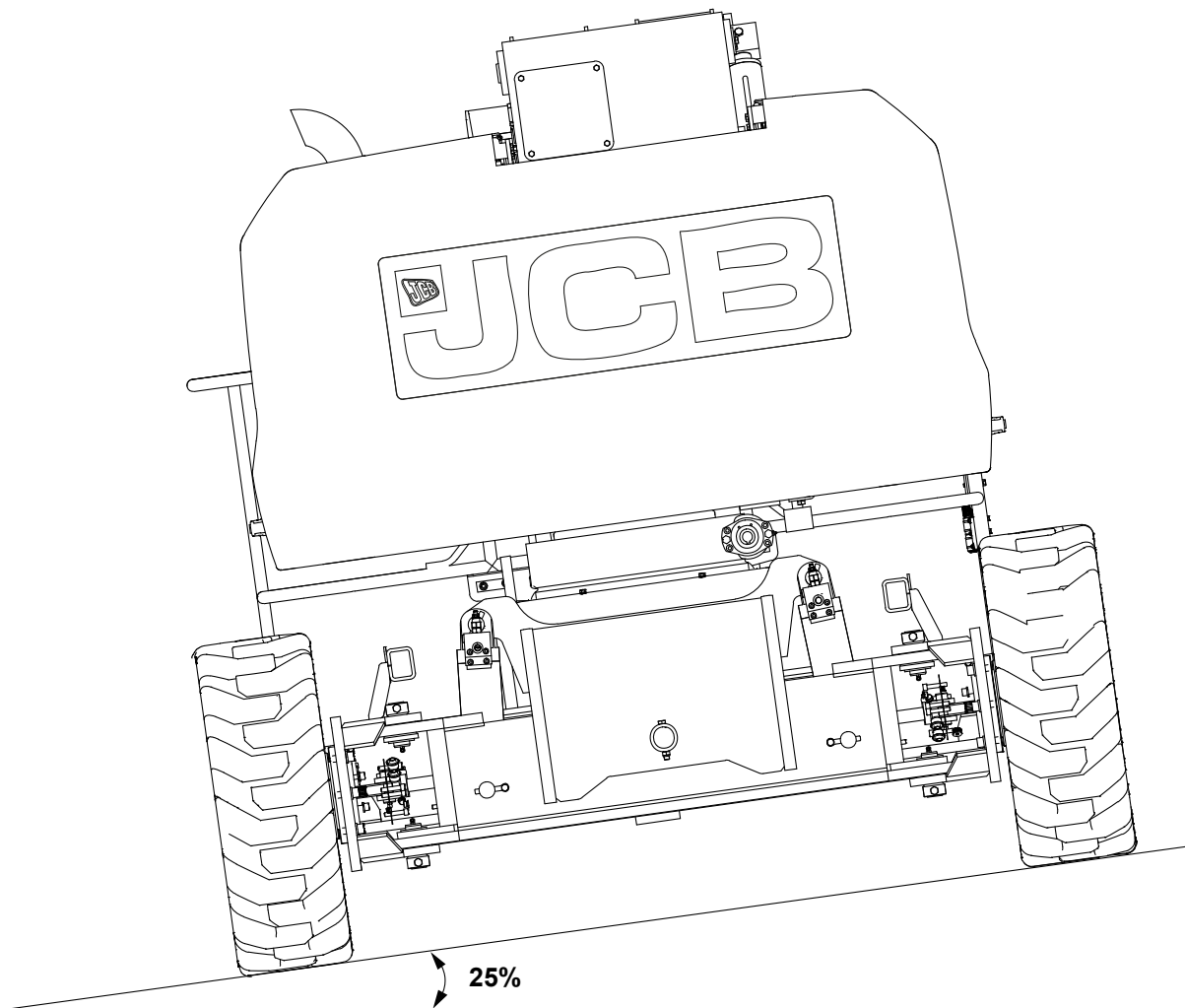


Pendiente lateral

Máxima pendiente lateral nominal:

25% (14°)

Figura 21.



Plataforma en estado elevado/parcialmente elevado

Al conducir en pendientes con la plataforma elevada, asegúrese de que la pendiente delantera/trasera y lateral no excedan los 5° en todas las orientaciones.

Figura 22. Pendiente lateral

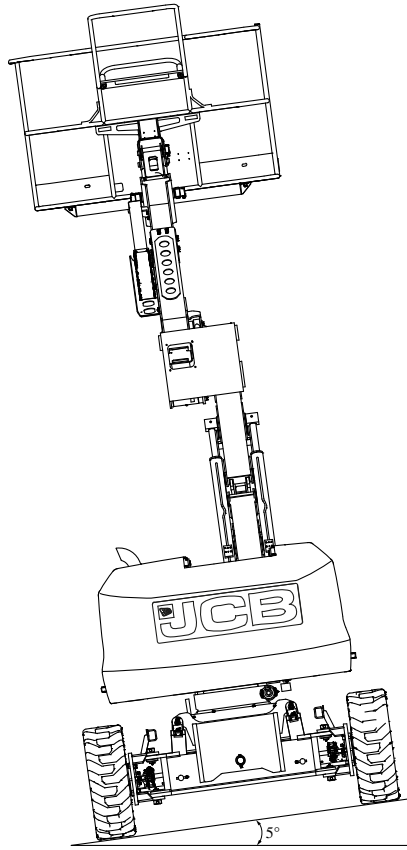
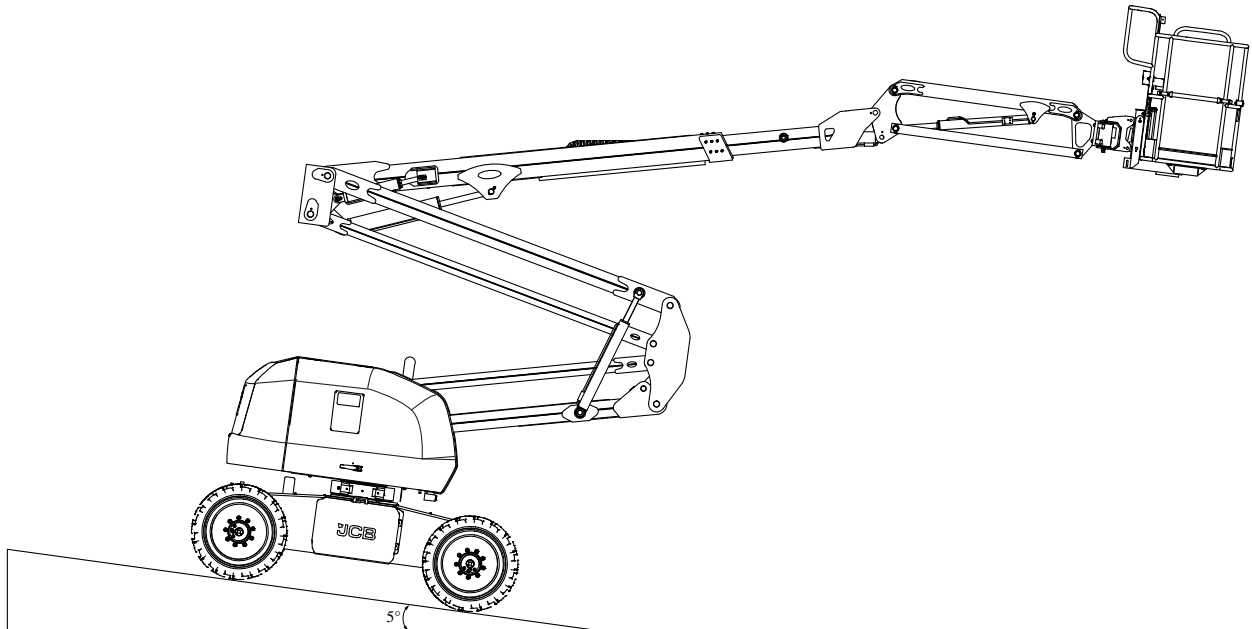


Figura 23. Pendiente delantera o trasera



Conducción de la máquina

General

▲ **ADVERTENCIA** No haga funcionar la máquina desde la plataforma para liberar la plataforma cuando esté atascada, enganchada o atrapada. En este caso, utilice el control básico únicamente cuando no haya personas en la plataforma.

ADVERTENCIA Observe si hay obstáculos alrededor y por encima de la máquina al conducirla. Compruebe el huelgo superior, a los lados, en la parte inferior de máquina al elevar o bajar la plataforma.

Altitud

La máquina solo deberá utilizarse a una altitud de hasta 1.000 m sobre el nivel medio del mar.

Funcionamiento desde la base

1. Las funciones de dirección y conducción no están disponibles en el control de la base.

Operación desde la plataforma

1. Libere los botones de parada de emergencia de la base y de la plataforma.

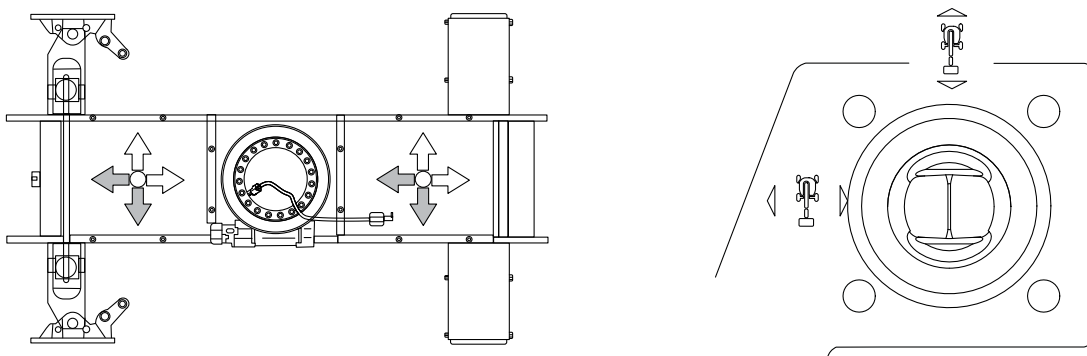
Para seleccionar la dirección

1. Pulse el interruptor del pedal.
2. Pulse el interruptor de dirección hacia la izquierda o hacia la derecha para cambiar la dirección de los volantes de acuerdo con las marcas del panel de control.

Consulte: [Controles básicos \(Página 40\)](#).

Utilice las flechas de dirección codificadas por colores en los controles de la plataforma y el chasis para identificar la dirección en la que girarán las ruedas.

Figura 24.



Para seleccionar la conducción

1. Gire el potenciómetro en sentido horario o antihorario para seleccionar la velocidad de desplazamiento.
2. Mientras circula por una pendiente, reduzca la velocidad de desplazamiento girando el potenciómetro en sentido antihorario hasta la posición mínima.
3. Presione el pedal para habilitar el control de la plataforma.
4. Mueva el joystick de desplazamiento hacia adelante o hacia atrás para moverse.
5. Suelte el joystick para detener la máquina.

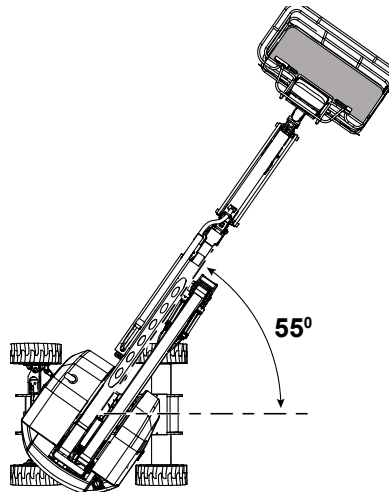
Utilice las flechas de dirección codificadas por colores en los controles de la plataforma y el chasis para identificar la dirección en la que girarán las ruedas.

Si se pulsa el pedal durante más de 10 segundos sin operación, se agotará el tiempo de espera. El pedal debe soltarse y empujarse otra vez para habilitar de nuevo los movimientos.

La velocidad de desplazamiento de la máquina se reduce cuando la pluma principal o la pluma articulada se elevan por encima de sus respectivos interruptores de límite inferiores, o cuando la pluma telescópica se extiende más allá de su interruptor de límite de retracción. Si es necesaria la velocidad máxima de conducción, se recomienda recoger completamente la pluma principal y la pluma articulada. Consulte los límites de posición del interruptor de la pluma principal, la pluma articulada y la pluma telescópica.

Reconocimiento del giro horizontal

Figura 25.



1. Si la plataforma giratoria gira más que el ángulo especificado desde la posición de marcha hacia adelante (entre las ruedas no direccionales), las funciones de conducción y dirección no estarán disponibles hasta que el operador reconozca la orientación del giro horizontal. Ángulo: +/- 55°.
2. El indicador de posición de giro horizontal LED (Diodo emisor de luz) parpadeará.
3. Pulse el interruptor del pedal.
4. Pulse el botón de confirmación del giro horizontal ubicado debajo del indicador de posición de giro horizontal LED para reconocer la orientación del giro horizontal.
5. El indicador de posición del giro horizontal LED cambiará a una luz constante.
6. Las funciones de conducción y dirección estarán habilitadas hasta que se suelte el interruptor del pedal.

Multifunciones

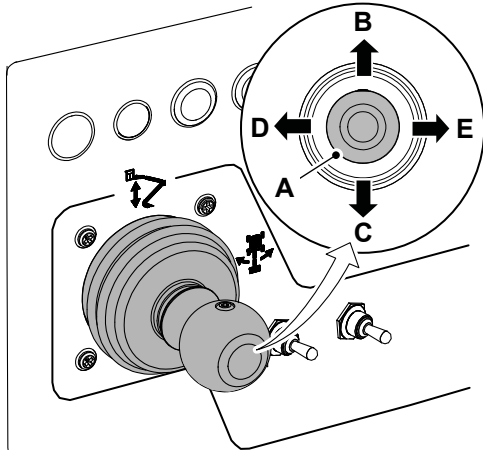
Al accionar los mandos de la transmisión, es posible que no esté permitida la operación simultánea de algunas funciones de la pluma. En este caso, se priorizará la operación ordenada en primer lugar. La indicación de que no se permite una operación es que el icono de precaución del operador/LED se iluminará en los paneles de control de la base y la plataforma. Para obtener más información sobre qué operaciones no están permitidas simultáneamente en su máquina, póngase en contacto con su concesionario JCB local.

Palancas/Pedales de funcionamiento

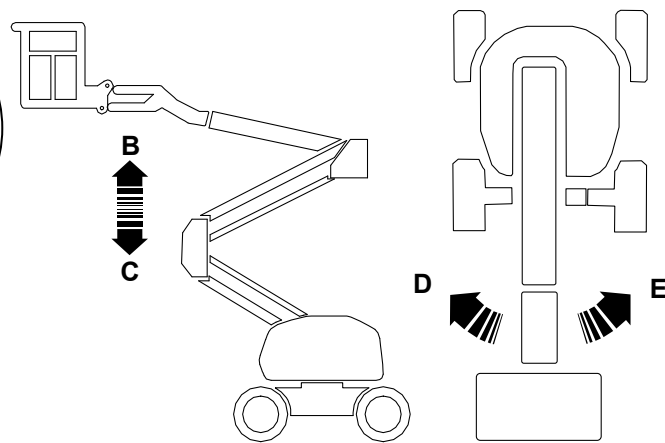
Controles básicos

Joystick de elevación y giro horizontal de la pluma principal

Figura 26.



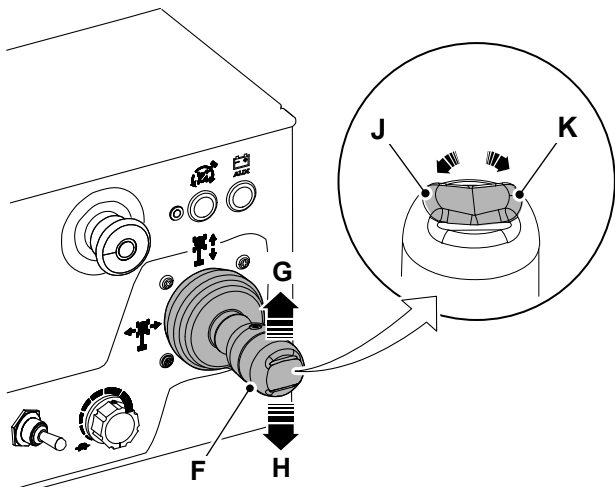
- A Joystick de la izquierda
- C Bajada de la pluma
- E Giro horizontal a la derecha



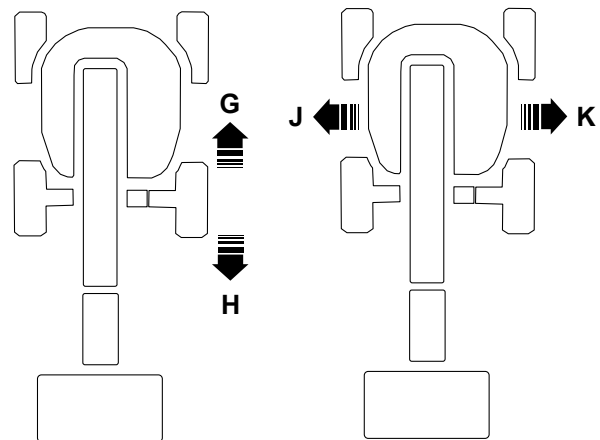
- B Elevación de la pluma
- D Giro horizontal a la izquierda

Joystick de conducción y dirección

Figura 27.



- F Joystick de la derecha
- H Conducción marcha atrás
- K Dirección a la derecha



- G Conducción hacia adelante
- J Dirección a la izquierda

Trabajo con la plataforma

General

Riesgos de tropiezo y caída

- Antes del funcionamiento, asegúrese de que todas las puertas del operador y barandillas están bien sujetas y fijadas en su posición correcta.
- Se recomienda que todo el que esté en la plataforma lleve arneses de cuerpo entero con una cuerda acoplada a un punto de anclaje de cuerda autorizado mientras trabaja con esta máquina. Para obtener más información, póngase en contacto con su concesionario JCB.
- Mantenga los dos pies firmemente en el suelo de la plataforma en todo momento. Nunca coloque escaleras, cajas, escalones, tablas u otros elementos similares en la unidad para obtener mayor alcance para cualquier finalidad.
- Nunca use el conjunto de la pluma para entrar o salir de la plataforma.
- Tenga mucho cuidado al entrar o salir de la plataforma. Asegúrese de que la pluma esté completamente bajada. Puede ser necesario extender la pluma telescópica para colocar la plataforma más cerca del suelo para entrar o salir. Colóquese frente a la máquina, mantenga un "contacto de tres puntos" con la máquina, utilizando dos manos y un pie o dos pies y una mano al entrar y salir.
- Mantenga su calzado y el suelo de la plataforma limpios de aceite, barro o sustancias resbaladizas.

Peligros de electrocución

- Esta máquina no está aislada y no ofrece protección contra contacto o proximidad a los conductores eléctricos.
- Manténgase alejado de conductores eléctricos, aparatos o cualquier pieza energizada (expuesta o aislada) de conformidad con la distancia de aproximación mínima. [Consulte la tabla 5.](#)
- Al determinar la distancia segura, permita el movimiento de la máquina y el balanceo de la línea eléctrica.
- La distancia mínima de aproximación podrá reducirse si se instalan barreras aislantes que eviten el contacto, y las barreras están calificadas para el voltaje de la línea protegida. Estas barreras no forman parte de la máquina (ni estarán acopladas a ésta). La distancia mínima de aproximación podrá reducirse a una distancia entre las dimensiones de trabajo designadas de la barrera aislante. Esta determinación será llevada a cabo por una persona cualificada de acuerdo con los requisitos del empleador, locales o nacionales relacionados con las prácticas laborales cerca de equipos energizados.

Tabla 5. Distancia mínima de aproximación

Rango de tensión	Distancia mínima de aproximación
0–50.000 V	3 m
50.000–200.000 V	5 m
200.000–350.000 V	6 m
350.000–500.000 V	8 m
500.000–750.000 V	11 m
750.000–1.000.000 V	14 m

Riesgos de vuelco

- Verifique que las condiciones del suelo son adecuadas para soportar la carga máxima de los neumáticos indicada en los adhesivos de carga de neumáticos situados en el chasis junto a cada rueda. No se desplace en superficies no soportadas.
- El usuario debe estar familiarizado con la superficie de conducción antes de ponerse en movimiento. No supere la pendiente de deslizamiento y la inclinación permitidas al conducir la máquina.
- No levante la plataforma ni conduzca con la plataforma elevada mientras esté en una pendiente o cerca de una o en una superficie no uniforme o blanda. Asegúrese de que la máquina se encuentra sobre un terreno llano y firme (pavimentado o con losas) antes de elevar la plataforma o conducir con la plataforma en la posición elevada.
- Antes de conducir sobre suelos, puentes, pistas de rodadura y otras superficies, compruebe la capacidad admisible de las superficies.
- Nunca supere la carga máxima de trabajo especificada en la plataforma. Mantenga todas las cargas en el contorno de la plataforma. Distribuya equitativamente la carga por la plataforma o la máquina podría desestabilizarse.
- Mantenga el chasis de la máquina bien alejado de agujeros, baches, desniveles, obstrucciones, escombros, agujeros ocultos y otros peligros potenciales en el suelo/superficie.

- No empuje ni tire de ningún objeto con la pluma.
- No utilice la máquina cuando las condiciones del viento excedan los límites.
- Jamás intente utilizar la máquina como una grúa. No ate la máquina a ninguna estructura adyacente. Nunca acople alambres, cables o cualquier elemento similar a la plataforma.
- Si la plataforma o las plumas se atascan o se enganchan en una estructura adyacente o aérea, no intente sacar la máquina hasta que todo el personal haya salido de la plataforma.
- No aumente la superficie de la plataforma ni la carga. El aumento de la zona expuesta al viento disminuirá la estabilidad.
- No aumente el tamaño de la plataforma con extensiones de plataforma o implementos no autorizados.
- No levante la plataforma con las aberturas de acceso abiertas. Mantenga las aberturas de acceso cerradas mientras la plataforma está levantada.
- Si la pluma o la plataforma está atrapada de forma que una o varias ruedas están separadas del suelo, se deben sacar todas las personas y herramientas antes de intentar estabilizar la máquina. Utilice una grúa, una carretilla elevadora u otro equipo apropiado para estabilizar la máquina.

Riesgos de aplastamiento y colisión

- Todo el personal de operaciones y en tierra debe llevar una protección homologada para la cabeza.
- Observe si hay obstáculos alrededor y por encima de la máquina al conducirla. Compruebe el huelgo superior, a los lados, y en la parte inferior de máquina al elevar o bajar la plataforma.
- Durante la operación, mantenga todas las partes del cuerpo dentro de las barandillas de la plataforma.
- Utilice las funciones de la pluma, no la función de desplazamiento, para colocar la plataforma cerca de los obstáculos.
- Coloque siempre un observador al conducir en zonas donde se obstaculiza la visión.
- Mantenga al personal no operador al menos a 1,8 m (71 pulgadas) de distancia de la máquina durante todas las operaciones.
- En todas las condiciones de desplazamiento, el operador debe limitar la velocidad de desplazamiento de acuerdo con las condiciones de la superficie del terreno, la congestión, la visibilidad, la pendiente, la ubicación del personal y otros factores.
- Sea consciente de las distancias de detención en todas las velocidades de marcha. Desplácese por pendientes o taludes a baja velocidad únicamente.
- No utilice una unidad de alta velocidad en lugares restringidos o cerrados.
- Extrema las precauciones en todo momento para impedir que ningún obstáculo golpee o interfiera con los mandos de funcionamiento y las personas que estén en la plataforma.
- Asegúrese de que los operadores de otras máquinas aéreas o a nivel del suelo sean conscientes de la presencia de la plataforma de trabajo aéreo. Si es necesario, coloque las barreras alrededor del piso.
- No utilice la plataforma por encima del personal de tierra. Advierta al personal para que no trabaje, permanezca o camine por debajo de la plataforma elevada. Coloque barreras en el suelo si es necesario.

Adhesivos de información de la plataforma

Las calcomanías se encuentran debajo de la caja de control de la plataforma.

Figura 28. Descripción de la calcomanía

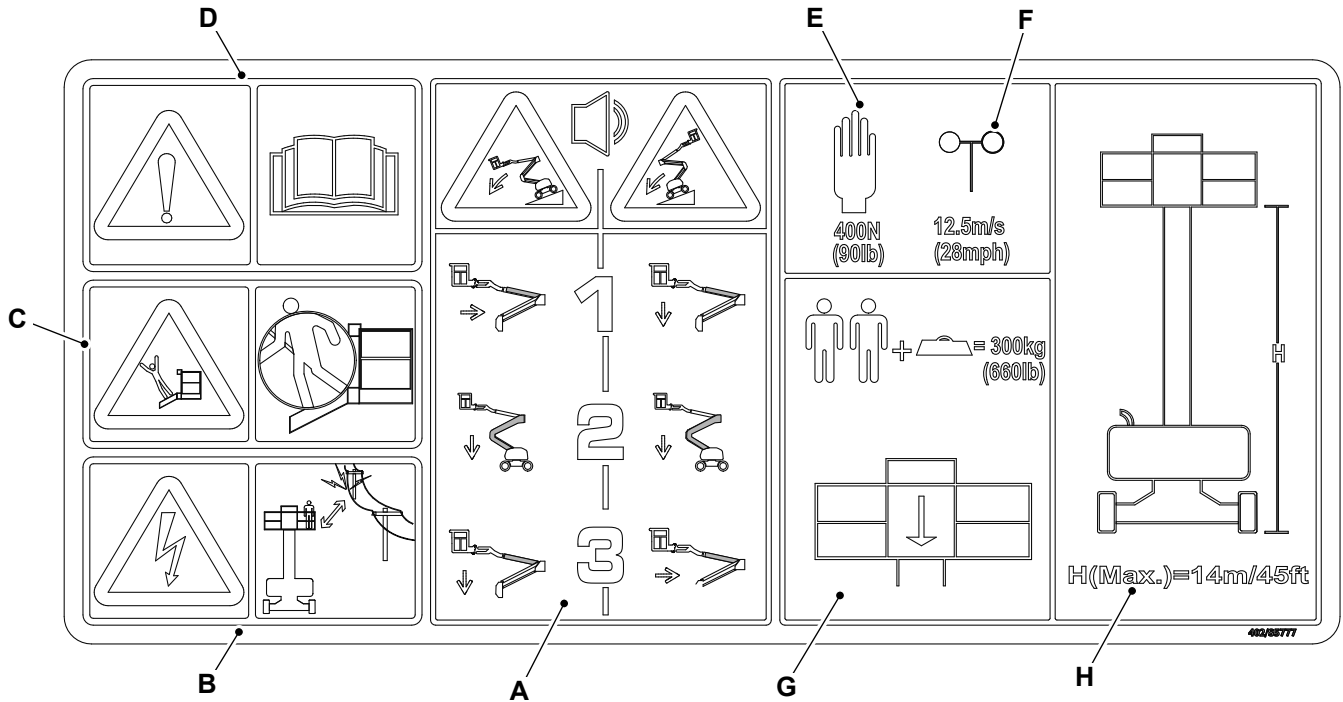


Tabla 6.

Elementos	Descripción
A	Advertencia. En caso de peligro de estabilidad, baje la plataforma en el orden que se muestra, dependiendo de la orientación de la máquina en la pendiente.
B	Advertencia. Mantenga una distancia segura con respecto a los cables eléctricos aéreos.
C	Advertencia. No salga de la plataforma en altura. No camine ni se suba a las plumas.
D	Advertencia. Lea el manual del operador antes de trabajar con la máquina.
E	Fuerza manual máxima
F	Velocidad del viento máxima
G	Carga nominal máxima en la plataforma
H	Altura de plataforma máxima

Traslado de una máquina averiada

General

▲ **ADVERTENCIA** No use el controlador de plataforma para soltar la plataforma cuando esté atascada, atrapada o enganchada. En este caso, utilice el controlador del suelo solamente cuando no haya personas en la plataforma.

Aviso: Después de cualquier incidente, inspeccione bien la máquina. No levante la plataforma hasta estar seguro de que todos los daños se hayan reparado y que todos los mandos funcionen correctamente. Pruebe todas las funciones primero desde el controlador de suelo, y a continuación desde el controlador de plataforma.

El operador puede bajar la plataforma en caso de emergencia.

Las funciones de la pluma pueden estar alimentadas por la batería auxiliar. Este método de operación está diseñado para la recuperación de una máquina averiada en el caso de que no sea posible el funcionamiento de sus baterías principales.

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

Si se remolca, levanta o empuja la máquina sin observar el procedimiento correcto, algunas piezas de la máquina pueden llegar a dañarse. Si es posible, repare la máquina averiada en el mismo lugar donde se encuentre.

Baje la plataforma

Avería en el bloque de alimentación (batería baja, cortocircuito, etc.).

Operación desde el control de la base

1. Tire del botón de parada de emergencia.
2. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de selección en la posición de control de la base.
3. Mantenga pulsado el interruptor de selección para que la máquina pueda funcionar desde la posición de tierra y activar la función de la pluma deseada.

Operación desde el control de la plataforma

1. Tire del botón de parada de emergencia.
2. Pulse el interruptor del pedal.
3. Seleccione el botón ON/OFF de alimentación auxiliar y active la función de la pluma deseada.

Baje la plataforma (funcionamiento de emergencia)

El control de anulación debe usarse solo en caso de emergencia. Se debe llamar a un técnico de servicio para restablecer la alerta de la pantalla de anulación de emergencia usando la función de anulación de la base. Si se ha utilizado el control de anulación porque la plataforma se ha sobrecargado, se debe inspeccionar la máquina para detectar cualquier daño estructural y se debe volver a calibrar el sistema de sobrecarga de acuerdo con las instrucciones del manual de servicio. Esta anulación no debe usarse para levantar o bajar intencionalmente cargas más pesadas que la carga nominal máxima de la plataforma. Si la plataforma está sobrecargada, se debe quitar el exceso de peso de la plataforma antes de bajarla. Cuando se utilice la anulación, deberán accionarse las plumas para devolver la máquina a un estado de trabajo seguro.

En caso de una situación de sobrecarga falsa, el operador puede utilizar la función de anulación de la plataforma para recuperar la máquina.

La sobrecarga falsa se produce si se sabe que la carga en la plataforma está por debajo del máximo permitido, pero la advertencia de sobrecarga está activa.

Operación desde el control de la base

1. Gire la llave de encendido a la posición OFF.

2. Tire del botón de parada de emergencia.
3. Pulse y mantenga pulsado el botón rojo de anulación de emergencia.
4. Gire la llave de encendido a la posición ON.
5. La luz de precaución parpadeará y sonará un zumbador en ambas posiciones de control. La pantalla de control de la base indicará que se ha activado la condición de "anulación de emergencia".
6. Continúe pulsando el botón rojo de anulación de emergencia y active la función de la pluma deseada.

Operación desde el control de la plataforma

1. Presione el interruptor de pedal y manténgalo presionado.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón AUX.
 - 2.1. El motor se detendrá automáticamente si está en funcionamiento y aparecerá un mensaje "Anulación de emergencia activa" en la pantalla.
 - 2.2. La alarma de la máquina sonará durante 2 s y se mantendrá en silencio durante otros 2 s.
3. Continúe pulsando el botón de anulación de emergencia y active la función de la pluma deseada.
4. Suelte el botón AUX.
 - 4.1. Ahora se puede reanudar el funcionamiento normal de la máquina.

Sistema de parada de emergencia

La máquina dispone de una parada de emergencia en los paneles de control de la base y de la plataforma. La pulsación de cualquiera de las dos paradas de emergencia inhibe el arranque del motor.

Parada de emergencia desde el panel de control de la base

1. Cuando se pulsa el botón de parada de emergencia de la base, se interrumpe el suministro de alimentación a la máquina (por ejemplo, pantallas, etc.).
[Consulte: Controles básicos \(Página 40\).](#)
2. Cuando se pulsa la parada de emergencia de la base, no podrá ser anulada por la propia anulación de la base.
3. Cuando el botón de parada de emergencia de la base se haya liberado/no pulsado, asegúrese de que todas las funciones deseadas funcionan correctamente.

Parada de emergencia desde el panel de control de la plataforma

1. Cuando se pulsa el botón de parada de emergencia de la plataforma, se interrumpe el suministro de alimentación a la máquina (por ejemplo, pantallas, etc.).
[Consulte: Controles básicos \(Página 40\).](#)
2. Cuando se pulsa la parada de emergencia de la plataforma, podrá ser anulada mediante el control de anulación desde la base.
3. Cuando el botón de parada de emergencia de la plataforma se haya liberado/no pulsado, asegúrese de que todas las funciones deseadas funcionan correctamente.

Desactivación manual del freno

- ▲ ADVERTENCIA** No mantenga el freno desactivado durante más de 30 minutos. Antes de remolcar la máquina, realice una evaluación de riesgos y asegúrese de que hay un método seguro para detener la máquina, ya que los frenos de la máquina no estarán disponibles.

La desactivación manual del freno es necesaria cuando hay un fallo de la máquina y debe remolcarse la máquina hasta un punto de mantenimiento seguro. No remolque la máquina a una distancia superior de 200 m. Antes de remolcar, asegúrese de que el nivel de aceite en el cubo sea el adecuado.

Tenga en cuenta que después de la operación de remolque, debe instalarse la tapa de desacoplamiento en su posición original en cada uno de los cuatro cubos.

1. Asegure la máquina.
Consulte: Seguridad (Página 3).
2. Retire el tornillo (x2).
3. Retire la tapa de desacoplamiento del cubo.
4. Dele la vuelta a la tapa de desacoplamiento e instálela en el cubo.
5. Apriete el tornillo (x2).
6. Repita los pasos 1 a 5 para los otros cubos.

Figura 29.



- | | |
|---|--|
| A Tapa de desacoplamiento | B Tapa de desacoplamiento (posición de freno desactivado) |
| C Tapa de desacoplamiento (posición de freno acoplado) | D Tornillo (x2) |

Elevación del producto

General

Se incorporan puntos de elevación para levantar la máquina. La utilización de estos puntos ofrecerá una elevación segura y estable. No se recomiendan otros métodos de elevación.

[Consulte: Puntos de elevación \(Página 48\).](#)

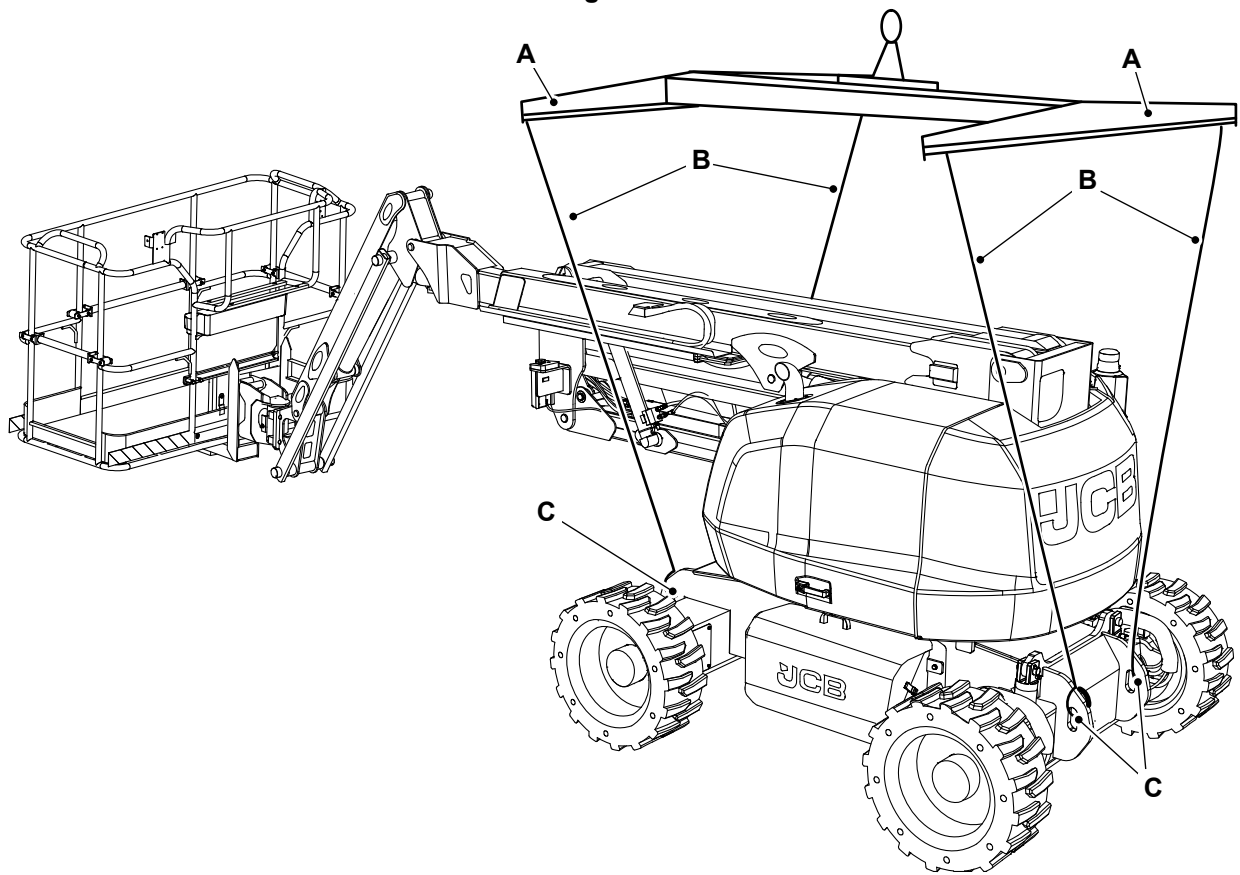
Procedimiento de elevación

1. Asegure la máquina con la plataforma bajada.
2. Retire cualquier elemento suelto de la máquina.
3. Asegúrese de que todas las cubiertas de acceso y los tejadillos estén cerrados de forma segura.
4. Utilice un equipo de elevación de longitud adecuada para evitar daños en la base de la plataforma y en la barandilla.
5. Asegúrese de que el aparejo de elevación esté en la posición correcta. Ajuste el aparejo de elevación para evitar daños en la máquina y mantener la máquina en posición nivelada.
 - 5.1. Debe considerar la ubicación del centro de gravedad de la máquina, cuando eleve ésta. El centro de gravedad está situado en un punto en el suelo, en el centro del eje delantero.
[Consulte: Puntos de elevación \(Página 48\).](#)
 - 5.2. Utilice una espuma para proteger las plumas y el contrapeso en los puntos de contacto adecuados para evitar daños.

La máquina debe estar en posición de totalmente replegada en posición de giro 0° y en posición de marcha hacia adelante. Si es necesario, gire horizontalmente la máquina a 5°, lo que hará que las cadenas verticales eleven la máquina sin afectar a la estructura de la pluma.

Puntos de elevación

Figura 30.



A Barras distribuidoras
C Puntos de elevación

B Cadenas de izado

Figura 31.

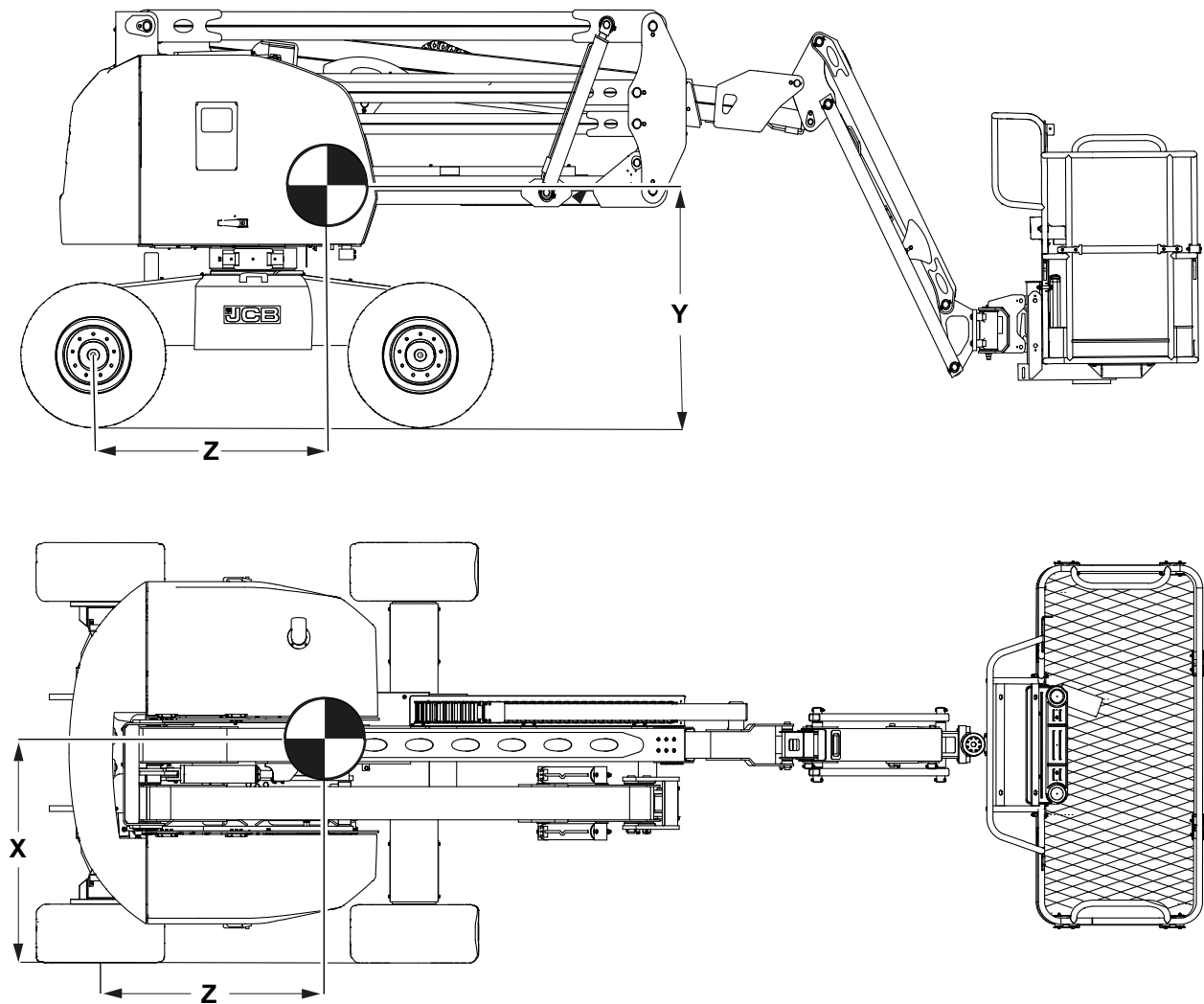


Tabla 7. Ubicación del centro de gravedad

Eje X	Eje Y	Eje Z
1.082,5 mm	1.062 mm	1.086,3 mm

Transporte del producto

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, la grasa y el 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.

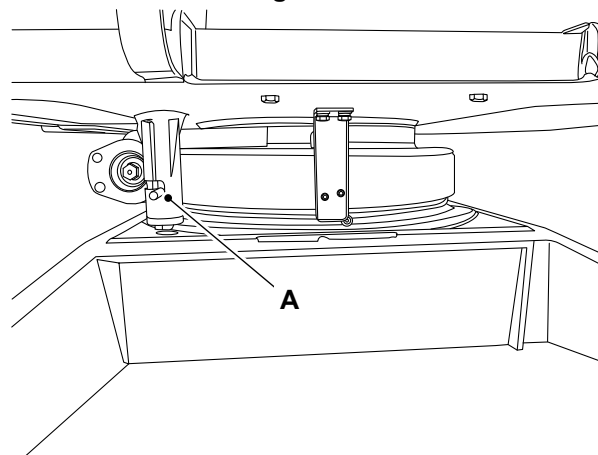
Antes de transportar la máquina debe cerciorarse de que respetará las reglas y leyes locales vinculadas con el transporte de máquinas vigentes en todos los lugares por los que se vaya a llevar la máquina.

Carga en el vehículo de transporte

Elevación de la máquina al vehículo/remolque de transporte

1. Coloque la pluma y el brazo en la posición replegada.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Retire cualquier elemento suelto de la máquina.
4. Acople el pasador de bloqueo del giro horizontal. [Consulte la figura 32.](#)

Figura 32.



A Pasador de bloqueo del giro horizontal

5. Coloque los calzos de rueda por delante y por detrás de las ruedas del remolque.
6. Suba la máquina en el remolque.
7. Ponga calzos por delante y por detrás de las cuatro ruedas. Asegúrese que queden bien colocados.
8. Mida la altura máxima de la máquina desde el suelo. La altura total debe cumplir con las disposiciones para el transporte. Asegúrese de que el chófer del camión conoce la altura límite antes de que emprenda la marcha.
9. Sujete el chasis a la plataforma del remolque con el sistema de retención adecuado. Utilice los puntos de amarre indicados por los adhesivos de seguridad.

[Consulte: Puntos de amarre \(Página 51\).](#)

- Asegure la plataforma con una correa colocada sobre el soporte de la plataforma cerca del rotador de la plataforma. La plataforma debe descansar sobre un bloque durante el transporte. No empuje demasiado hacia abajo al asegurar la sección de la pluma.

Consulte: [Puntos de amarre \(Página 51\)](#).

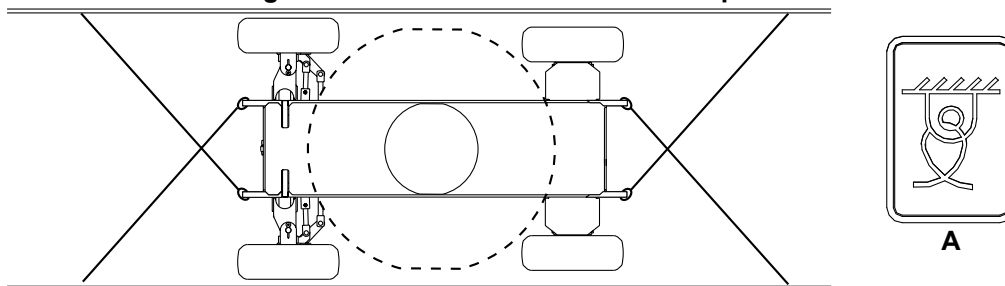
Conducción de la máquina en el vehículo/remolque de transporte

- Ponga calzos por delante y por detrás de las ruedas del remolque.
- Baje las rampas y compruebe la adecuación. La rampa debe tener una pendiente inferior al 40%.
Consulte: [Dimensiones de trabajo \(Página 133\)](#).
- Asegúrese de que la distribución de la carga de la máquina sea la correcta.
Consulte: [General \(Página 38\)](#).
- Ponga calzos por delante y por detrás de las cuatro ruedas. Asegúrese que la fijación en la posición sea la correcta.
- Apague la máquina y retire la llave.
- Retire cualquier elemento suelto de la máquina.
- Acople el pasador de bloqueo del giro horizontal. [Consulte la figura 32](#).
- Mida la altura máxima de la máquina desde el suelo. Asegúrese de que el chófer del camión conoce la altura límite antes de que emprenda la marcha.
- Sujete la máquina a la plataforma del remolque con el sistema de retención adecuado. Utilice los puntos de amarre indicados por los adhesivos.

Consulte: [Puntos de amarre \(Página 51\)](#).

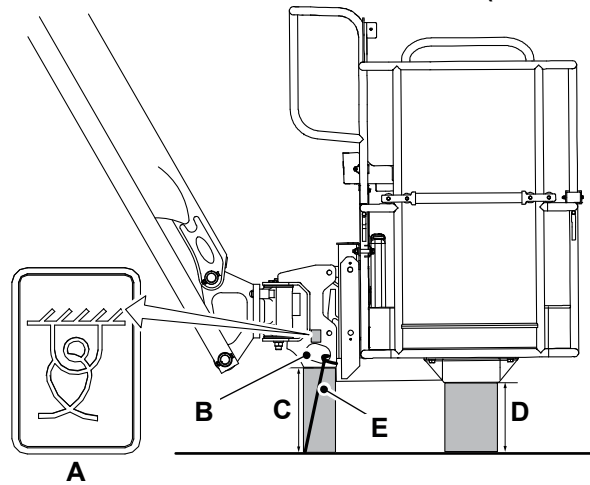
Puntos de amarre

Figura 33. Puntos de amarre de la máquina



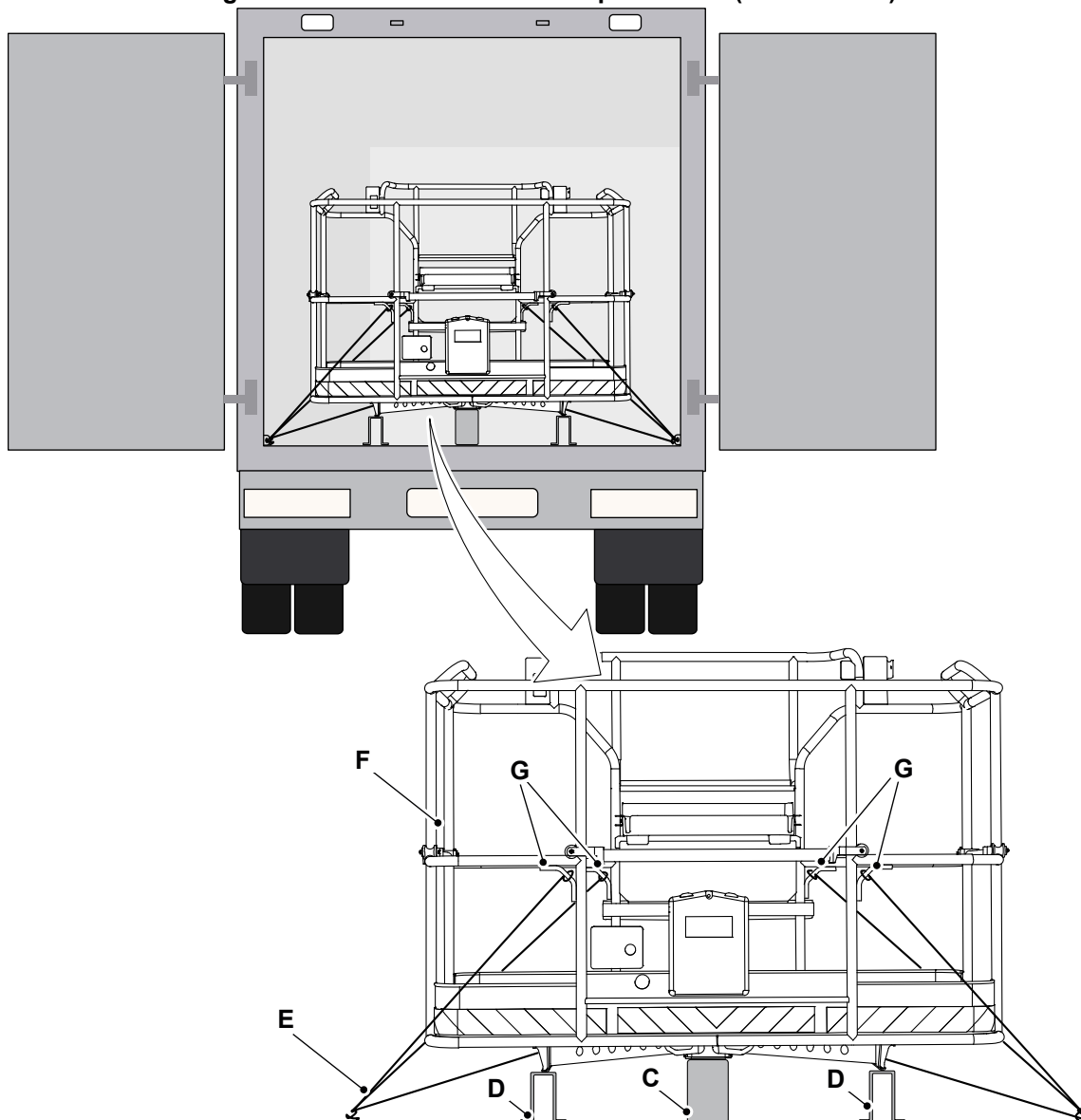
A Adhesivo del punto de amarre

Figura 34. Punto de amarre del montante (Vista lateral)



- | | |
|--|---|
| <p>A Adhesivo del punto de amarre</p> <p>C Altura del bloque de madera (incluyendo la almohadilla de goma) debajo del montante - 250 mm (x1)</p> <p>E Cinturón de trinquete</p> | <p>B Punto de amarre</p> <p>D Altura del bloque de madera (incluida la almohadilla de goma) debajo de la plataforma - 170 mm (x2)</p> |
|--|---|

Figura 35. Punto de amarre de la plataforma (Vista frontal)



C Altura del bloque de madera (incluyendo la almohadilla de goma) debajo del montante - 250 mm (x1)

E Cinturón de trinquete

G Punto de anclaje (x4)

D Altura del bloque de madera (incluida la almohadilla de goma) debajo de la plataforma - 170 mm (x2)

F Plataforma

Procedimiento de amarre

1. Estacione la máquina dentro del contenedor.
2. Posicione y asegure correctamente los bloques de madera (incluyendo la almohadilla de goma) debajo del montante y la plataforma. [Consulte la figura 34.](#)
3. Asegúrese de hacer descansar la pluma principal sobre la almohadilla de apoyo y nivele la plataforma horizontalmente.
4. Baje la plataforma utilizando la operación de bajada del brazo para apoyar el montante sobre el bloque de madera de 250 mm (incluyendo la almohadilla de goma). [Consulte la figura 34.](#) [Consulte la figura 35.](#)

- 4.1. Para apoyar el soporte de la plataforma, deben colocarse dos bloques de madera con una altura de 170 mm debajo del mismo. Deben tener la misma altura y el soporte debe descansar sobre ellos. [Consulte la figura 34.](#) [Consulte la figura 35.](#)
5. Si es necesario, asegúrese de colocar espuma blanca en la compuerta de la plataforma para evitar cualquier contacto de metal con metal.
6. Lleve a cabo los pasos que se indican a continuación para amarrar la máquina:
 - 6.1. Amarre en cruz los puntos de amarre de la máquina a los ganchos de la pared lateral en el suelo del contenedor. [Consulte la figura 33.](#)
 - 6.2. Amarre firmemente el punto de amarre del montante a los ganchos de la pared lateral en el suelo del contenedor. [Consulte la figura 34.](#)
 - 6.3. Amarre en cruz los puntos de anclaje de la plataforma a los ganchos de la pared lateral en el suelo del contenedor. [Consulte la figura 35.](#)

Entorno de trabajo

General

En condiciones de temperaturas bajas y altas, tome las precauciones siguientes. Esto evitará posibles daños en la máquina.

Funcionamiento a bajas temperaturas

1. Utilice el grado correcto de aceite hidráulico.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 138\).](#)
2. Mantenga completamente cargada la batería.
3. Proteja la máquina cuando no se utiliza. Ponga la máquina bajo cubierta o cúbrala con una lona.

Funcionamiento a altas temperaturas

1. Mantenga el aceite/líquido hidráulico al nivel correcto. Verifique que no haya fugas.
2. Utilice el grado correcto de aceite hidráulico.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 138\).](#)
3. Compruebe las salidas de ventilación. Asegúrese de que no estén bloqueadas las salidas de aire hacia y desde el compartimento de la batería.
4. Mantenga completamente cargada 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.

Llenado del depósito

Antes de añadir el combustible a la máquina,

Consulte: [Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 138\)](#). Si utiliza un combustible de tipo incorrecto o uno que esté contaminado, podrá dañarse el sistema de inyección de combustible.

¡ADVERTENCIA! *No utilice gasolina en esta máquina. No mezcle gasolina con gasóleo. 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.

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\)](#).
2. Retire todo el material no deseado alrededor del tapón del combustible.
3. Quite el tapón del combustible.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 76\)](#).
4. Añada el combustible por el cuello de llenado, según se requiera.
5. Coloque el tapón del combustible.
6. Cierre con llave el tapón de combustible para evitar el robo y la manipulación.

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 de la batería. Examine frecuentemente estas zonas y límpielas al principio de cada turno, o con mayor frecuencia si es preciso. Antes de abrir la cubierta de la batería, 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: La limpieza de 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 los mandos de la plataforma. 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:

- La limpieza debe realizarse en la zona de los componentes que se van a retirar o en caso de trabajos importantes, en la máquina completa.
- Cuando haya terminado la limpieza, mueva la máquina fuera de la zona de lavado o alternativamente, limpie bien los residuos resultantes de lavar la máquina.

Cuando retire componentes, tenga cuidado en no exponerlos a la suciedad y residuos. Cubra cualquier lumbre abierta y elimine los sedimentos antes de proceder.

Consulte los procedimientos de limpieza individuales en la sección de Mantenimiento.
[Consulte: Programas de mantenimiento \(Página 68\).](#)

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 con 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: La batería y otros componentes eléctricos 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.

Durante el lavado a presión, mantenga todas las cubiertas (tejadillo, cubierta de acceso al chasis, etc.) instaladas.

Mantenga el interruptor de encendido y el aislador en posición OFF.

No lave directamente a presión los componentes eléctricos. 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 reblandecidos.

Al limpiar alrededor de los adhesivos:

- Asegúrese de que la presión del agua se mantenga por debajo de 138 bar (2000 psi).
- Mantenga la temperatura del agua por debajo de 80 °C (176 °F).
- Utilice una boquilla de pulverización con un modelo de pulverización de ángulo amplio 40°.
- Mantenga la boquilla al menos a una distancia de 300 mm y perpendicular (a 90° grados) con respecto al adhesivo.

La máquina debe engrasarse siempre (si procede) después de un lavado a presión o de una limpieza con vapor.

Almacenamiento

General

Si la máquina no va a utilizarse durante un período de tiempo prolongado, debe guardar la máquina correctamente. Si prepara la máquina cuidadosamente y la cuida con regularidad, evitará el deterioro y daños a la máquina al estar almacenada.

Zona de almacenamiento

La máquina puede almacenarse en un rango de temperaturas que van de: -40 °C a 54 °C

En lo posible, deje la máquina en un edificio o cobertizo seco.

Si solo se dispone de un lugar de almacenamiento exterior, elija un lugar con buen drenaje.

Preparación de la máquina para su almacenamiento

1. Limpie la máquina para eliminar todos los materiales no deseados y los productos corrosivos.
2. Seque la máquina para eliminar los disolventes y la humedad.
3. Retoque cualquier pintura dañada.
4. Aplique grasa a las piezas móviles (si procede).
5. Examine la máquina para ver si tiene piezas gastadas o dañadas. Sustitúyalas si es necesario.
6. Llene el depósito de combustible para evitar la generación de condensación en el mismo (si procede).
7. Compruebe el estado del refrigerante. Sustitúyalas si es necesario.
8. Compruebe todos los niveles de líquidos. Reponga si es necesario.

Poner en almacenamiento

Asegúrese de que la batería esté completamente cargada o por lo menos por encima del 50%.

1. Estacione la máquina en terreno firme y llano.
 - 1.1. Estacione la máquina en una zona donde sea fácil el acceso. (En caso de que la máquina no arranque al final del período 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 la pluma por completo.
3. Purgue el sistema hidráulico.
4. Retire la llave de encendido.
5. Aplique una capa delgada de grasa o vaselina a todas las bielas de pistón de los cilindros expuestas.
6. Retire todas las baterías.

[Consulte: Batería \(Página 114\).](#)

 - 6.1. Mantenga todas las baterías en condiciones cálidas y secas.
 - 6.2. Cargue todas las baterías periódicamente.
7. Si almacena la máquina al aire libre en un clima frío y con posibilidad de nevadas. Cubra el control la plataforma con la cubierta de la consola.

Durante el almacenamiento

Accione las funciones de la máquina cada semana para evitar que se acumule óxido en la máquina y en los circuitos hidráulicos, y para minimizar el deterioro de los retenes hidráulicos.

Compruebe el nivel de la carga de las baterías cada 30 días. Cargue las baterías si el nivel de carga es inferior al 50%.

[Consulte: Comprobar \(el estado de carga\) \(Página 117\).](#)

1. Retire la grasa o vaselina de los vástagos de pistón de los cilindros.
2. Compruebe el nivel de aceite hidráulico. Si fuera necesario, añada más aceite.
3. Arranque el motor.
4. Accione los mandos hidráulicos Asegúrese que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.
5. Preparación de la máquina para su almacenamiento.

Sacar de almacenamiento

1. Limpie la máquina para eliminar todos los materiales no deseados y productos corrosivos. Seque la máquina para eliminar los disolventes y humedad.
2. Retire la grasa o vaselina de las bielas de pistón de los cilindros.
3. Compruebe el nivel de aceite hidráulico. Si fuera necesario, añada más aceite.
4. Asegúrese de que las baterías estén completamente cargadas.
5. Arranque el motor.
6. Accione los mandos hidráulicos Asegúrese que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.

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 tanto en fábrica como 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/repaciones 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 incluye toda la información de los requisitos de servicio necesarios para mantener la máquina JCB en óptimas condiciones de funcionamiento.

El uso de PPEs para la manipulación de herramientas aisladas eléctricamente es obligatorio para evitar cortocircuitos y electrocuciones.

A partir de los programas de mantenimiento de las páginas siguientes puede verse que muchas de las comprobaciones esenciales solo deben ser efectuadas por un especialista adecuadamente formado 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 lo tanto, solo un concesionario JCB está totalmente capacitado para ofrecer el servicio a la máquina de forma segura conforme a las últimas especificaciones, lo cual los coloca en la mejor posición para mantener y prestar servicio a 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. Debe fecharse, firmarse y sellarse por parte de su concesionario cada vez que haga el mantenimiento de su máquina.

Recuerde que, 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 manual de piezas le ayudará a identificar las piezas de repuesto y pedirlos a su concesionario JCB.

Su concesionario necesitará saber el modelo exacto, el tipo y el número de serie de su máquina.

[Consulte: Identificación del producto y de los componentes \(Página 8\).](#)

Seguridad en el mantenimiento

General

Máquina levantada

No se coloque usted, ni ninguna parte de su cuerpo, bajo una máquina levantada que no esté correctamente apoyada. Si la máquina se mueve inesperadamente usted podría quedarse atrapado y sufrir graves heridas o resultar muerto.

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 e instalar los pasadores metálicos. Lleve siempre equipo de protección personal.

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 retirar cualquier latiguillo hidráulico, habrá que descargar la presión hidráulica residual atrapada 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 tricloroetano ni diluyentes de pintura cerca de juntas tóricas y retenes.

Contrapesos

Su máquina puede estar provista de contrapesos. Son extremadamente pesados. No intente retirarlos.

Terreno blando

La máquina puede hundirse en terreno blando. No trabaje debajo de la máquina en terreno blando.

Trabajando bajo la máquina

Asegure la máquina. Asegúrese de que el freno de estacionamiento esté puesto y la máquina esté totalmente aislada. Retire el interruptor de llave de la máquina, desconecte la batería. Use calzos para evitar movimientos accidentales de las ruedas.

Elevación 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 utilizados que hayan estado sometidos a temperaturas superiores a 300 °C (por ejemplo 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 de la presencia de una fuga de combustible pare el motor inmediatamente. No fume mientras se esté repostando o cuando se trabaje en el sistema de combustible. 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 JCB no presentan un riesgo para la salud si se utilizan adecuadamente y para los fines previstos.

No obstante, un contacto excesivo o prolongado con la piel puede eliminar la grasa natural de la misma y ocasionar sequedad e irritación.

Es más probable que esto ocurra con aceites de baja viscosidad, por lo que deberá tener un cuidado especial cuando manipule aceites 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 las instalaciones. Para obtener 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 identificadas.

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 la normativa pertinente.

La recogida y eliminación del aceite usado debe efectuarse conforme a las reglamentaciones locales. No vierta 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:

- Lleve guantes
- Evite el contacto prolongado, excesivo o repetido de la piel con aceites usados.
- Aplique a la piel una crema de protección antes de manipular aceite usado. Tenga en cuenta lo siguiente al quitarse aceite del motor de la piel:
 - Lávese bien la piel con agua y jabón
 - El uso de un cepillo para uñas será útil
 - 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 guarde trapos aceitosos en los bolsillos
- Lave la ropa sucia antes de volver a ponérsela
- Tire el calzado empapado con aceite

Batería

Símbolos de advertencia

▲ PELIGRO Las baterías desprenden gases explosivos. No fume cuando haya que manipular con o trabajar en la batería. Mantenga la batería apartada de chispas y llamas.

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. En caso de contacto con la piel, produce quemaduras. Use gafas. Manipule la batería con cuidado para evitar derrames. Mantenga los objetos metálicos (relojes, anillos, cremalleras, etc.) alejados de los terminales de la batería. Dichos objetos pueden cortocircuitar los terminales y producir quemaduras.

Sitúe todos los interruptores en la posición de desconexión (OFF) antes de desconectar y conectar la batería. Al desconectar la batería hay que quitar primero el cable de masa (-).

La batería debe recargarse fuera de la máquina, en un lugar bien ventilado. Apague el circuito del carga antes de conectar o desconectar la batería. Cuando haya instalado la batería en la máquina, espere 5 min antes de conectarla.

Al reconectarla, hágalo primero con el cable positivo (+).

Aviso: No desconecte la batería mientras el motor esté funcionando, pues de lo contrario pueden deteriorarse los circuitos eléctricos.

PRECAUCIÓN Familiarícese con los circuitos eléctricos antes de conectar o desconectar un componente eléctrico. Una conexión incorrecta podrá causar lesiones personales y/o daños.

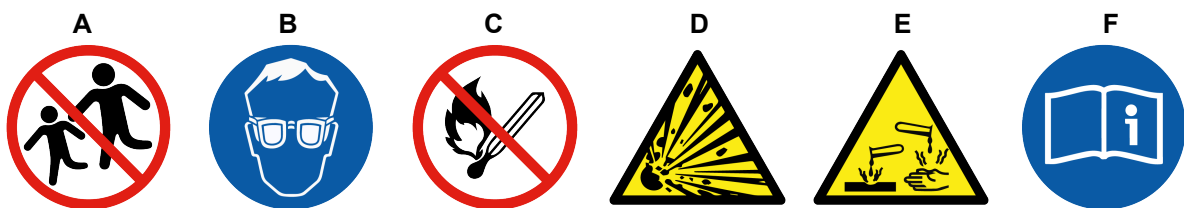
ADVERTENCIA El electrolito de las baterías es tóxico y corrosivo. No respire los gases que se desprenden de las baterías. No deje que el electrolito entre en contacto con la ropa, la piel, la boca o los ojos. Póngase gafas de seguridad.

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.

PELIGRO Las baterías desprenden gases explosivos. Mantenga las llamas y chispas alejadas de la batería. No fume cerca de la batería. Asegúrese de que haya buena ventilación en los lugares cerrados en que se usan o cargan baterías. No compruebe el estado de carga de la batería cortocircuitando los bornes con un objeto metálico. Utilice un hidrómetro o un voltímetro.

La batería lleva los siguientes símbolos de advertencia.

Figura 36.



- A Manténgalo fuera del alcance de los niños
- C Prohibido 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 caso de contacto con los ojos, lávelos con agua durante 15 min. Si persiste la irritación, busque atención médica.

Ingestión

Si se ingiere aceite, no inducir el vómito. Obtenga atención médica.

Piel

En caso de contacto excesivo con la piel, lávela con agua y jabón.

Derrames

Absorberlos con arena o con gránulos absorbentes de una marca homologada localmente. Amontone y recoja el material y trasládalo 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 durante 15 min y obtenga siempre asistencia médica.

Ingestión

No induzca el vómito. Beba grandes cantidades de agua o leche. Beba después leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Acuda al médico.

Piel

Lave la piel con agua, quítese la ropa afectada. Cubra las quemaduras con un vendaje esterilizado y consulte con un médico.

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 máquina, saque la llave. 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. Asegúrese de que se efectúen los trabajos de mantenimiento y lubricación regulares relacionados en los programas de mantenimiento para que la máquina se conserve en condiciones de trabajo seguras y eficientes.

Aparte de las tareas diarias, los programas se basan en el tiempo. Compruebe regularmente las lecturas del contador de horas para supervisar los equivalentes del contador de horas. Donde no se haya instalado ningún contador de horas, utilice los equivalentes de calendario para determinar los intervalos de servicio.

No utilice una máquina que haya cumplido el plazo prescrito para su mantenimiento. Cerciórese de que todo defecto observado durante las verificaciones de mantenimiento regular se subsane inmediatamente.

Cómo usar los programas de mantenimiento

Los programas muestran las tareas de servicio que deben realizarse y sus intervalos.

Los servicios deben llevarse a cabo o bien 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. Cuando las normativas locales requieren controles más frecuentes, deben seguirse los intervalos de estas.

Tabla 8.

○	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 9.

Intervalo (h)	Equivalente de calendario
6	A diario
20	Semanalmente
150	Seis meses
250	Cada año
400	Dieciocho meses
500	Dos años
1250	Cinco años

Tareas de mantenimiento del operador

Tabla 10.

Componente	Tarea	Diariamen- te	Semanal- mente	150
Sistema hidráulico				
Latiguillos hidráulicos	Comprobar (estado)	○	○	○
Aceite hidráulico	Comprobar (nivel)	○	○	○
Aceite hidráulico	Comprobar (fugas)	○	○	○
Motor				
Aceite del motor	Comprobar (nivel)	○	○	○
Aceite del motor	Comprobar (fugas)	○	○	○
Refrigerante del motor	Comprobar (nivel)	○	○	○
Refrigerante del motor	Comprobar (fugas)	○	○	○
Radiador del motor	Comprobar (estado)			○
Conjunto de refrigeración	Comprobar/limpiar	○	○	○
Correa de transmisión del extremo delantero	Comprobar (estado)		○	○
Filtro de aire	Comprobar (estado)	○	○	○
Válvula antipolvo del filtro de aire	Comprobar el funcionamiento / Limpieza		○	○
Combustible del motor	Comprobar (fugas)	○	○	○
Separador de agua / Filtro del combustible	Limpiar/Vaciar	○	○	○
Tapón del depósito de combustible - ventilación	Comprobar (estado)	○	○	○
Sistema de escape	Comprobar (estado)	○	○	○
Sistema eléctrico				
Batería	Limpiar	○	○	○
Carga de la batería	Comprobar	○	○	○
Nivel de electrolito de la batería (si procede)	Comprobar (nivel)	○	○	○
Aislador de batería	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Terminal de batería	Limpiar	○	○	○
Cables de la batería	Comprobar (estado)	○	○	○
Todos los cables eléctricos y conductores	Comprobar (estado)	○	○	○
Cableado	Comprobar (estado)		○	○
RCBO (Disyuntor de corriente residual con sobrecorriente)	Comprobar (funcionamiento)			○
Cables de alimentación AC (Corriente alterna) a la plataforma	Inspección visual			○
Cables de alimentación AC a la plataforma	Comprobar (funcionamiento)			○
Varios				
Etiquetas de seguridad - renovar según sea necesario	Comprobar (estado)	○	○	○
Manual del operador	Comprobar (estado)	○	○	○

Componente	Tarea	Diariamen- te	Semanal- mente	150
Tejadillo y pestillos	Comprobar (estado)	○	○	○
Soldaduras	Comprobar (estado)	○	○	○
Abrazaderas	Comprobar (estado)	○	○	○
Barandilla de la plataforma	Comprobar (estado)	○	○	○
Pivotes de la dirección	Grasa		○	○
Pluma telescópica (interior y exterior)	Grasa (waxoyl)			○
Articulaciones de la dirección	Comprobar (estado)			○
Velocidad de conducción limitada (con plataforma elevada y replegada)	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Sensor de inclinación	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Interruptor de límite e indicador de posición de la pluma	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Bloqueo de oscilación del eje	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Nivelación de plataforma	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Alarma de desplazamiento	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Zumbadores	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Sistema de protección secundaria de la plataforma	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Funciones de reconocimiento de giro horizontal	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Neumáticos y ruedas	Comprobar (estado)	○	○	○
Daños en la máquina, faltan piezas	Comprobar (estado)	○	○	○
Tuerca de rueda	Comprobar (par)		○	○
Tuerca del pasador de articulación - actuador giratorio	Comprobar (par)		○	○
Pernos de la corona de giro horizontal	Comprobar (par)			○
Pernos del contrapeso	Comprobar (par)			○
Controlador base				
Parada de emergencia	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Funciones de elevación y bajada de la plataforma	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Bomba eléctrica	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Interruptor de encendido	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Anulación de emergencia del control de la base	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Bocina	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Interruptor de anulación de emergencia	Comprobar (funcionamiento)	○	○	○
Controlador de la plataforma				

Componente	Tarea	Diariamen- te	Semanal- mente	150
Parada de emergencia	Comprobar (funciona- miento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Funciones de elevación y bajada de la pla- taforma	Comprobar (funciona- miento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interruptor de pedal	Comprobar (funciona- miento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dirección	Comprobar (funciona- miento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conducción y freno	Comprobar (funciona- miento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luz de trabajo (si está instalada)	Comprobar (funciona- miento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alimentación a la plataforma (si está insta- lada una herramienta eléctrica)	Comprobar (funciona- miento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bocina	Comprobar (funciona- miento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(1) Compruebe el nivel de la carga de las baterías al menos cada 30 días. Cargue las baterías si el nivel de carga es inferior al 50 %.

Tareas de mantenimiento del Técnico de Servicio

Tabla 11.

Componente	Tarea	250	500
Sistema hidráulico			
Latiguillos hidráulicos	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aceite hidráulico	Comprobar (nivel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aceite hidráulico	Comprobar (fugas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aceite hidráulico	Sustituir		<input type="checkbox"/>
Filtro de retorno hidráulico	Sustituir		<input type="checkbox"/>
Prefiltro de aspiración	Sustituir		<input type="checkbox"/>
Filtro de la bomba de carga	Sustituir		<input type="checkbox"/>
Filtro de alta presión	Sustituir		<input type="checkbox"/>
Filtro del respiradero - depósito hidráulico	Sustituir		<input type="checkbox"/>
Motor			
Compartimiento del motor	Compruebe la segu- ridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Latiguillo del compartimiento del motor	Comprobar esta- do/seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aceite del motor	Comprobar (nivel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aceite del motor	Comprobar (fugas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aceite del motor	Sustituir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filtro de aceite del motor	Sustituir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante del motor	Comprobar (nivel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante del motor	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante del motor	Sustituir		<input type="checkbox"/>
Refrigerante del motor	Comprobar (fugas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Componente	Tarea	250	500
Radiador del motor	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conjunto de refrigeración	Comprobar/limpiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Correa de transmisión del extremo delantero	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filtro de aire	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elemento de filtro de aire (exterior)	Sustituir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elemento de filtro de aire (interior)	Sustituir		<input type="checkbox"/>
Válvula antipolvo del filtro de aire	Comprobar el funcionamiento / Limpieza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Combustible del motor	Comprobar (fugas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Separador de agua / Filtro del combustible	Limpiar/Vaciar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Separador de agua / Filtro del combustible	Sustituir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filtro de combustible del motor	Sustituir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tapón del depósito de combustible - ventilación	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema de escape	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema eléctrico			
Batería	Limpiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carga de la batería	Comprobar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivel de electrolito de la batería (si procede)	Comprobar (nivel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aislador de batería	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terminal de batería	Limpiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cables de la batería	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Todos los cables eléctricos y conductores	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cableado	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RCBO (Disyuntor de corriente residual con sobrecorriente)	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cables de alimentación AC (Corriente alterna) a la plataforma	Inspección visual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cables de alimentación AC a la plataforma	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varios			
Etiquetas de seguridad - renovar según sea necesario	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manual del operador	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tejadillo y pestillos	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soldaduras	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrazaderas	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barandilla de la plataforma	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pivotes de la dirección	Grasa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aceite del cubo	Comprobar (nivel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aceite del cubo	Sustituir		<input type="checkbox"/>
Pastilla de desgaste de la pluma telescópica	Comprobar (estado)		<input type="checkbox"/>
Pluma telescópica (interior y exterior)	Grasa (waxoyl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Componente	Tarea	250	500
Cojinete de giro horizontal	Comprobar (estado)		<input type="checkbox"/>
Velocidad de conducción limitada (con plataforma elevada y replegada)	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensor de inclinación	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interruptor de límite e indicador de posición de la pluma	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloqueo de oscilación del eje	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivelación de plataforma	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema de sobrecarga	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presión del sistema hidráulico	Comprobar (ajustes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prueba funcional del sistema hidráulico	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prueba de sobrecarga	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Velocidad de conducción	Comprobar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Velocidad de la pluma y del giro horizontal	Comprobar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Articulaciones de la dirección	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarma de desplazamiento	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zumbadores	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema de protección secundaria de la plataforma	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funciones de reconocimiento de giro horizontal	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neumáticos y ruedas	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Daños en la máquina, faltan piezas	Comprobar (estado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuerca de rueda	Comprobar (par)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuerca del pasador de articulación - actuador giratorio	Comprobar (par)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pernos de la corona de giro horizontal	Comprobar (par)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pernos del contrapeso	Comprobar (par)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controlador base			
Parada de emergencia	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funciones de elevación y bajada de la plataforma	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bomba eléctrica	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interruptor de encendido	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anulación de emergencia del control de la base	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bocina	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Componente	Tarea	250	500
Interruptor de anulación de emergencia	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controlador de la plataforma			
Parada de emergencia	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funciones de elevación y bajada de la plataforma	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interruptor de pedal	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dirección	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conducción y freno	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luz de trabajo (si está instalada)	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentación a la plataforma (si está instalada una herramienta eléctrica)	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bocina	Comprobar (funcionamiento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1) Compruebe el nivel de la carga de las baterías al menos cada 30 días. Cargue las baterías si el nivel de carga es inferior al 50 %.

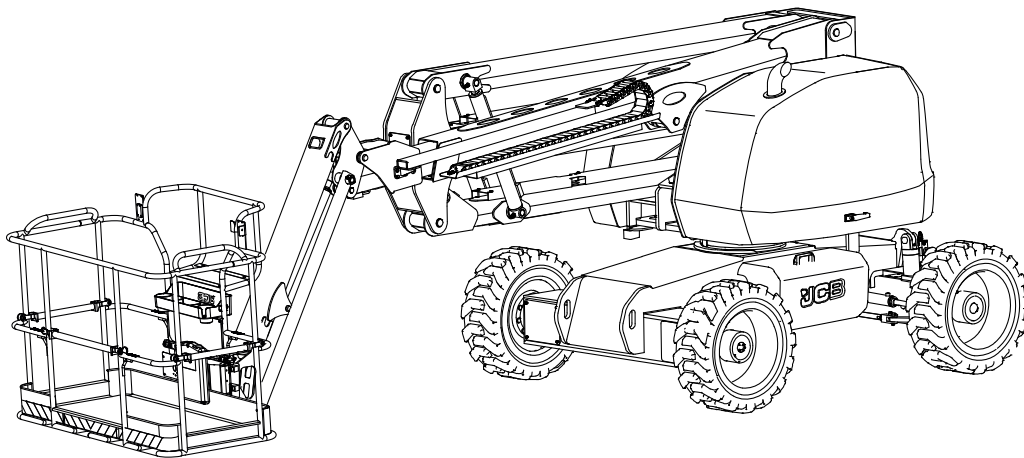
Posiciones de mantenimiento

General

Ponga la máquina en condiciones de seguridad antes de iniciar el procedimiento de mantenimiento.

1. Estacione la máquina sobre un terreno firme y nivelado.
2. Asegúrese de que la máquina esté en la posición replegada.
3. Coloque el motor en la posición de apagado (OFF) y retire la llave de encendido del interruptor de encendido.
4. Desconecte la batería para impedir un funcionamiento accidental.
5. Coloque los calzos delante y detrás de todas las ruedas.

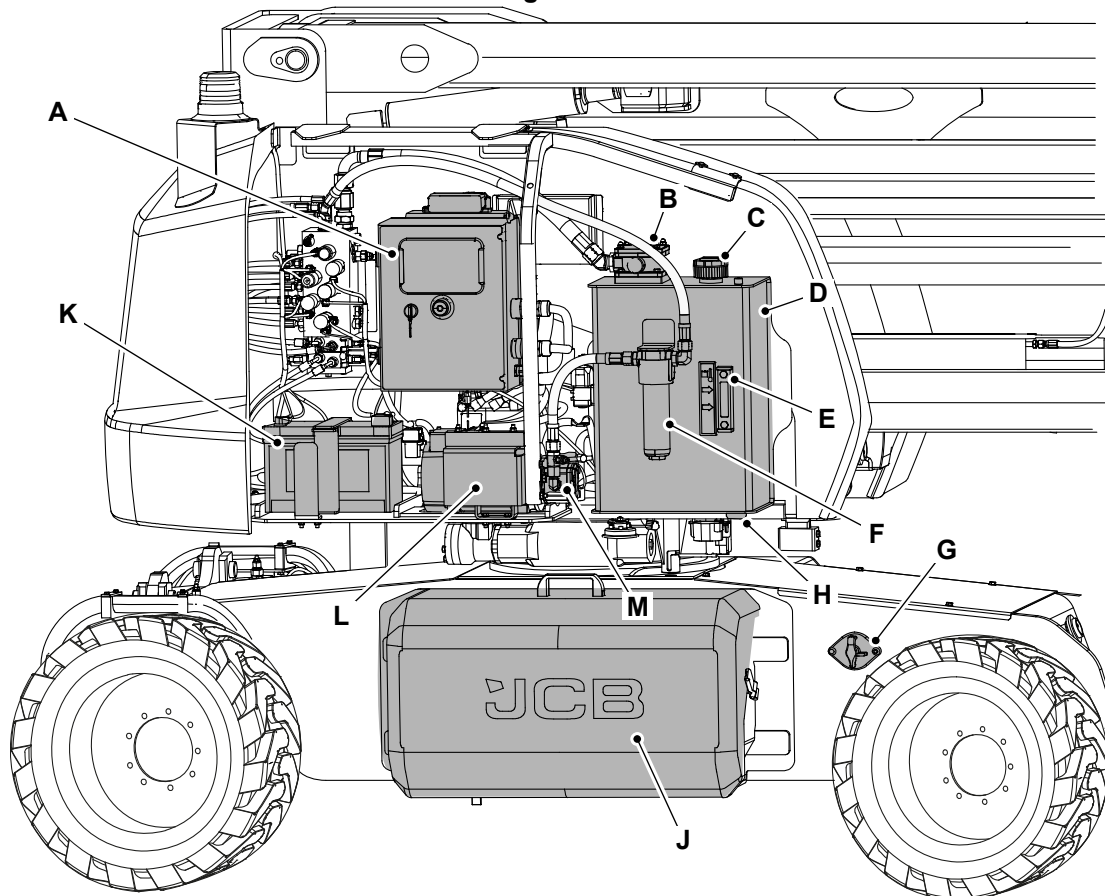
Figura 37. Posición de plataforma bajada



Puntos de servicio

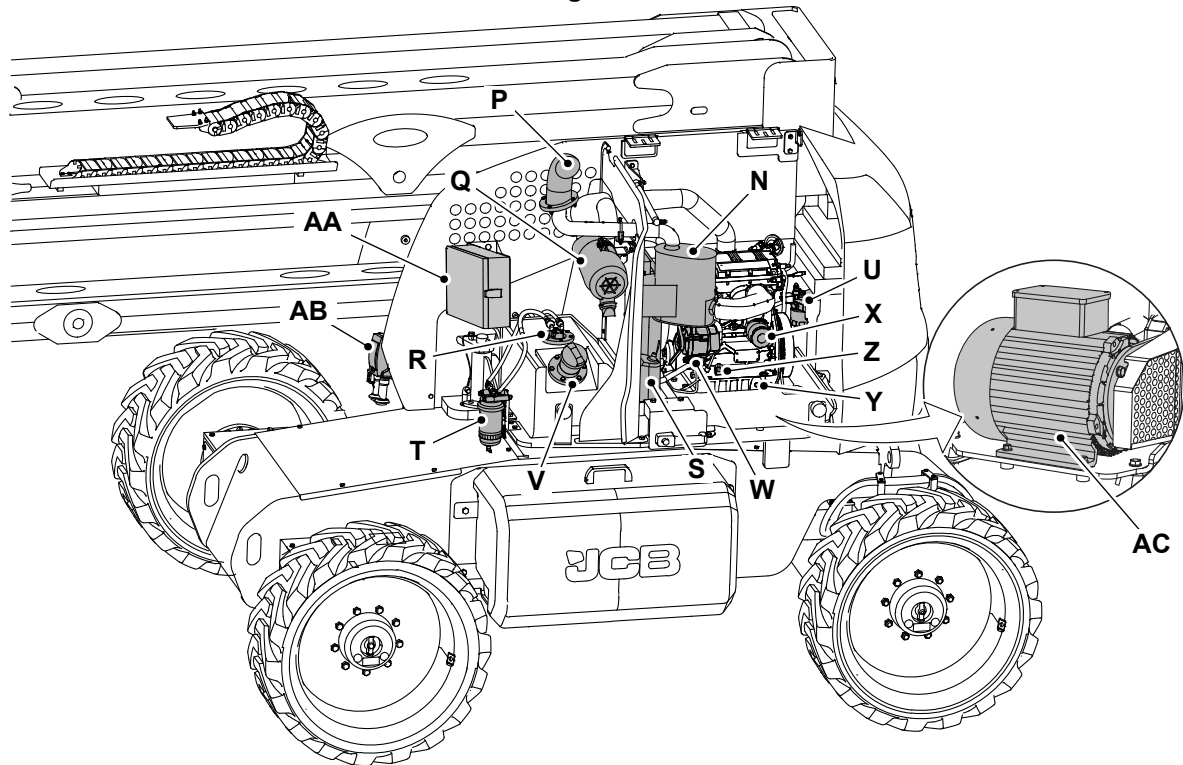
General

Figura 38.



- | | |
|---|---|
| A Panel de control de la base | B Filtro de la línea de retorno |
| C Respiradero de llenado | D Depósito hidráulico |
| E Indicador de nivel de llenado/temperatura del aceite | F Filtro hidráulico de alta presión |
| G Aislador de batería | H Tapón de vaciado del depósito hidráulico |
| J Bloque de alimentación | K Batería 12 V |
| L Motor de la bomba hidráulica | M Bomba hidráulica |

Figura 39.



- | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------|---|
| N | Escape del motor | P | Tubo de salida de escape |
| Q | Filtro de aire | R | Depósito de combustible |
| S | Radiador | T | Prefiltro |
| U | Filtro de combustible del motor | V | Orificio de llenado del depósito |
| W | Alternador | X | Filtro de aceite |
| Y | Varilla de nivel de aceite | Z | Tapón de drenaje del aceite |
| AA | Caja de cambios | AB | recinto RCBO (Disyuntor de corriente residual con sobrecorriente) |
| AC | Generador | | |

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.

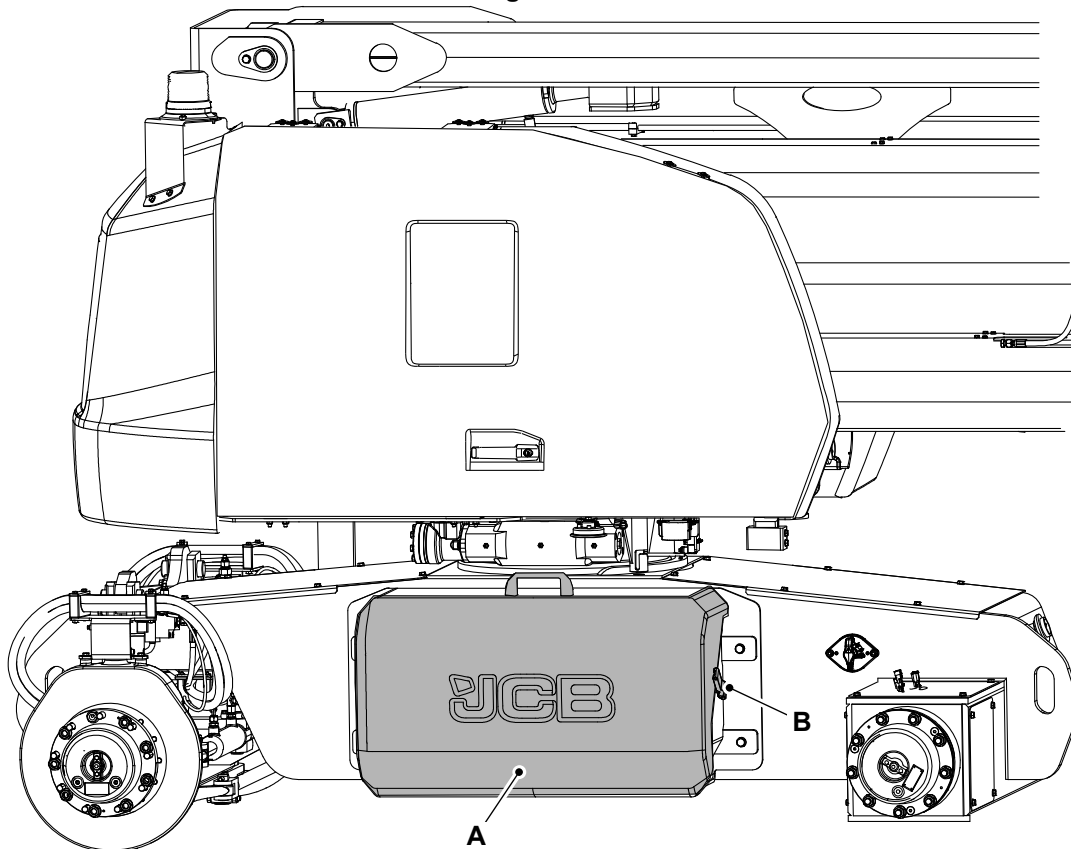
Cubierta de la batería

Apertura

El acceso al compartimento de la batería se obtiene abriendo la cubierta de la batería.

1. Asegure la máquina.
2. Suelte los pestillos en ambos lados de la cubierta de la batería.
3. Levante con cuidado la tapa de la batería.
4. Retire la cubierta de la batería de la máquina.

Figura 40.



A Cubierta de la batería

B Enganche

Cierre

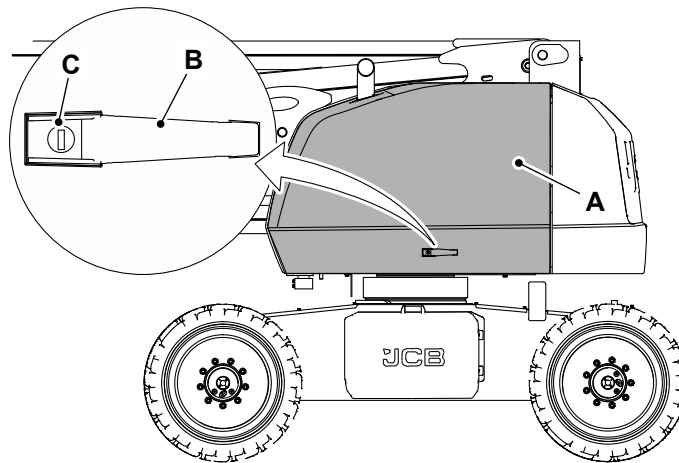
1. Instale la cubierta de la batería.
2. Asegúrese que la cubierta de la batería esté enclavada de forma segura.

Cubierta del compartimento del motor

Para abrir la cubierta:

1. Desbloquee el panel de la carrocería del lado derecho con la llave de encendido.
2. Presione el bloqueo para soltar el pestillo.
3. Tire del asa para abrir la cubierta.
4. La cubierta abierta se sostiene mediante resortes de gas.

Figura 41.



A Cubierta del compartimento del motor
C Bloqueo

B Asa

Para cerrar la cubierta

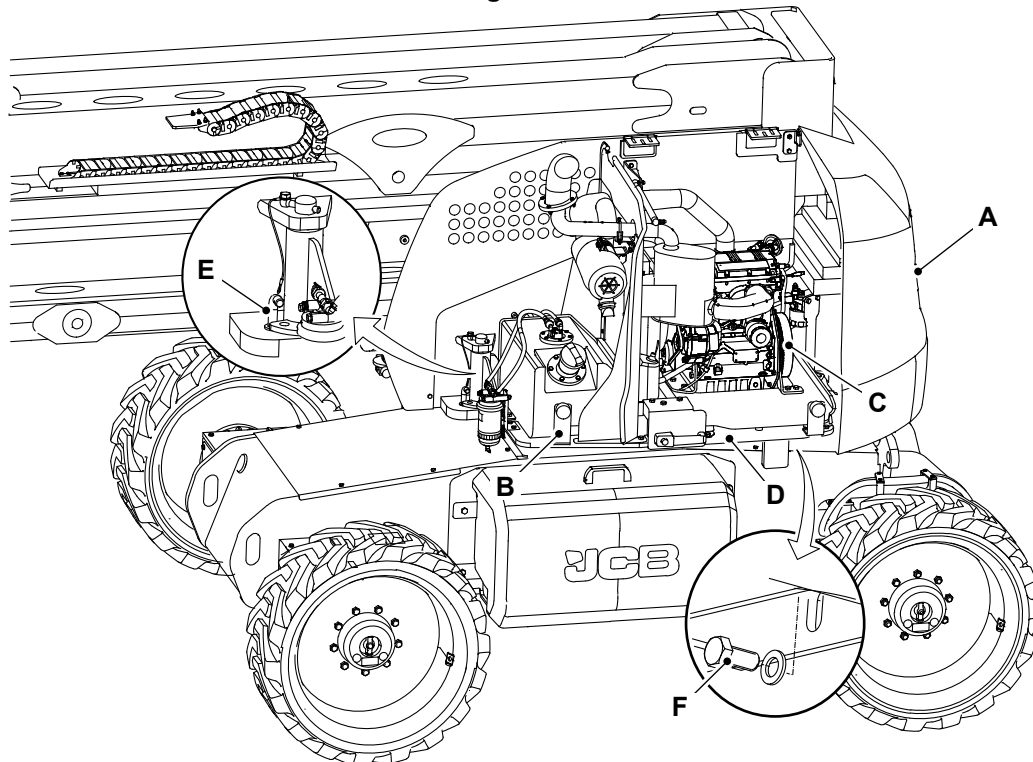
1. Cierre la cubierta empujando el asa con firmeza; se enganchará sola.

Acceso al motor

Para abrir la bandeja del motor:

1. Retire el perno de sujeción con la llave A/F especificada.
Longitud: 22 mm
2. Retire el pasador de bloqueo del lado del acoplamiento giratorio.
3. Extraiga la bandeja del motor con un tope de puerta.
4. Inserte el pasador de bloqueo para mantener la bandeja del motor en la posición de bloqueada.

Figura 42.



A Contrapeso
C Motor
E Pasador de bloqueo

B Tope de puerta
D Bandeja del motor
F Perno de sujeción

Para cerrar la bandeja del motor:

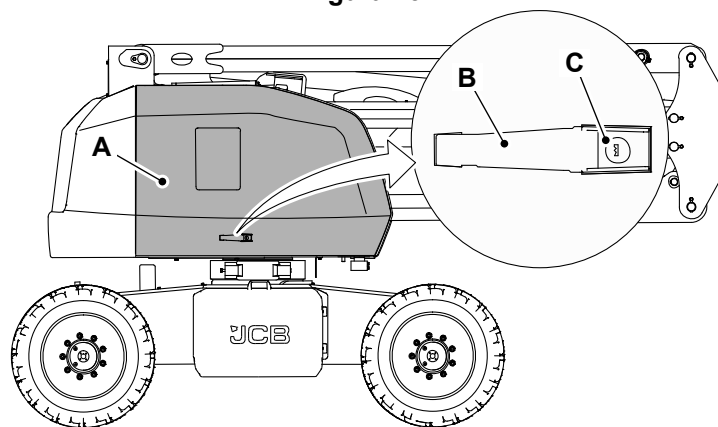
1. Retire el pasador de bloqueo y empuje la bandeja con el tope de puerta.
2. Inserte el pasador de bloqueo en el lado del acoplamiento giratorio.
3. Instale y apriete girando el perno de sujeción con una llave A/F de 22 mm.
Par: 184 N·m
4. Cierre la cubierta empujando el asa con firmeza; se enganchará sola.

Cubierta del compartimento hidráulico

Para abrir la cubierta:

1. Desbloquee la cubierta con la llave de encendido.
2. Presione el bloqueo para soltar el pestillo.
3. Tire del asa para abrir la cubierta.

Figura 43.



A Panel de la carrocería, lado izquierdo
C Bloqueo

B Asa

Para cerrar la cubierta:

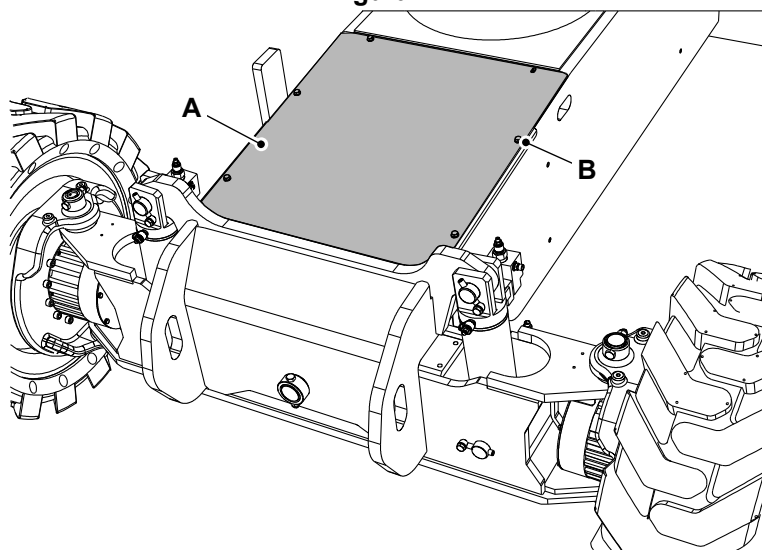
1. Cierre la cubierta empujando el asa con firmeza; se enganchará sola.

Cubierta delantera

Para abrir la cubierta delantera del chasis:

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Acceda a la cubierta delantera del chasis.
3. Retire el tornillo de fijación (x6) y las arandelas de la cubierta.

Figura 44.



A Cubierta delantera del chasis

B Tornillo de fijación (x6)

4. Retire la placa de recubrimiento de la máquina.

Para cerrar la cubierta delantera del chasis:

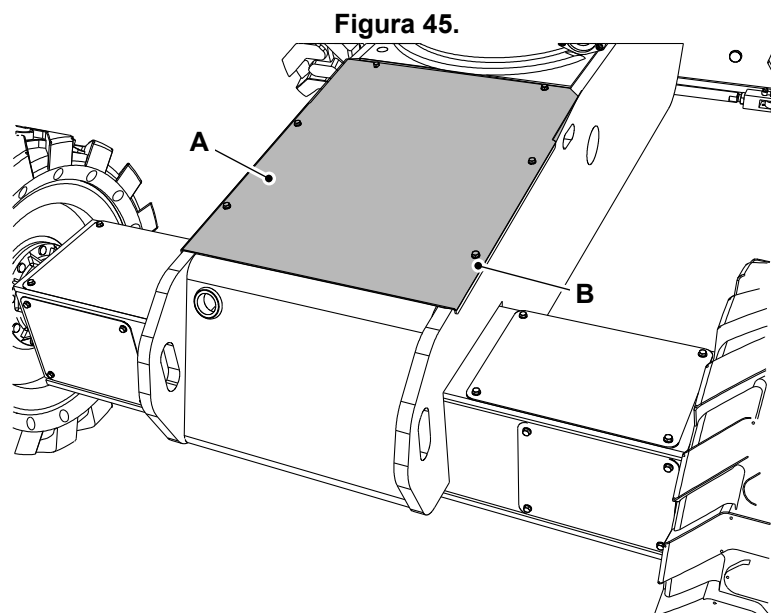
1. Instale la cubierta delantera del chasis.

2. Apriete el tornillo de fijación al valor de par especificado.
Par: 22 N·m

Cubierta trasera

Para abrir la cubierta trasera del chasis:

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Acceda a la cubierta trasera del chasis.
3. Retire los tornillos de fijación (x6) y las arandelas de la cubierta.



A Cubierta del chasis trasero

B Tornillo de fijación (x6)

4. Retire la placa de recubrimiento de la máquina.

Para cerrar la cubierta trasera del chasis:

1. Instale la cubierta trasera del chasis.
2. Apriete los tornillos de fijación al valor de par especificado.
Par: 22 N·m

Carrocería y bastidor

General

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 giro.
 - 2.2. Inspeccione el estado de todos los pasadores de articulación.
 - 2.3. Compruebe que los pasadores de articulación estén correctamente en su lugar y fijados mediante sus dispositivos de bloqueo.
3. Compruebe que las barandillas no están dañadas.
4. Compruebe que todas las etiquetas de instrucciones de seguridad estén sin daños y en su posición. Ponga etiquetas nuevas donde sea necesario.
5. Tenga en cuenta la pintura dañada para una futura reparación.
6. Inspeccione la máquina para ver si hay abrazaderas rotas o flojas.

Mandos

Comprobar (funcionamiento)

Comprobación del funcionamiento

Las comprobaciones de funcionamiento están concebidas para descubrir cualquier mal funcionamiento antes de que la máquina se ponga en servicio. El operador debe seguir las instrucciones paso a paso para probar todas las funciones de la máquina. Nunca se debe utilizar una máquina averiada. Si se descubren fallos, la máquina debe etiquetarse y retirarse del servicio. Las reparaciones de la máquina solo pueden ser realizadas por un técnico de servicio cualificado de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Comprobaciones previas al funcionamiento

Comprobaciones funcionales desde el control de la base

1. Asegure la máquina.
2. Seleccione una zona de prueba que sea firme, plana y sin obstrucciones.
3. Inserte la llave de encendido y gire la llave de encendido a la posición ON.
 - 3.1. La pantalla se enciende (ON) y los zumbadores de la base y de la plataforma suenan 3 veces.
 - 3.2. No se debe mostrar información de alarma en la pantalla.

Comprobación del botón de la bocina

1. Pulse el botón de la bocina desde el panel de control de la base y de la plataforma, la bocina deberá sonar.

Comprobación del botón de arranque/parada del motor

1. Pulse el botón de arranque/parada del motor.
2. Espere 10 segundos después de pulsar el botón de arranque/parada del motor, el motor inicia el giro de arranque después de 10 segundos.
3. Asegúrese de que el motor funciona de manera suave y uniforme a 3000 RPM (Revoluciones por minuto), sin sonido anormal ni humo negro, azul o blanco en el tubo de escape.

Comprobación del botón de parada de emergencia

1. Pulse el botón de parada de emergencia en el panel de control de la base.
2. Gire la llave de encendido, la máquina no arrancará.
 - 2.1. Suelte el botón de parada de emergencia del panel de control de la base, gire la llave de encendido y asegúrese de que la máquina arranca con normalidad.
3. Pulse el botón de parada de emergencia de la plataforma y suelte el botón de parada de emergencia de la base.
 - 3.1. Gire la llave de encendido, la máquina no arrancará.

Comprobación de la presión máxima

Para medir la presión máxima de la válvula de la pluma principal:

1. Habilite el control de la base y accione la función de la pluma principal para abrir completamente el cilindro de la pluma.
2. Mida la presión máxima en la válvula de control de la base. Asegúrese de que esté por debajo de 210 bar.

Prueba de funcionalidad del control de la base

Comprobación del interruptor de habilitación del control de la base

1. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de habilitación de control de la base y pulse el botón de funciones. La máquina funcionará con normalidad.

2. Suelte el interruptor de habilitación de control de la base y pulse el botón de funciones. Las funciones de la máquina no estarán operativas.

Compruebe la siguiente función de la pluma con el interruptor de habilitación de control de la base pulsado. Para la posición levantada y replegada de la máquina.

Consulte: [Panel de instrumentos \(Página 28\)](#).

Comprobación del funcionamiento de la pluma principal

1. Empuje hacia arriba el interruptor basculante de la pluma principal. La pluma principal se eleva de manera constante.
 - 1.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.
2. Empuje hacia abajo el interruptor basculante de la pluma principal. La pluma principal desciende de manera constante.
 - 2.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.

Comprobación del funcionamiento de la pluma articulada

1. Empuje hacia arriba el interruptor basculante de la pluma articulada. La pluma articulada se eleva de manera uniforme.
 - 1.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.
2. Empuje hacia abajo el interruptor basculante de la pluma articulada. La pluma articulada desciende de manera constante.
 - 2.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.

Comprobación de extensión/retracción de la pluma telescópica

1. Empuje el interruptor basculante de la pluma telescópica hacia la derecha. La pluma telescópica se extiende de manera constante.
 - 1.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.
2. Empuje el interruptor basculante de la pluma telescópica hacia la izquierda. La pluma telescópica se retrae constantemente.
 - 2.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.

Comprobación del funcionamiento del nivel de la plataforma

1. Empuje hacia arriba el interruptor basculante de nivel de la plataforma. El cesto y el brazo se mueven hacia arriba.
2. Empuje hacia abajo el interruptor basculante de nivel de la plataforma. El cesto y el brazo se mueven hacia abajo.

Comprobación del actuador giratorio de la plataforma

1. Pulse el interruptor basculante de giro de la plataforma a la izquierda, la plataforma gira en sentido horario (desde la vista en planta).
2. Pulse el interruptor basculante de giro de la plataforma a la derecha, la plataforma gira en sentido antihorario (desde la vista en planta).

Comprobación de rotación del giro horizontal

Asegúrese de que el pasador de bloqueo del giro horizontal no esté enclavado con la plataforma giratoria y, a continuación, comience la prueba de la siguiente manera:

1. Pulse el interruptor basculante de giro horizontal a la izquierda, la plataforma giratoria gira en sentido horario (desde la vista en planta) y suena el zumbador.

2. Pulse el interruptor basculante de giro horizontal a la derecha, la plataforma giratoria gira en sentido antihorario (desde la vista en planta) y suena el zumbador.

Comprobación de la función del brazo

1. Pulse el interruptor basculante del brazo hacia arriba, el brazo se moverá hacia arriba.
2. Pulse el interruptor basculante del brazo hacia abajo, el brazo se moverá hacia abajo.

Comprobación de la función de alimentación auxiliar

1. Asegúrese de que la llave de encendido está en la posición ON.
 - 1.1. Cuando se acciona el interruptor de habilitación de control de base y el motor de la bomba da un error de DTC, se activará el modo de base "AUX" y la función de la pluma funcionará con normalidad.

Comprobación de la anulación de emergencia

1. El interruptor de anulación de la base debe pulsarse durante el arranque (se requiere un ciclo de encendido con el botón de anulación pulsado) para activar el modo de anulación de la base.
2. El interruptor de anulación de la base debe mantenerse pulsado para permanecer en el modo de anulación de la base.
3. La parada de emergencia y/o la sobrecarga de la plataforma no tienen que ser condiciones activas para que se active el modo de anulación.
4. Cuando se activa el modo de anulación, aparece en la pantalla de la base el mensaje de "anulación de la base".
5. Cuando se activa el modo de anulación, se oye un pitido.
6. Cuando se activa el modo de anulación de la base, solo están activos los controles de base, se ignoran los controles de la plataforma.
7. Cuando se activa el modo de anulación de la base, los movimientos solo son accionados por la bomba auxiliar (eléctrica).
8. La bomba auxiliar (eléctrica) solo se activa cuando se pulsa un interruptor de función de la pluma, además del interruptor de anulación de la base. Se ignora el interruptor selector para la base/plataforma.
9. Cuando se activa el modo de anulación de la base, las funciones de la pluma solo se pueden utilizar de una en una. No hay multifuncionalidad.
10. No habrá controles de conducción con la función de anulación.
11. El modo de anulación de la base ignora las siguientes funciones de seguridad:
 - 11.1. Parada de emergencia de la plataforma y reacciones de fallo de la parada de emergencia de la plataforma
 - 11.2. Condiciones de sobrecarga y reacciones de fallo del sensor de carga.
12. No anula las respuestas de estado seguro de ninguna otra función de seguridad.
13. El modo de anulación de la base habilita la función que está inhabilitada mediante:
 - 13.1. Fallos de CAN desconectado en la plataforma ECU (Unidad de control electrónico) (solo salidas ECU de la base)
 - 13.2. Fallo de comprobación de VIN
 - 13.3. Fallos de interruptor de límite (habilita las funciones de elevación y extensión, pero continúa por defecto a la condición de estado elevado)
 - 13.4. Fallos de salida de los ECU de la base y de la plataforma (incluidos los fallos de seguridad).
14. El modo de anulación de la base no ignorará la parada de emergencia de la base.

15. Cuando se activa el modo de anulación de la base, se muestra el icono "anulación histórica activada". Esto solo se borra mediante un mensaje de Servicemaster / pantalla a la base ECU.

Comprobación del funcionamiento del control de la plataforma

Comprobación general desde la plataforma

1. Inserte la llave de encendido y gire la llave de encendido a la posición ON.
 - 1.1. Los interruptores de la pantalla EN la base y la plataforma suenan 3 veces.
2. No se debe mostrar información de alarma en la pantalla. Los indicadores de inclinación/indicador de sobrepeso/precaución del usuario/indicador de fallo deberán estar apagados (OFF).

Comprobación del interruptor de pedal

1. Presione el interruptor de pedal, gire la llave de encendido, la máquina no puede arrancar.
2. Suelte el interruptor de pedal, gire la llave de encendido y la máquina arranca con normalidad.
3. Suelte el interruptor de pedal, presione las palancas de control, las funciones de la máquina no están activas.
4. Presione el interruptor de pedal, presione las palancas de control, las funciones de la máquina operan correctamente.
5. Pulse una palanca de función y luego pulse el interruptor de pedal, esta función de la máquina no está activa.
6. Pulse el interruptor de pie durante 10 segundos y luego empuje cada palanca de función, las funciones de la máquina no están activas.

Comprobación de desplazamiento/dirección

1. Empuje el joystick de desplazamiento/dirección hacia adelante, la máquina avanza hacia adelante. Asegúrese de que no haya sacudidas y que la máquina esté funcionando suavemente. Suelte el joystick y la máquina dejará de moverse.
2. Empuje el joystick de desplazamiento hacia atrás, la máquina se moverá hacia atrás. Asegúrese de que no haya sacudidas y que la máquina esté funcionando suavemente. Suelte el joystick y la máquina dejará de moverse.
3. Compruebe cada uno de los interruptores de límite para la altura de trabajo; la pluma telescópica extendida, la pluma telescópica elevada y la pluma articulada elevada 10 pies/3 m; se debe reducir la velocidad de desplazamiento.
4. Pulse el botón izquierdo de la dirección en la parte superior del joystick de desplazamiento; las ruedas deben girar a la izquierda mientras se presiona el botón.
5. Pulse el botón derecho de la dirección en la parte superior del joystick de desplazamiento; las ruedas deben girar a la derecha mientras se presiona el botón.

Comprobación de la pluma principal

1. Empuje hacia adelante el joystick de giro horizontal / pluma principal, la pluma principal se eleva de manera constante. Suena la alarma de desplazamiento.
 - 1.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.
 - 1.2. La velocidad de subida varía según el cambio en la amplitud del movimiento del joystick. Cuando el movimiento del joystick es pequeño, la velocidad es baja.
2. Empuje hacia abajo el interruptor basculante de la pluma principal, la pluma principal descenderá de manera constante. Suena la alarma de desplazamiento.
 - 2.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.

- 2.2. La velocidad de bajada varía según el cambio en la amplitud del movimiento del joystick. Cuando el movimiento del joystick es pequeño, la velocidad es baja.

Comprobación del giro horizontal de la máquina

Asegúrese de que el pasador de bloqueo del giro horizontal no esté acoplado con la plataforma giratoria y, a continuación, comience la prueba de la siguiente manera:

1. Empuje el joystick del giro horizontal de la plataforma giratoria hacia la izquierda, la plataforma giratoria gira en sentido horario (desde la vista en planta). Suena la alarma de desplazamiento.
 - 1.1. La velocidad de giro horizontal varía según la amplitud del movimiento del joystick.
 - 1.2. Cuando la pluma telescópica está extendida, la rotación es suave y no hay sonido de sacudidas.
 - 1.3. Cuando el movimiento del joystick es pequeño, la velocidad es baja.
2. Empuje el joystick del giro horizontal de la plataforma giratoria hacia la derecha, la plataforma giratoria gira en sentido antihorario (desde la vista en planta). Suena la alarma de desplazamiento.
 - 2.1. La velocidad de giro horizontal varía según la amplitud del movimiento del joystick.
 - 2.2. Cuando la pluma telescópica está extendida, la rotación es suave y no hay sonidos irregulares o de sacudidas.
 - 2.3. Cuando el movimiento del joystick es pequeño, la velocidad es baja.

Comprobación de la pluma articulada

1. Empuje hacia arriba el interruptor basculante de la pluma articulada, la pluma articulada se elevará suavemente. Suena la alarma de desplazamiento.
 - 1.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.
 - 1.2. Asegúrese de que no haya sacudidas cuando se eleve en toda su extensión.
2. Empuje hacia abajo el interruptor basculante de la pluma articulada, la pluma articulada descenderá suavemente. Suena la alarma de desplazamiento.
 - 2.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.
 - 2.2. No hay sacudidas cuando baja en toda su extensión.

Comprobación de extensión/retracción de la pluma telescópica

1. Empuje hacia abajo el interruptor basculante de la pluma telescópica, la pluma telescópica se extiende. Suena la alarma de desplazamiento.
 - 1.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.
2. Empuje hacia arriba el interruptor basculante de la pluma telescópica, la pluma telescópica se retrae. Suena la alarma de desplazamiento.
 - 2.1. Asegúrese de que no haya vibraciones ni sonidos anormales.
 - 2.2. Asegúrese de que no haya sacudidas cuando se retraiga en su totalidad.

Comprobación del nivel de la plataforma

1. Empuje hacia arriba el interruptor basculante de nivel de la plataforma, el cesto y el brazo se mueven hacia arriba.
2. Empuje hacia abajo el interruptor basculante de nivel de la plataforma, el cesto y el brazo se mueven hacia abajo.

Comprobación de nivelación automática

1. Asegúrese de que cuando la pluma principal esté subiendo y bajando, la nivelación se produce sin temblores ni retrasos.

Comprobación del actuador giratorio de la plataforma

1. Pulse el interruptor basculante de giro de la plataforma a la izquierda, la plataforma gira en sentido horario (desde la vista en planta).
2. Pulse el interruptor basculante de giro de la plataforma a la derecha, la plataforma gira en sentido antihorario (desde la vista en planta).

Comprobación de la función del brazo

1. Pulse el interruptor basculante del brazo hacia arriba, el brazo se moverá hacia arriba.
2. Pulse el interruptor basculante del brazo hacia abajo, el brazo se moverá hacia abajo.

Comprobación de la función de control de velocidad

La función de control de velocidad afecta a las velocidades de todas las funciones accionadas por los interruptores basculantes y la velocidad de desplazamiento, cuando se accionan únicamente desde el panel de control de la plataforma. Las lecturas del potenciómetro son proporcionales a la velocidad de la función.

Es posible que con el potenciómetro en la posición mínima algunos servicios no se muevan cuando se accionen desde el panel de control de la plataforma. El ajuste del potenciómetro asegurará un movimiento suave.

Comprobación de función auxiliar

1. Asegúrese de que la llave de encendido está en la posición ON.
2. Presione y mantenga pulsado el "Botón de alimentación auxiliar" mientras presiona el botón de función de la pluma.
 - 2.1. Cerciórese de que la pluma funciona con normalidad.
 - 2.2. Para conservar la energía de la batería, pruebe cada función a través de un ciclo parcial.

Comprobación del interbloqueo de desplazamiento de reconocimiento de giro horizontal

Asegúrese de que el pasador de bloqueo del giro horizontal no esté acoplado con la plataforma giratoria y, a continuación, comience la prueba de la siguiente manera:

1. Gire la plataforma giratoria hacia afuera en posición hacia adelante. El LED (Diodo emisor de luz) de confirmación del giro horizontal comenzará a parpadear y la función de desplazamiento estará inactiva.
2. Pulse el botón de confirmación del giro horizontal, el LED permanecerá encendido y la función de desplazamiento se activará.
3. Suelte el interruptor de pedal y compruebe que el LED de confirmación del giro horizontal de la plataforma está parpadeando.
4. Gire bajo la posición de marcha hacia adelante, compruebe que el LED de confirmación del giro horizontal de la plataforma esté apagado (OFF).

Comprobación de conducción y frenos

Consulte: [Comprobar \(funcionamiento\) \(Página 109\)](#).

Equipo de seguridad

Comprobar (funcionamiento)

Comprobación de la función de seguridad

Si alguno de los equipos de seguridad está defectuoso, no utilice la máquina hasta que el fallo haya sido corregido.

Comprobación de parada de emergencia

Es fundamental que los botones de parada de emergencia funcionen correctamente para garantizar un funcionamiento seguro de la máquina. Un botón de parada de emergencia que no funcione correctamente no desconectará la alimentación ni detendrá todas las funciones de la máquina, lo que dará lugar a una situación peligrosa para el personal en tierra y en la plataforma.

1. Gire la llave hasta la posición ON.
2. Ponga el botón de parada de emergencia en la posición OFF. La pantalla debe mostrar que se ha pulsado la parada de emergencia y que no debe funcionar ninguna función de la máquina.

El botón de parada de emergencia de la plataforma detendrá todo el funcionamiento de la máquina, incluso si se selecciona el control de la base. Además, el botón de parada de emergencia del control de la base detendrá todo el funcionamiento de la máquina, incluso si se selecciona el control de la plataforma.

La parada de emergencia de la plataforma se puede anular mediante el control de anulación de tierra.

[Consulte: Traslado de una máquina averiada \(Página 44\).](#)

Comprobación del sensor de inclinación

Si la máquina se acciona en una pendiente y el chasis supera el ángulo nominal máximo a 5°, sonará una alarma. Las funciones de desplazamiento y elevación de la pluma se inhabilitarán hasta que la pluma se baje a su posición de replegada.

[Consulte: General \(Página 38\).](#) El sensor de inclinación detecta el ángulo del chasis.

1. Estacione la máquina sobre un terreno firme y horizontal.
2. Eleve/extienda la pluma principal.
3. Empuje el sensor de inclinación hacia abajo en un lado hasta que el sensor esté inclinado a su máximo ángulo. Mantenga pulsado el sensor de inclinación al menos durante el tiempo especificado.
Duración: 1,5 s
4. Compruebe que la alarma suene en el control de la base y la plataforma; el icono de alarma de inclinación debe parpadear en el control de la plataforma y en el panel de control de la base

Oscilación del eje

La máquina incorpora un eje delantero oscilante. La estabilidad de la máquina se verá afectada si se daña el sistema de bloqueo del eje.

1. Asegure la máquina.
2. Encienda la máquina.
3. Conduzca la rueda delantera derecha sobre la barrera a la altura especificada. El eje delantero debe poder inclinarse con libertad.
Distancia: 150 mm
4. Asegúrese de que las otras tres ruedas estén en el suelo y en una posición nivelada.
5. Extienda la pluma telescópica a la distancia especificada.
Distancia: 500 mm
6. Conduzca la rueda delantera derecha de la barrera. El eje delantero debe estar bloqueado.

7. Asegúrese de que la rueda delantera derecha no toque el suelo.

Interruptor de límite de descenso de la pluma principal

El interruptor de límite de bajada de la pluma es un equipo de seguridad importante que indica si la máquina está con la pluma en la posición elevada o replegada. Antes de verificar el funcionamiento del interruptor de límite de bajada de la pluma, asegúrese de que la pluma de la máquina esté en la posición replegada.

1. Eleve la pluma principal desde el control de la base o de la plataforma hasta la altura especificada.
Distancia: 1.130 ± 100 mm
2. Compruebe que el icono de la pantalla del control de la base cambia de la posición replegada a la posición elevada de la pluma.
3. Baje la pluma principal y compruebe que el icono de la pantalla cambia a la posición de replegada.

Interruptor de límite de bajada de la pluma articulada

El interruptor de límite de bajada de la pluma articulada es un equipo de seguridad importante que indica si la máquina está con la pluma en la posición elevada o replegada. Antes de verificar el funcionamiento del interruptor de límite de bajada de la pluma articulada, asegúrese de que la pluma de la máquina esté en la posición replegada.

1. Eleve la pluma articulada desde el control de la base o de la plataforma hasta la altura especificada.
Distancia: 940 ± 100 mm
2. Compruebe que el icono de la pantalla del control de la base cambia de la posición replegada a la posición elevada de la pluma.
3. Baje la pluma articulada y compruebe que el icono de la pantalla haya cambiado a la posición replegada.
4. Si la pantalla no cambia, no conduzca la máquina con la pluma elevada.

Comprobación del interruptor de límite de teledetección

Este interruptor detecta la extensión y retracción de la pluma telescópica.

1. Asegúrese de que la máquina esté en su posición de replegada.
2. Extienda la pluma telescópica desde el control de la base o de la plataforma hasta la distancia especificada.
Distancia: 200 mm
3. Compruebe los cambios de la pantalla entre la posición de replegada y la posición elevada.
4. Retraiga la pluma y compruebe que la pantalla cambia a la posición replegada.
5. Tenga en cuenta que la máquina estará en posición replegada durante la carrera especificada.
Distancia: 0–180 mm

Comprobación de la velocidad de conducción de la máquina

La velocidad máxima de la máquina está limitada por software con la pluma en la posición levantada.

1. Desde el control de la plataforma, accione la pluma (elevación de la pluma articulada/principal o extensión de la pluma telescópica) para que la máquina muestre la posición elevada.
2. Conduzca la máquina a la distancia especificada y registre la velocidad.
Distancia: 10 m
3. La máquina debe cubrir esta velocidad en no menos de la duración especificada.
Duración: 40 s

Tabla 12.

Subida o elevada, máxima velocidad de movimiento	0,9 km/h
--	----------

Comprobación del sistema de protección secundaria de la plataforma

1. Desde el control de la plataforma, eleve la plataforma mediante la pluma principal o la pluma articulada hasta la posición de elevación de la pluma.
2. Pulse el cable del sistema de protección secundaria y compruebe que el aviso de advertencia de la plataforma LED (Diodo emisor de luz) parpadee y que suene el zumbador.
3. Compruebe que todas las funciones de desplazamiento, elevación y extensión estén inhabilitadas desde el control de la base y de la plataforma.
4. Compruebe que todas las demás funciones estén habilitadas.
5. Suelte el interruptor de restablecimiento del sistema de protección secundaria y compruebe que se hayan eliminado los indicadores de fallo.
6. Compruebe que todas las funciones estén habilitadas desde la base y la plataforma.

Comprobación del sensor de peso

1. La plataforma está calibrada para una carga útil de 300 kg.
2. Con una condición de plataforma vacía, la lectura de la celda de carga en la pantalla debe mostrar 0 kg y 0%.
3. Con alrededor de 80 kg (1 operador) muestra 80 kg y 27 % y con alrededor de 240 kg de carga debería mostrar 240 kg y 80 %.
4. Con 300 kg en la plataforma muestra un 100% de carga.
5. Con una sobrecarga de la plataforma de 305 kg, el icono se enciende con un sonido del avisador acústico y se inhabilitan todas las funciones del panel de control de la base y de la plataforma.
6. Para restablecer la detección de carga, se debe quitar el peso suficiente para ir por debajo del 95 % de la carga debido a la histéresis.
7. Compruebe que todas las funciones estén habilitadas desde el control de la base y de la plataforma.

Reconocimiento del giro horizontal para habilitar la conducción

La máquina está equipada con una función de seguridad para detectar si la máquina está en la posición de marcha adelante o fuera de la posición de marcha adelante.

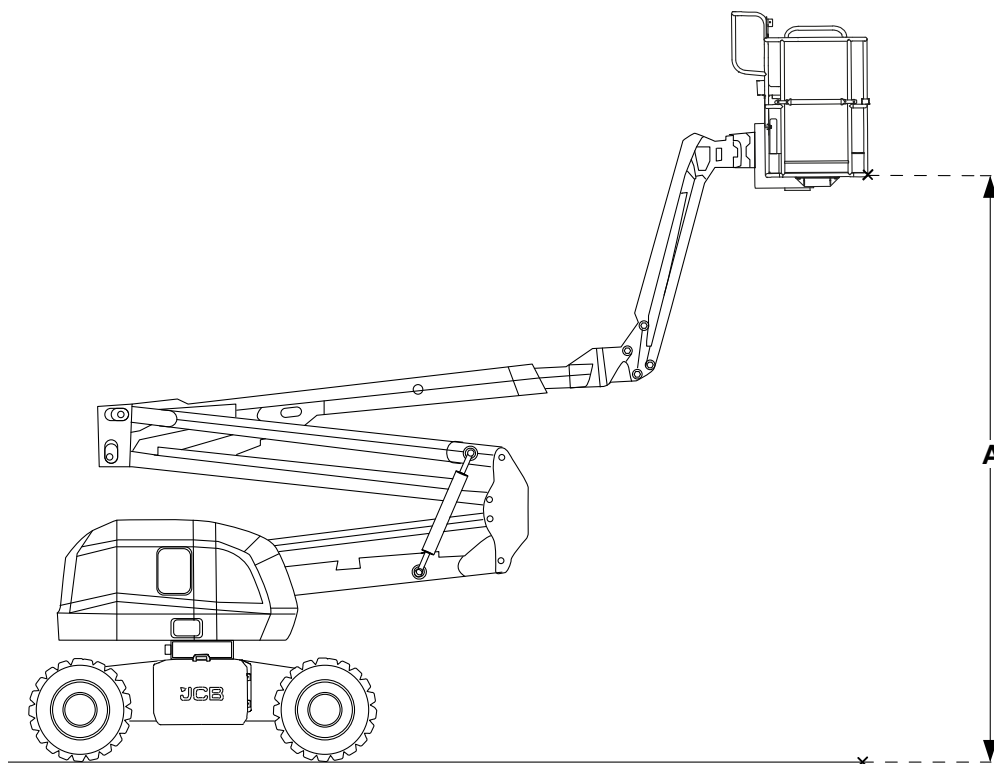
Si las plumas giran más que el ángulo especificado desde la posición de marcha hacia adelante (entre las ruedas no direccionales), las funciones de conducción y dirección no estarán disponibles hasta que el operador reconozca la orientación del giro horizontal. Ángulo: +/- 55°.

1. Gire la máquina hacia adentro, de forma que se encuentre en la posición de marcha adelante y compruebe que el reconocimiento del giro horizontal LED está desactivado.
2. Asegúrese de que la conducción esté habilitada. Conduzca la máquina hacia adelante o hacia atrás
3. Gire la máquina fuera de la posición de marcha hacia adelante. Compruebe que el reconocimiento del giro horizontal LED esté parpadeando.
4. Compruebe que el accionamiento esté inhabilitado.
5. Presione el pedal y pulse el botón de restablecimiento de confirmación del giro horizontal. Compruebe que el reconocimiento del giro horizontal LED se conecta.
6. Compruebe que el accionamiento esté habilitado mientras el pedal permanece presionado.

- Suelte el pedal y compruebe que el LED esté parpadeando y que la conducción esté inhabilitada sin que se haya presionado el botón de restablecimiento de confirmación del giro horizontal.

Los límites de posición del interruptor de la pluma principal, la pluma articulada y la pluma principal se muestran por debajo de [Consulte la figura 46.](#) . El efecto combinado de estas posiciones de los interruptores de límite supone un cambio en la altura de la plataforma de 1,5 m desde la posición completamente replegada. Con el brazo completamente levantado, la altura de la plataforma puede ser de hasta 4,9 m en los límites de estas posiciones del interruptor.

Figura 46.



A 4,9 m

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 (funcionamiento)

Arranque el motor y compruebe:

- Humo excesivo
- Exceso de vibraciones
- Ruido excesivo
- Sobrecalentamiento
- Rendimiento
- Olores inusuales.

Característica de arranque/parada automática

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Seguridad \(Página 3\).](#)
2. Gire la llave de encendido a la posición 1.
3. Pulse el botón de arranque del motor en el panel de control de la plataforma para arrancar el motor.
4. Con el modo de arranque automático activado, el motor arrancará automáticamente cuando BDI (Indicador de descarga de la batería) sea del 50 % o inferior y la ECU de la base apagará (OFF) el motor automáticamente cuando la corriente del cargador de batería recibida del cargador maestro a través del CAN2 sea <10 A durante 20 s.

Figura 47.



5. El icono de la bujía incandescente aparecerá en la pantalla hasta que arranque el motor.
6. La opción de arranque automático puede activarse/desactivarse desde la pantalla de la base y del panel de control de la plataforma.
[Consulte: Panel de instrumentos \(Página 28\).](#)
7. Con el modo de arranque automático activado, el motor arrancará automáticamente cuando BDI esté al 50 % o por debajo, el icono de arranque automático del motor (color amarillo) parpadeará en ambas pantallas y el zumbador emitirá un pitido durante 5 s antes de que arranque el motor.

Figura 48.



8. Cuando se activa la opción de arranque automático y se arranca el motor, el icono de arranque automático del motor pasará a amarillo permanente.
9. Cuando se activa la opción de arranque automático y el motor no está en marcha (BDI es superior al 50 %), el icono de arranque automático del motor será de color blanco permanente.

Figura 49.



10. Cuando la opción de arranque automático se desactiva a través del panel de control de la plataforma o del panel de control de la base, el icono de arranque automático del motor será blanco tachado permanente.

Figura 50.



Aceite

Comprobar (fugas)

Antes de arrancar la máquina, compruebe si hay fugas de aceite:

1. Ponga la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Acceda al compartimento del motor (si procede).
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 78\).](#)
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)

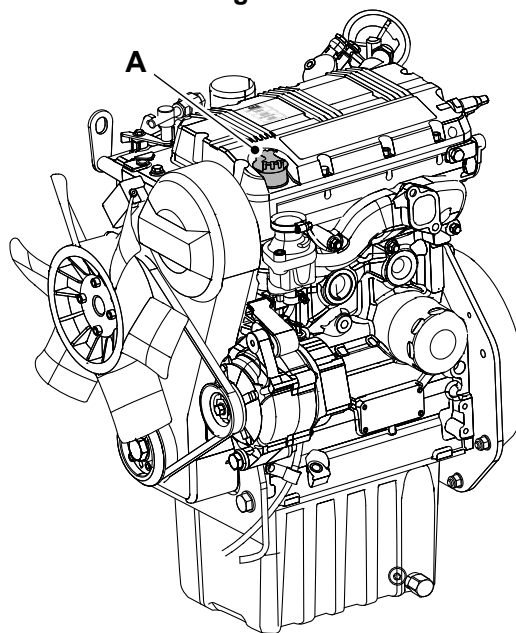
▲ ADVERTENCIA No compruebe el nivel de aceite ni añada aceite con el motor en marcha. Tenga cuidado con el aceite lubricante caliente. Peligro de escaldado.

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. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
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 \(Página 78\).](#)

4. Debe usar PPE (Equipo de protección personal) adecuados cuando trabaje en el motor; de lo contrario, podría sufrir lesiones.
5. Retire y limpie la varilla de medición de nivel.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 76\).](#)
6. Instale la varilla de medición de nivel.
7. Retire la varilla de medición de nivel.
8. Compruebe el nivel de aceite. El aceite deberá estar entre las dos marcas de la varilla de medición de nivel.
9. Si es necesario, añada más aceite:
 - 9.1. Retire el tapón de llenado.

Figura 51.



A Tapón de llenado

- 9.2. Añada el aceite recomendado lentamente por el punto de llenado
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 138\).](#)
 - 9.3. Instale la varilla de medición de nivel.
 - 9.4. Retire la varilla de medición de nivel.
 - 9.5. Compruebe el nivel de aceite; si es necesario añada más aceite.
 - 9.6. Instale la varilla de medición de nivel.
 - 9.7. Instale el tapón de llenado.
10. Cierre y asegure la cubierta del motor.

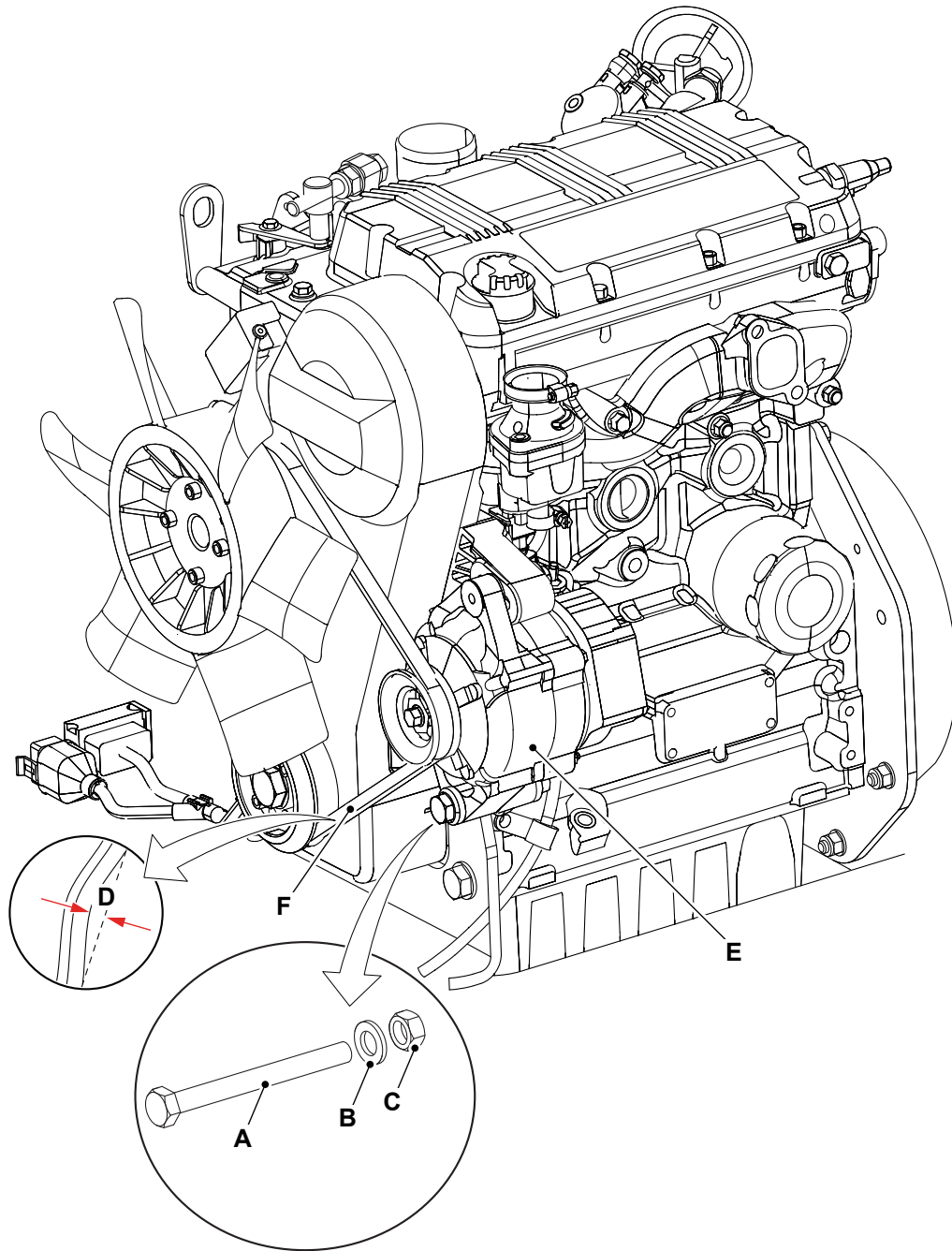
Correa de transmisión para accesorios delanteros (FEAD)

Comprobar (estado)

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Deje que el motor se enfríe.

3. Abra la cubierta del compartimento del motor.
[Consulte: Cubierta del compartimento del motor \(Página 79\).](#)
4. Compruebe el estado de la correa y si está agrietada, deshilachada, tiene piezas que faltan o está deteriorada, póngase en contacto con su concesionario JCB para conocer los requisitos de servicio.
5. Asegúrese de que la desviación en el punto medio entre el alternador y la polea del cigüeñal no sea mayor que el valor especificado. [Consulte la figura 52.](#)
Dimensión: 7 mm
6. Si es necesario, ajuste la tensión.
 - 6.1. Afloje los pernos de montaje del alternador, las arandelas y las tuercas. No los retire.
 - 6.2. Tire del alternador hacia afuera para tensar la correa.
 - 6.3. Mantenga el alternador en su posición y apriete los pernos, arandelas y tuercas.
 - 6.4. Arranque el motor y déjelo al ralentí durante unos minutos.
 - 6.5. Deje que el motor se enfríe.
 - 6.6. Compruebe la tensión de la correa y vuelva a ajustarla si es necesario.
7. Cierre y fije el compartimento del motor.

Figura 52.



A Perno
C Tuerca
E Alternador

B Arandela
D Movimiento de la correa
F Correa

Escape

Comprobar (estado)

Compruebe que no falte ningún componente del sistema de escape.

Compruebe que ninguno de los componentes esté excesivamente corroído.

Compruebe que no haya fugas en el sistema de escape.



Compruebe que el sistema de escape esté seguro.

Licensed to ITXASO DELGADO Order Number 54356 Purchased 31/01/2025 04:45. Single user license only.

Filtro de aire

General

Comprobar (estado)

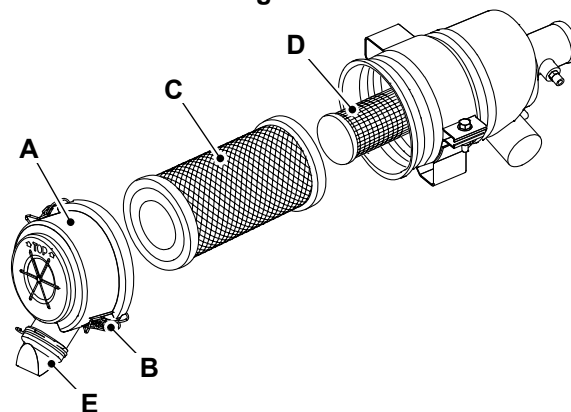
1. Haga que la máquina sea segura.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Obtenga acceso al filtro de aire.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 76\).](#)
3. Compruebe los latiguillos del sistema para comprobar:
 - 3.1. Estado.
 - 3.2. Daños.
 - 3.3. Seguridad.
4. Sustituya los latiguillos del sistema si es necesario.
5. Cierre la cubierta del motor.

Elemento externo

Limpiar

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Acceda al filtro de aire.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 76\).](#)
3. Suelte el pestillo de la cubierta del extremo y retírela.
4. Tire del elemento exterior hacia afuera. Procure no tocar ni golpear el elemento al sacarlo. Si es necesario, tire del elemento interno hacia afuera.
5. No limpie los elementos del filtro de aire; deben sustituirse a los intervalos recomendados o antes en el caso de entornos difíciles.
6. Inserte con cuidado los elementos en el cartucho. Asegúrese de que estén correctamente asentados.
7. Instale la cubierta y fije el pestillo. Asegúrese de que la válvula antipolvo esté en la parte inferior.

Figura 53.



A Cubierta
C Elemento externo

B Pestillo
D Elemento interno

E Válvula antipolvo

Válvula antipolvo

Comprobar (estado)

- Compruebe la válvula antipolvo por si presenta rasgaduras/desgarros.
- Compruebe que no haya obstrucciones.
- Compruebe que en la válvula antipolvo no haya suciedad y polvo.
- Compruebe que la válvula antipolvo esté bien acoplada a la carcasa del filtro de aire.

Sistema de combustible

General

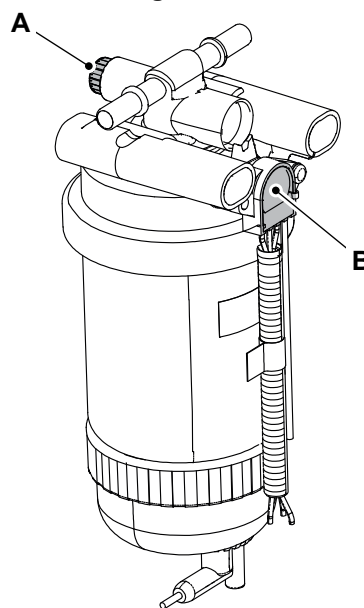
Purgar

▲ **Aviso:** No deje entrar suciedad en el sistema. Antes de desconectar cualquier parte del sistema, limpie bien alrededor de la conexión. Cuando se haya desconectado un componente, coloque siempre tapas o tapones protectores para evitar la entrada de suciedad.

De no seguir estas instrucciones entrará suciedad al sistema. La suciedad en el sistema puede dañar seriamente los componentes del sistema, y la reparación resultante podría ser de un elevado coste.

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
2. Acceda al filtro de combustible.
3. Compruebe que haya suficiente combustible en el depósito.
4. Afloje el tornillo de purga en el filtro de combustible.
5. Conecte el encendido hasta que por la válvula fluya libremente combustible exento de aire; luego, cierre la válvula de purga.
6. Compruebe que el motor marche suavemente.
7. Si el motor sigue funcionando de forma irregular, repita la operación de purga.

Figura 54.



A Tornillo de purga

B Sensor

Comprobar (fugas)

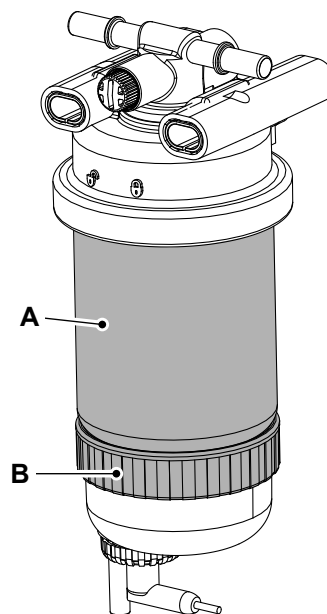
1. Asegure la máquina.
2. Acceda al compartimento del motor (si procede).
3. Compruebe el compartimento del motor (si procede), las líneas de combustible y la zona que se encuentra debajo para ver si hay fugas.
4. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Elemento de prefiltro

Sustituir

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Obtenga acceso al compartimiento del motor
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 78\).](#)
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 \(Página 105\).](#)
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 \(Página 103\).](#)
8. Cierre la cubierta del motor.

Figura 55.



A Elemento filtrante

B Anillo de retención

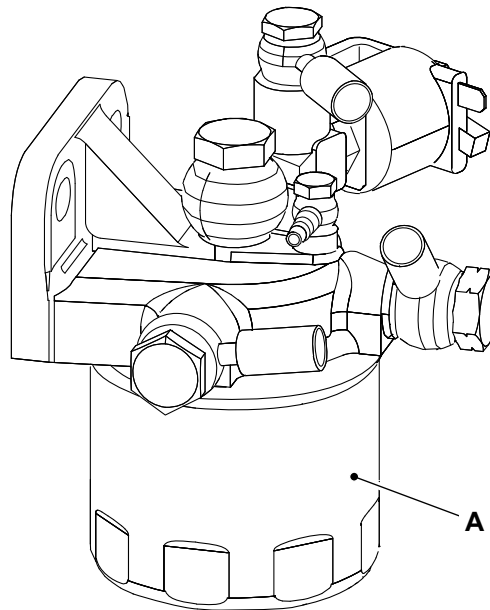
Filtro de combustible del motor

Sustituir

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Acceda al compartimiento del motor.
[Consulte: Cubierta del compartimiento del motor \(Página 79\).](#)

3. Desenrosque y retire el elemento del filtro.
4. Monte un nuevo elemento.
 - 4.1. Lubrique la junta tórica del nuevo elemento.
 - 4.2. No llene el nuevo cartucho con combustible.
5. Purgue el sistema de combustible.
6. Cierre la cubierta del motor.

Figura 56.



A Elemento de filtro

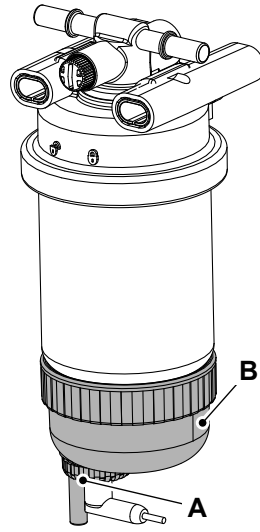
Separador de agua

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 57.



A Grifo

B Cuenco

Sistema de refrigeración

General

Comprobar (fugas)

- ▲ **PRECAUCIÓN** El sistema de refrigeración está caliente cuando la máquina está en marcha. Deje que la máquina se enfríe para realizar las tareas de servicio.

Antes de arrancar la máquina, inspeccione el sistema para ver si hay fugas:

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Acceda al conjunto de refrigeración.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 78\).](#)
3. Compruebe el sistema de refrigeración en busca de posibles fugas.
4. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Refrigerante

Comprobar (estado)

- ▲ **Aviso:** Compruebe qué tipo de refrigerante está instalado en la máquina antes de rellenar el refrigerante. No se recomienda la mezcla de diferentes tipos de refrigerante, que puede resultar además en la invalidación de la garantía ofrecida por JCB. En caso de que se mezcle o se cambie el tipo de refrigerante, el circuito del refrigerante debe vaciarse y limpiarse completamente dos veces con agua limpia antes de volver a llenarlo con refrigerante nuevo.

[Consulte: Refrigerante \(Página 140\).](#)

Comprobar (nivel)

- ▲ **PRECAUCIÓN** El sistema de refrigeración está a presión cuando el refrigerante está caliente. Al retirar el tapón, podría salir pulverizado 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.
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Acceda al radiador
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 76\).](#)
4. Compruebe el nivel de refrigerante en el radiador.
 - 4.1. Afloje con cuidado el tapón del radiador y deje salir la presión del sistema.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 76\).](#)
 - 4.2. Retire el tapón del radiador.
 - 4.3. Rellene el radiador con refrigerante si es necesario.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 138\).](#)
 - 4.4. Vuelva a poner el tapón.
5. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta alcanzar la temperatura de trabajo.
6. Pare el motor.
7. Retire la llave de encendido.

8. Compruebe si hay fugas.

Conjunto de refrigeración

Limpiar

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Acceda al conjunto de refrigeración.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 78\).](#)
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 \(Página 75\).](#)
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Obtenga acceso al radiador.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 76\).](#)
4. Compruebe el estado de los latiguillos de refrigerante.
5. Compruebe las superficies del radiador y el intercooler intermedio para ver si hay signos de daños.
6. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB para cualquier requisito de servicio.

Frenos

General

Comprobar (funcionamiento)

Los frenos deben ser capaces de sujetar la máquina en cualquier pendiente que sea capaz de subir al valor permitido.

[Consulte: Conducción en pendientes \(Página 34\).](#)

Tenga en cuenta lo siguiente.

- Debe comprobar el buen funcionamiento de los frenos a intervalos regulares.
[Consulte: Programas de mantenimiento \(Página 68\).](#)
 - La función del freno correcta es necesaria para el funcionamiento de la máquina en condiciones de seguridad.
 - La función del freno debe funcionar con suavidad, sin vacilación, sacudidas ni ruido inusual.
 - Siga este procedimiento con la máquina sobre una superficie firme y llana que esté libre de obstáculos.
1. Asegure la máquina con la plataforma bajada.
 2. Ponga una marca en el suelo para el uso como una línea de prueba.
 3. Gire el interruptor de encendido a la posición de control de plataforma.
 4. Suelte el botón de parada de emergencia de la base hasta la posición ON.
 5. Suelte el botón de parada de emergencia de la plataforma hasta la posición ON.
 6. Anote el punto en la máquina (parche de contacto de un neumático) como una referencia visual al cruzar la línea de prueba.
 7. Pulse el botón de función de conducción (si está instalada).
 8. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de habilitación de la función de conducción/dirección de la empuñadura de control.
 9. Mueva la palanca de mando en dirección hacia adelante.
 10. Ponga la máquina a la velocidad de conducción máxima antes de alcanzar la línea de prueba.
 11. Suelte la palanca de mando cuando el punto de referencia seleccionado en la máquina cruce la línea de prueba.
 12. Mida la distancia entre la línea de prueba y el punto de referencia de la máquina.
 13. Asegúrese de que la distancia de frenado esté dentro de los límites especificados.
 14. Levante la plataforma.
 15. Realice los pasos 2 a 12 con la plataforma elevada.
 16. Asegúrese de que la distancia de frenado esté dentro de los límites especificados.

[Consulte: General \(Página 133\).](#)

Sistema de dirección

General

Comprobar (funcionamiento)

1. Habilite el joystick pulsando el interruptor de pedal de la plataforma.
[Consulte: Ubicaciones de los componentes principales \(Página 7\).](#)
2. Presione el joystick (hacia adelante/hacia atrás).
3. Pulse el interruptor de dirección de la izquierda para girar hacia la izquierda.
4. Pulse el interruptor de dirección de la derecha para girar a la derecha.

Neumáticos

General

Comprobar (estado)

Conduzca siempre teniendo en cuenta el estado de los neumáticos. Compruebe los neumáticos diariamente para ver si hay indicios de daños o de desgaste. Por ejemplo:

- Señales de distorsión
- Cortes
- Objetos incrustados (clavos, etc.)
- Banda de rodadura continua
- Daños en el borde
- Desgaste no uniforme
- Comparación del desgaste de los neumáticos

Nunca modifique o instale neumáticos que no estén diseñados para su uso en esta máquina. Póngase en contacto con su concesionario JCB local para sustituir las piezas.

Cambiar la especificación de los neumáticos puede requerir un cambio de contrapeso, consulte con su concesionario JCB.

Sistema hidráulico

Aceite

Comprobar (nivel)

1. Asegure la máquina con la pluma bajada.
2. Acceda al indicador de nivel de aceite hidráulico y al tapón de llenado de aceite hidráulico.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 76\).](#)
3. Compruebe el indicador de nivel de aceite hidráulico. El nivel de aceite hidráulico debe poder verse en el indicador de nivel.
4. Asegúrese de que el aceite hidráulico no exceda la temperatura especificada en el indicador del depósito hidráulico.
Temperatura: 80 °C
5. Rellene el nivel de aceite si es necesario:
 - 5.1. Retire el tapón de llenado del aceite hidráulico.
 - 5.2. Añada aceite hidráulico.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 138\).](#)
 - 5.3. Coloque el tapón de llenado.

Sistema eléctrico

General

Comprobar (funcionamiento)

Asegúrese de que todos los equipos eléctricos funcionen correctamente, por ejemplo:

- Interruptores
- Luces de advertencia
- Baliza
- Alarmas
- Bocina
- Pantalla / contador de horas
- Batería
- Luces

Todos los equipos defectuosos deben repararse antes de utilizar la máquina.

Interruptores de límite e indicador de posición de la pluma

1. Deben existir dos estados principales de la máquina.
 - 1.1. Modo de replegada
 - 1.2. Modo elevado
2. El estado de la máquina debe identificarse mediante el interruptor de límite de retracción telescópica, el interruptor de límite inferior de articulación y el interruptor de límite inferior de la pluma principal (el modo elevado debe ser según la condición "O").
3. Si todos estos interruptores indican que todas estas plumas están en la posición de replegada, la base ECU (Unidad de control electrónico) debe registrar que la máquina está en el "modo de replegada" (el modo de replegada debe ser según la condición "Y" condición).
4. Hay un icono en la pantalla de la base para mostrar el estado de funcionamiento correcto de la máquina al operador. Consulte la pantalla de control de la base en [Consulte: Panel de instrumentos \(Página 28\)](#).
5. Bajo cualquiera de estas condiciones de fallo del interruptor de límite, el estado de trabajo predeterminado se establece en modo elevado.

Comprobar (estado)

⚠ ADVERTENCIA El electrólito de las baterías es tóxico y corrosivo. No respire los gases que se desprenden de las baterías. No deje que el electrólito entre en contacto con la ropa, la piel, la boca o los ojos. Póngase gafas de seguridad.

⚠ PELIGRO Las baterías desprenden gases explosivos. Mantenga las llamas y chispas alejadas de las baterías. No fume cerca de la batería. Asegúrese de que haya buena ventilación en los lugares cerrados en que se usan o cargan baterías. No compruebe el estado de carga de la batería cortocircuitando los bornes con un objeto metálico. Utilice un hidrómetro o un voltímetro.

⚠ PRECAUCIÓN Familiarícese con los circuitos eléctricos antes de conectar o desconectar un componente eléctrico. Una conexión incorrecta podrá causar lesiones personales y/o daños.

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
- Cubiertas de aislamiento en terminales y cables de la batería

No utilice la máquina si se detecta uno o más de estos fallos. Debe asegurarse de que el circuito eléctrico se repare inmediatamente.

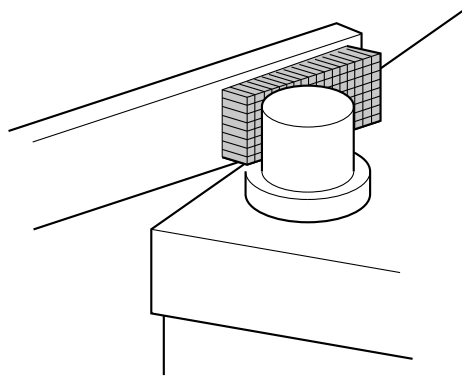
Batería

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. Asegure la máquina.
2. Acceda a la batería.
3. Si los terminales están oxidados 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 abrasivo. [Consulte la figura 58.](#)

Figura 58.



4. Aplique una capa fina de vaselina a los terminales.

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.

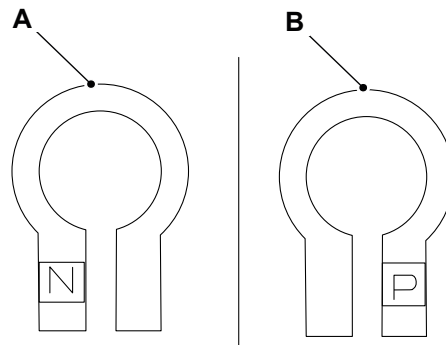
Al desconectar la batería, el cable de masa (-) debe desconectarse primero.

PRECAUCIÓN Familiarícese con los circuitos eléctricos antes de conectar o desconectar un componente eléctrico. Una conexión incorrecta podrá causar lesiones personales y/o daños.

Batería de 12 V

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Abra la cubierta del compartimento hidráulico para acceder a la batería.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 78\).](#)
3. Conecte los cables de la batería.

Figura 59.



A Abrazadera de terminal negativo

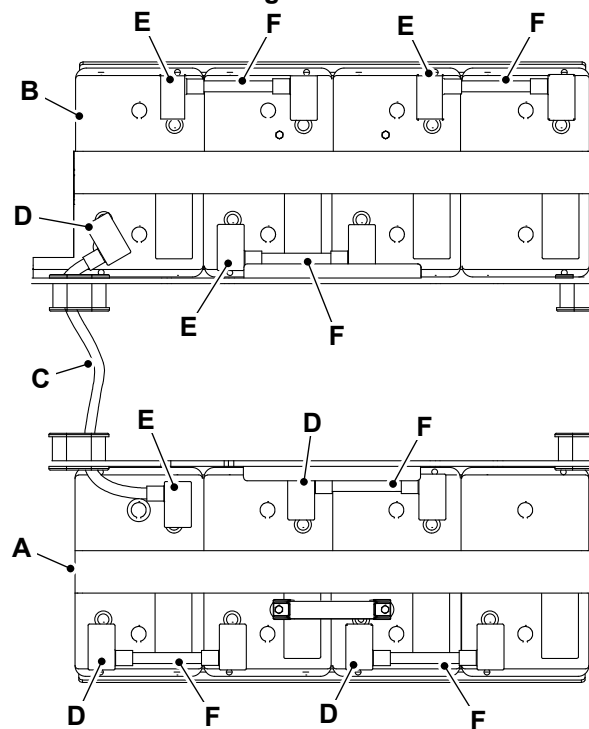
B Abrazadera de terminal positivo

- 3.1. Conecte el terminal positivo en primer lugar, a continuación el terminal negativo.
 - 3.2. El terminal de la batería debe hacer contacto completo con la abrazadera del cable.
 - 3.3. Conecte las abrazaderas del cable a los terminales positivo y negativo de la batería respectivamente, de acuerdo con la marca en la abrazadera del cable. (Los tamaños positivo y negativo de los terminales de la batería son diferentes para la corrección de errores).
4. Utilice el aislador de batería para conectar la batería.

Baterías de 48 V

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Abra la cubierta de la batería para acceder a las baterías.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 78\).](#)
3. Conecte los cables de conexión de la batería y los cables de la batería. [Consulte la figura 60.](#)
 - 3.1. Conecte el terminal positivo de la batería en primer lugar y a continuación el terminal negativo.
[Consulte la figura 60.](#)
4. Utilice el aislador de batería para conectar la batería.

Figura 60.



A Baterías del lado izquierdo
C Cable de la batería
E Terminal positivo

B Baterías del lado derecho
D Terminal negativo
F Cables de conexión de la batería

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.

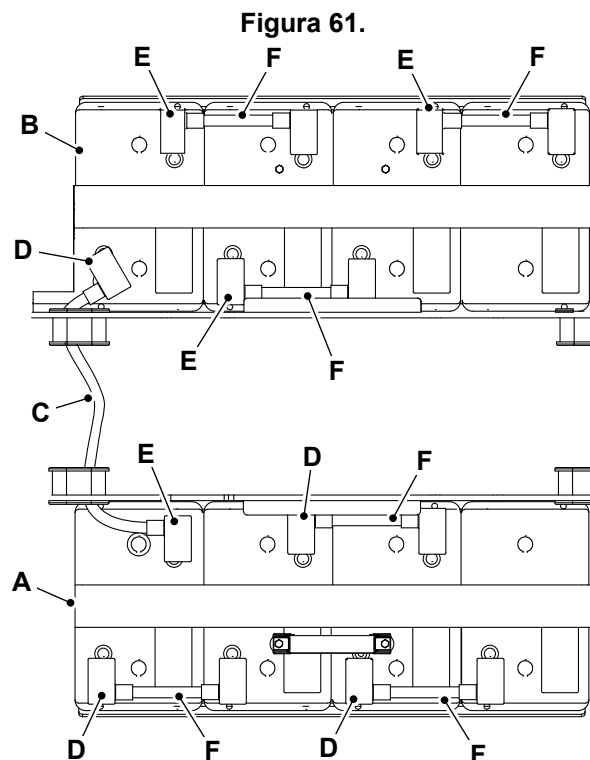
PRECAUCIÓN Familiarícese con los circuitos eléctricos antes de conectar o desconectar un componente eléctrico. Una conexión incorrecta podrá causar lesiones personales y/o daños.

Batería de 12 V

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Gire el interruptor del aislador de la batería hasta la posición OFF.
[Consulte: Desconexión de servicio \(Página 24\).](#)
3. Abra la cubierta del compartimento hidráulico para acceder a la batería.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 78\).](#)
4. Desconecte los cables de la batería.
 - 4.1. Desconecte el terminal negativo de la batería en primer lugar y a continuación el terminal positivo.

Baterías de 48 V

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 75\).](#)
2. Gire el interruptor del aislador de la batería hasta la posición OFF.
[Consulte: Desconexión de servicio \(Página 24\).](#)
3. Abra la cubierta de la batería para acceder a las baterías.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 78\).](#)
4. Desconecte y retire los cables de conexión de la batería y los cables de la batería.
 - 4.1. Desconecte el terminal negativo de la batería en primer lugar y a continuación el terminal positivo.
[Consulte la figura 61.](#)



A Baterías del lado izquierdo
C Cable de la batería
E Terminal positivo

B Baterías del lado derecho
D Terminal negativo
F Cables de conexión de la batería

Comprobar (el estado de carga)

Comprobación general (antes de la carga)

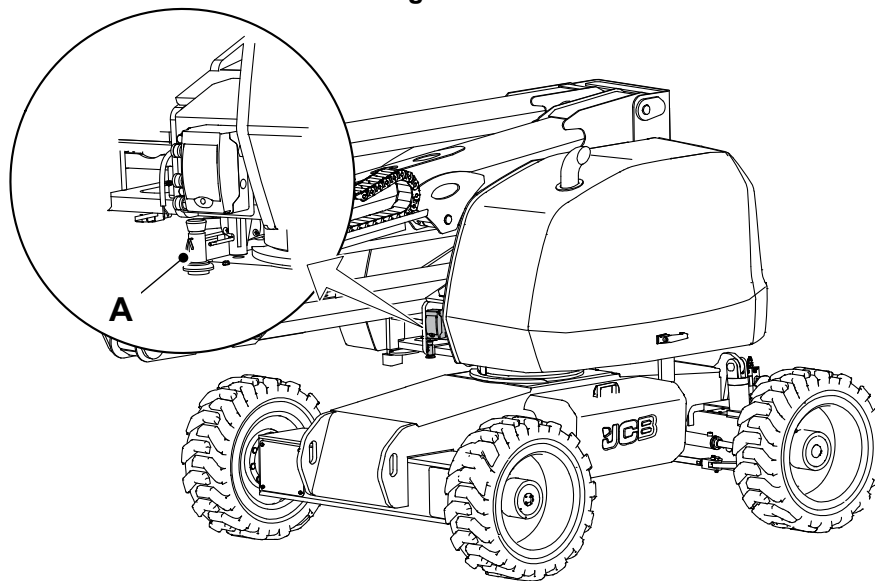
- El nivel de carga de la batería se muestra en el panel de instrumentos. (mientras la máquina no está cargando).
[Consulte: Instrumentos \(Página 28\).](#)
- El nivel de carga de la batería (%) se puede comprobar en la pantalla de la base y la plataforma.
- Para comprobar el nivel de carga de la batería, apague -OFF- el motor (si está encendido -ON-) y retire el conector de carga externo (si está conectado).
- Restablezca la llave de encendido (apague -OFF- y, a continuación, encienda -ON-) para comprobar el nivel de carga de la batería.
- Cargue la batería completamente después de cada uso.
- No cargue cuando la temperatura ambiente esté por encima de 46 °C.
- No utilice un cargador externo.

- La batería solo es adecuada para este producto en particular. No utilice nunca esta batería con otros equipos.
- No cortocircuite la salida de la batería.
- No sumerja la batería en agua, ácido o en una solución alcalina o salina.

Carga de la batería de la fuente de alimentación de AC

1. Estacione la máquina en un lugar de carga adecuado.
 - 1.1. Asegúrese de que la zona de carga esté cubierta y debidamente ventilada.
2. Desconecte (OFF) el encendido, retire la llave y aíse la máquina.
3. Retire la cubierta de la batería.
4. Conecte la fuente de alimentación al conector del cable de carga.

Figura 62.



A Conector de carga

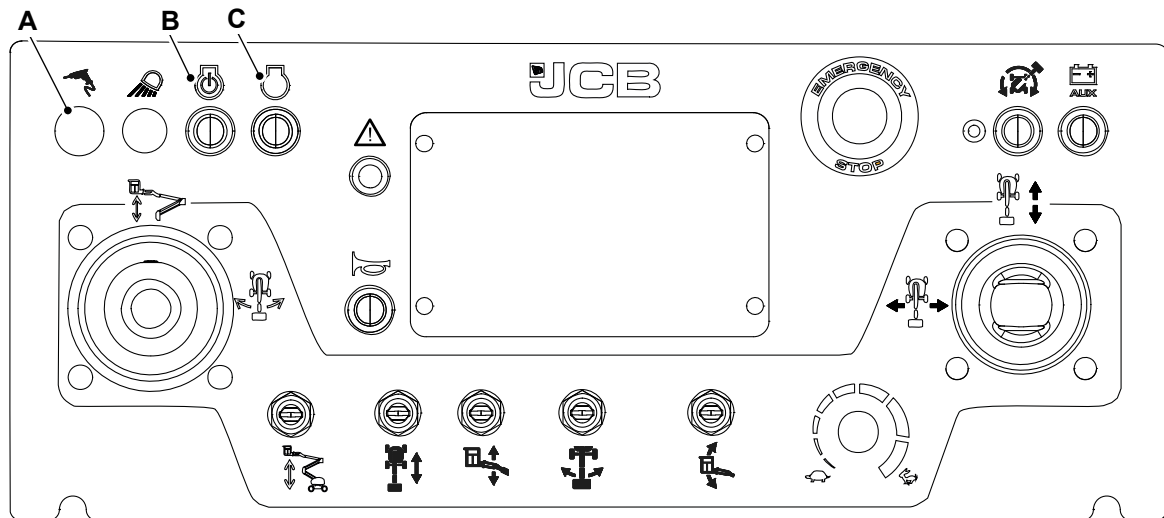
5. Conecte (ON) la fuente de alimentación.
6. Espere a que se haya completado la carga.

Duración: 8 h
7. Para comprobar el nivel de carga de la batería desconecte el cable de carga de la batería y reinicie la llave de encendido.

Carga de la batería del generador

- El motor y el alternador funcionan como el generador de energía eléctrica en la máquina para cargar las baterías y alimentar las herramientas en la plataforma.
- A la vez, el operador puede cargar las baterías o utilizar herramientas eléctricas en la plataforma.
- Para el funcionamiento normal de la máquina, no es necesario el funcionamiento del motor.
- De forma predeterminada, en el arranque del motor, se utilizará la potencia del alternador para la carga de las baterías. Para utilizar las herramientas eléctricas en la plataforma, pulse el interruptor de alimentación a plataforma en el panel de control de la plataforma.

Figura 63.



A Interruptor de alimentación a plataforma

B Interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) del motor

C Botón pulsador de activación/desactivación del arranque automático del motor

1. La característica de arranque automático del motor queda habilitada en la máquina con cada ciclo de la llave.
 - 1.1. El motor arrancará automáticamente cuando el nivel de carga de la batería descienda por debajo del 50 %.
 - 1.2. La ECU de la base apagará el motor (OFF) cuando se reciba una corriente del cargador de la batería < 10 A desde el cargador maestro a través del CAN2 durante 20 s.
2. Al cargar con el generador, ambos cargadores trabajarán juntos para facilitar la carga rápida.

Desconexión de servicio

Comprobar (funcionamiento)

▲ Aviso: No aisle el sistema eléctrico de la máquina cuando la máquina esté en funcionamiento; esto podría ocasionar daños en el sistema eléctrico de la máquina.

1. Aísele el sistema eléctrico de la máquina.
[Consulte: Desconexión de servicio \(Página 24\).](#)
2. Asegúrese de que el sistema eléctrico de la máquina esté aislado.

Un aislador defectuoso debe repararse antes de utilizar la máquina. Para obtener más información, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Fusibles

Sustituir

▲ Aviso: Cambie siempre los fusibles por otros de la intensidad correcta para evitar que sufra daños la instalación eléctrica.

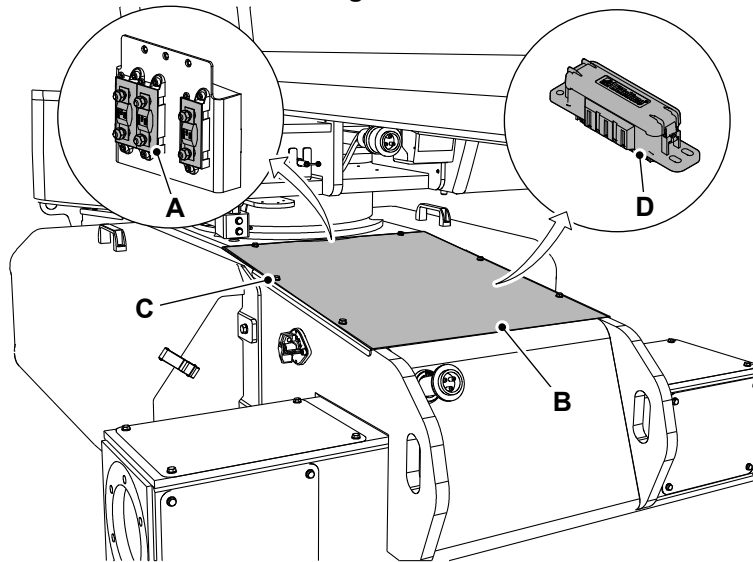
Para obtener más información sobre cada uno de los fusibles:
[Consulte: Fusibles \(Página 142\).](#)

Los circuitos eléctricos están protegidos por fusibles. Si un fusible se funde, averigüe el motivo antes de instalar uno nuevo.

Fusibles de la barra bus y del cableado

Los fusibles de la barra bus y del cableado están situados dentro de la cubierta del chasis trasero. Retire la cubierta trasera del chasis para obtener acceso a los fusibles.

Figura 64.



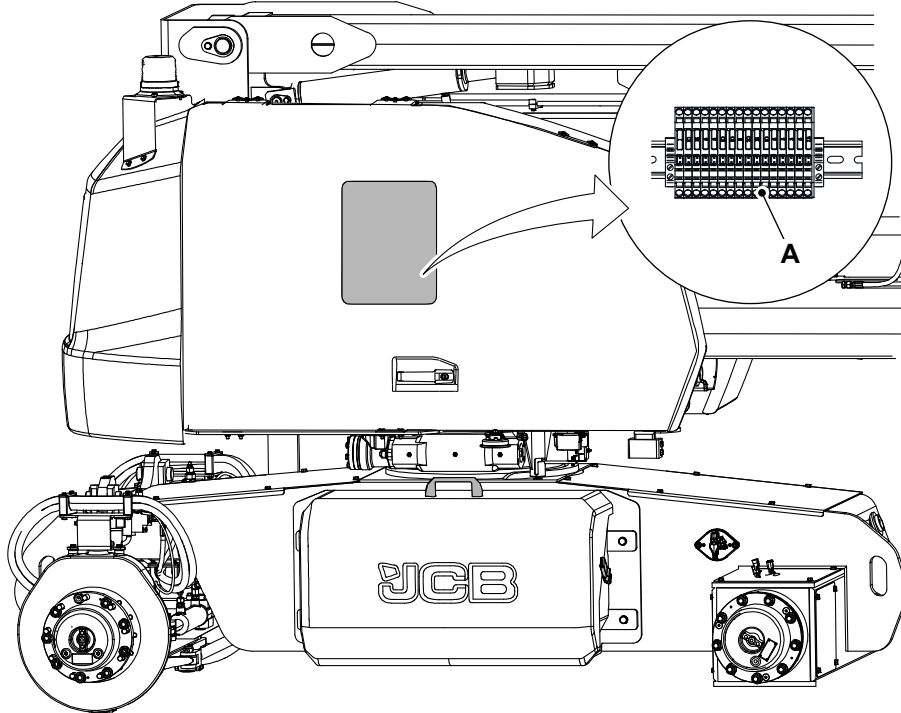
A Fusibles de la barra bus
C Tornillos

B Cubierta del chasis trasero
D Fusibles del cableado

Fusibles del panel de control de la base

Abra el panel de control de la base para acceder a los fusibles.

Figura 65.

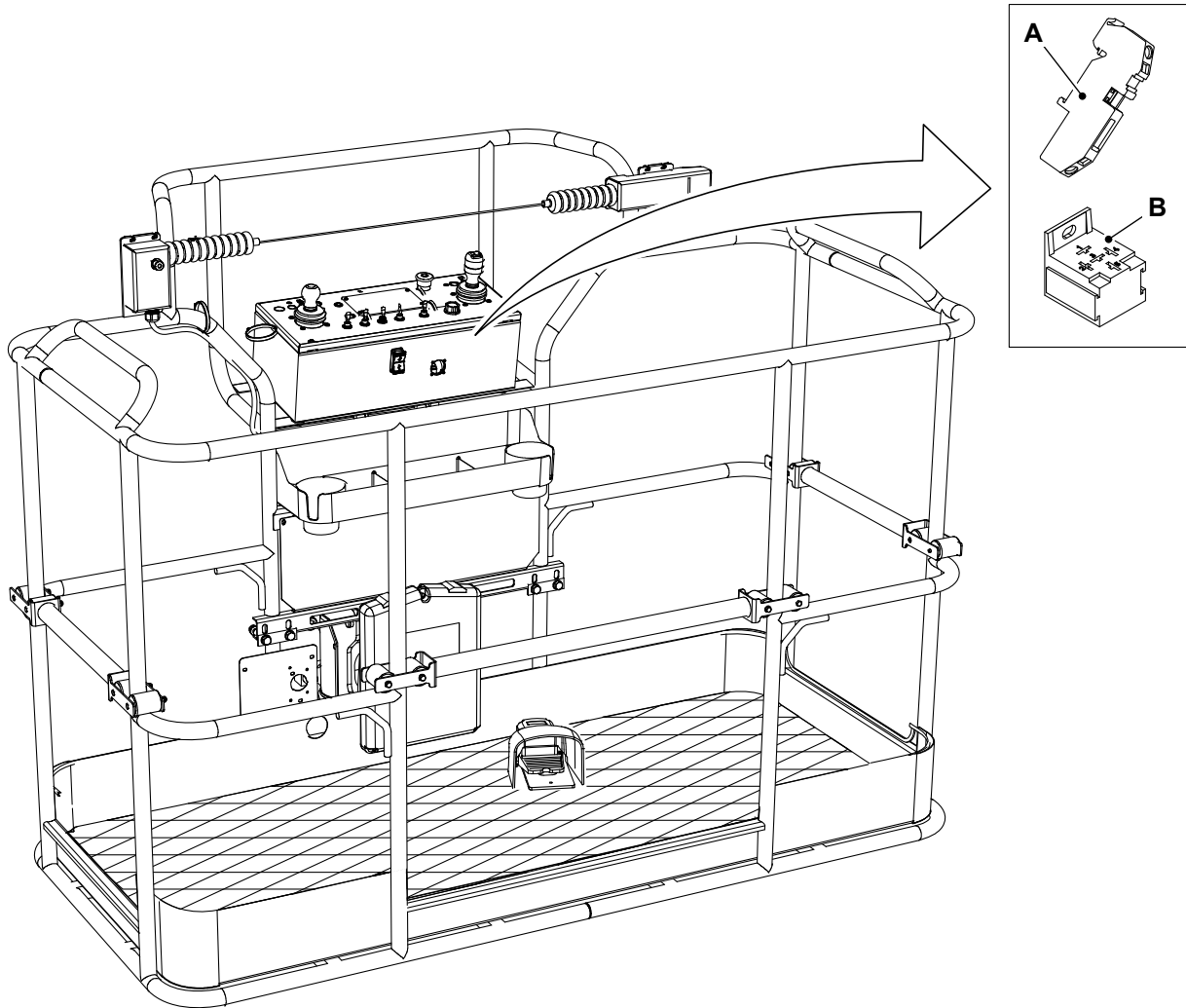


A Fusibles de control de la base

Fusible del control de la plataforma

Abra el panel de control de la plataforma para acceder al fusible del control de la plataforma.

Figura 66.



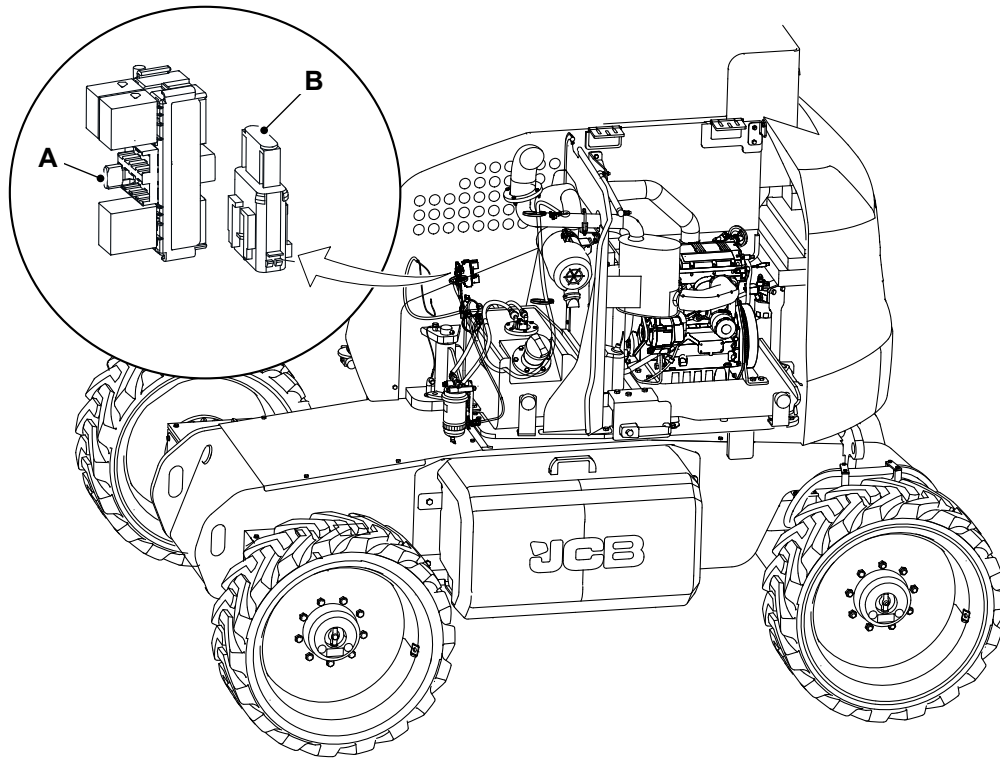
A Fusible del control de la plataforma

B Relé del control de la plataforma

Fusible del motor

Abra la placa de cubierta lateral del motor para obtener acceso a los fusibles del motor.

Figura 67.



A Mini-fusible 10 A

B Mini-fusible 40 A

Relés

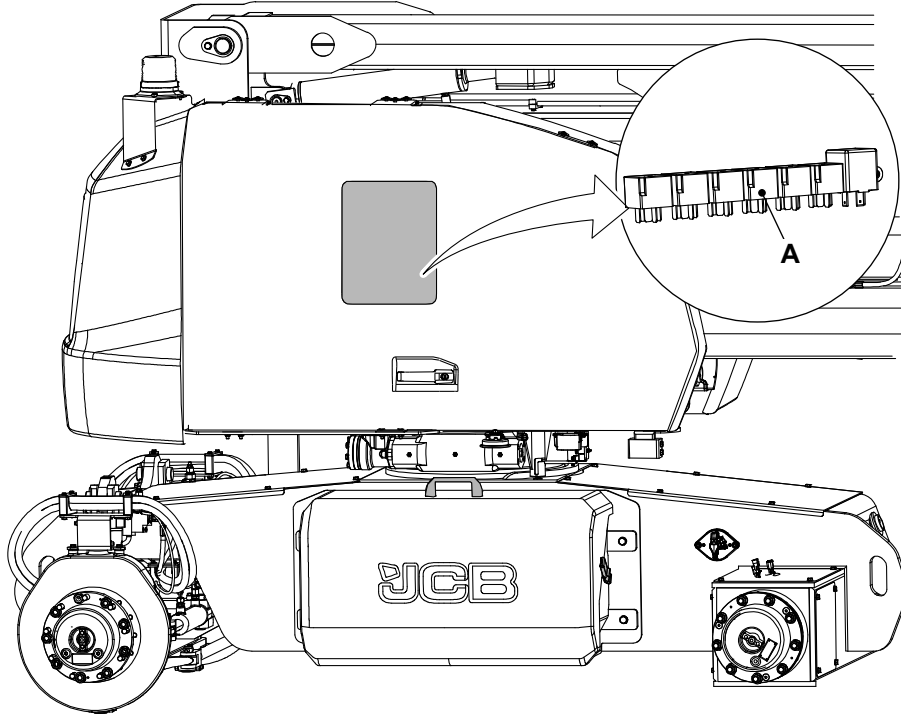
Sustituir

Para obtener más información sobre los relés individuales:
[Consulte: Relés \(Página 145\).](#)

Relés del control de la base

Abra el panel de control de la base para acceder a los relés del control de la base.

Figura 68.

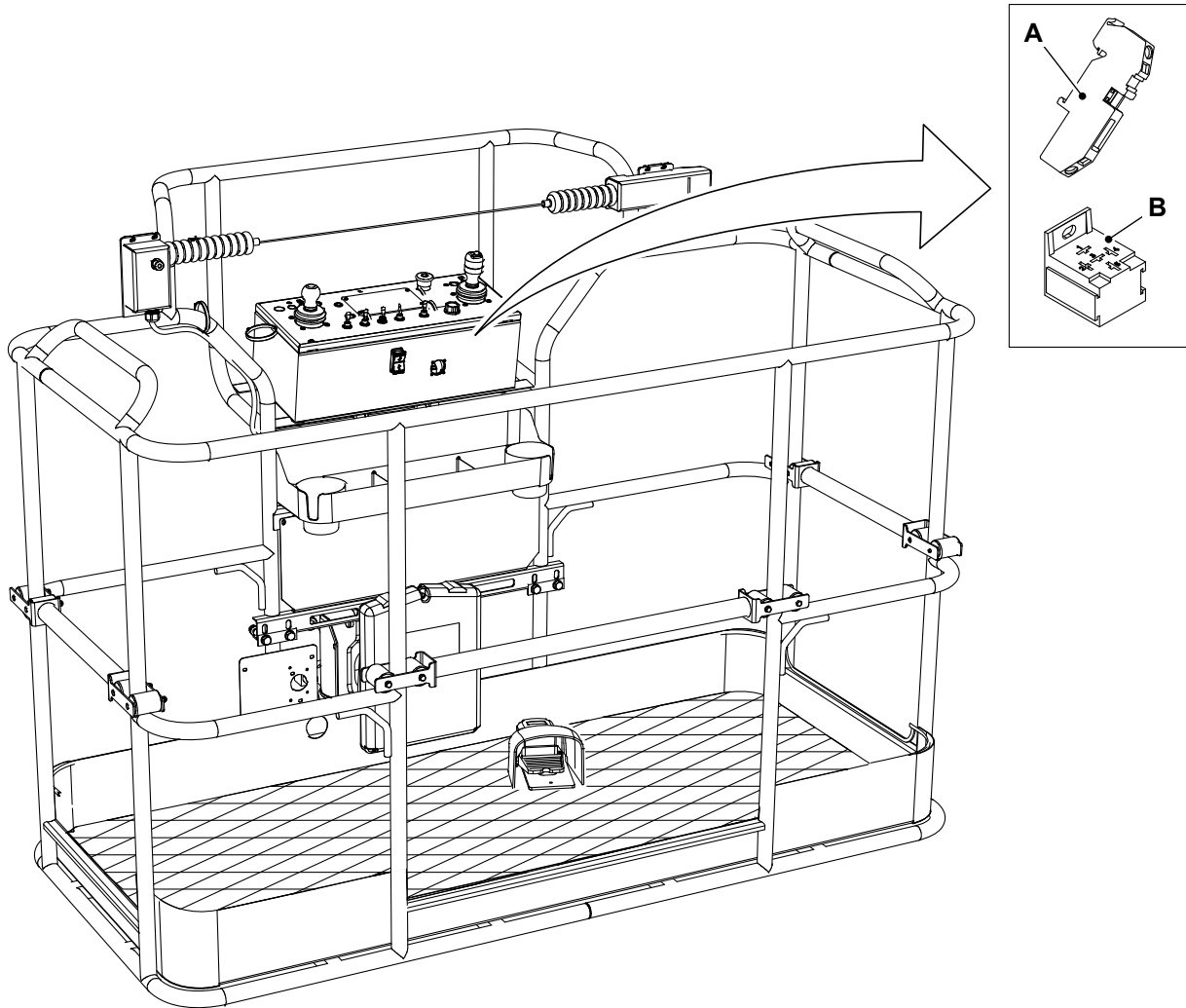


A Relés

Relé del control de la plataforma

Abra el panel de control de la plataforma para acceder al relé del control de la plataforma.

Figura 69.



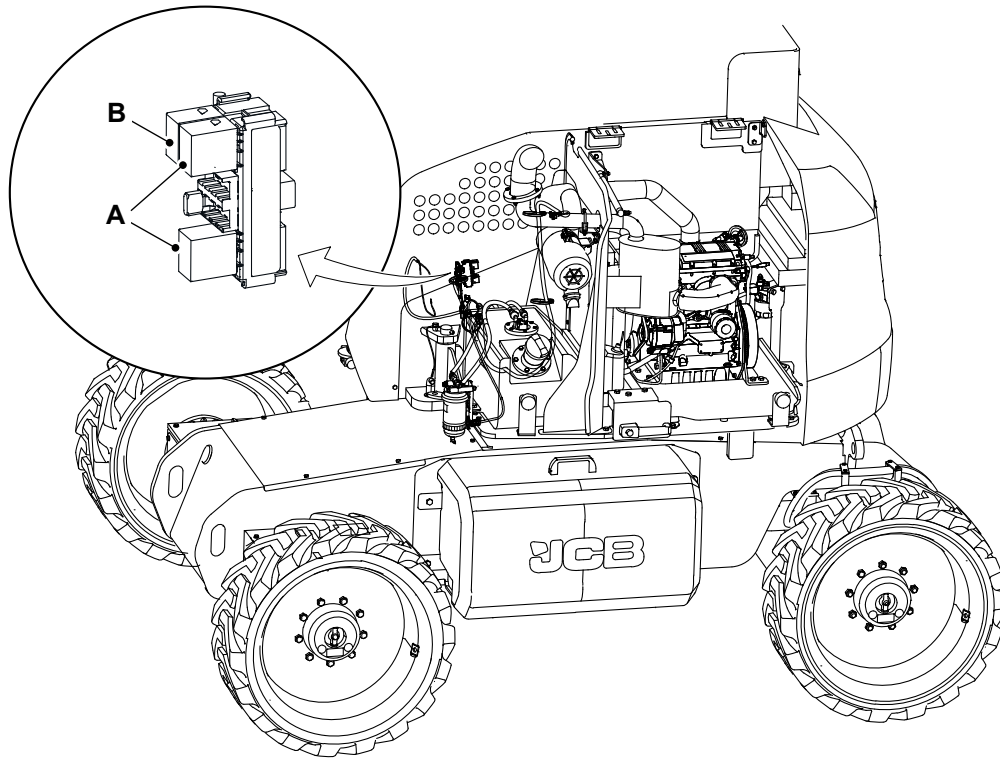
A Fusible del control de la plataforma

B Relé del control de la plataforma

Relé del motor

Abra la placa de cubierta lateral del motor para obtener acceso a los relés del motor.

Figura 70.



A Micro-relé de alta capacidad

B Micro-relé 35/20 A

Datos técnicos

Introducción

General

Todas las capacidades de funcionamiento nominales / capacidades de elevación nominales están basadas en los criterios de que la máquina esté en un terreno firme y llano y la velocidad del viento sea inferior al límite especificado.

Dimensiones estáticas

Dimensiones

Figura 71.

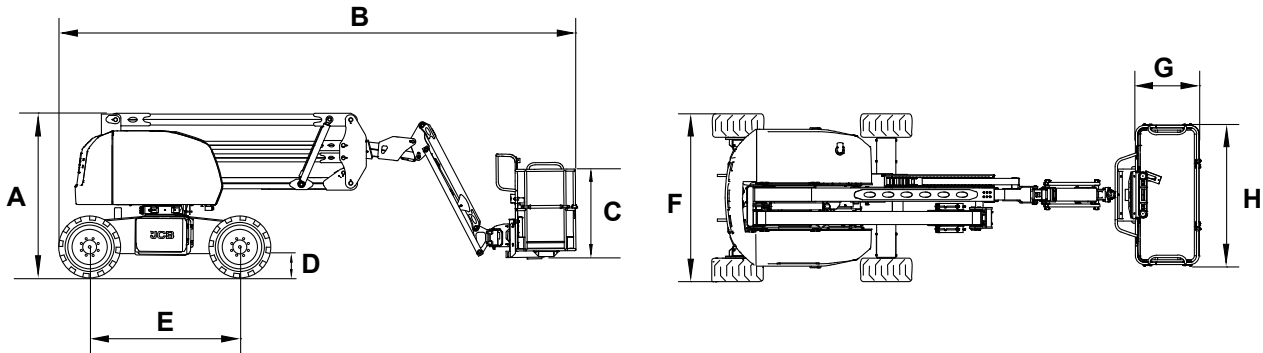


Figura 72.

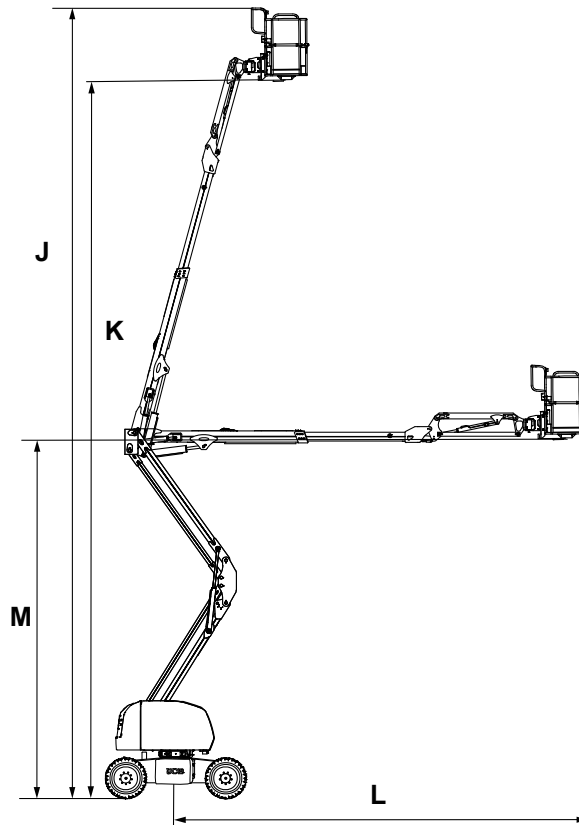


Tabla 13.

Elementos	Descripción	Longitud
A	Altura – replegada	2,23 m (7 pie 3,8 pulgadas)
B	Longitud - replegada	7,04 m (23 pie 1,2 pulgadas)
C	Altura de la plataforma	1,2 m (3 pie 11 pulgadas)
D	Altura libre	0,32 m (1 pie 0,6 pulgadas)
E	Distancia entre ejes	2,03 m (6 pie 7 pulgadas)
F	Anchura	2,26 m (7 pie 4 pulgadas)
G	Anchura de la plataforma	1,9 m (6 pie 3 pulgadas)
H	Longitud de la plataforma	0,85 m (2 pie 9 pulgadas)

Elementos	Descripción	Longitud
J	Altura de trabajo máxima	15,5 m (50 pie 10 pulgadas)
K	Altura de plataforma máxima ⁽²⁾	13,8 m (45 pie 3 pulgadas)
L	Alcance horizontal máximo	8,05 m (26 pie 5 pulgadas)
M	Espacio libre hacia arriba y por encima ⁽¹⁾	7,5 m (24 pie 7 pulgadas)

(1) La altura máxima que puede alcanzar el cesto cuando la pluma telescópica principal está inclinada horizontalmente.

(2) La altura máxima de trabajo añade 2 m a la altura métrica de la plataforma, y añade 6 pies a la altura imperial de la plataforma, según las normas regionales.

Pesos

Tabla 14.

Descripción	Peso
Peso total (aproximado)	8.032 kg
Capacidad de carga	300 kg
Tipo de entrada de la plataforma	Barra de descarga
Número de entradas de la plataforma	3
Ocupación de la plataforma	2 personas
Fuerza manual máxima	400 N
Carga máxima de la rueda en el terreno	4.230 kg
Presión máxima localizada sobre el suelo por neumático	5.798 kN/m ²

Diagramas de visibilidad

Los mapas de visibilidad facilitados en este manual son a efectos de orientación, y pueden usarse para mejorar la visibilidad o como parte de una evaluación de riesgos para el funcionamiento seguro en el lugar de trabajo, introducción de ayudas visuales adicionales o gestión del emplazamiento.

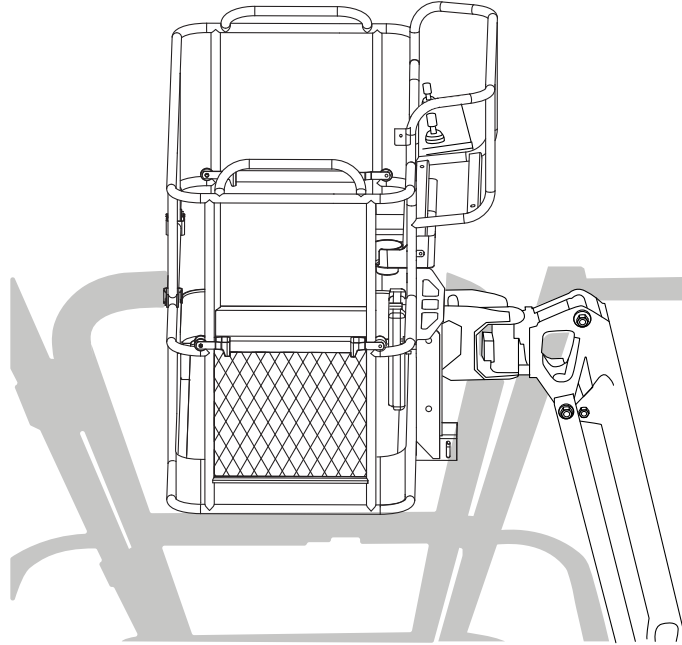
Los mapas de visibilidad muestran máquinas en configuraciones estándar. Las modificaciones o el entorno pueden aumentar o añadir puntos ciegos alrededor de la máquina. Es responsabilidad del operador y de la dirección de obra determinar si es aceptable la visibilidad de la máquina en el emplazamiento.

Los mapas de visibilidad muestran los puntos ciegos aproximados combinados de visión directa. La posición de los ojos del operador está a 1,62 m por encima del suelo de la plataforma, a 0,4 m por dentro desde el lateral y a 0,5 m por dentro desde el frente de la plataforma. Esto representa lo que puede ver aproximadamente un operador en pie desde la posición delantera derecha del controlador por defecto.

Dimensión para la configuración

La evaluación se ha completado desde el punto de vista de los operadores mientras se encuentran en la plataforma de acceso en la caja de control.

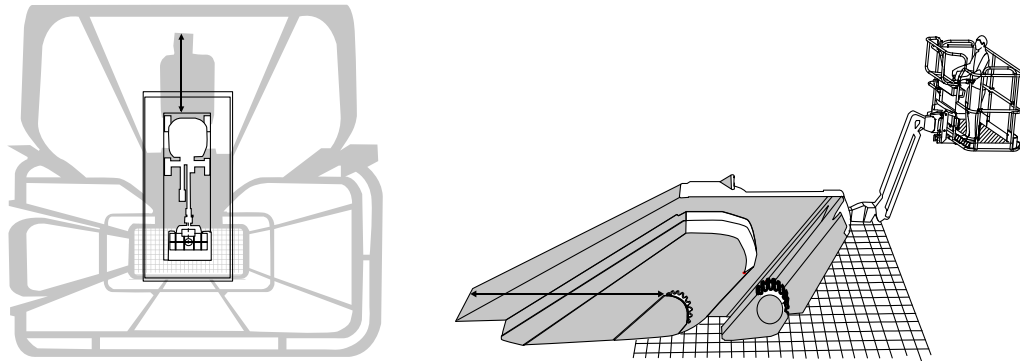
Figura 73.



Operador de altura media

Las zonas grises que se muestran en la imagen de la izquierda y las zonas sombreadas alrededor de la máquina en la imagen de la derecha resaltan las zonas que el operador no puede ver cuando está sobre la plataforma de acceso.

Figura 74.



Distancia desde la parte delantera de la máquina hasta el borde más adelantado que no se puede ver detrás del contrapeso (indicado por las flechas) = 4,274 m (14 pies).

Dimensiones de trabajo

General

Tabla 15. Comprobaciones de velocidad de conducción

Descripción	Datos
Velocidad máxima de desplazamiento en posición replegada	7 km/h
Velocidad máxima de desplazamiento en posición elevada (km/h)	0,9 km/h
Velocidad del viento máxima	12,5 m/s
Inclinación máxima (delantera/lateral/trasera)	5°
Máxima pendiente superable	40%
Radio de giro (exterior)	4,7 m
Radio de giro (interior)	2,7 m
Conducción y dirección	4WD, 2WS
Freno	4 Nos.

Tabla 16. Comprobación de la duración del ciclo

Parámetros		RPM del motor		Tiempo de ciclo en segundos	
		Base	Plataforma	Base	Plataforma
Pluma articulada	Elevación	1500	1730	29±3	26±3
	Parte inferior	1500	1500	40±3	40±3
Pluma principal	Elevación	1500	1730	27±3	24±3
	Parte inferior	1500	1270	21±3	21±3
Pluma telescópica horizontal	Extensión	1500	1900	18±2	13±2
	Retracción	1500	1975	11±2	11±2
Pluma telescópica vertical	Extensión	1500	1900	18±2	13±2
	Retracción	1500	1950	11±2	11±2
Pluma del brazo	Elevación	1500	650	23±3	23±3
	Parte inferior	1500	500	17±3	17±3
Junta rotativa	Izquierda	1500	500	20±5	20±5
	Derecha	1500	500	20±5	20±5
Giro horizontal de 90 grados desde la posición de avance	Replegada - giro horizontal a la izquierda	1500	920	20±4	20±4
	Replegada - giro horizontal a la derecha	1500	920	20±4	20±4
	Elevada - giro horizontal a la izquierda	1500	920	32±6	32±6
	Elevada - giro horizontal a la derecha	1500	920	32±6	32±6
Nivelado	Nivelado hacia arriba	1500		58±12	58±12
	Nivelado hacia abajo	1500		45±12	45±12
Dirección	Izquierda		2500	ND	3±1
Dirección a la derecha	Derecha		2500	ND	3±1
Elevación y descenso total de la máquina lo antes posible	Elevación			100±15	86±15
	Parte inferior			100±15	86±15
<ul style="list-style-type: none"> • Elevación: pluma articulada + pluma principal -> pluma telescópica -> pluma del brazo en último lugar • Descenso: pluma telescópica -> pluma articulada + pluma principal -> pluma del brazo 					

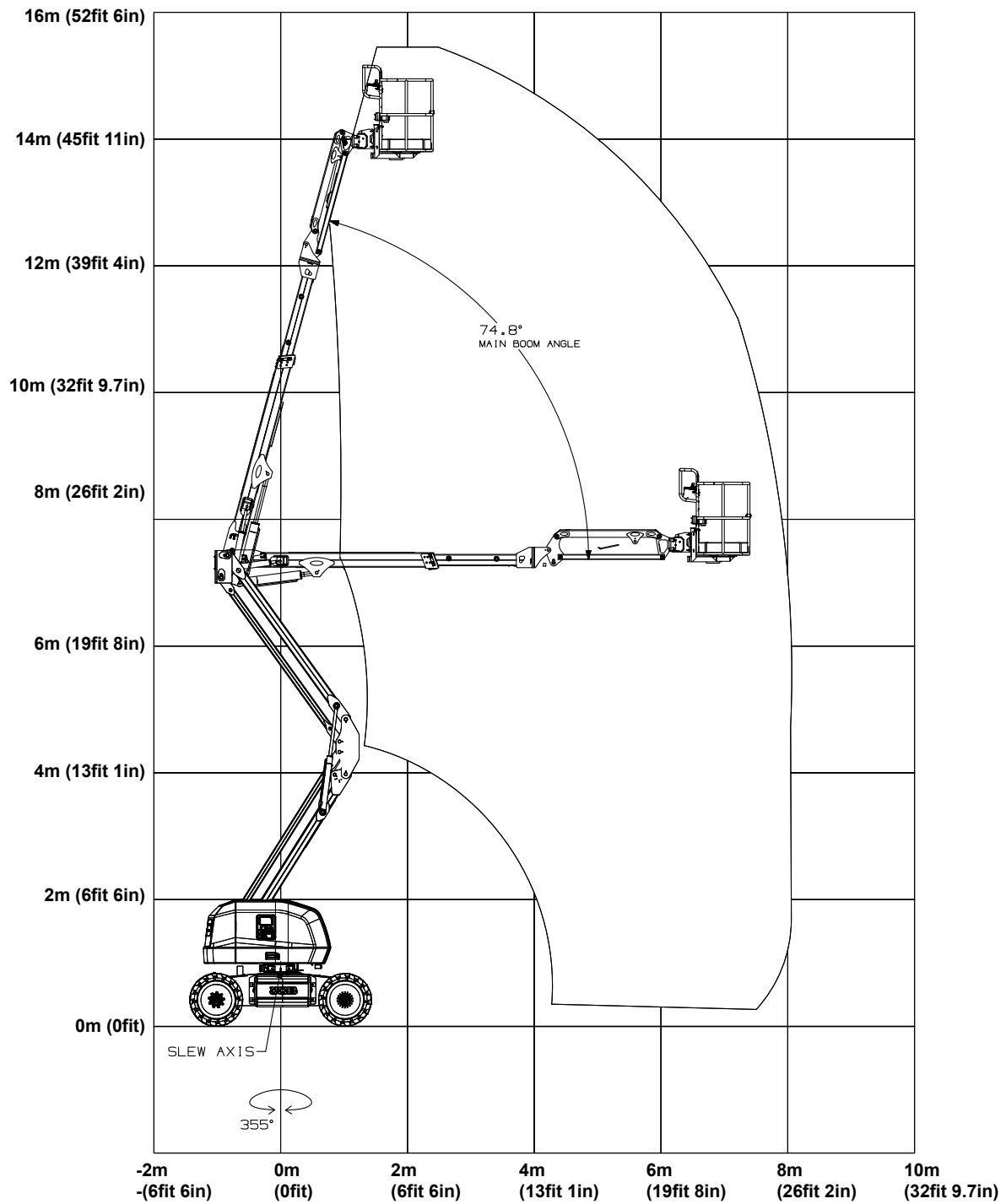
Parámetros		RPM del motor		Tiempo de ciclo en segundos	
		Base	Plataforma	Base	Plataforma
Elevación y descenso total de la máquina lo antes posible	Elevación			80±15	80±15
	Parte inferior			80±15	80±15
<ul style="list-style-type: none"> • Elevación: pluma principal + pluma del brazo -> pluma articulada -> pluma telescópica en último lugar • Descenso: pluma telescópica -> pluma articulada -> pluma principal + pluma del brazo 					

Tabla 17. Distancia de frenado

Condiciones de la prueba	Distancia de frenado
Posición replegada, par bajo, modo liebre en terreno llano	2 m
Posición replegada, par bajo, modo tortuga en terreno llano	1 m
Posición elevada, par bajo, modo liebre en terreno llano	0,1 m

Dimensiones y rendimiento de la pluma

Figura 75.





Emisiones de ruidos

Datos sobre ruidos

Todas las máquinas

El valor de ruido no supera los 75 dB.



Emisiones de vibración

Datos de vibración

Las emisiones de vibraciones en todo el cuerpo determinadas de acuerdo con ISO 2631-1:1997 no superan 0,5 m/s.

La vibración en la mano-brazo determinada conforme a las condiciones de pruebas dinámicas definidas en ISO 5349-2:2001 no supera 2,5 m/s.

Líquidos, lubricantes y capacidades

General

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 18. Líquidos, lubricantes y capacidades

Elemento	Capacidad	Líquido/lubricante	Número de referencia JCB	Tamaño del envase ⁽¹⁾	Especificación
	L				
Depósito de combustible	40 L	Gasóleo	-		
Aceite del motor (para KDW 1003)	4,9 L	-20 °C a 45 °C JCB Ultra Performance 10W30	4001/3005	20 L	API CJ4, ACEA E9
		Por debajo de -25 °C a 30 °C JCB Ultra Performance 5W30	4001/3105	20 L	API CJ4, ACEA E6, E7,E9
		Por debajo de -25 °C a 45 °C JCB Ultra Performance 5W40	4001/3405	20 L	API CJ4
Refrigerante del motor	5 L	JCB Antifreeze HP / Coolant/Water (Anticongelante JCB HP / refrigerante /agua)	4006/1120	20 L	ASTM D3306, ASTM D4985, ASTM D6210, SAE J1034, BS6580 (1992), AFNOR NF R15-601
Sistema hidráulico (estándar)	Sistema 72 L y depósito 55 L	-12 °C a 46 °C: JCB Hydraulic Fluid OP32 (líquido hidráulico JCB OP32)	4002/1000	20 L	Aceite de grado VG32
Sistema hidráulico (opcional)	Sistema 72 L y depósito 55 L	Máx. 51 °C: JCB Hydraulic Fluid OP46 (líquido hidráulico JCB OP46)	4002/3000	20 L	Aceite de grado HV46: Región de clima cálido
Cojinetes del anillo de giro horizontal	Según se requiera	JCB HP Grease (Grasa JCB HP)	4003/2017	0,4 kg	
Dientes del engranaje del anillo de giro horizontal	Según se requiera	JCB Special Slew Pinion Grease (Grasa para piñones de giro horizontal JCB Special)	4003/1619	0,4	
Aceite del cubo	0,68 L	JCB Ultra Performance Gear Oil 150 (Aceite para engranajes JCB Ultra Performance 150)	4000/4901 (India)	5 L	
		Aceite de engranajes 80W90	4000/3400 (R.U)		MIL-PRF-2105E
Todos los otros tipos de grasa	Según se requiera	JCB MPL-EP Grease (Grasa JCB MPL-EP)	4003/1501	0,4	

(1) Si desea obtener información sobre los diferentes tamaños de los envases que están disponibles (y sus números de referencia), comuníquese con su concesionario JCB local. Se requiere aceite de transmisión - 2,8 l (4000/4900).

Combustible

▲ **ADVERTENCIA** No utilice gasolina en esta máquina. No mezcle gasolina con gasóleo. 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 19. 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 - Grado 1-D S 15 (S=15 ppm)	○		○		○			○
Gasoil (Estados Unidos) n.º 1 - ASTM D 975-09 B - Grado 1-D S 500 (S=500 ppm)	○			○	○ ⁽¹⁾			○
Gasoil (Estados Unidos) n.º 2 - ASTM D 975-09 B - Grado 2-D S 15	○		○		○			○
Gasoil (Estados Unidos) n.º 2 - ASTM D 975-09 B - Grado 2-D S 1500	○			○	○ ⁽¹⁾			○
ARCTIC (EN 590/ASTM D 975-09 B)	○ ⁽²⁾		○		○			○

	Compati- ble		Certifica- ción de emisiones		Cobertura de la ga- rantía		Residuos del motor	
Combustible con alto contenido de azufre < 5000 ppm (<0,5 %)	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/> ⁽¹⁾			<input type="radio"/> ⁽¹⁾
Combustible con alto contenido de azufre > 5000 ppm (<0,5 %)	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/> ⁽³⁾			<input type="radio"/> ⁽³⁾
Combustible con alto contenido de azufre > 10000 ppm (>1 %)		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Combustibles para aviones a reacción civiles Jet A/A1		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Combustibles para aviones a reacción civiles Jet B		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Biocombustibles (EN14214)	<input type="radio"/> ⁽⁴⁾		<input type="radio"/> ⁽⁴⁾		<input type="radio"/> ⁽⁴⁾			<input type="radio"/> ⁽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.

Refrigerante

▲ ADVERTENCIA Anticongelante puede ser perjudicial y está restringido solo a los usuarios profesionales. Siga las instrucciones del fabricante al manipular anticongelante sin diluir o diluido y utilice siempre PPE adecuado. La manipulación inapropiada de refrigerantes puede dañar la fertilidad o el bebé nonato.

Aviso: Compruebe qué tipo de refrigerante está instalado en la máquina antes de rellenar el refrigerante. No se recomienda la mezcla de diferentes tipos de refrigerante, que puede resultar además en la invalidación de la garantía ofrecida por JCB. En caso de que se mezcle o se cambie el tipo de refrigerante, el circuito del refrigerante debe vaciarse y limpiarse completamente dos veces con agua limpia antes de volver a llenarlo con refrigerante nuevo.

Compruebe la resistencia de la mezcla de refrigerante al menos una vez al año, preferiblemente al inicio del período de frío.

Cambie la mezcla refrigerante conforme a los intervalos que se indican en el programa de mantenimiento de la máquina.

Debe diluir refrigerante de máxima intensidad con agua limpia antes de utilizarlo. Debe diluir refrigerante de máxima intensidad con agua destilada o desionizada.

La concentración correcta de refrigerante protege el motor contra los daños por heladas en invierno y proporciona protección contra la corrosión todo el año.

Tabla 20.

Concentración	Nivel de protección
(Estándar) 50%	Protege contra daños hasta -40 °C
60% (Solo condiciones extremas)	Protege contra daños hasta -56 °C

No supere una concentración del 60 %, ya que la protección contra la congelación provista se reduce más allá de este valor.

- Asegúrese de que el refrigerante cumple con las especificaciones de este manual.
- 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.
- Procure no mezclar los tipos de refrigerantes. Mezclar el refrigerante tendrá un efecto negativo en el rendimiento del refrigerante.

Valores de par

General

Tabla 21.

Elemento	Par
	N·m
Tuerca de rueda	210
Tuerca del pasador de articulación - actuador giratorio	823
Pernos de la corona de giro horizontal	259
Pernos del contrapeso	621

Sistema eléctrico

General

Tabla 22. Batería de 12 V

Elemento	Especificaciones
Tensión de la batería	12 V
Capacidad	110 Ah
CCA (Amperios para arranque en frío)	900

Tabla 23. Baterías de 48 V

Capacidad de la batería	400 Ah
Tipo de batería	Plomo-ácido
Tensión de la batería	48 V
Tensión nominal del conjunto de baterías	48 V
Vida de la batería (80% DOD (profundidad de descarga))	800 ciclos
Rango de temperaturas de funcionamiento	-20–60 °C
Salida de conexión de series de 8 baterías	48 V

Tabla 24. Especificaciones del cargador

Elemento	Especificaciones
Clasificación IP	65
Entrada	100–240 V 13 A 50–60 Hz
Salida	DC 48 V, máx. 68 A

Tabla 25. Motor de accionamiento delantero

Elemento	Especificaciones
Tipo de motor	Motor de AC de 3 fases IPM
Clasificación IP	67
Alimentación	6 kW
Tensión	32 V AC (Corriente alterna)

Tabla 26. 2 motores de accionamiento trasero

Elemento	Especificaciones
Tipo de motor	Motor de inducción AC de 3 fases
Clasificación IP	54
Alimentación	3,15 kW
Tensión	32 V AC

Tabla 27. Motor de 3 fases de la bomba - accionamiento hidráulico

Elemento	Especificaciones
Tipo	Motor de AC de 3 fases IPM
Clasificación IP	54
Alimentación	9,1 kW
Tensión	32 V AC

Fusibles

Fusibles principales

Tabla 28.

Fusible	Amperaje
Fusible primario principal	80 A
Fusible principal del motor eléctrico	200 A

Fusibles de control de la base

Figura 76.

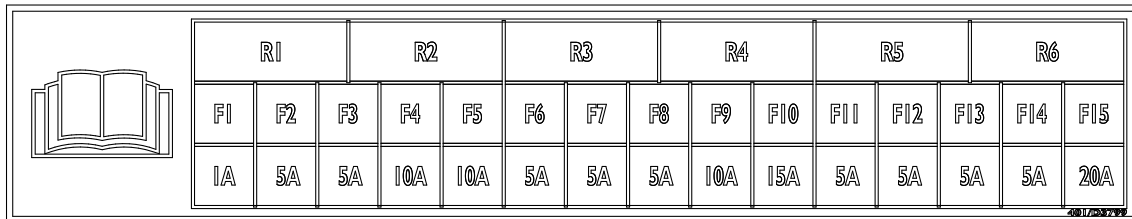


Tabla 29.

Identificación (ID) de fusible	Fusible	Amperaje
F1	Fusible de encendido	1 A
F2	Parada de emergencia de la base, relé de bocina, ECU (Unidad de control electrónico) de Bosch y conector de diagnóstico	5 A
F3	Base - ECU de Bosch	5 A
F4	Sensor de peso de la plataforma y sensor de inclinación	10 A
F5	Pantalla y sensor de presión de bloqueo del eje	10 A
F6	Suministro de plataforma - ECU de Bosch	5 A
F7	Suministro de plataforma - ECU de Bosch	5 A
F8	Suministro de base - ECU de Bosch	5 A
F9	Repuesto	10 A
F10	Relé de encendido del motor	15 A
F11	Luz de trabajo (opcional)	5 A
F12	Telemática del cliente, ECU de Livelink y ECU de Bosch	5 A
F13	LiveLink	5 A
F14	Pantalla	5 A
F15	Repuesto	20 A

Fusibles de la barra bus

Figura 77.

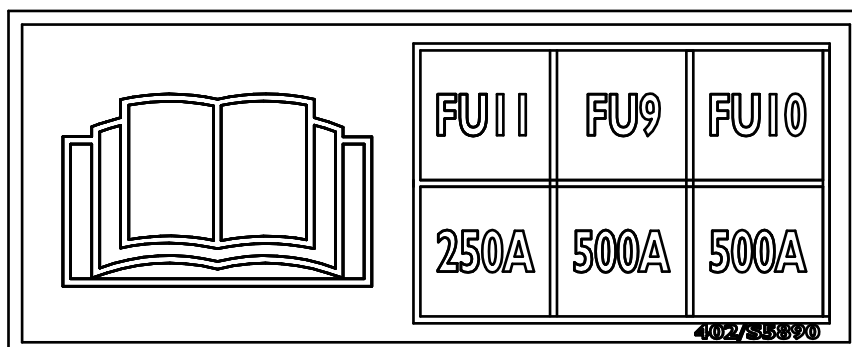


Tabla 30.

Identificación (ID) de fusible	Fusible	Amperaje
FU9	Contactador del inversor del motor delantero	500 A
FU10	Contactador del inversor del motor trasero	500 A
FU11	Contactador del inversor de la bomba	250 A

Fusibles del cableado

Figura 78.

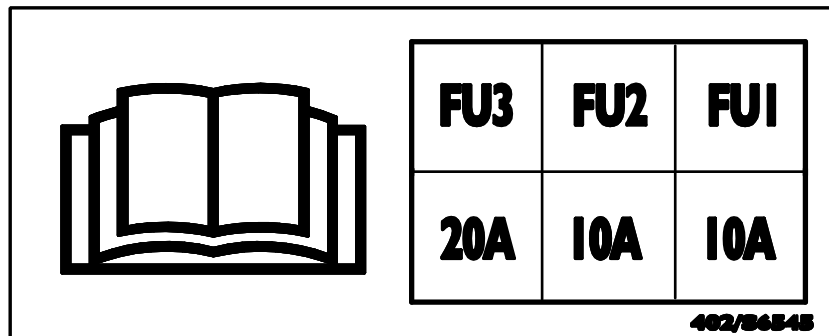


Tabla 31.

Identificación (ID) de fusible	Fusible	Amperaje
FU1	A tierra del chasis	10 A
FU2	Relé de inversión o de recarga	10 A
FU3	Convertidor DC-DC	20 A

Fusible del control de la plataforma

Figura 79.

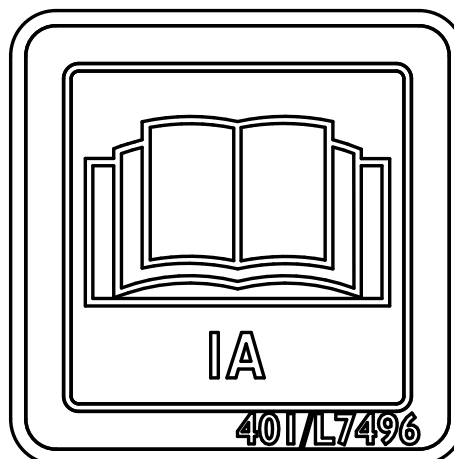


Tabla 32.

Identificación (ID) de fusible	Fusible	Amperaje
F1	Fusible de alimentación de encendido	1 A

Relés

Relés primarios

Tabla 33.

Descripción	Amperaje
Relé de la bomba eléctrica	150 A

Relés del control de la base

Figura 80.

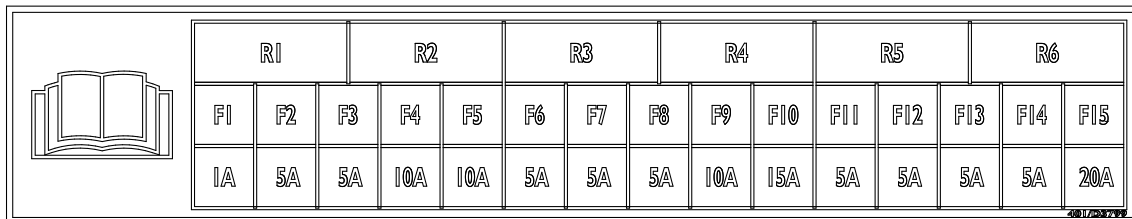


Tabla 34.

Identificación (ID) de relé	Descripción	Amperaje
R1	Relé de encendido 1	10,5 A
R2	Relé de encendido 2	10,5 A
R3	Relé de encendido 3	20 A
R4	Relé de encendido 4	20 A
R5	Relé D+	20 A
R6	Relé de bocina	20 A

Relés del cableado

Figura 81.

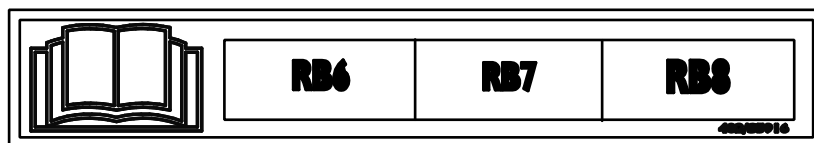


Tabla 35.

Identificación (ID) de relé	Descripción	Amperaje
RB6	Relé de precarga	40 A
RB7	Relé inversor FR/RR (delantero/trasero)	20 A
RB8	Relé convertidor DC-DC	20 A

Relé del control de la plataforma

Tabla 36.

Identificación (ID) de relé	Descripción	Amperaje
R1	Relé del zumbador de la plataforma	40 A

Motor

General

Tabla 37.

Descripción	Datos
Tipo de motor	Kohler KDW 1003
Etapa de emisión	EPA Tier 4 final / ST-V
Capacidad del alternador	45 A
Tipo	Mecánica
Número de cilindros	3
Cilindrada del motor	1028,5 cm ³
Potencia nominal	14,8 kW @ 3000 RPM (Revoluciones por minuto)
Par nominal	50 N·m @ 2200 RPM
Velocidad de ralentí alta	3000
Velocidad de ralentí baja	3000 (El motor arranca a plena velocidad)



Sistema hidráulico

General

Tabla 38.

Descripción	A45E
Volumen del depósito hidráulico	55 L
Presión del sistema hidráulico	210 bar

Ruedas y neumáticos

General

Tabla 39.

Tamaño de los neumáticos	Tipo	Marca	Ancho de los neumáticos	Diámetro exterior de los neumáticos	Contrapeso adicional	Categoría	Observación
33X12D610 (NM)	Relleno de espuma - sin marcado	Blacksmith	305 mm	838 mm	130 kg	Estándar	130 kg será instalado en la empresa.
33X12-20/7.5 (SR02H) sólido	Marcado sólido	Goma Zhongce	305 mm	835 mm	130 kg	Opción	130 kg será instalado en la empresa.
33X12D610 (Litefoot)	Césped - marcado con relleno de espuma	Blacksmith	296 mm	838 mm	210 kg	Opción	Retire el contrapeso 130 kg y monte 210 kg en su lugar.



Localización de averías

General

La información del código de fallo de la máquina está disponible en los archivos de ayuda a través de ServiceMaster y Service Pro.
Consulte: servicepro.jcb.com.

Licensed to ITXASO DELGADO Order Number 54356 Purchased 31/01/2025 04:45. Single user license only.

Declaración de conformidad

General

Se suministra una copia rellena de la Declaración de Conformidad de la CE/UKCA con todas las máquinas fabricadas de acuerdo con los requisitos de autohomologación y/o inspección de tipo de la CE.

Se suministra una copia de muestra de la Declaración de Conformidad de la CE/UKCA y un resumen de la información que puede aparecer.

[Consulte: Datos \(Página 150\).](#)

Datos

Tabla 40.

A	Nombre y dirección del fabricante
B	Plataforma de trabajo de elevación móvil (plataforma de acceso)
C	Nombre del modelo
D	Número de serie
E	EN280-1:2022
F	Managing Director (Director general), JCB Vibromax GMBH, Europaallee 113a, 50226 Frechen, Alemania.
G	TÜV NORD CERT GmbH Am TÜV 1, 45307 Essen, Alemania.
H	TUV UK Limited AMP House, Suites 27-29, Fifth Floor, Dingwall Road, Croydon, CR0 2LX, Reino Unido
J	Rocester
K	Fecha de declaración
L	Engineering Manager (Director de ingeniería)

Figura 82.

Declaration of Conformity		
NAME AND ADDRESS OF MANUFACTURER		A
HEREBY DECLARES THAT THE MACHINERY / EQUIPMENT DESCRIBED BELOW COMPLIES WITH ALL UK AND EU RULES AS APPLICABLE : DESCRIPTION OF MACHINERY / EQUIPMENT TRADE NAME: MODEL NAME SERIAL NUMBER OF MACHINERY / EQUIPMENT	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	B C D
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC [AS AMENDED] AND THE SUPPLY OF MACHINERY (SAFETY) REGULATIONS 2008 [AS AMENDED] 2008 No. 1597 THE SUPPLY OF MACHINERY (SAFETY) REGULATIONS 2008 THE FOLLOWING STANDARDS HAVE BEEN USED		E
NAME AND ADDRESS OF PERSON ESTABLISHED IN THE EU AUTHORISED TO COMPILE THE TECHNICAL CONSTRUCTION FILE FOR UK REFER TO ADDRESS ABOVE AND SIGNATORY		F
COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE ELECTRO-MAGNETIC COMPATABILITY DIRECTIVE 2014/30/EU [AS AMENDED] ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY REGULATIONS 2016 [AS AMENDED]		
NAME AND ADDRESS OF NOTIFIED BODY: CERTIFICATE NUMBER:	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	G
NAME AND ADDRESS OF CONFORMITY ASSESSMENT BODY CERTIFICATE NUMBER:	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	H
PLACE OF DECLARATION DATE OF DECLARATION NAME OF AUTHORISED SIGNATORY POSITION SIGNATURE	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	J K L

Información sobre la garantía

Hoja de registro de servicios

Tabla 41.

	Firma y sello		Fecha
	Seguro anual (sí)		Horas

Figura 83. Lista de comprobación de la instalación

			/ /		h

Figura 84. Primeras 100 h/1 mes

			/ /		h

Figura 85. 500 horas/6 meses

			/ /		h

Figura 86. 1.000 horas/12 meses





	 1 / /  h
	

Figura 87. 1.500 horas/18 meses





	 1 / /  h
	

Figura 88. 2.000 horas/24 meses









	 1 / /  h
	

Figura 89. 2.500 horas/30 meses

	 1 / /  h
	

Licensed to ITXASO DELGADO Order Number 54356 Purchased 31/01/2025 04:45. Single user license only.

Figura 90. 3.000 horas/36 meses





 	 1 / /  h

Figura 91. 3.500 horas/42 meses





 	 1 / /  h

Figura 92. 4.000 horas/48 meses









 	 1 / /  h

Figura 93. 4.500 horas/54 meses

 	 1 / /  h

Licensed to ITXASO DELGADO Order Number 54356 Purchased 31/01/2025 04:45. Single user license only.

Figura 94. 5.000 horas/60 meses





	 1 / /  h
	

Figura 95. 5.500 horas/66 meses





	 1 / /  h
	

Figura 96. 6.000 horas/72 meses









	 1 / /  h
	

Figura 97. 6.500 horas/78 meses

	 1 / /  h
	

Licensed to ITXASO DELGADO Order Number 54356 Purchased 31/01/2025 04:45. Single user license only.

Figura 98. 7.000 horas/84 meses

	1 / / h

Figura 99. 7.500 horas/90 meses

	1 / / h

Figura 100. 8.000 horas/96 meses

	1 / / h

Figura 101. 8.500 horas/102 meses

	1 / / h

Licensed to ITXASO DELGADO Order Number 54356 Purchased 31/01/2025 04:45. Single user license only.

Figura 102. 9.000 horas/108 meses





	 1 / /  h
	

Figura 103. 9.500 horas/114 meses





	 1 / /  h
	

Figura 104. 10.000 horas/120 meses









	 1 / /  h
	

Figura 105. 10.500 horas/126 meses

	 1 / /  h
	

Licensed to ITXASO DELGADO Order Number 54356 Purchased 31/01/2025 04:45. Single user license only.

