

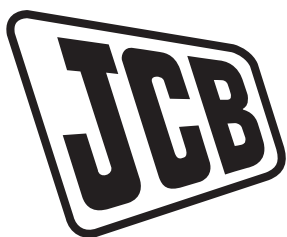


MANUAL DEL OPERADOR

RODILLO
**VM118D, VM118PD, VM128D,
VM128PD, VM138D, VM138PD**

ES - 9851/4119 EDICIÓN 2 - 10/2025

ESTE MANUAL DEBE ESTAR SIEMPRE EN LA MÁQUINA



MANUAL DEL OPERADOR

RODILLO
VM118D, VM118PD, VM128D,
VM128PD, VM138D, VM138PD



ES - 9851/4119 - EDICIÓN 2 - 10/2025

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

Copyright 2025 © JCB SERVICE

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

www.jcb.com

Prólogo

El Manual del Operador



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

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

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

Propuesta 65 de California

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

Instalación y entrega de la máquina.

Incluso si ha trabajado con este tipo de equipos anteriormente, es muy importante que las funciones y operaciones de su nueva máquina le sean explicadas por un 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

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

Índice	Nº de Página
Glosario de acrónimos	vii
Introducción	
Acerca de este manual	
Modelo y número de serie	1
Utilización del manual	1
Lado izquierdo, lado derecho	1
Cabina/Tejadillo	2
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)	5
Sobre el producto	
Introducción	
General	7
Nombre y dirección del fabricante	7
Conformidad del producto	7
Descripción	
General	8
Uso previsto	8
Zona de peligro	9
Ubicaciones de los componentes principales	10
Identificación del producto y de los componentes	
Máquina	11
Motor	11
Eje(s)	13
Estructura de protección del operador	14
Bomba hidráulica	15
Etiquetas de seguridad	
General	16
Identificación de la etiqueta de seguridad	16
Estación del operador	
Ubicaciones de los componentes	19
Interruptores interiores	
Interruptor de encendido	20
Interruptor multiusos	21
Luz interior de la cabina	21
Interruptores de la consola	
General	23
Luces de emergencia	26
Interruptor de parada del motor	27
Limpiaparabrisas delantero	27
Limpiaparabrisas de la ventana trasera	27
Interruptor de control de la aceleración	27

Funcionamiento

Introducción	
General	29
Seguridad durante el funcionamiento	
General	30
Seguridad en el lugar de trabajo	33
Evaluación de riesgos	34
Inspección general	
General	36
Entrada y salida de la estación del operador	
General	37
Salida de emergencia	38
Puertas	
Puerta del operador	39
Ventanas	
Ventana lateral	41
Aislador de batería	
General	42
Antes de arrancar el motor	
General	44
Asiento del operador	
General	46
Asiento de suspensión	47
Cinturón de seguridad	
General	49
Cinturón de seguridad retráctil	49
Espejos	
General	51
Arranque del motor	
General	53
Inmovilizador	54
Parada y aparcamiento	
General	57
Equipo de seguridad	
Bloqueo de la articulación	59
Mandos de la transmisión	
Volante	61
Columna de la dirección	61
Interruptor de control de la aceleración	61
Instrumentos	
Panel de instrumentos	62
Panel de instrumentos (continuación)	64
Sistema de Control de Emisiones	73
Puesta en movimiento de la máquina	
General	77
Pendientes	
General	78
Palancas/Pedales de funcionamiento	
Controles básicos	80
Trabajo con el bidón	
Trabajo sin vibración	81
Trabajo con vibración	81

Compactadores	82
Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)	
General	85
Mandos del aire acondicionado	85
Tomas de alimentación	
Tomacorriente auxiliar	87
Extintor de incendios	
General	88
Traslado de una máquina averiada	
General	89
Hacer un puente para arrancar el motor	89
Recuperación	90
Elevación del producto	
General	93
Puntos de elevación	94
Transporte del producto	
General	95
Carga en el vehículo de transporte	95
Puntos de amarre	97
Entorno de trabajo	
General	98
Funcionamiento a bajas temperaturas	98
Funcionamiento a altas temperaturas	98
Filtros de la cabina	99
Repostaje	
General	100
Bajos niveles de combustible	100
Llenado del depósito	100
Implementos	
Trabajo con implementos	
Introducción	105
Implementos para la máquina	105
Preservación y almacenamiento	
Limpieza	
General	107
Preparación	108
Comprobación de daños	
General	109
Almacenamiento	
General	110
Poner en almacenamiento	110
Durante el almacenamiento	110
Sacar de almacenamiento	111
Seguridad	
General	112
LiveLink	112
Mantenimiento	
Introducción	
General	113
Soporte para el propietario/operador	113

Contratos de servicio/mantenimiento	114
Servicio e inspección iniciales	114
Obtención de piezas de repuesto	114
Seguridad en el mantenimiento	
General	115
Líquidos y lubricantes	117
Programas de mantenimiento	
General	121
Cómo usar los programas de mantenimiento	121
Intervalos de mantenimiento	122
Tareas de mantenimiento del operador	122
Tareas de mantenimiento del Técnico de Servicio	123
Posiciones de mantenimiento	
General	130
Puntos de servicio	
General	131
Aperturas de acceso	
Cubierta de la batería	137
Cubierta del compartimento del motor	137
Herramientas	
General	139
Implementos	
General	140
Carrocería y bastidor	
General	141
Estación del operador	
General	142
Estructura de protección del operador	142
Asiento	142
Cinturón de seguridad	142
Puertas/portezuelas	143
Mandos	143
Equipo de seguridad	
Comprobar (funcionamiento)	144
Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)	
General	145
Filtro de recirculación	145
Filtro de aire fresco	146
Motor	
General	149
Aceite	149
Correa de transmisión para accesorios delanteros (FEAD)	150
Escape	155
Sistema de Control de Emisiones	156
Filtro de aire	
General	157
Sistema de combustible	
General	160
Depósito	160
Filtro de combustible principal	161
Filtro secundario de combustible	164

Sistema de refrigeración	
General	166
Refrigerante	166
Conjunto de refrigeración	167
Frenos	
Freno de estacionamiento	168
Freno de servicio	168
Ejes	
Aceite	169
Cubos	
Aceite	171
Ruedas	
Comprobar (estado)	173
Neumáticos	
General	175
Cilindro	
Rascador	177
Amortiguadores	178
Caja de cambios de la transmisión	
Aceite	180
Sistema de vibración	
Aceite	183
Sistema hidráulico	
General	185
Servicios	186
Aceite	186
Cilindros/émbolos	188
Sistema eléctrico	
Fusibles y relés	189
General	190
Batería	191
Aislador de batería	192
Lavaparabrisas	192
Varios	
Extintor de incendios	194
Datos técnicos	
Dimensiones estáticas	
Dimensiones	195
Pesos	195
Dimensiones de trabajo	
Rendimiento de conducción	197
Líquidos, lubricantes y capacidades	
General	199
Refrigerante	201
Valores de par	
Datos	203
Sistema eléctrico	
General	204
Bombillas	204
Fusibles	204
Relés	208



Motor	
Datos	211
Ruedas y neumáticos	
General	213
Tamaños y presiones de los neumáticos	213
Información sobre la garantía	
Hoja de registro de servicios	214

Glosario de acrónimos

CCV	Ventilación del cárter
CECE	Comité para los Equipos de Construcción Europeos
DCU	Unidad de control de dosificación
DEF	Líquido de escape diésel
DOC	Catalizador de oxidación diésel
DPF	Filtro de partículas diésel
ECU	Unidad de control electrónico
EGR	Recirculación de los gases de escape
FOPS	Estructura de protección contra la caída de objetos
HEST	Temperatura del sistema de escape alta
HFC	Hidrofluorocarbono
HVAC	Calefacción, ventilación y aire acondicionado
LCD	Pantalla de cristal líquido
LED	Diodo emisor de luz
NOx	Óxido de nitrógeno
OAT	Tecnología de ácidos orgánicos
PAG	Polialquilenglicol
PIN	Número de identificación del producto
PPE	Equipo de protección personal
PRV	Válvula de seguridad
ROPS	Estructura de protección antivuelco
RPM	Revoluciones por minuto
SCR	Reducción catalítica selectiva
SCRF	Filtro de reducción catalítica selectiva
WIF	Agua en el combustible

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

Introducción

Acerca de este manual

Modelo y número de serie

Este manual proporciona información para los siguientes modelos en la gama de máquinas JCB:

Tabla 1.

Modelo	Prefijo del VIN. Consulte: Máquina (Página 11).
VM118D [UE Etapa V] 55 kW	PUNVSDC1
VM118PD [UE Etapa V] 55 kW	PUNVSDC1
VM128D [UE Etapa V] > 55 kW	PUNVSEE2
VM128PD [UE Etapa V] > 55 kW	PUNVSEE2
VM138D [UE Etapa V] > 55 kW	PUNVSFE2
VM138PD [UE Etapa V] > 55 kW	PUNVSFE2

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.

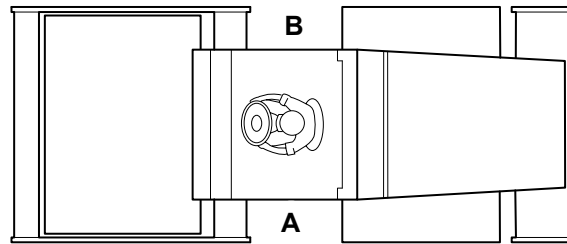
La política del fabricante es la mejora continua. Nos reservamos el derecho a cambiar las especificaciones de la máquina sin previo aviso. No se aceptará ninguna responsabilidad por discrepancias que pudieran surgir entre las especificaciones de la máquina y las descripciones contenidas en este manual.

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" significan a su izquierda y a su derecha estando usted correctamente sentado en la máquina.

Figura 1.



A A la izquierda

B A la derecha

Cabina/Tejadillo

En este manual se hace referencia frecuentemente a la cabina. Por ejemplo, "no haga funcionar la máquina sin un manual del operador en la cabina". Estas indicaciones también se aplican a las máquinas construidas con tejadillo.

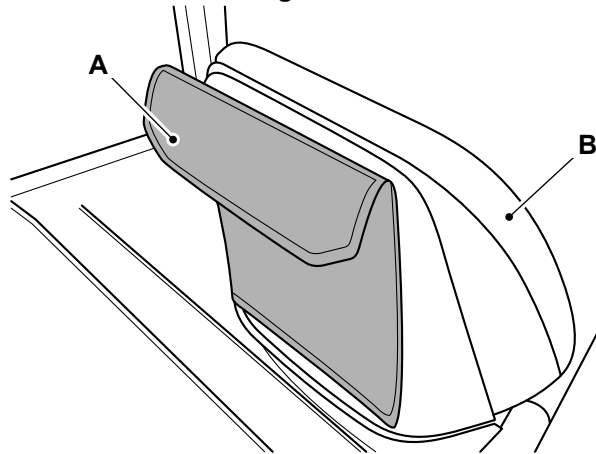
Referencias cruzadas

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 está ubicado en la caja anexa al respaldo del asiento. El manual debería siempre devolverse a su caja tras el uso.

Figura 2.



A Ubicación del manual

B Asiento

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 3. 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.

Ropa

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

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 extremadamente peligroso operar o trabajar con máquinas cuando se está bajo la influencia de drogas o alcohol. No consuma bebidas alcohólicas o estupefacientes antes o mientras trabaje con cualquier tipo de maquinaria. Los medicamentos podrían reducir su capacidad para controlar la máquina de manera segura debido a sus posibles efectos secundarios, como somnolencia, mareos, pérdida del sentido del tacto, visión borrosa, etc. Esta lista no es totalmente exhaustiva, consulte a su médico si no está seguro.

Encontrarse mal

No intente accionar la máquina encontrándose mal. Haciéndolo así podría ponerse en peligro a usted y a aquellos con los que trabaje. Si comienza a sentirse indispuesto durante el funcionamiento, deje de utilizar la máquina de inmediato y busque ayuda.

Teléfonos móviles

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

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

Equipo de elevación

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

Equipos levantados

Jamás camine o trabaje bajo equipos alzados a no ser que estén mecánicamente soportados. Un equipo que solo esté soportado por un dispositivo hidráulico puede caerse y lesionarle si falla el sistema hidráulico o si se acciona 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

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

Rayos

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

Modificaciones de la máquina

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

Ropa y equipo de protección personal (PPE)

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

[illegible]

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 India Limited, Heavyline - India Business Unit, Talegaon, Pune - 410507, India.

Nombre y dirección del representante autorizado por el fabricante en la UE

Managing Director (Director general), JCB Vibromax GMBH, Europaallee 113a 50226 Frechen, Alemania

Conformidad del producto

Su producto 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 correspondiente al producto cuando se fabricó por primera vez. Incluso en ausencia de unos requisitos definidos 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 estos requisitos. Para asesoramiento, consulte a su concesionario JCB.

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

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

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

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

Descripción

General

La máquina JCB Vibromax VM incorpora un rodillo de tambor único vibratorio autopropulsado que funciona con un motor diésel de 4 cilindros.

Hay dos raspadores montados en la máquina.

El sistema de accionamiento hidrostático permite velocidades de desplazamiento infinitamente variables. Los motores de accionamiento (montados en el lado izquierdo del tambor y en el eje trasero) incorporan un sistema de frenos por resorte y presión que se activa cuando la máquina está en punto muerto. Los latiguillos del motor de accionamiento están protegidos dentro de placas de bastidor de acero.

También se utiliza un sistema hidráulico para hacer girar el eje vibratorio de la máquina, diseñado con un sistema de peso de vuelco.

La máquina tiene un sistema de dirección articulado que permite un radio de giro ajustado.

Uso previsto

La máquina está pensada para utilizarse bajo condiciones normales para las aplicaciones y en las condiciones ambientales, tal como se indica en este manual. Cuando se utiliza normalmente, la máquina está diseñada para compactar tipos de tierra que van desde piedras hasta arena limosa, o materiales de construcción de asfalto al rodar sobre la capa subrasante en dirección hacia adelante o atrás (con o sin vibración).

Entre las aplicaciones se incluyen la construcción de carreteras y pavimentos, compactación de subsuelos y aplicaciones similares.

La máquina solo está pensada para compactar capas de tierra o construcción bituminosa al circular sobre la capa subrasante en dirección hacia adelante o atrás, con o sin vibración. Entre estos materiales de construcción se incluyen tipos de terreno desde piedras hasta arena limosa y con contenidos de agua desde 40% hasta 110% del contenido de agua óptimo. Estos datos son conformes con la prueba Proctor estándar DIN 18127. Las tierras de grano fino o con mayor contenido en agua requieren una prueba de compactación cualificada.

También se pretende que se tenga en cuenta el manual de instrucciones y que se sigan las normativas de servicio y mantenimiento.

Entre los usos para los cuales no está destinada, se incluyen los siguientes:

- No está permitido para conducir en una pendiente que sea mayor que la pendiente admisible de la máquina durante el funcionamiento.
- Antes de conducir en pendientes, todavía es necesario comprobar, en el inicio de la pendiente visto en el sentido deseado de conducción, si existe el acoplamiento friccional adecuado entre las ruedas y el tambor y la carretera, es decir si, en la pendiente, la máquina puede conducirse cuesta arriba con media aceleración y puede frenarse cuesta abajo.
- No está permitido conducir en una pendiente si las ruedas y el tambor giran o si patinan durante el frenado.
- Vibración en reposo.
- Vibración en bloques, rocas, hormigón o tierra congelada.
- Vibración en las proximidades de edificios si esto podría dañar piezas o instalaciones; esto normalmente debe suponerse para velocidades de vibración de 8 mm/s o más en las piezas en peligro.
- Movimiento de tierra durante la conducción hacia adelante con la pala impulsora bajada.
- Funcionamiento en aplicaciones extraordinarias (vea a continuación) sin las medidas de seguridad adicionales.
- Conducir desde arriba en una pendiente no probada.
- Conducción en una pendiente de capa subrasante mayor que la pendiente admisible en una dirección diferente a la dirección de inclinación.
- Uso del rodillo aparte de desde el asiento del operador.

La máquina está pensada para ser utilizada solo en una pendiente de capa subrasante hasta la inclinación admisible.

[Consulte: Pendientes \(Página 78\).](#)

[Consulte: Dimensiones de trabajo \(Página 197\).](#)

La máquina no está pensada para el uso de cualquier otra forma.

Las aplicaciones extraordinarias son, en particular:

- Trabajo en una pendiente de capa subrasante con una pendiente mayor que la admisible.
- Trabajar en los bordes de las laderas o zanjas.
- Trabajo en regiones con tráfico de obras continuo.

Las medidas de seguridad adicional pueden ser:

- Sujeción mediante cuerdas acopladas a cabrestantes o vehículos de construcción pesados.
- Vías de escape adecuadas.
- Nombramiento de guías.
- Prueba de la función de los frenos cuando se conduce por primera vez en la pendiente en el extremo inferior de la pendiente.
- Proporcionalmente: prueba de la estabilidad direccional del eje longitudinal del rodillo al activar la vibración.

El fabricante / proveedor no es responsable de los daños resultantes de dicho uso. El usuario es el que asume todo el riesgo.

Si la máquina se va a utilizar en aplicaciones donde se da una alta concentración de sílice, existe un riesgo debido a materiales que contienen amianto o peligros similares; tal vez será necesario adoptar medidas de protección adicionales, tales como el uso de equipos de protección personal.

La máquina no debe ser operada 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.

Zona de peligro

La zona de peligro incluye el área en la proximidad inmediata de cualquier parte móvil peligrosa y también dentro de la distancia normal de parada de la máquina y las áreas en las que la máquina puede girar bruscamente en condiciones normales de uso. Al manejar la máquina, mantenga a todo el personal apartado de la zona de peligro. Las personas en la zona de peligro podrían sufrir lesiones.

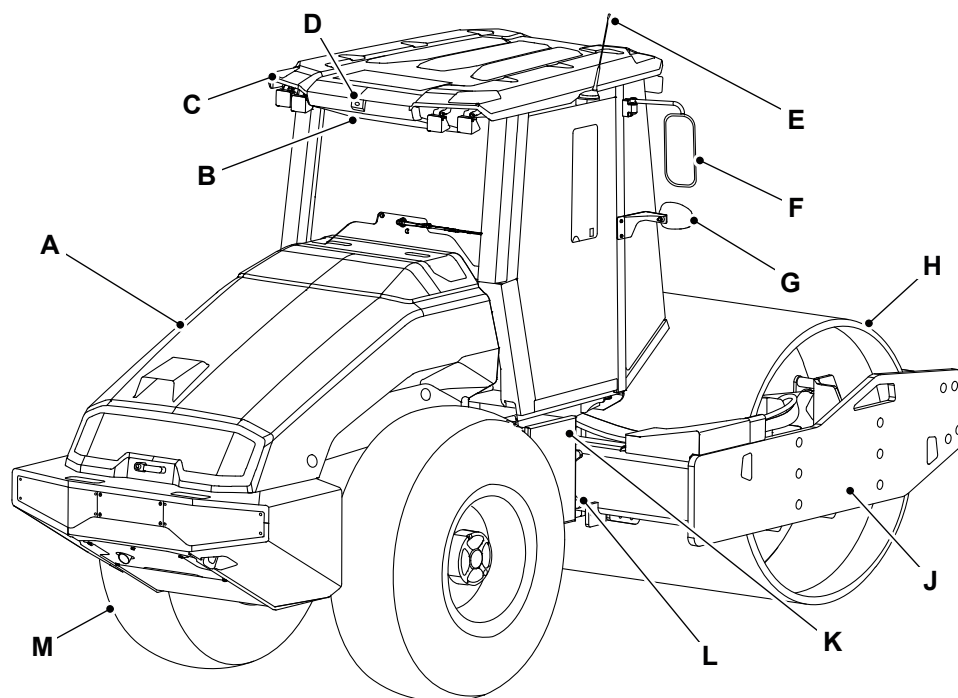
[Consulte: Datos técnicos \(Página 195\).](#)

Antes de llevar a cabo una tarea de mantenimiento, asegure la máquina.

[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)

Ubicaciones de los componentes principales

Figura 4.



- A Capó del motor
- C Plataforma de la cabina
- E Antena
- G Faro
- J Bastidor del tambor
- L Junta de articulación

- B Módulo de condensador y ventilador
- D Cámara de visión trasera (si está incorporada)
- F Retrovisor lateral
- H Tambor liso
- K Caja de baterías
- M Rueda

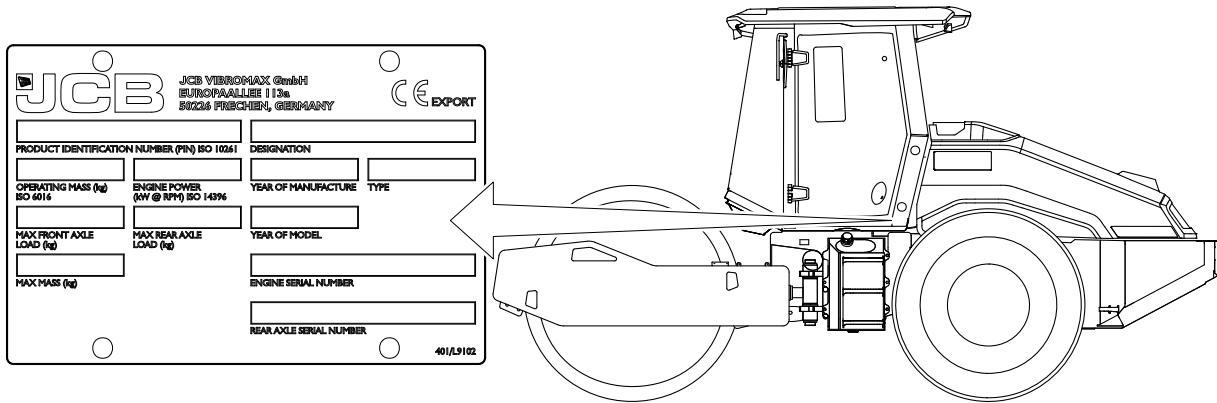


Identificación del producto y de los componentes

Máquina

Su máquina tiene una placa de identificación. El PIN (Número de identificación del producto), peso, la potencia del motor, el año de fabricación y el número de serie de la máquina se muestran en la placa de identificación. La placa de identificación está situada en el tejadillo tal como se muestra. Consulte la figura 5.

Figura 5. Placa de identificación de la máquina.



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

Tabla 2. PIN típico

PUN	VSDC1	J	L	2894627
-----	-------	---	---	---------

Tabla 3. Explicación del PIN

Dígito	Descripción
1 a 3	Identificación mundial del fabricante. Por ejemplo, PUN = Construcción en Pune.
4 a 8	Tipo y modelo de máquina. Por ejemplo, VSDC1 = VM118D, VSDC1 = VM118PD, VSEE2 = VM128D, VSEE2 = VM128PD, VSFE2 = VM138D y VSFE2 = VM138PD
9	Letra de control aleatoria. La letra de control se utiliza para verificar la autenticidad del PIN de una máquina.
10	Año de fabricación R = 2024, S = 2025
11 a 17	Número de serie de la máquina.

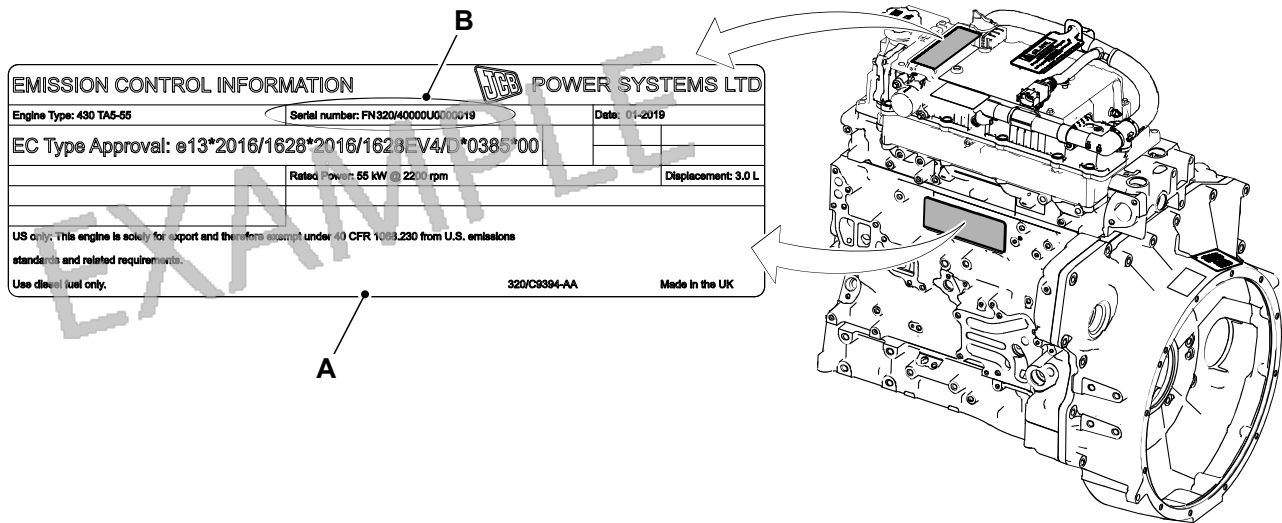
Motor

Para: VM118 [STV] Página 11
Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN] Página 12

(Para: VM118 [STV])

Las etiquetas de datos del motor están pegadas al bloque de cilindros tal como se muestra.

Figura 6. Placa de datos típica



A Etiqueta de datos del motor

B Número de identificación del motor

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

Tabla 4. Ejemplo de número de identificación del motor

	FN	320/40001	U	00001	04
Dígito	1-2	3-10	11	12-16	17-18

Tabla 5.

Dígito 1-2	Tipo de motor
FN	Inyección de combustible common rail electrónica turboalimentada y posenfriada 3 L (Etapa V de la UE) inferior a 56 kW

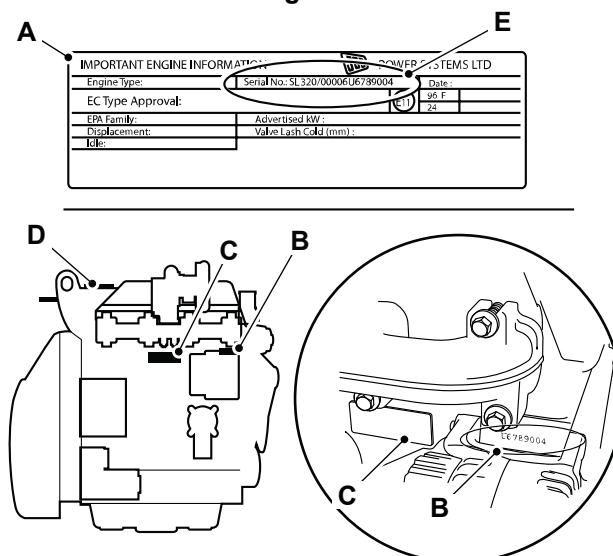
Tabla 6. Explicación del número de identificación del motor

Dígito	Explicación
3-10	Número de referencia del motor
11	País de fabricación. U = Reino Unido
12-16	Número de serie del motor
17-18	Año de fabricación

(Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN])

Las etiquetas de datos del motor están pegadas al bloque de cilindros tal como se muestra.

Figura 7.



- A** Etiqueta de datos del motor - tapa de balancines
C Etiqueta de datos del motor - cárter
E Número de identificación del motor
B Grabado
D Etiqueta de datos del motor - tapa de balancines

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

Tabla 7. Ejemplo de número de identificación del motor

	DP	320/40001	U	00001	04
Dígito	1-2	3-10	11	12-16	17-18

Tabla 8.

Dígito 1-2	Tipo de motor
DP	4,8 L, inyección electrónica de combustible Common Rail turboalimentado y posrefrigerado (EU Etapa V) > 55 kW

Tabla 9. Explicación del número de identificación del motor

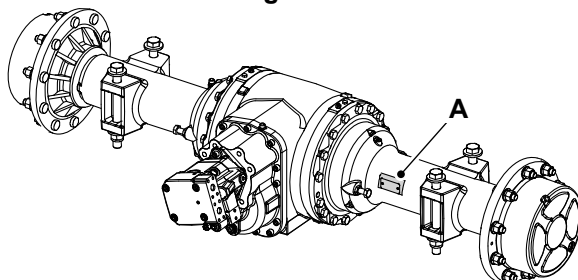
Dígito	Explicación
3-10	Número de referencia del motor
11	País de fabricación. U = Reino Unido
12-16	Número de serie del motor
17-18	Año de fabricación

El país del fabricante, el número de serie del motor y el año de fabricación del motor también están estampados en el bloque de cilindros. [Consulte la figura 7.](#)

Eje(s)

El eje tiene un número de serie estampado en una placa de datos tal como se muestra.

Figura 8.



A Placa de datos - Eje

Estructura de protección del operador

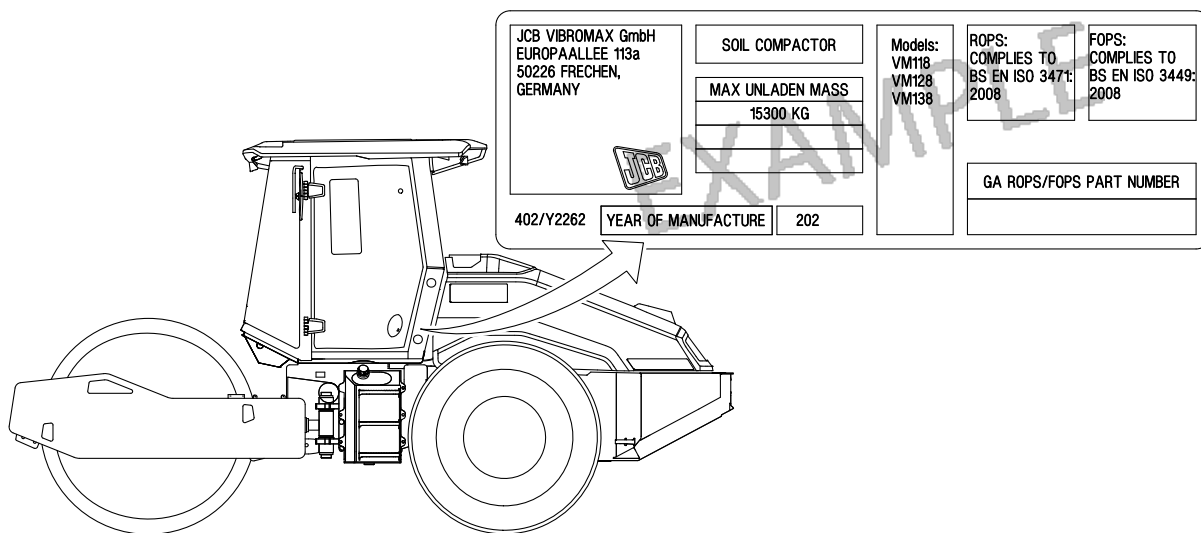
⚠ ADVERTENCIA Usted podría fallecer o sufrir lesiones graves si maneja la máquina con una estructura ROPS/FOPS/FOGS dañada o sin ella. Si la estructura ROPS/FOPS/FOGS ha sufrido un accidente, no use la máquina hasta que se haya renovado la estructura. Las modificaciones y reparaciones no aprobadas por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

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

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

Las máquinas construidas según las normas ROPS (Estructura de protección antivuelco)/FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos) tienen una placa de datos pegada en el interior de la cabina.

Figura 9.



Si se utiliza la máquina en cualquier aplicación en la que existe el riesgo de caída de objetos, debe instalarse un sistema FOPS. Para obtener más información, contacte con su concesionario JCB.

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

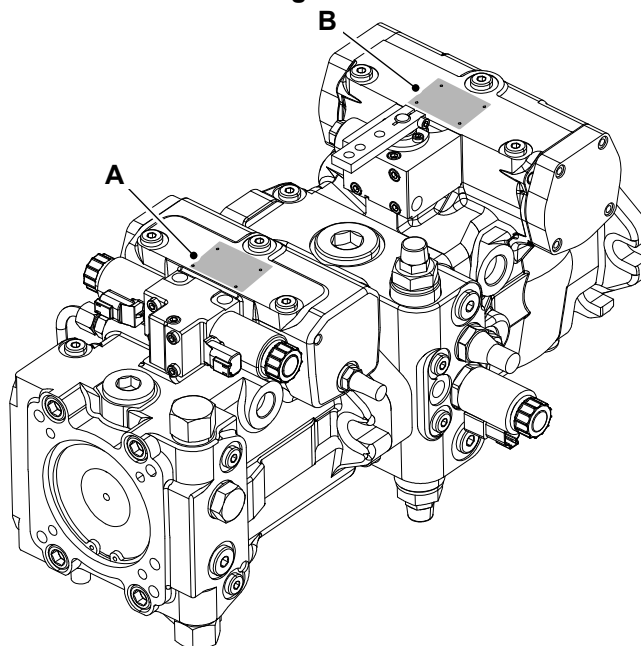
Hay dos niveles de FOPS

- Protección contra impactos de nivel I - Resistencia al impacto para protección contra la caída de pequeños objetos (por ejemplo, ladrillos, pequeños bloques de hormigón, herramientas manuales) que pueden producirse durante algunas operaciones como el mantenimiento de carreteras, obras de paisajismo y otros servicios de obras.
- Protección contra impactos de nivel II - Resistencia al impacto para proteger contra la caída de objetos pesados (por ejemplo, árboles, rocas) en máquinas que se utilizan en trabajos de limpieza del emplazamiento, demolición elevada o forestales.

Bomba hidráulica

La bomba tiene un número de serie grabado en una placa de datos tal como se muestra.

Figura 10.



A Placa de datos - Bomba de vibración

B Placa de datos - Bomba de desplazamiento

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 11.

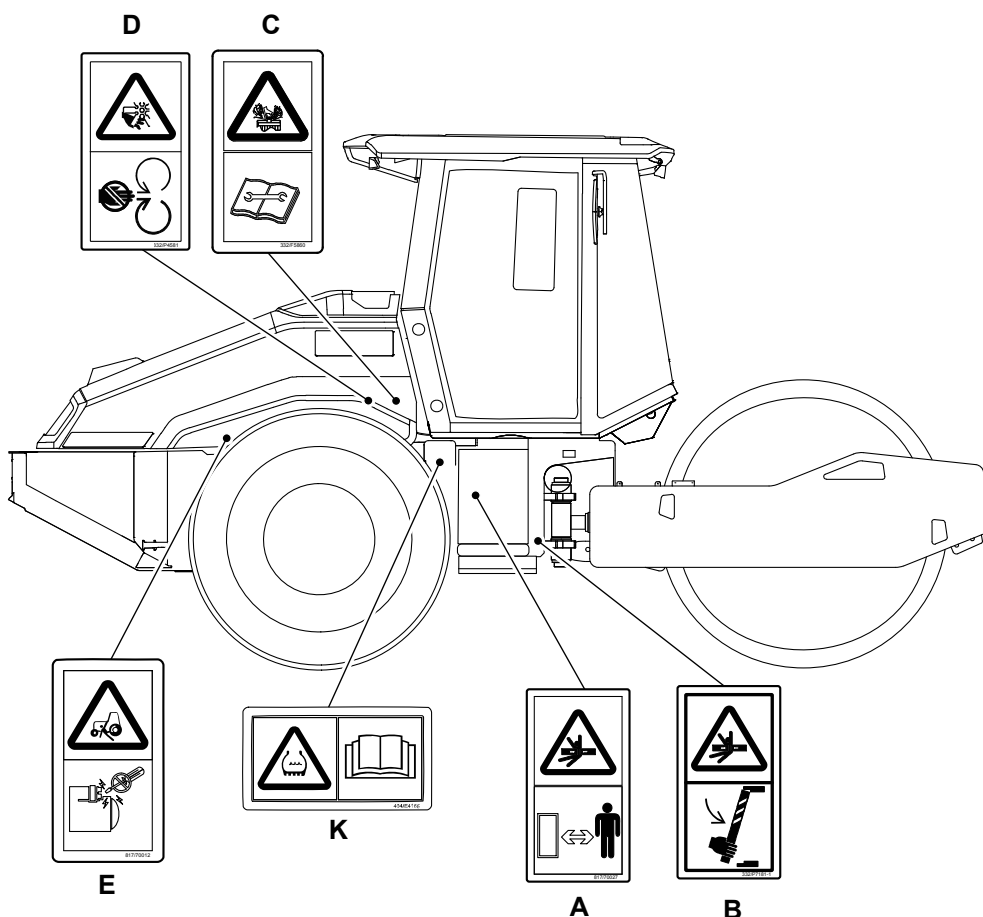


Figura 12.

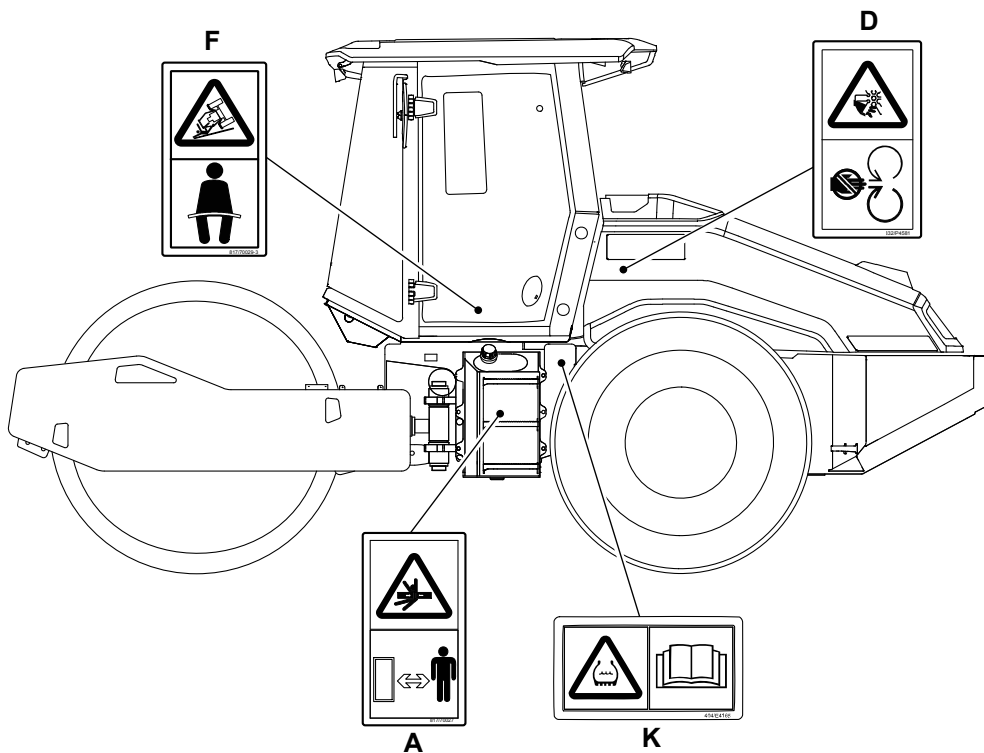


Figura 13.

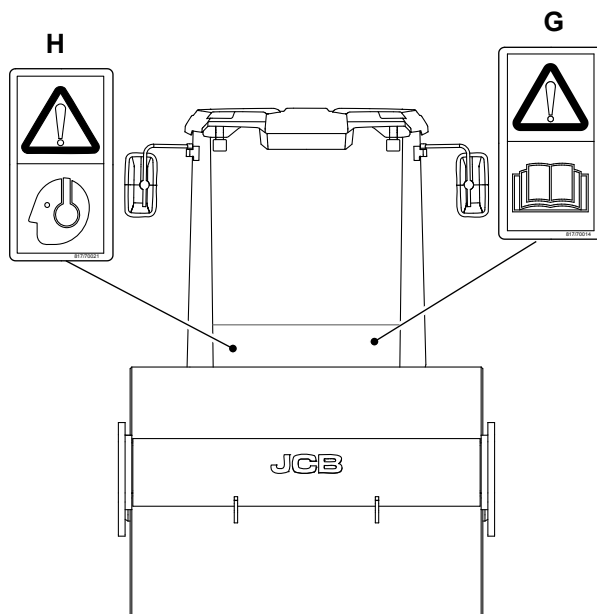


Figura 14.

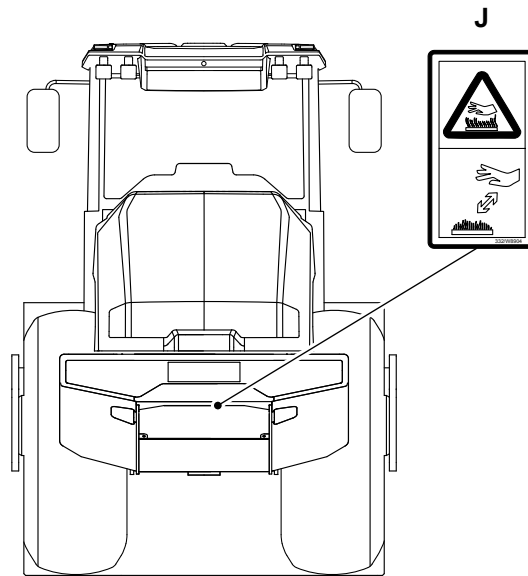


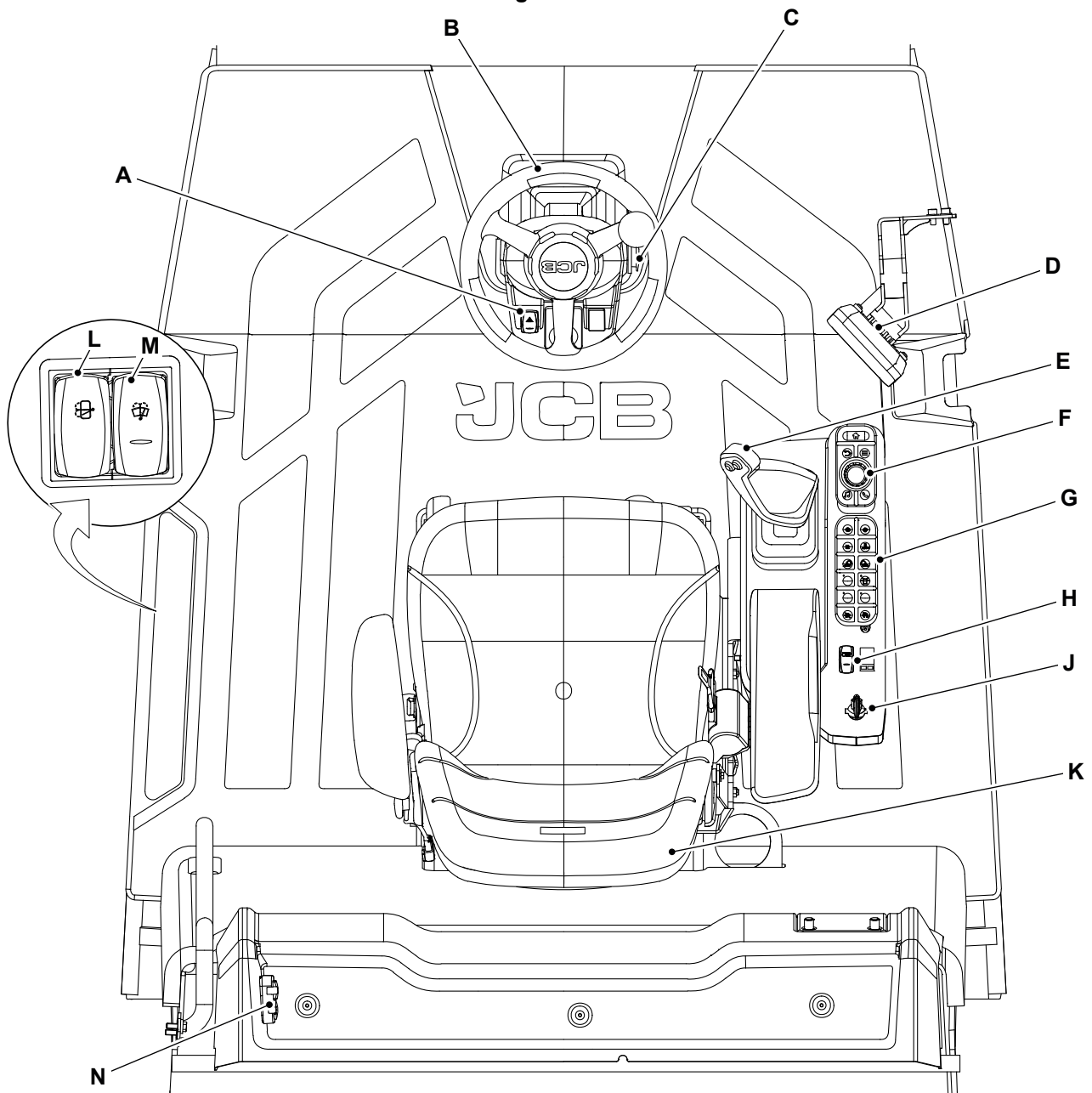
Tabla 10. Etiquetas de seguridad

Elemento	N° de pieza	Descripción	Cant.
A	817/70027	Advertencia. Aplastamiento de todo el cuerpo. Manténgase a una distancia segura.	2
B	332/P7181	Aplastamiento de todo el cuerpo. Enganche/Use el soporte o el puntal para bloquearlo en caso de servicio, mantenimiento o para cualquier acceso.	1
C	332/F5860	Advertencia. Fluido caliente bajo presión. Lea el Manual del Operador.	1
D	332/P4581	Advertencia. Amputación de manos y dedos. Manténgase alejado/no se acerque a las piezas giratorias.	2
E	817/70012	Peligro de atropello. Arranque el motor solo desde el asiento del operador. No cortocircuite los terminales.	1
F	817/70029	Advertencia. Peligro de aplastamiento. Lleve el cinturón de seguridad.	1
G	817/70014	Advertencia. Lea el manual del operador antes de utilizar la máquina.	1
H	817/70021	Advertencia de ruido. Lleve protección auditiva.	1
J	332/W8904	Quemaduras en los dedos y las manos. Manténgase a una distancia de seguridad.	1
K	404/E4165	Advertencia. El sobrelastrado o el sublastrado pueden afectar a la estabilidad y el manejo de la máquina, lo cual plantea riesgos de seguridad significativos.	2

Estación del operador

Ubicaciones de los componentes

Figura 15.



- A** Interruptor de peligro (opcional)
- C** Interruptor del freno de estacionamiento
- E** Palanca de accionamiento de la transmisión
- G** Teclado de 12 vías
- J** Interruptor de encendido
- L** Interruptor del limpiaparabrisas delantero
- N** Toma de corriente

- B** Volante
- D** Pantalla táctil
- F** Controlador giratorio
- H** Interruptor de control del acelerador
- K** Asiento del operador
- M** Interruptor del limpiaparabrisas trasero



Interruptores interiores

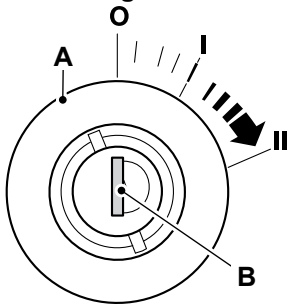
Interruptor de encendido

La llave de encendido acciona el interruptor de encendido de tres posiciones. La llave de encendido solo puede introducirse o sacarse en la posición 0.

Si el motor no arranca, debe volver a ponerse la llave de encendido en la posición 0 antes de volver a arrancar el motor de arranque.

No accione el motor de arranque durante más de 30 s sin que arranque el motor. Si el motor se enciende pero no arranca totalmente, deje que el motor de arranque se enfríe al menos durante 3 min entre los arranques.

Figura 16.



A Interruptor de encendido

B Llave de encendido

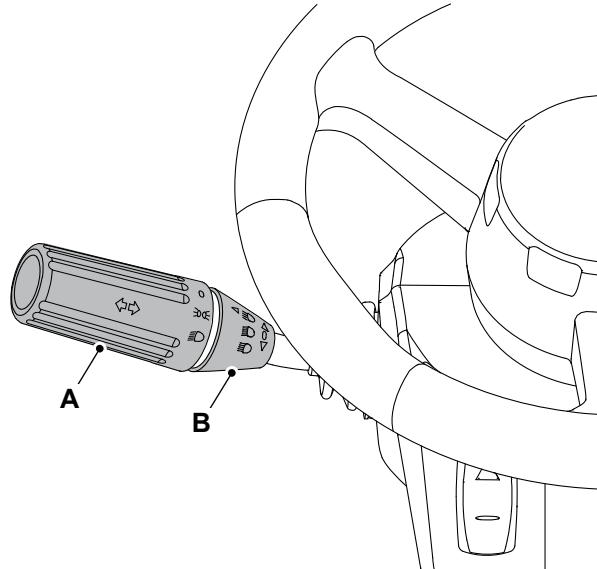
Tabla 11. Posiciones de interruptor

Posición	Función
0	Desconexión / parada del motor: gire la llave de encendido hasta esta posición para pa- rar el motor.
I	Conexión: Gire la llave de encendido hasta esta posición para conectar la batería a to- dos los circuitos eléctricos. La llave de encendido volverá a esta posición cuando se suelte de la posición II.
II	Arranque: gire la llave de encendido hasta esta posición para accionar el motor de arranque y hacer girar el motor. El interruptor de encendido tiene un inhibidor que impi- de que se conecte el interruptor de encendido cuando el motor está en marcha. Puede haber un retardo hasta 1 s entre el funcionamiento del interruptor y el virado del motor.

Interruptor multiusos

Interruptor de la columna de la dirección (opcional)

Figura 17.



A Indicadores de dirección

B Luz de carretera

Indicadores de dirección

Empuje la palanca hacia adelante para indicar un giro hacia la izquierda. Tire de la palanca hacia atrás para indicar un giro hacia la derecha. Sitúela en el centro para apagar los indicadores.

Luces de carretera

Las funciones del interruptor actúan cuando el interruptor de encendido está en la posición ON. No conduzca en carretera con las luces de trabajo encendidas. Puede entorpecer la visibilidad de otros conductores y causar un accidente.

- Posición 1: Luz de trabajo OFF
- Posición 2: Intermitentes de faros ON
- Posición 3: Luces cortas
- Posición 4: Luces largas

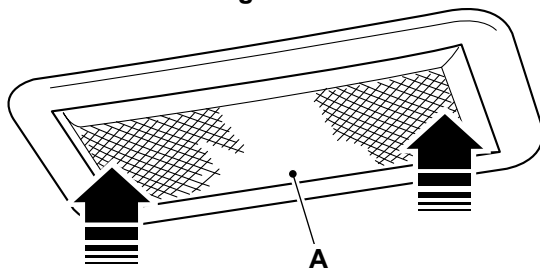
Luz interior de la cabina

Presione en uno de los extremos de la unidad de luz para encender la luz interior de la cabina.

Pulse el otro extremo de la unidad de luz para apagar la luz interior de la cabina.

Asegúrese de apagar la luz interior de la cabina cuando vaya a dejar la máquina durante mucho tiempo sin usar.

Figura 18.



A Luz interior de la cabina

Interruptores de la consola

General

Los interruptores instalados y sus posiciones pueden cambiar de acuerdo con las especificaciones de la máquina.

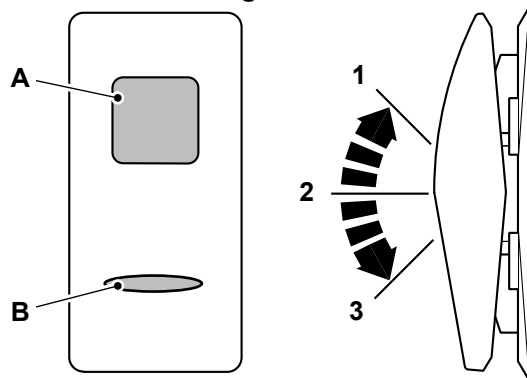
Cada uno de los interruptores tiene un símbolo gráfico para mostrar la función del interruptor. Antes de accionar un interruptor, asegúrese de comprender su función.

Los interruptores oscilantes tienen dos o tres posiciones (tal como se muestra).

Si el interruptor tiene una luz de fondo, el símbolo gráfico se enciende cuando el interruptor de encendido o las luces de posición están en la posición ON.

La barra de luces se enciende para indicar que la función del interruptor está activa.

Figura 19.



A Símbolo gráfico

B Barra de luz

Controlador giratorio

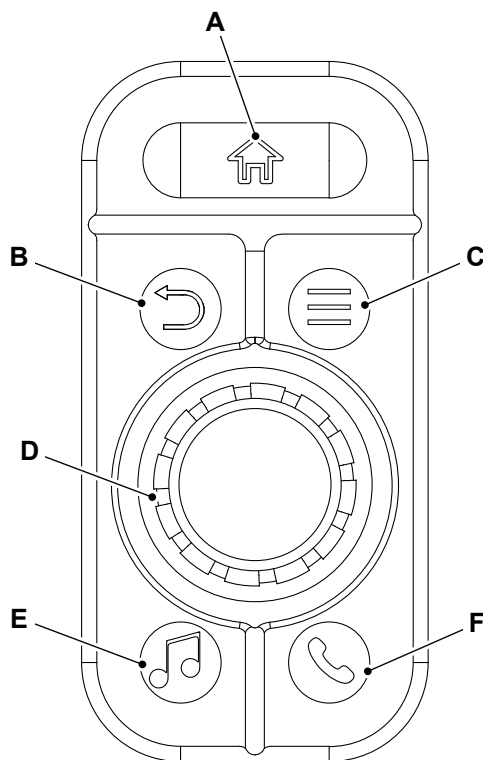
El mando giratorio consta de un dial rotativo y cinco botones.

Gire el dial rotativo en sentido antihorario para desplazarse hacia arriba en la pantalla. Gire el dial rotativo en sentido horario para desplazarse hacia abajo en la pantalla.

Pulse los botones Inicio, Atrás y Menú para navegar por la pantalla. Hay dos botones adicionales que se utilizan para multimedia y teléfono.

Consulte: [Panel de instrumentos \(Página 62\)](#).

Figura 20. Controlador giratorio



A Botón Inicio
C Botón Menú
E Botón de multimedia

B Botón Atrás
D Dial rotativo/selector
F Botón del teléfono

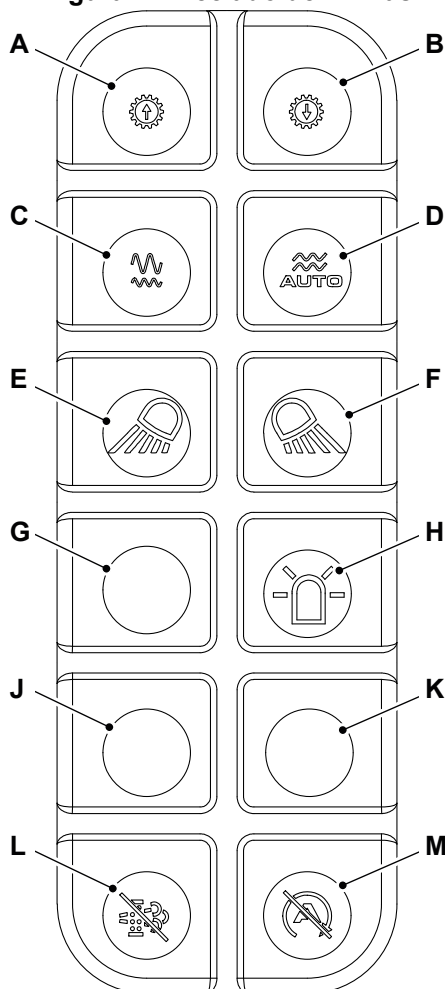
Teclado de 12 vías

Cada uno de los interruptores tiene un símbolo gráfico para mostrar la función del interruptor. Antes de accionar un interruptor, asegúrese de comprender su función.

El interruptor LED (Diodo emisor de luz) se encenderá para indicar que la función del interruptor está activa (si está disponible).

Consulte: [Panel de instrumentos \(Página 62\)](#).

Figura 21. Teclado de 12 vías



- | | |
|---|---|
| A Modo de subida de marcha de la transmisión | B Modo de bajada de marcha de la transmisión |
| C Modo de alta/baja frecuencia | D Vibración automática |
| E Luz de trabajo - delantera | F Luz de trabajo - trasera |
| G Interruptor - No utilizado | H Luz de baliza (ámbar) |
| J Interruptor - No utilizado | K Interruptor - No utilizado |
| L Inhibición de la regeneración | M Parada automática del motor inhabilitada |

Modo de subida de marcha de la transmisión

El interruptor se utiliza para cambiar de marcha la máquina de primera a cuarta marcha. [Consulte la figura 21.](#)

- Predeterminado 0 - Modo de trabajo ON
- Pulsación 1 - Deslizamiento del tambor ON
- Pulsación 2 - Deslizamiento de las ruedas ON
- Pulsación 3 - Ambos deslizamientos de tambor y ruedas ON

Modo de bajada de marcha de la transmisión

El interruptor se utiliza para reducir la marcha de la máquina de primera a cuarta, reducir la marcha del modo de marcha seleccionado. [Consulte la figura 21.](#)

Modo de alta/baja frecuencia

Este interruptor se utiliza para configurar la frecuencia alta y baja de la máquina. [Consulte la figura 21.](#)

- Predeterminado 0 - Sin frecuencia
- Pulsación 1 - Frecuencia baja

- Pulsación 2 - Frecuencia alta

Vibración automática

Este interruptor se utiliza para configurar el límite de velocidad tanto en modo automático como en modo manual. [Consulte la figura 21.](#)

- Predeterminado 0 - Vibración manual ON
- Pulsación 1 - Vibración automática ON

Luz de trabajo - delantera

Este interruptor se utiliza para encender la luz de trabajo delantera. [Consulte la figura 21.](#)

- Predeterminado 0 - Luces de trabajo delanteras OFF
- Pulsación 1 - Luces de trabajo delanteras ON

Luz de trabajo - trasera

Este interruptor se utiliza para encender la luz de trabajo trasera. [Consulte la figura 21.](#)

- Predeterminado 0 - Luces de trabajo traseras OFF
- Pulsación 1 - Luces de trabajo traseras ON

Luz de baliza (ámbar)

Este interruptor se utiliza para encender la luz ámbar. [Consulte la figura 21.](#)

- Predeterminado 0 - Luces de baliza ámbar OFF
- Pulsación 1 - Luces de baliza ámbar ON

Inhibición de la regeneración

Regeneración inhibida por el operador durante un período de tiempo. La regeneración intentará iniciarse más adelante. (Rojo) Regeneración inhibida en la máquina con niveles elevados de hollín durante un período de tiempo. La regeneración intentará iniciarse más adelante. La inhibición continua de la regeneración provocará la regeneración de servicio que solo puede realizar un representante de servicio cualificado. [Consulte la figura 21.](#)

- Predeterminado 0 - Regeneración manual OFF
- Pulsación 1 - Inhibición de regeneración manual

Parada automática del motor inhabilitada

Este interruptor se utiliza para inhabilitar la máquina cuando el motor funciona en posición de ralentí. [Consulte la figura 21.](#)

- Predeterminado 0 – Habilitar parada automática del motor
- Pulsación 1 – Inhabilitar parada automática del motor

Luces de emergencia

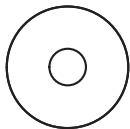


Interruptor basculante de dos posiciones. Las funciones del interruptor actúan cuando el interruptor de encendido está en las posiciones ON y OFF.

Posición 1: = Off (Desconectado)

Posición 2: = On (Conectado). Un testigo en el tablero de instrumentos parpadea al mismo ritmo que las luces exteriores.

Interruptor de parada del motor

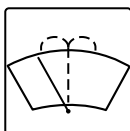


Botón de dos posiciones Pulse para detener el motor y tire para poder arrancar el motor. Al girar la llave de encendido en la posición OFF y ON (de PARADA y ENCENDIDO) no se cancelará la parada de emergencia.

Posición 1: Empuje

Posición 2: Tire

Limpiaparabrisas delantero



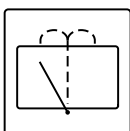
Interruptor basculante de tres posiciones. Las funciones del interruptor están activas cuando el interruptor de encendido está en la posición ON. Al desconectar el limpiaparabrisas, este se detiene automáticamente.

Posición : 1 = Off (Apagado)

Posición : 2 = Conectado

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

Limpiaparabrisas de la ventana trasera



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

Posición : 1 = Apagado

Posición : 2 = Conectado

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

Interruptor de control de la aceleración



Interruptor basculante de tres posiciones para la selección del modo de acelerador del motor. Las funciones del interruptor actúan cuando el interruptor de encendido está en la posición ON.

Posición **MIN**: RPM del motor bajas

Posición **ECO**: RPM del motor en modo económico

Posición **MAX**: RPM del motor altas



Notas:

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 una 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.

No toque el escape ni el agua/vapor que sale del escape. Hacerlo puede causar quemaduras por altas temperaturas. Nunca beba el agua que sale del escape.

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.

Atmósferas peligrosas

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

Reglamentación

Respete 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.

Plataforma de trabajo

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

Seguridad de la máquina

Interrumpa el trabajo inmediatamente si se produce un fallo. Los sonidos y los olores anómalos pueden ser señal de problemas. Examine y repare antes de reanudar 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.

Visibilidad

Pueden causarse accidentes trabajando en condiciones de mala visibilidad. Utilice las luces para mejorar la visibilidad. Mantenga limpias las luces de carretera, ventanillas, retrovisores y cámaras (cuando estén instaladas).

No utilice la máquina si no se puede ver con claridad.

Modificación de la configuración de la máquina por el usuario (por ejemplo, el montaje de implementos grandes y no homologados) puede dar como resultado la restricción de la visibilidad de la máquina.

Manos y pies

Mantenga todas las partes de su cuerpo dentro de la máquina.

Cuando utilice la máquina, mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de las piezas móviles. Mantenga todas las partes de su cuerpo dentro del compartimento del operador mientras el vehículo está en movimiento.

Mandos

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

Pasajeros

Los pasajeros en la máquina o sobre la misma pueden causar accidentes. No lleve pasajeros ni levante personas.

Incendios

Si la máquina está equipada con un extintor de incendios, asegúrese de que se compruebe regularmente. Guárdelo en la ubicación correcta en la máquina hasta que se necesite.

No use agua para sofocar un incendio que se produzca en la máquina, pues eso puede hacer que se propague el fuego si hay aceite ardiendo, o puede recibirse una descarga eléctrica. Utilice extintores de dióxido de carbono, polvo químico seco o espuma. Contacte lo antes posible con el cuerpo de bomberos más próximo.

Protección contra vuelco

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

Áreas confinadas

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.

Rayos

Si usted está dentro de la máquina durante una tormenta con aparato eléctrico, permanezca en la máquina, apague el encendido y no intente continuar hasta que la tormenta haya pasado. Si está usted en el exterior de la máquina durante una tormenta con descarga eléctrica, manténgase apartado de la máquina hasta que haya pasado la tormenta. No intente subir o entrar en la máquina.

Si la máquina es alcanzada por un rayo, no continúe usando la máquina hasta que haya sido comprobada en cuanto a daños y mal funcionamiento por personal capacitado.

Radiación no ionizante

Esta máquina se instala con dispositivos que emiten radiación no ionizante que pueden causar daños a personas, en especial a personas con dispositivos médicos implantables activos o no activos.

Seguridad en el lugar de trabajo

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

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

ADVERTENCIA Antes de empezar a usar la máquina, compruebe con su compañía abastecedora de gas local si hay tuberías subterráneas de gas en el emplazamiento.

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

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

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

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

El gas que escapa de las tuberías es altamente explosivo.

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

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

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

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

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

Se requiere una organización pertinente en el lugar de trabajo para minimizar los riesgos que provoca la visibilidad reducida. La organización en el lugar de trabajo es un conjunto de reglas y procedimientos para coordinar las máquinas y las personas que trabajan juntos en la misma zona. Entre los ejemplos de organización en el lugar de trabajo se incluyen los siguientes:

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

Tanto el que usa la máquina como la empresa propietaria de la misma podrían ser responsables legalmente por todo daño que pueda ocasionarse a instalaciones de servicios públicos. Es responsabilidad del que maneja la máquina el asegurarse de saber dónde están todos los cables o tuberías de servicios públicos en la obra que pudieran resultar dañados por la máquina.

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?
- ¿Siguen estando los neumáticos con la presión correcta y en buen estado y hay suficiente combustible para completar la tarea (si procede)?

La carga

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

Zona de carga/descarga

- ¿Está nivelada? Cualquier pendiente de más de un 2,5 % (1 en 40) debe tenerse muy en cuenta.
- ¿Es posible más de una dirección de aproximación a la carga? Debe evitarse la aproximación a través de la pendiente, si es posible.
- ¿El suelo es sólido? ¿Soportará el peso de la máquina cuando esté cargada?
- ¿Qué dificultad tiene el suelo? ¿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 esta mientras se estén llevando a cabo las operaciones?
- En condiciones de visibilidad limitada, con poca luz o de noche, ¿está la zona adecuadamente iluminada?

La ruta que debe recorrerse

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

Condiciones meteorológicas

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

Inspección general

General

▲ **ADVERTENCIA** Trabajar bajo implementos izados o pasar por debajo de ellos puede ser peligroso. Usted podría resultar aplastado por los implementos o quedar atrapado en los varillajes. Antes de hacer estas verificaciones conviene bajar los implementos al suelo. También hay que cerciorarse de que está puesto el freno de estacionamiento antes de hacer estas verificaciones.

Cada vez que vuelva a la máquina luego de haberla dejado sin uso durante algún tiempo, debe realizar las comprobaciones que se describen a continuación. Le aconsejamos también detener la máquina ocasionalmente durante sesiones de trabajo prolongadas y realizar las comprobaciones nuevamente.

Todas estas comprobaciones afectan a la capacidad de prestar servicio de la máquina. Algunas afectan a su propia seguridad. Solicite a su técnico de servicio que compruebe y subsane cualquier defecto.

1. Compruebe la limpieza.
 - 1.1. Limpie las ventanas, las lentes de luz y los retrovisores (si procede).
 - 1.2. Elimine la suciedad y los residuos, especialmente alrededor de las articulaciones, los cilindros, los puntos de articulación y el radiador.
 - 1.3. Asegúrese de que los peldaños y las barandillas de la estación del operador estén limpios y secos.
 - 1.4. Limpie todas las etiquetas de seguridad e instrucciones. Sustituya cualquier etiqueta que falte o no pueda leerse.
2. Compruebe que no haya daños.
 - 2.1. Examine la máquina en general para comprobar que no haya piezas dañadas o que falten.
 - 2.2. Asegúrese de que el implemento esté correctamente acoplado y en buen estado.
 - 2.3. Asegúrese de que todos los pasadores de articulación estén correctamente instalados.
 - 2.4. Examine las ventanas para detectar grietas y daños (si procede).
 - 2.5. Compruebe que no haya fugas de aceite, combustible o refrigerante debajo de la máquina.

¡ADVERTENCIA! Si estalla un neumático de la máquina le puede causar la muerte o lesiones serias. No utilice la máquina con neumáticos dañados, inflados incorrectamente o excesivamente desgastados.
3. Compruebe los neumáticos.
4. Asegúrese de dejar bien colocados todos los tapones de llenado.
5. Asegúrese de que todos los paneles de acceso estén cerrados correctamente.
6. Si los tapones de llenado y los paneles de acceso tienen cerradura, se recomienda cerrarlos con llave para evitar robos o manipulación.

Entrada y salida de la estación del operador

General

▲ **PRECAUCIÓN** La entrada o salida de la estación del operador solo debe efectuarse siempre que estén montados los peldaños y barandillas, excepto en caso de emergencia. Sitúese siempre de cara a la máquina al entrar y salir de ella. Asegúrese de que los peldaños, las barandillas y las suelas de su calzado estén limpios y secos. No salte desde la máquina. No utilice los mandos de la máquina como asideros; utilice solo las barandillas.

Asegúrese que la máquina esté parada y bien aparcada antes de entrar o salir de la cabina.

Consulte: [Parada y aparcamiento \(Página 57\)](#).

Al entrar o salir de la cabina, mantenga siempre un contacto de tres puntos con las barandillas y con el peldaño. No utilice los mandos de la máquina o el volante como asideros.

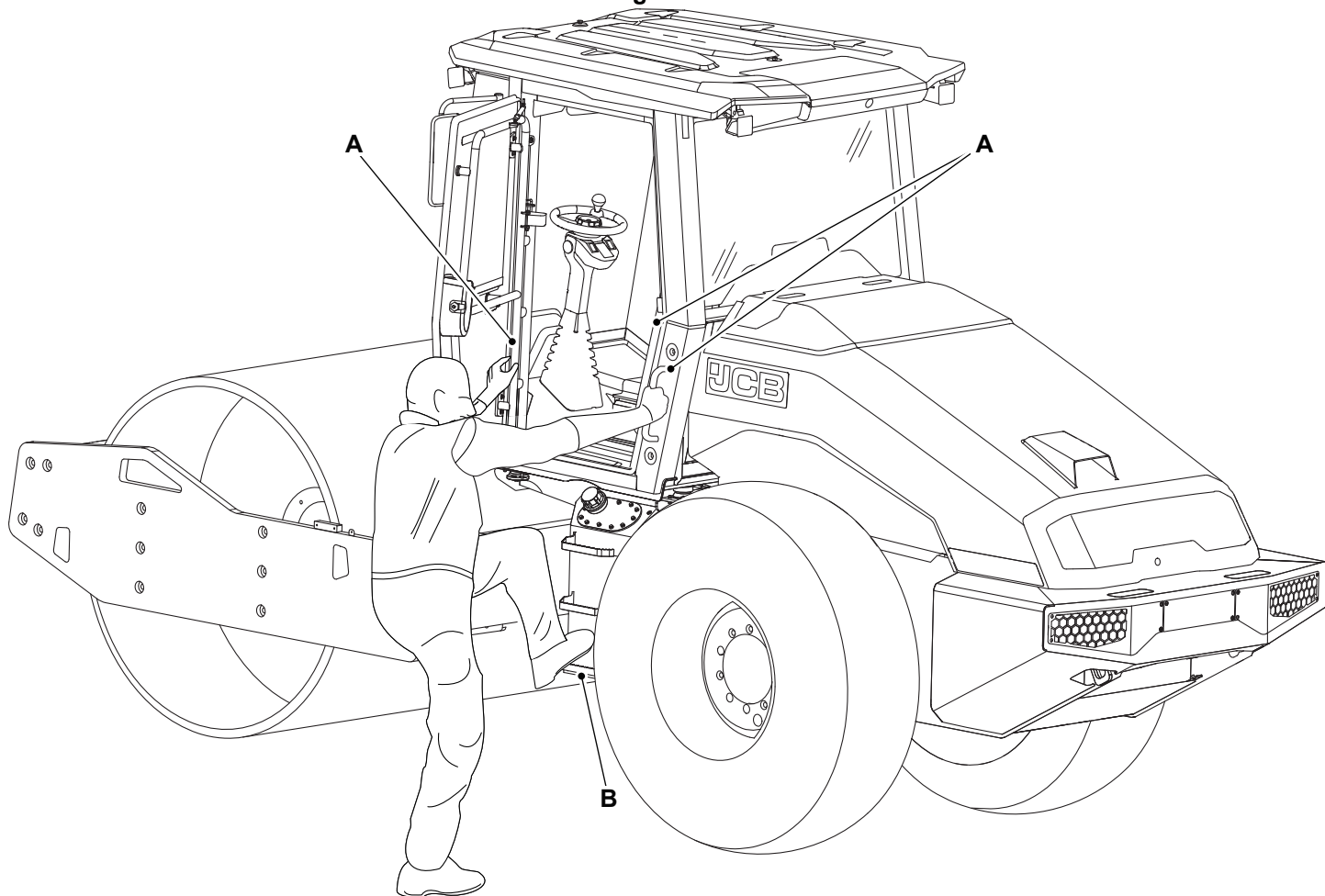
Entrada en la cabina

1. Abra la puerta de la cabina.

Consulte: [Puertas \(Página 39\)](#).

2. Con el apoyo de las barandillas, utilice los peldaños para subir a la cabina y deslícese hacia el asiento del operador.

Figura 22.



A Barandillas

B Peldaños

3. Cierre la puerta de la cabina.

Salida de la cabina

1. Estacione la máquina sobre un terreno sólido y nivelado.
2. Pare el motor.
3. Gire la llave de encendido a la posición de desconectada.
4. Abra la puerta de la cabina.
5. Con el apoyo de las barandillas, utilice los peldaños para bajar hacia atrás desde la cabina al suelo.
6. Cierre la puerta de la cabina.

Salida de emergencia

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

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

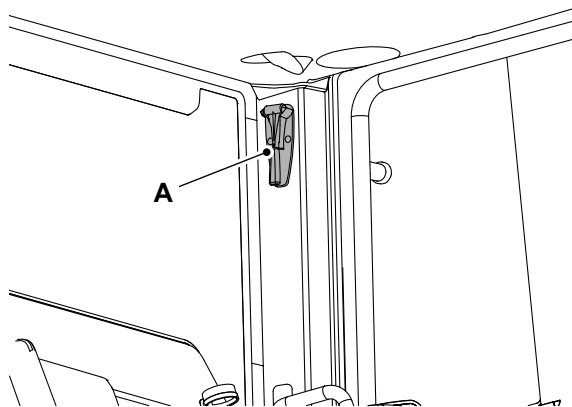
Es importante conocer las vías de salida disponibles en caso de que la máquina sufra un accidente.

La salida alternativa por el parabrisas delantero izquierdo.

Si la máquina todavía está en posición vertical y no hay obstáculos para abrir la puerta, esta es la mejor vía de salida, puesto que dispone de un reposapiés y barandillas. Si la máquina ha volcado, considere la puerta y la siguiente vía alternativa, según las circunstancias.

Si es necesario, utilice el martillo rompedor de cristales para romper el cristal. La ventanilla trasera está laminada, no es una salida de emergencia.

Figura 23.



A Martillo rompedor de cristales

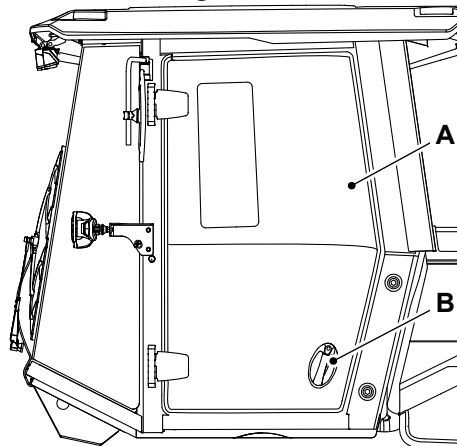
Puertas

Puerta del operador

▲ **Aviso:** No maneje la máquina con la puerta abierta. La puerta puede resultar dañada.

Para abrir la puerta desde el exterior, desbloquéela con la llave de encendido y oprima el bombín de la cerradura para soltar el pestillo. Tire de la manija hacia usted.

Figura 24.



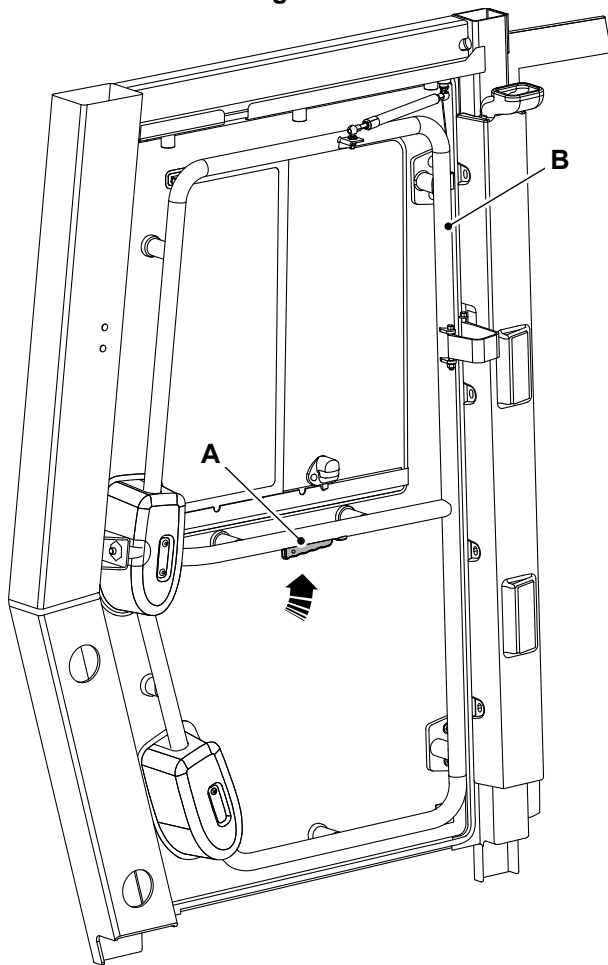
A Puerta

B Bombín de la cerradura

Para abrir la puerta desde el interior, tire de la palanca hacia arriba.

Cierre la puerta desde el interior tirando de la manija hacia usted; se bloqueará automáticamente.

Figura 25.



A Palanca

B Manija

Ventanas

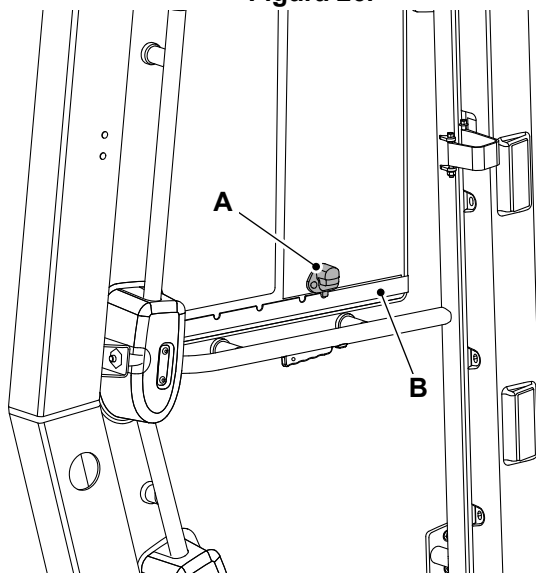
Ventana lateral

La ventanilla lateral se mantiene cerrada por medio de un pestillo que se acciona desde el interior de la cabina.

Para abrir la ventanilla, apriete y mantenga apretado el pestillo y deslice a continuación la ventanilla hasta la posición deseada.

Para cerrar la ventanilla, apriete y mantenga apretado el pestillo y deslice a continuación la ventanilla hasta cerrarla por completo. Compruebe que el pestillo esté ubicado en el marco.

Figura 26.



A Pestillo

B Bastidor

Aislador de batería

General

Para: VM118 [STV] Página 42

Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN] Página 42

(Para: VM118 [STV])

▲ **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. Lleve gafas de seguridad.

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. Lleve 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.

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

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

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

Desconecte el sistema eléctrico de la máquina:

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

Conecte el sistema eléctrico de la máquina:

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

(Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN])

▲ **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. Lleve gafas de seguridad.

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. Lleve 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.

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

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

Tenga en cuenta que la purga de DEF (Líquido de escape diésel) debe realizarse antes de poner en funcionamiento el aislador de batería. De lo contrario, los restos de DEF del circuito podrían secarse y formar

cristales en el circuito. Como consecuencia, los conductos de DEF se atascan, el motor pierde velocidad y la máquina se avería.

Para permitir que la ECU del motor se pare correctamente, debe esperar 120 s antes de aislar la batería. El período de 120 s se inicia cuando desconecta el encendido.

Desconecte el sistema eléctrico de la máquina:

1. Gire la llave de encendido a la posición OFF.
2. Espere a que la ECU del motor se pare correctamente.
Duración: 120 s
3. Acceda al aislador de la batería.
4. Gire la llave del aislador de la batería en sentido antihorario y sáquela.

Conecte el sistema eléctrico de la máquina:

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

Antes de arrancar el motor

General

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

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

ADVERTENCIA Cuando se compruebe el estado de un cinturón de seguridad, si está dañado, si el tejido está desgastado o si la máquina ha sufrido un accidente, sustitúyalo por un conjunto completo de cinturón de seguridad.

1. Lea los procedimientos de uso para temperaturas bajas o temperaturas altas en la sección de Funcionamiento si va a utilizar la máquina en climas muy fríos o muy calurosos.

[Consulte: Entorno de trabajo \(Página 98\).](#)

2. Si el depósito de combustible ha estado vacío o si alguna parte del sistema de combustible se ha vaciado o desconectado, debe cebar el sistema de combustible antes de intentar arrancar el motor.

[Consulte: Purgar \(Página 160\).](#)

3. Por su propia seguridad (y la de otros) y para la máxima vida útil de la máquina, haga una inspección prearranque antes de arrancar el motor.

- 3.1. Si aún no lo ha hecho, dé una vuelta alrededor de la máquina para examinar el exterior de la misma.

[Consulte: Inspección general \(Página 36\).](#)

- 3.2. Quite la suciedad y basura que haya en el interior de la cabina.

- 3.3. Quite el aceite, la grasa y el barro del volante de la dirección.

- 3.4. Asegúrese de que sus manos y su calzado estén limpios y secos.

- 3.5. Retire o sujete todos los objetos que haya sueltos en la cabina, como fiambreras de comida, herramientas, etc.

- 3.6. Inspeccione si hay daños en ROPS (Estructura de protección antivuelco) y/o en la estructura FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos). Haga que el concesionario JCB repare cualquier daño. Asegúrese de que todos los pernos de sujeción estén instalados y apretados correctamente.

[Consulte: Comprobar \(estado\) \(Página 142\).](#)

- 3.7. Examine alrededor de la cabina para comprobar que no haya pernos, tornillos, etc. que falten o estén sueltos. Vuelva a colocarlos o apriételos según sea necesario.

- 3.8. Examine el cinturón de seguridad y sus soportes para comprobar que no estén dañados ni desgastados excesivamente.

[Consulte: Cinturón de seguridad \(Página 142\).](#)

- 3.9. Asegúrese de que lo siguiente funcione correctamente: luces, luces de emergencia, bocina, lámparas piloto, todos los interruptores, intermitentes, intermitentes de emergencia, lavaparabrisas y limpiaparabrisas delanteros (si están instalados).

[Consulte: Sistema eléctrico \(Página 189\).](#)

4. Ajuste el asiento de modo que pueda alcanzar cómodamente todos los mandos de conducción.

[Consulte: Asiento del operador \(Página 46\).](#)

5. Ajuste la columna de la dirección de forma que pueda alcanzar el volante sin necesidad de estirarse.

[Consulte: Volante \(Página 61\).](#)

6. Ajuste los retrovisores (si procede) para darle una buena visión cerca de la parte trasera de la máquina al estar debidamente sentado.

7. Abróchese el cinturón de seguridad.

[Consulte: Cinturón de seguridad \(Página 49\).](#)



8. Asegúrese de que no aparecen códigos de error en el panel de instrumentos.

Asiento del operador

General

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

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

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

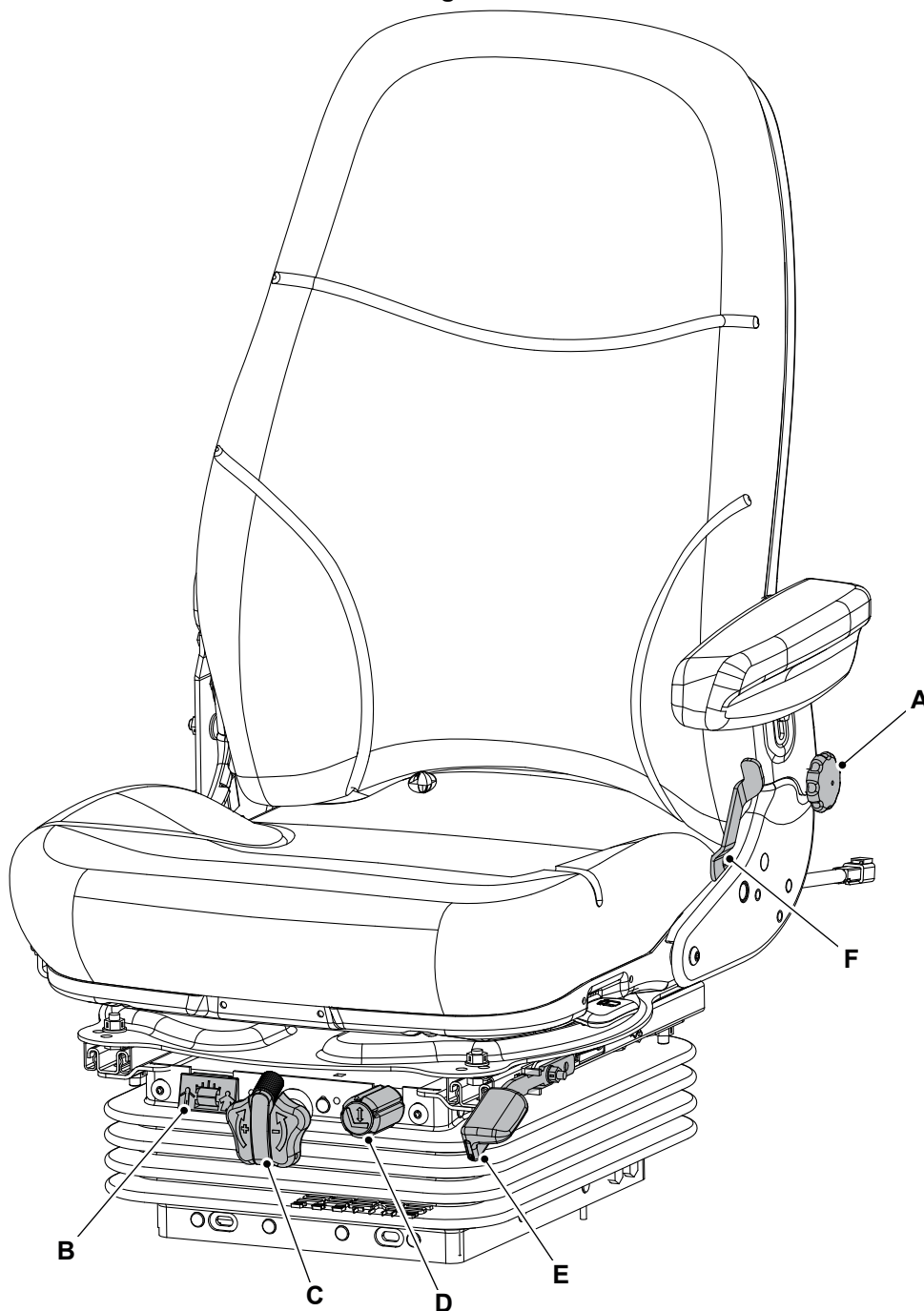
Para conducir la máquina, ajuste el asiento de forma que pueda pisar a fondo los pedales del freno mientras tiene la espalda contra el respaldo del asiento.

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

Asiento de suspensión

Asiento con suspensión mecánica

Figura 27.



A Palanca de inclinación del asiento hacia atrás
C Ajuste de altura/peso
E Palanca de mando de deslizamiento longitudinal

B Indicador de peso y ajustador
D Ajuste de altura de conducción
F Palanca de mando de giro del asiento

Ajustes

Peso (Suspensión mecánica)

Gire el ajustador para aumentar o reducir la suspensión del asiento para adaptarse al peso del operador. Compruebe el indicador.

Parte delantera/trasera de la consola

Levante la palanca de la parte delantera/trasera de la consola y deslice la consola hasta la posición requerida. Suelte la palanca. Asegúrese de que la consola esté bloqueada en posición.

Respaldo

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

Giro

Levante la palanca giratoria y deslice el asiento hasta la posición requerida. Suelte la palanca. Asegúrese de que el mecanismo esté bloqueado.

Altura del asiento

Utilice el mando para ajustar la altura del asiento.

Cinturón de seguridad

General

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

ADVERTENCIA Cuando se compruebe el estado de un cinturón de seguridad, si está dañado, si el tejido está desgastado o si la máquina ha sufrido un accidente, sustitúyalo por un conjunto completo de cinturón de seguridad.

ADVERTENCIA La vida útil del cinturón de seguridad puede verse reducida por muchos factores tales como condiciones de trabajo severas, el uso frecuente, la humedad, el polvo, los productos químicos y las condiciones atmosféricas. Si el cinturón de seguridad está expuesto a cualquiera de estas condiciones, debe inspeccionarse con mayor frecuencia que la especificada en los programas de mantenimiento.

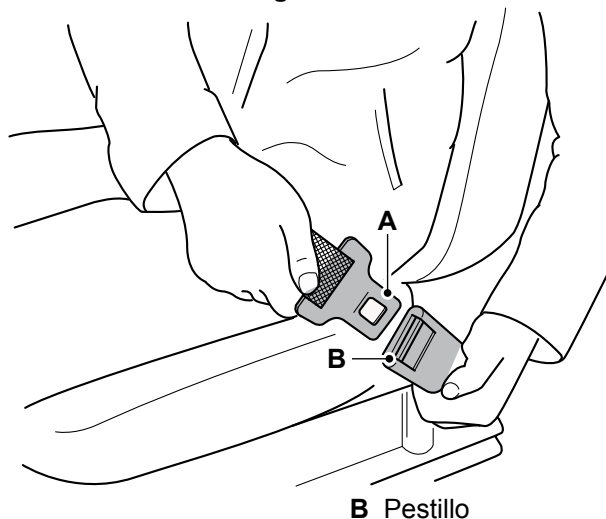
Cinturón de seguridad retráctil

Ajustarse el cinturón de seguridad

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

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

Figura 28.



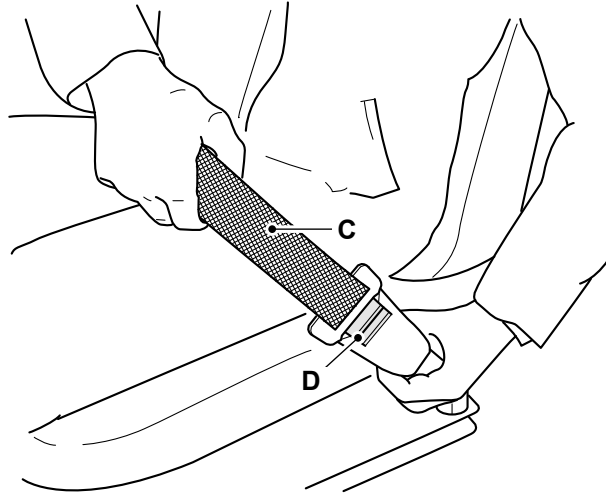
A Lengüeta

B Pestillo

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

4. Para asegurarse de que el cinturón de seguridad funcione correctamente, sostenga la parte central del cinturón de seguridad tal como se indica y tire del mismo rápidamente. El cinturón de seguridad deberá "bloquearse". Consulte la figura 29.

Figura 29.



C Cinturón de seguridad

D Botón

Suelte el cinturón de seguridad

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

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

Espejos

General

Instalación

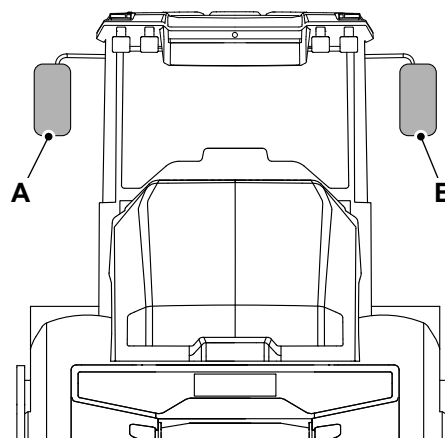
Presentación

Al hacer funcionar la máquina, el operador debe examinar continuamente su campo de visión. Es importante que los retrovisores estén bien sujetos y proporcionen la máxima visión alrededor de la máquina.

Cuando se suministre un retrovisor para complementar el campo de visión directa del operador, debe ajustarse de forma que ayude al operador a ver a las personas u obstáculos que están alrededor de la máquina. El retrovisor proporciona una visión indirecta de lugares ocultos y mejora la eficacia al usar la máquina.

Los dos retrovisores están embalados en la caja de herramientas a la entrega de la máquina, deben instalarse en las posiciones indicadas.

Figura 30.



A Retrovisor lateral izquierdo

B Retrovisor lateral derecho

Ajuste de los retrovisores

1. Ajuste el asiento para adaptarlo al operador.
2. Ajuste el/los retrovisor/es para adaptarlo/s a sus necesidades específicas de trabajo antes de conducir o utilizar la máquina.
3. Compruebe el campo de visión.

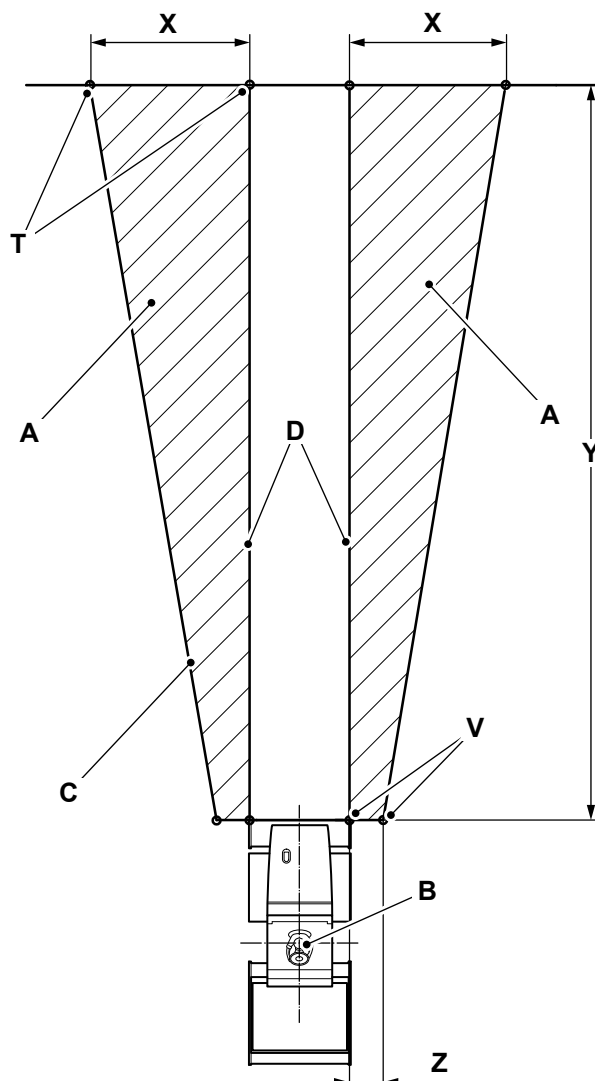
Comprobación del campo de visión

Retrovisores laterales

1. Ajuste el asiento para adaptarlo al operador.
2. Ajuste el retrovisor.

El campo de visión debe permitir ver al operador, con los retrovisores, como mínimo una parte plana a la izquierda y a la derecha de la máquina, comenzando por el extremo posterior de ésta a una altura de 1 m sobre el suelo y una anchura de 0,75 m, continuando hasta una anchura de 3,5 m al nivel del suelo, 30 m por detrás del extremo posterior de la máquina.

Figura 31.



A Campo de visión
C Límite exterior
T Medición al nivel del suelo
X 3,5 m
Z 750 mm

B Punto central de la posición del filamento
D Límite interior
V Medición a 1 m por encima del nivel del suelo
Y 30 m

Arranque del motor

General

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

El ruido y/o el tono del motor puede ser más fuerte de lo habitual al estar frío. El ruido del motor se reducirá cuando alcance su temperatura normal de funcionamiento.

Los nuevos motores no necesitan un período de rodaje. El motor/máquina debe utilizarse inmediatamente en un ciclo de trabajo normal; si se tuviera funcionando suavemente el motor como para el rodaje, podría producirse un vidriado del interior de los cilindros, lo que resultaría en un consumo excesivo de aceite. No debe dejarse bajo ningún concepto el motor al ralentí durante un período prolongado.

Si no se apaga alguna luz de advertencia, o si se enciende con el motor en marcha, pare el motor tan pronto como sea seguro hacerlo.

Características de seguridad

La máquina está equipada con un interruptor de ocupación del asiento del operador y un interruptor de posición de palanca diseñados para evitar activaciones involuntarias de los controles. Si cualquiera de las características falla, deje de usar la máquina inmediatamente y póngase en contacto con su concesionario JCB.

Interruptor de ocupación del asiento del operador

Esta característica impide que la máquina arranque si detecta que el operador no está sentado y el freno de estacionamiento no está acoplado. Esta característica también detendrá el funcionamiento del motor y llevará la máquina a una parada segura después de 2 s cuando detecte que el asiento del operador está vacío y el freno de estacionamiento no está acoplado.

Con el encendido conectado, el LED (Diodo emisor de luz) del interruptor de asiento en el panel de instrumentos debe iluminarse cuando el asiento esté vacío y apagarse cuando esté ocupado.

[Consulte: Instrumentos \(Página 62\).](#)

Interruptor de posición de la palanca de la transmisión

Esta característica impide que la máquina arranque si detecta que la palanca de transmisión no está en la posición de punto muerto.

[Consulte: Mandos de la transmisión \(Página 61\).](#)

Con el encendido conectado, la luz de punto muerto de la pantalla se ilumina cuando la palanca está en la posición de punto muerto y se apaga cuando se mueve fuera de la posición de punto muerto.

[Consulte: Instrumentos \(Página 62\).](#)

Proceso de calentamiento (arranque en frío)

A temperaturas bajo cero, no deben accionarse las funciones de la máquina hasta que el sistema hidráulico se haya calentado lo suficiente según lo especificado (1 h). Las funciones de la máquina inducirían una carga hidráulica en el motor; por ejemplo, el accionamiento de la palanca de accionamiento/rueda de dirección.

La válvula de carga garantiza que no se apliquen cargas hidráulicas al motor con temperaturas bajo cero hasta que se caliente el sistema hidráulico. Esto aumenta la temperatura en las líneas del calefactor para mejorar su rendimiento.

Arranque el motor

1. Asegúrese que la máquina está a punto para arrancar.

[Consulte: Antes de arrancar el motor \(Página 44\).](#)

2. Asegúrese de que el bloqueo de la articulación esté en la posición de conducción.

[Consulte: Bloqueo de la articulación \(Página 59\).](#)

3. Asegúrese de que no haya calzos bajo la máquina.
4. Asegúrese de que la palanca de la transmisión esté en la posición de punto muerto.
5. Asegúrese de que el interruptor auto-manual esté en la posición de desconectado.
6. Gire la llave de encendido a la posición de conectada.
7. Asegúrese de que las siguientes luces indicadoras de la pantalla táctil funcionen correctamente: luz indicadora de corriente de carga, luz de advertencia de presión del aceite del motor, luz de freno de estacionamiento y luces de posición de punto muerto, sustitúyalas si no se encienden.
8. A temperaturas extremadamente bajas, la ECU (Unidad de control electrónico) de arranque en frío hará funcionar el calefactor de rejilla. Cuando se haya alcanzado una temperatura de precalentamiento suficiente, el indicador luminoso de la pantalla táctil se apagará.
9. Gire la llave de encendido a la posición de arranque y manténgala en esa posición hasta que el motor arranque. No accione el motor de arranque durante un tiempo superior al especificado.
Duración: 30 s
10. Si el motor no arranca, gire la llave de encendido hasta la posición OFF.
11. Deje que el motor de arranque se enfríe durante unos cuantos minutos antes de repetir los pasos 9 y 10.
Duración: 3 min
12. Cuando el motor haya arrancado, compruebe que se han apagado todas las luces de advertencia (excepto las luces de advertencia de punto muerto y del freno de estacionamiento).
13. No acelere el motor hasta que la luz de baja presión de aceite se haya apagado.

Inmovilizador

Presentación

Antes de intentar desactivar el inmovilizador, asegúrese de que la máquina esté a punto para ponerse en funcionamiento y de disponer de su código PIN (Número de identificación del producto) de cuatro dígitos.

La LED (Diodo emisor de luz) verde se encenderá cada vez que se pulse completamente el botón del teclado. No pulse los botones con objetos afilados; eso puede dañar o inhabilitar el teclado.

Si comete un error al introducir su código PIN y se da cuenta de ello antes de pulsar el botón de confirmación, al volver a pulsar el botón MD se cancelarán las entradas del mando giratorio y podrá volver a empezar.

Si se ha introducido el código PIN incorrectamente cinco veces, el inmovilizador se bloqueará durante 15 min. En este caso, se recomienda que se ponga en contacto con el propietario de la máquina para obtener la confirmación del código de PIN.

El código PIN tendrá que introducirse cada vez que se desconecte el encendido durante más de dos minutos.

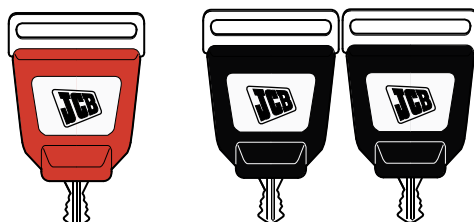
Sistema de inmovilizador de llave

La llave roja no debe mantenerse en el mismo llavero que la llave negra. Si la llave roja está demasiado próxima al interruptor de encendido, la antena puede recoger la señal en el transpondedor de la llave y ocasionar que la ECU (Unidad de control electrónico) del inmovilizador acceda al modo de programa de llave. Si esto ocurre, se impedirá el arranque de la máquina y la luz LED de la antena parpadeará 3 veces para indicar que la ECU del inmovilizador está en el modo de programa de llave.

Presentación

Cada una de las máquinas se suministra con una llave maestra (roja) y dos llaves de encendido (negras). La llave maestra es la que utiliza el operador para programar las llaves de encendido. Debe utilizar una llave de encendido para arrancar o accionar la máquina.

Figura 32.



Para desactivar el inmovilizador

1. Ponga la llave de encendido en el interruptor de encendido.
2. Arranque el motor.

Figura 33.



A LED (La posición puede variar).

Activación del inmovilizador

1. Pare el motor. Retire la llave de encendido.
2. El inmovilizador inmediatamente se activa automáticamente.

Para añadir una llave de encendido nueva o adicional

Las llaves de encendido se pueden programar para arrancar más de una máquina.

1. Ponga la llave maestra en el interruptor de encendido.
2. Gire la llave maestra a la posición 1. La luz LED parpadeará tres veces.
3. Gire la llave maestra a la posición 0. Retire la llave maestra.
4. Ponga una llave de encendido nueva o adicional en el interruptor de encendido. Gire la llave de encendido a la posición 1. La luz LED parpadeará cuatro veces.
5. Se ha añadido la nueva llave.

Eliminación del programa de las llaves de encendido

Las llaves de encendido todavía pueden utilizarse en cualquier otra máquina en la cual se hayan programado.

1. Ponga la llave maestra en el interruptor de encendido.
2. Gire la llave maestra a la posición 1. La luz LED parpadeará tres veces.
3. Mantenga la llave maestra en la posición 1 durante 60 segundos. Ahora se han borrado los códigos de seguridad de las llaves de encendido del ECU.
4. Gire la llave maestra a la posición 0. Retire la llave maestra.
5. Añada las llaves negras requeridas en el sistema.

Las llaves del motor de arranque podrán seguir utilizándose en cualquier otra máquina para la que se hayan programado.

Si se utiliza una llave no programada o una llave estándar; a continuación, aparecerá un símbolo en la pantalla LCD (Pantalla de cristal líquido) y la máquina no arrancará.

Parada y aparcamiento

General

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

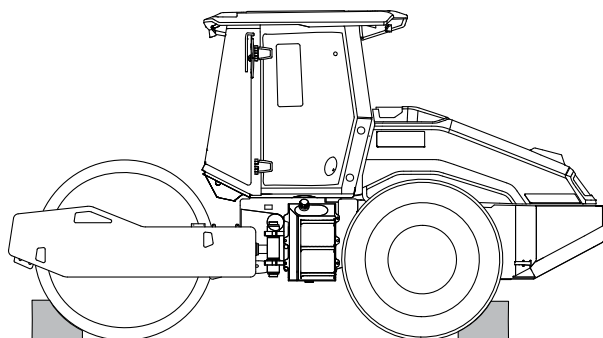
ADVERTENCIA Si la máquina debe estacionarse temporalmente en una pendiente, sitúe la parte delantera de la máquina en sentido ascendente. Asegúrese de que la máquina queda bloqueada mediante un objeto fijo.

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.

PRECAUCIÓN La entrada o salida de la estación del operador solo debe efectuarse siempre que estén montados los peldaños y barandillas, excepto en caso de emergencia. Sitúese siempre de cara a la máquina al entrar y salir de ella. Asegúrese de que los peldaños, las barandillas y las suelas de su calzado estén limpios y secos. No salte desde la máquina. No utilice los mandos de la máquina como asideros; utilice solo las barandillas.

1. Pulse el interruptor de vibración a la posición OFF.
2. Detenga la máquina sobre un suelo firme y llano.
3. Mueva la palanca de la transmisión a la posición de estacionamiento.
4. Asegúrese de que las luces indicadoras del freno de estacionamiento se enciendan.
5. Ponga el interruptor del acelerador del motor en la posición de ralentí.
6. Gire la llave de encendido a la posición OFF.
7. Salga y asegure la máquina:
 - 7.1. Si va a dejar la máquina durante un período prolongado, asegúrese de que todos los interruptores estén en OFF. Si es necesario, deje encendidas las luces de emergencia y/o las de posición.
 - 7.2. Utilice las barandillas y los peldaños para salir de la cabina. Si va a dejar la máquina, cierre y eche el pestillo en todas las ventanillas y cierre la puerta con llave.
[Consulte: Entrada y salida de la estación del operador \(Página 37\).](#)
 - 7.3. Asegúrese de que el tapón de llenado de combustible esté cerrado con llave (si se ha instalado una cerradura).
8. Proteja la máquina contra el movimiento involuntario mediante calzos.

Figura 34.



Si va a apagarse la máquina durante un periodo prolongado, debe prepararse para un almacenamiento prolongado.

Límites operativos del freno

El freno de estacionamiento puede mantener la máquina en pendientes de hasta 30%.

Se recomienda que la máquina no esté estacionada ni desatendida en pendientes superiores a lo especificado anteriormente.

Parada de emergencia del motor

Pulse el interruptor de parada de emergencia.

[Consulte: Ubicaciones de los componentes \(Página 19\).](#)

Tire del interruptor hacia arriba para liberar el interruptor. Conectar y desconectar el encendido no anulará la parada de emergencia.

Equipo de seguridad

Bloqueo de la articulación

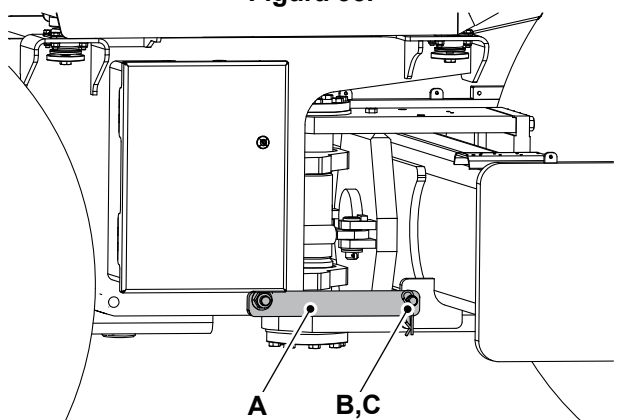
Posición de transporte

Asegúrese de que el bloqueo de la articulación esté en la posición de transporte antes de transportar la máquina. El bloqueo de la articulación también debe estar en la posición de transporte si está realizando comprobaciones diarias o cualquier trabajo de mantenimiento en la zona de peligro de la articulación. Si el bloqueo de la articulación no está en la posición de transporte, el operador podría ser aplastado entre las dos partes del chasis.

El bloqueo de la articulación está fijado al lateral de la máquina. El bloqueo de la articulación está instalado con la máquina en posición "recta hacia adelante".

1. Maniobre la máquina para colocar el tambor y las ruedas traseras en línea recta.
2. Estacione la máquina sobre un suelo firme y llano.
[Consulte: Parada y aparcamiento \(Página 57\).](#)
3. Acople el freno de estacionamiento, ponga la transmisión en punto muerto y pare el motor.
4. Retire el pasador y la abrazadera para liberar el bloqueo de la articulación de su posición de conducción.
5. Gire el bloqueo de la articulación sobre el pasador de bloqueo y la abrazadera hasta la posición de transporte, tal como se muestra.
6. Coloque el pasador de bloqueo y las abrazaderas retirados en el paso 4 en el bloqueo de la articulación, tal como se muestra. Si el pasador de bloqueo no encaja, gire ligeramente el volante para alinear los orificios del chasis.

Figura 35.



A Bloqueo de la articulación
C Abrazadera

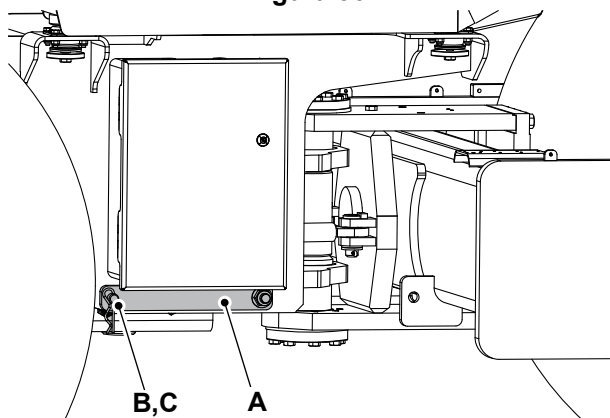
B Pasador de bloqueo

Posición de conducción

Asegúrese siempre de quitar el bloqueo de la articulación antes de intentar conducir la máquina. La máquina no puede cambiar de dirección con el bloqueo de la articulación en la posición de transporte.

1. Retire el pasador de bloqueo y la abrazadera.
2. Gire el bloqueo de la articulación a su posición de conducción.
3. Ponga el pasador de bloqueo y las abrazaderas retiradas en el paso 1 en su posición para fijar el bloqueo de la articulación en la posición de conducción.

Figura 36.



A Bloqueo de la articulación
C Abrazadera

B Pasador de bloqueo

Mandos de la transmisión

Volante

Gire el volante en la dirección que desea ir.

[Consulte: Ubicaciones de los componentes \(Página 19\).](#)

El volante incorpora un pomo de ayuda para manejarlo con una sola mano.

Columna de la dirección

▲ PRECAUCIÓN Asegúrese de que la columna de la dirección está bloqueada en posición. No ajuste la columna de la dirección al conducir la máquina.

El ángulo de la columna de dirección puede ajustarse para adaptarse al operador y para permitir un acceso más fácil para entrar y salir de la cabina.

Para ajustar la columna de dirección, pulse y mantenga pulsado el ajustador accionado por pedal, situado en la parte inferior de la columna de la dirección.

[Consulte: Estación del operador \(Página 19\).](#)

Interruptor de control de la aceleración

[Consulte: Interruptor de control de la aceleración \(Página 27\).](#)

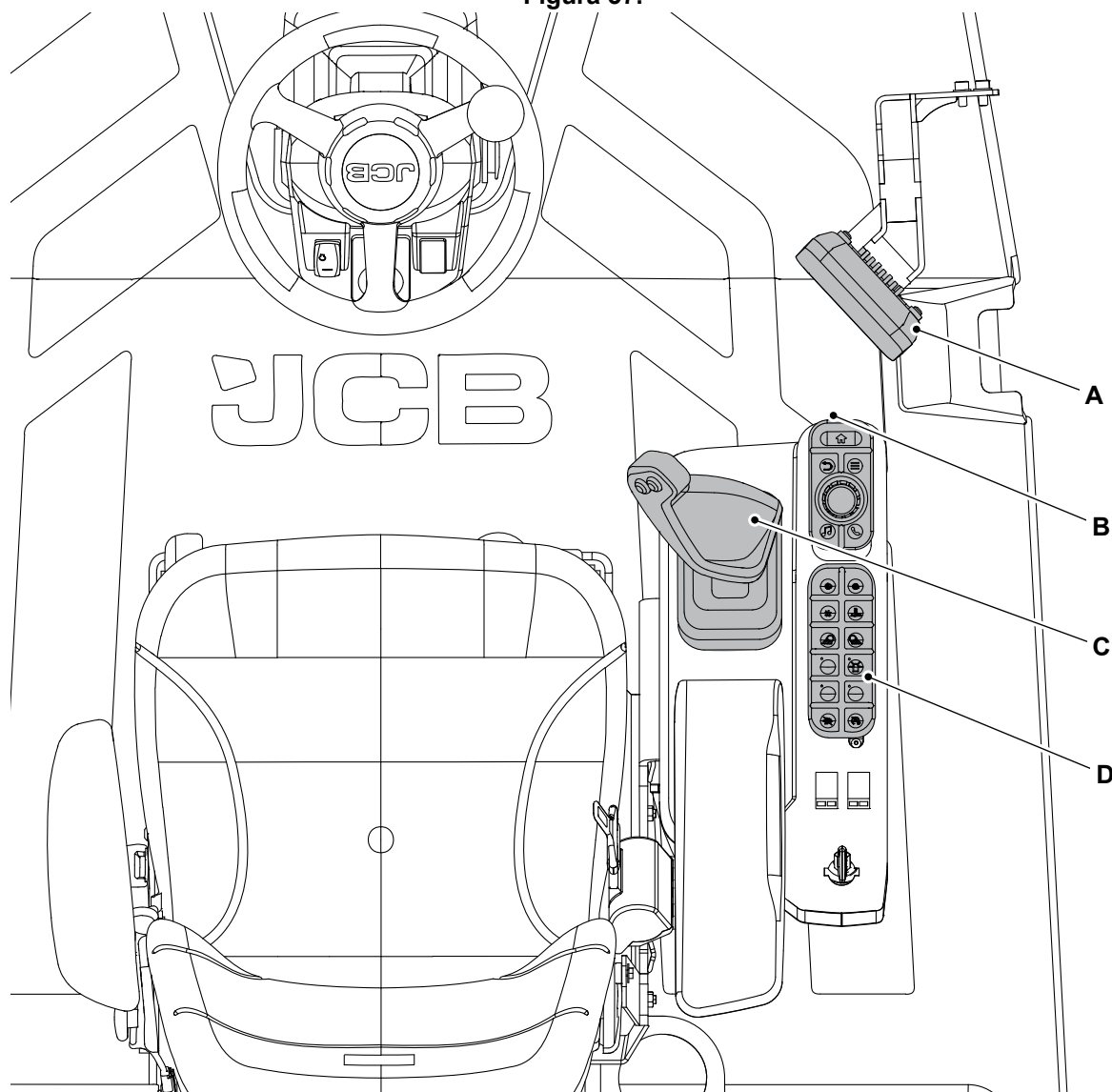
Instrumentos

Panel de instrumentos

Perspectiva general de la pantalla táctil

La pantalla táctil está situada a la derecha del asiento del operador, en el pilar derecho del conducto, y es la interfaz principal entre el operador y la máquina.

Figura 37.



A Pantalla táctil
C Palanca de accionamiento de la transmisión

B Controlador giratorio
D Teclado de 12 vías

La pantalla táctil puede mostrar el rendimiento básico e información de funcionamiento (velocidad del motor y la máquina, tiempo, pendiente, frecuencia de vibración, estados de fallo, etc.); la información adicional (consumo de combustible, horas, diagnóstico) se puede visualizar bajo petición del operador.

Las luces de advertencia se encenderán en la LCD (Pantalla de cristal líquido) central cada vez que haya un fallo. Un zumbador sonará durante 1 s cuando haya un fallo en el servicio y de manera ininterrumpida cuando haya un fallo crítico. Los fallos críticos no se pueden cancelar; detenga la máquina de inmediato y póngase en contacto con su concesionario JCB. [Consulte la figura 38.](#)

Figura 38.



A Vista de la cámara trasera (opcional)

B Indicador de frecuencia y amplitud de las vibraciones

C Indicador de velocidad del vehículo

D Indicador de RPM del motor

E Indicador de inclinación del vehículo	F Indicador de temperatura del refrigerante
G Indicador de nivel de DEF (no aplicable para VM118D)	H Indicador de nivel de combustible
J Cinta de luces testigo	K Cinta superior
L Cinta central	M Cinta inferior

Panel de instrumentos (continuación)

Cámara trasera (opcional)

El menú de la cámara solo será visible cuando esté instalada la cámara trasera.

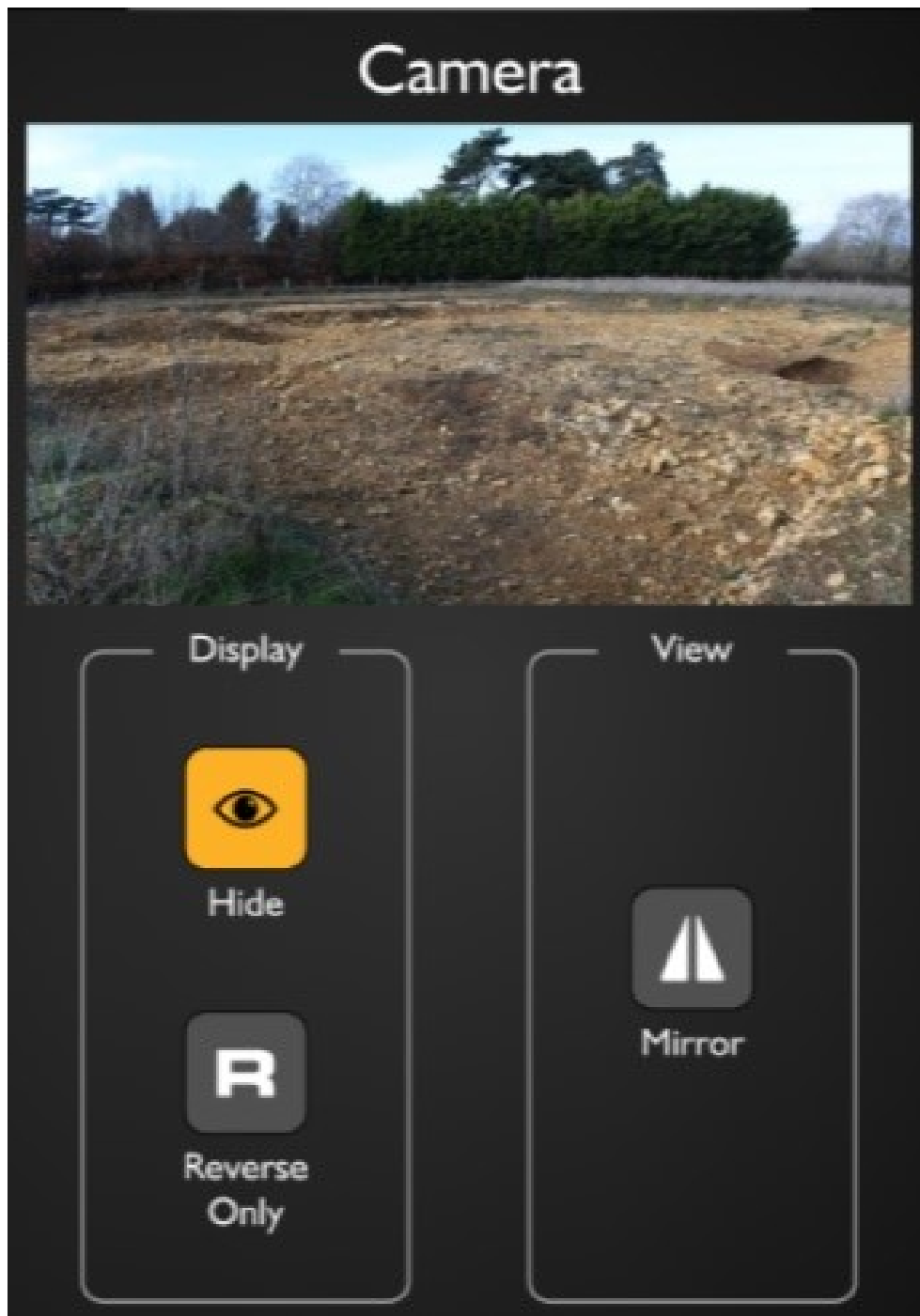
Menú >>Ajustes de la pantalla >> Cámara.

La cámara trasera tiene tres opciones.

Menú Camera (Cámara)

- Mostrar: cámara de visión trasera siempre conectada.
- Ocultar: cámara de visión trasera siempre desconectada.
- Solo marcha atrás: la cámara de visión trasera se activa cuando la máquina está en modo de marcha atrás únicamente.

Figura 39.



Es posible "reflejar" la vista de la cámara de visión trasera.

Indicadores

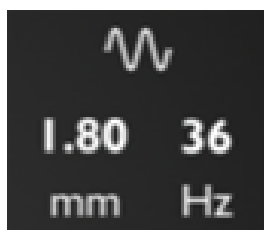
Indicador de frecuencia y amplitud de las vibraciones

Cuando Intelli Compaction no esté instalado - Esta señal indica el modo de vibración (pre)seleccionado únicamente pero no proporciona ninguna información sobre si el sistema de vibración está en ON o en OFF.

Cuando Intelli Compaction está instalado - El valor real del sensor del acelerómetro se muestra en el indicador.

La DECU muestra el modo de vibración seleccionado antes del estado de vibración ON.

Figura 40.

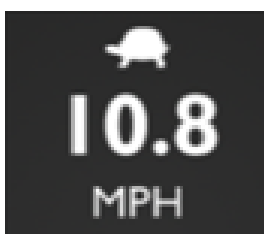


Indicador de velocidad del vehículo

Pantalla de indicador que muestra la velocidad actual del vehículo.

El incremento mostrado en el indicador es de 0,5 km/h.

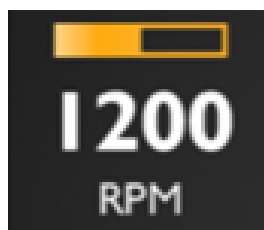
Figura 41.



Indicador de RPM del motor

Pantalla de indicador que muestra la velocidad actual del motor.

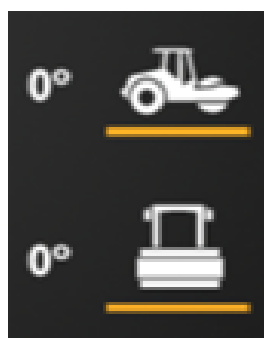
Figura 42.



Indicador de inclinación del vehículo

Pantalla de indicador que muestra la posición de inclinación actual del vehículo.

Figura 43.



Indicador de temperatura del refrigerante del motor

El indicador de la temperatura del refrigerante del motor indicará la temperatura del refrigerante del motor. La temperatura del refrigerante oscila entre 50 °C y 113 °C.

- Rango normal (ámbar): de 50 °C a 107 °C
- Rango crítico (rojo): de 108 °C a 113 °C

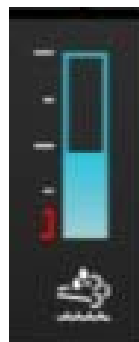
Figura 44.



Indicador de nivel del DEF (no aplicable para VM118D y VM118PD)

Muestra el nivel real de DEF (Líquido de escape diésel) en el depósito de DEF.

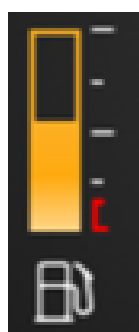
Figura 45.



Indicador de nivel de combustible

Muestra el nivel real de combustible en el depósito y se vuelve de color rojo cuando el nivel de combustible es inferior a 20%.

Figura 46.



Banda de luces testigo

1. Advertencia del interruptor del asiento: se enciende cuando el operador no está sentado en el asiento. El color de este icono es ámbar.

Figura 47.



2. Advertencia del cinturón de seguridad: se enciende cuando el operador sentado no lleva puesto el cinturón de seguridad mientras la palanca de la transmisión no está en punto muerto. El color de este icono es ámbar.

Figura 48.



3. Advertencia de agua en combustible: Se enciende cuando se acumula agua en el filtro de combustible. El color de este icono es ámbar.

Figura 49.



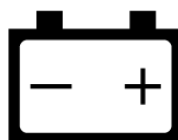
4. Advertencia de nivel de combustible bajo: se enciende cuando el nivel de combustible es bajo. El color de este icono es ámbar.

Figura 50.



5. Advertencia de que la batería no se carga: se enciende si la batería no se carga mientras el motor está en funcionamiento. Si la batería se está cargando, la lámpara debe apagarse a los pocos segundos de arrancar el motor. El color de este icono es rojo.

Figura 51.



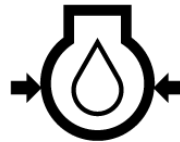
6. Lámpara de advertencia maestra: se enciende para indicar códigos de fallo activos de la ECU de la máquina. Detenga la máquina de inmediato y póngase en contacto con su concesionario JCB. La advertencia en rojo indica una advertencia más grave, y la advertencia en ámbar indica una advertencia menos grave que la roja. Consulte los códigos de fallo en la pantalla principal para obtener información sobre los fallos.

Figura 52.



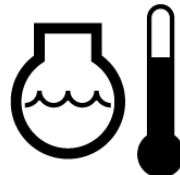
7. Lámpara de advertencia del motor: se enciende si la presión del aceite del motor es demasiado baja. Detenga la máquina de inmediato y subsane el fallo. El motor funcionará a potencia reducida y se mostrará un código de error. Debe apagarse la luz cuando el motor haya arrancado. El color de este icono es rojo.

Figura 53.



8. Advertencia del motor - Temperatura alta del refrigerante: la luz se encenderá cuando la temperatura del refrigerante del motor sea demasiado alta. Detenga la máquina de inmediato y subsane el fallo. El color de este icono es rojo.

Figura 54.



9. Advertencia del motor - Comando de lámpara de alta velocidad del motor: la luz se encenderá cuando la velocidad del motor sea demasiado alta. El color de este icono es ámbar.

Figura 55.



10. Advertencia del motor - Espere para arrancar: se enciende si la bujía incandescente del motor está activa. El color de este icono es rojo.

Figura 56.



11. Advertencia del motor - Lámpara de parada roja: se enciende cuando se requiere una regeneración de servicio de DPF (Filtro de partículas diésel).

Figura 57.



12. Advertencia del motor - Lámpara de advertencia ámbar: se enciende para indicar códigos de fallo activos de la ECU (Unidad de control electrónico) del motor.

Figura 58.



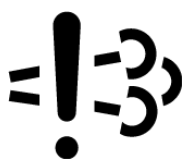
13. Advertencia del motor - Lámpara indicadora de avería: se enciende cuando el motor no funciona correctamente. El color de este icono es ámbar.

Figura 59.



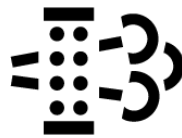
14. Lámpara de postratamiento: la luz se encenderá cuando el sistema SCR (Reducción catalítica selectiva) esté defectuoso. Detenga la máquina de inmediato y subsane el fallo.

Figura 60.



15. Lámpara de regeneración (si procede): se requiere una regeneración de DPF. El icono inicialmente no parpadea como advertencia. El icono parpadea si el nivel de hollín continúa aumentando.

Figura 61.



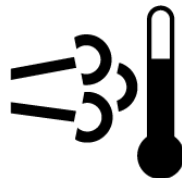
16. Lámpara de inhibición de regeneración: (Ámbar) regeneración inhibida por el operador durante un período de tiempo. La regeneración intentará iniciarse más adelante. (Rojo) Regeneración inhibida en la máquina con niveles elevados de hollín durante un período de tiempo. La regeneración intentará iniciarse más adelante. La inhibición continua de la regeneración provocará la regeneración de servicio que solo puede realizar un representante de servicio cualificado.

Figura 62.



17. Temperatura del sistema de escape alta: máquina en funcionamiento con alta temperatura del sistema de escape (HEST) debido a la regeneración o a una regeneración inhibida recientemente. Asegúrese de que la máquina no se encuentre en un entorno peligroso. La regeneración puede inhibirse presionando el interruptor de regeneración de inhibición o apagando la máquina.

Figura 63.



18. Advertencia de peligro: parpadea con los intermitentes de emergencia. Encienda las luces intermitentes cuando su máquina represente un posible peligro.

Figura 64.



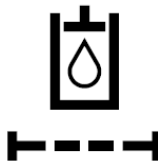
19. Filtro de aire: se enciende cuando el filtro de admisión de aire del motor está obstruido; detenga la máquina y subsane el fallo.

Figura 65.



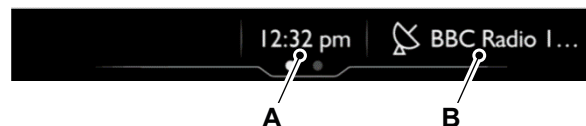
20. Filtro hidráulico: se enciende cuando el filtro de aceite hidráulico está obstruido; detenga la máquina y subsane el fallo.

Figura 66.



Banda superior

Figura 67.



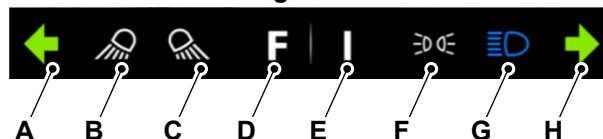
A Hora

B Información de la radio

1. Hora: la hora se mostrará en el centro de la banda superior, el valor dependerá de la configuración en el menú de la hora.
2. Información de la radio: la información de la radio se mostrará en el lado derecho de la banda superior, el valor dependerá de la configuración en el menú de la radio.

Cinta central

Figura 68.



A Intermitente a la izquierda

C Luces de trabajo traseras

E Indicador de modo de marcha numérico

G Luces de cruce

B Luces de trabajo delanteras

D Indicador de dirección (F-N-R)

F Luces de posición

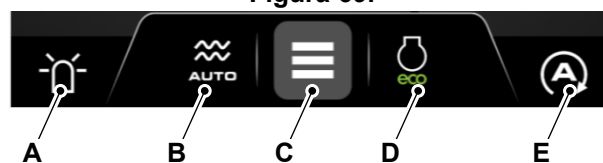
H Intermitente derecho

1. Intermitente izquierdo: estas señales de giro suelen aparecer como flechas verdes en la dirección del giro previsto.
2. Luces de trabajo delanteras: Se enciende cuando el operador utiliza las luces de trabajo delanteras.
3. Luces de trabajo traseras: Se enciende cuando el operador utiliza las luces de trabajo traseras.
4. Indicador de dirección (F-N-R): El indicador de dirección puede mostrar 3 modos diferentes (F-N-R), pero solo un modo a la vez. El color del icono es blanco.
5. Indicador de modo de marcha numérico: el indicador de modo de marcha puede mostrar 4 números diferentes, pero solo un número a la vez. El color de los números es blanco.

6. Luces de posición: se enciende cuando el operador utiliza las luces de posición, también llamadas luces de situación. El icono permanece encendido en la banda central.
7. Luces de cruce:
 - 7.1. Luces de cruce: se enciende cuando el operador utiliza las luces de cruce; el color indicador para las luces de cruce es el verde.
 - 7.2. Luces largas: se enciende cuando el operador utiliza las luces largas, el color indicador para las luces largas es el azul.
8. Intermitente a la derecha: estas señales indicadoras de giro suelen aparecer como flechas verdes en la dirección del giro previsto.

Cinta inferior

Figura 69.



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| A Icono de luz de baliza | B Modo de vibración |
| C Botón de MENÚ | D Indicador del acelerador |
| E Icono de parada automática | |

1. Icono de luz de baliza: se enciende cuando la luz de baliza está en ON.
2. Modo de vibración:
 - 2.1. Modo de vibración (AUTO): Se enciende cuando se selecciona el modo automático.
 - 2.2. Modo de vibración (MAN): Se enciende cuando se selecciona el modo manual.
3. Botón del menú: al tocar el botón del menú, se muestran las opciones del menú en la pantalla táctil.
4. Indicador del acelerador:
 - 4.1. Modo de motor mínimo: Se enciende cuando el operador acciona el modo mínimo de la máquina.
 - 4.2. Modo Eco del motor: se enciende cuando el operador acciona el modo Eco de la máquina.
 - 4.3. Modo de motor máximo: Se enciende cuando el operador acciona el modo máximo de la máquina.
5. Icono de parada automática: muestra el estado de parada automática, activada o desactivada.

Sistema de Control de Emisiones

Sistema de control de emisiones

Durante la regeneración, el operador puede experimentar cambios en el ruido del motor y en el olor emitido por la máquina, lo cual es normal.

Si la temperatura del escape alcanza un cierto límite durante una regeneración, se encenderá la lámpara HEST (Temperatura del sistema de escape alta), lo cual no es un fallo. El operador debe ser consciente del aumento de la temperatura de los gases de escape, ya que el aumento de la temperatura puede ser peligroso en un entorno inflamable. Si no es seguro que se permita completar una regeneración, el operador debe cancelar/inhibir/parar la regeneración o mover la máquina a un lugar seguro.

Para ayudar a tomar una decisión sobre si la regeneración debe permitirse o no, consulte la sección "Funcionamiento seguro" en la sección "Regeneración" de este manual.

Regeneración

Existen tres tipos de regeneración.

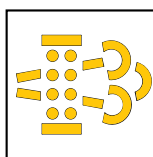
1. Regeneración automática - Se produce automáticamente, no se requiere ninguna acción por parte del operador y la máquina puede utilizarse con normalidad.
2. Regeneración manual - Iniciada por el operador. La máquina no se puede utilizar para el trabajo normal mientras se está llevando a cabo la regeneración.
3. Regeneración de servicio - Debe llevarla a cabo un representante de servicio calificado.

Regeneración automática

Durante una regeneración automática no se deben observar cambios en el funcionamiento o el rendimiento de la máquina.

Al entrar en una regeneración automática aparecerá un símbolo en la cinta superior que indica que la regeneración está activa. [Consulte la figura 70.](#)

Figura 70.



La regeneración automática también puede inhibirse pulsando la tecla (botón 11) en el teclado. Cuando se inhibe, se muestra un mensaje de confirmación. [Consulte la figura 71.](#)

Figura 71.



Cancele/inhiba la inhibición únicamente si no es seguro llevarla a cabo y asegúrese de realizar la regeneración en la siguiente oportunidad disponible.

La opción de cancelación/inhibición se puede utilizar en varias ocasiones consecutivas. Sin embargo, esto evitará que la regeneración automática se ejecute y corre el riesgo de obstruir el DPF (Filtro de partículas diésel). Puede ser necesaria una regeneración manual o de servicio.

Durante una regeneración automática, es posible que se encienda la lámpara HEST.

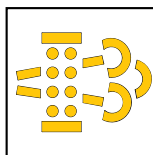
Cuando la máquina tiene la necesidad de realizar una regeneración automática, es posible realizar una regeneración manual. Véase "Regeneración manual". Esto es útil si se trata de una aplicación en la que la evaluación de riesgos ha determinado que una regeneración automática sería un riesgo.

Regeneración manual

La repetición de cancelación/inhibición de la regeneración automática o del ciclo de trabajo de la máquina puede hacer necesaria una regeneración manual.

Cuando se requiera una regeneración manual, aparecerá un símbolo ámbar parpadeando en la pantalla. [Consulte la figura 71.](#) Se requiere acción adicional. El operador debe estacionar la máquina en un lugar seguro y llevar a cabo una regeneración manual mediante el conjunto de interruptor.

Figura 72.



Asegúrese de que la máquina esté en un área segura para ayudar a tomar una decisión sobre si se debe permitir o no la regeneración. Consulte la sección "Funcionamiento seguro" en "Regeneración" de este manual.

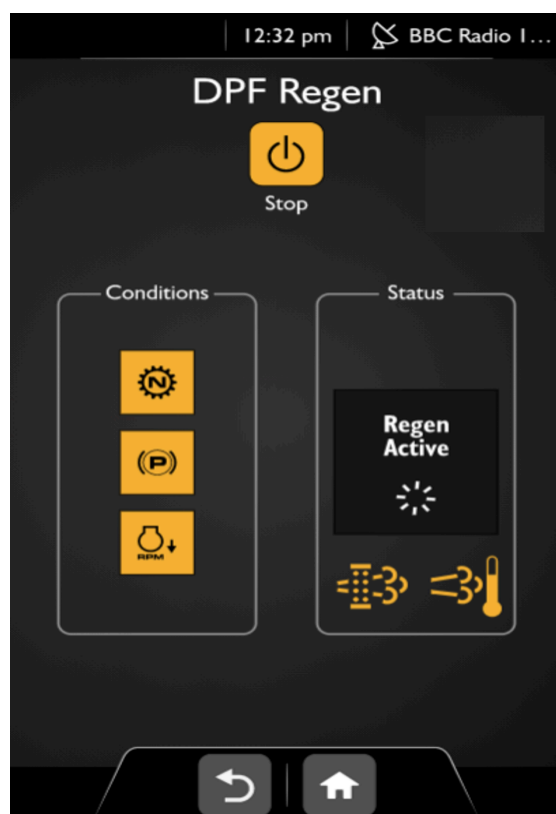
Navigate hasta la pantalla "Regeneración de DPF" del menú "Servicio". Pulse el botón 'Start' (Inicio) para activar la regeneración.

Para iniciar la regeneración manual, deben cumplirse las siguientes condiciones de entrada:

- Se requiere regeneración del DPF.
- Palanca de la transmisión en posición de punto muerto y estacionamiento.
- Las revoluciones del motor deben ser superiores a 780 RPM.

Cuando se cumplan las condiciones de entrada, la pantalla mostrará cuatro cuadros amarillos. [Consulte la figura 73.](#)

Figura 73.



El motor aumentará automáticamente su velocidad y comenzará el proceso de regeneración. Esto se indica mediante el parpadeo del icono DPF ámbar. Este proceso normalmente tarda 60 min en completarse. Si es necesario, este proceso se puede interrumpir manualmente apagando el motor o automáticamente si una de las condiciones de entrada ya no es válida. El operador solo debe detener la regeneración si ya no es seguro continuar.

Si se ignoran las indicaciones de la lámpara DPF ámbar para una regeneración manual, el motor reducirá su potencia y funcionará con una potencia y un par limitados, indicados por un código de error en la pantalla. Debe realizarse una regeneración manual para eliminar el error.

Regeneración de servicio del DPF

Ignorar continuamente las solicitudes de una regeneración manual dará como resultado una drástica reducción de potencia del motor y se requerirá una regeneración de servicio utilizando un software especializado. Aparecerá un código de error en la pantalla. Aparecerá el símbolo rojo de regeneración. Póngase en contacto con el concesionario JCB. Al final de una regeneración de servicio es necesario sustituir el aceite del motor. Una regeneración de servicio no se admitirá durante la garantía.

Puesta en movimiento de la máquina

General

1. Arranque el motor.
[Consulte: Arranque del motor \(Página 53\).](#)
2. Compruebe que el asiento del operador esté correctamente ajustado.
[Consulte: Asiento del operador \(Página 46\).](#)
3. Compruebe que la puerta de la cabina está correctamente cerrada. Bajo ningún concepto debe conducirse la máquina con la puerta abierta. Esto se debe a que la articulación de la máquina podría dañar la puerta.
4. Compruebe que el cinturón de seguridad esté correctamente abrochado.
[Consulte: Cinturón de seguridad \(Página 49\).](#)
5. Coloque el interruptor de control del acelerador en la posición de funcionamiento.
6. Desacople el freno de estacionamiento (la luz se apaga) tirando de la palanca de la transmisión hacia la izquierda.
7. Utilice la palanca de la transmisión para mover la máquina en la dirección de marcha hacia adelante o hacia atrás. El control es proporcional (es decir, cuanto más se mueve la palanca alejándola de la posición de punto muerto, más rápido se desplazará la máquina. No ajuste la velocidad de la máquina con la palanca de velocidad del motor.
 - 7.1. El desplazamiento a alta velocidad puede causar accidentes. No circule marcha atrás con una velocidad alta y el acelerador al máximo. Desplácese siempre a una velocidad segura para adaptarse a las condiciones de trabajo.
8. Coloque la palanca de la transmisión en la posición de punto muerto para detener la máquina.
9. Acople el freno de estacionamiento (la luz se enciende) empujando la palanca de la transmisión a la derecha.
10. Si falla el motor o la dirección, hay que detener la máquina lo más rápidamente posible. No utilice la máquina hasta que el fallo se haya subsanado.

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.

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

ADVERTENCIA Al transportar una carga subiendo una cuesta, se conducirá despacio y manteniendo la carga por delante de la máquina en el sentido de subida. No conduzca a través de una pendiente ya que esto reducirá la estabilidad de la máquina.

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.

Definición de pendiente superable

La capacidad de pendiente superable de un rodillo es el ángulo de pendiente de una carretera firme, dura y nivelada en la que un rodillo de especificación estándar, con su eje longitudinal apuntando en la dirección inclinada, puede arrancar en las direcciones de marcha hacia adelante y marcha atrás por medio de su propia propulsión y luego continuar el desplazamiento durante un breve período adicional.

Definición de pendiente admisible

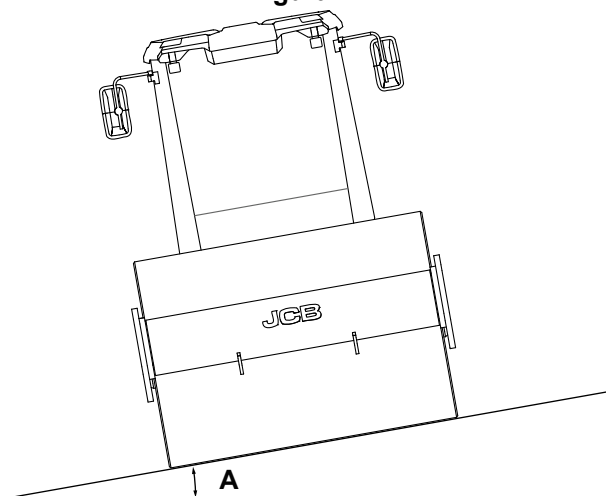
La pendiente admisible cuando se utiliza la máquina tal y como está previsto es la pendiente de una calzada firme, dura y nivelada en la que el rodillo con su eje longitudinal apuntando en la dirección inclinada puede acelerarse o frenarse sin ningún peligro y puede mantenerse de manera fiable en reposo mediante un freno de estacionamiento que puede accionarse desde el puesto del operador. Sin embargo, puede limitarse aún más por la inclinación longitudinal admisible.

Pendientes longitudinales

Este ángulo de pendiente se ha medido sobre una superficie plana y dura con la máquina parada, la dirección en la posición recta hacia adelante, con todos los depósitos llenos y sin vibración.

Un terreno suelto, la dirección de la máquina, la vibración activada, la velocidad de la máquina y los cambios en el centro de gravedad podrían hacer que la máquina vuelque en ángulos de pendiente más pequeños que los especificados aquí.

Figura 74.



A Ángulo de pendiente longitudinal mínima

Tabla 12.

Modelo	Ángulo de pendiente longitudinal
VM118 (D y PD)	21,5° (mínimo)
VM128 (D y PD)	21,5° (mínimo)
VM138 (D y PD)	21,1° (mínimo)

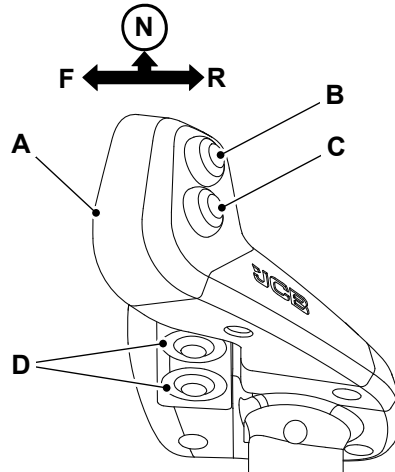
Palancas/Pedales de funcionamiento

Controles básicos

La palanca de la transmisión tiene tres posiciones: marcha hacia adelante, punto muerto y marcha atrás. Consulte la figura 75.

Utilice la palanca de la transmisión para cambiar la dirección de la marcha, la bocina y para aplicar el modo de vibración.

Figura 75.



A Palanca de la transmisión

C Interruptor de bocina

F Posición de marcha hacia adelante

R Posición de marcha atrás

B Interruptor de vibración

D Interruptores de cuchilla de nivelación (opcional)

N Posición de punto muerto

La posición de punto muerto está en el centro del recorrido de la palanca.

Para accionar la máquina, mueva la palanca de la transmisión hacia adelante o hacia atrás desde la posición de punto muerto.

Mueva la palanca hacia adelante para conducir la máquina hacia adelante y mueva la palanca hacia atrás para dar marcha atrás. El control es proporcional (es decir, cuanto más se mueve la palanca alejándola de la posición de punto muerto, más rápido se desplazará la máquina).

Mueva la palanca a la posición de punto muerto para detener la máquina.

Al arrancar o parar el motor, asegúrese de que la palanca de la transmisión esté en punto muerto.

Trabajo con el bidón

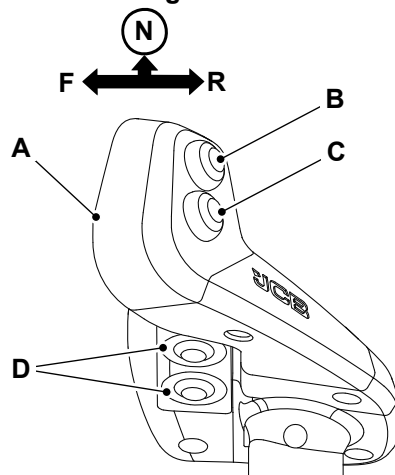
Trabajo sin vibración

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

Ejecute el primer paso para presionar el material de relleno sin vibración. Al conducir hacia adelante, los neumáticos dejan surcos de los neumáticos en el material de relleno suelto. Ejecute el último paso para alisar el material de relleno sin vibración.

1. Ponga el control del acelerador en la posición de funcionamiento.
2. Desacople el freno de estacionamiento (la luz indicadora debe apagarse).
3. Utilice la palanca de accionamiento de la transmisión para mover la máquina en la dirección de marcha hacia adelante o hacia atrás. No ajuste la velocidad de la máquina con la palanca de velocidad del motor.
4. Ponga la palanca de accionamiento de la transmisión en la posición de punto muerto para detener la máquina.

Figura 76.



A Palanca de la transmisión
C Interruptor de bocina

F Posición de marcha hacia adelante
R Posición de marcha atrás

B Interruptor de vibración
D Interruptores de cuchilla de nivelación (opcional)
N Posición de punto muerto

Trabajo con vibración

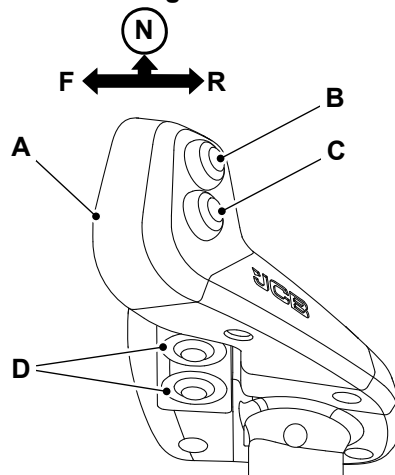
Ejecute el primer paso para presionar el material de relleno sin vibración. Al conducir hacia adelante, los neumáticos dejan surcos de los neumáticos en el material de relleno suelto. Ejecute el último paso para alisar el material de relleno sin vibración.

1. Ponga el control del acelerador en la posición de funcionamiento.
2. Seleccione la vibración de alta o baja frecuencia.
[Consulte: Interruptores de la consola \(Página 23\).](#)
3. Seleccione la vibración automática si es necesario.
4. Utilice la palanca de la transmisión para mover la máquina en la dirección de marcha hacia adelante o hacia atrás.
5. Coloque la palanca de la transmisión en la posición de punto muerto para detener la máquina.

6. Pulse el interruptor de vibración para conectar la vibración. No utilice la vibración cuando la máquina esté parada. Active la vibración únicamente cuando la máquina se esté desplazando. Pulse el interruptor de vibración nuevamente para desconectar la vibración antes de que la máquina se haya detenido.
7. No realice más pasadas con vibración una vez que se haya alcanzado la compactación óptima del material de relleno, ya que esto puede perjudicar el buen funcionamiento de la vibración.
8. Utilice un método de medición reconocido para comprobar la compactación alcanzada.

La velocidad de conducción recomendada con vibración es de 1–3 km/h

Figura 77.



A Palanca de la transmisión
C Interruptor de bocina

F Posición de marcha hacia adelante
R Posición de marcha atrás

B Interruptor de vibración
D Interruptores de cuchilla de nivelación (opcional)
N Posición de punto muerto

Compactadores

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

(Opcional)

Las máquinas equipadas con carcasas de compactador están especialmente diseñadas para trabajar en suelos cohesivos con un alto contenido de agua.

El equipo del compactador comprende:

- Un raspador de compactador, montado en el bastidor delantero.
- Un conjunto de carcasas de compactador compuesto por dos o tres carcasas que se atornillan entre sí y se instalan alrededor del tambor liso.

El kit de carcasas se puede transportar a la máquina montada o desmontada. En este último caso, asegúrese de fijarlo con cadenas de la siguiente capacidad de sujeción.

Capacidad mínima de trabajo 15 kN

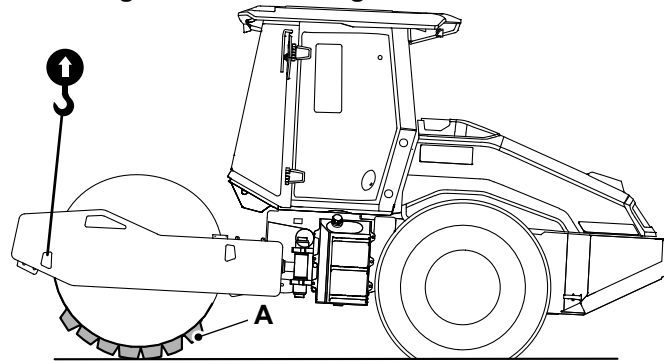
Fuerza de rotura mínima 26 kN

Peso: 750 kg por carcasa (2 piezas), 500 kg por carcasa (3 piezas).

Instalación de las carcassas del compactador

1. Estacione la máquina sobre un suelo firme y llano.
2. Levante el tambor con el equipo de elevación adecuado y coloque el primer segmento de la carcasa debajo de la carcasa del tambor.
3. Baje el tambor sobre el segmento de carcasa.

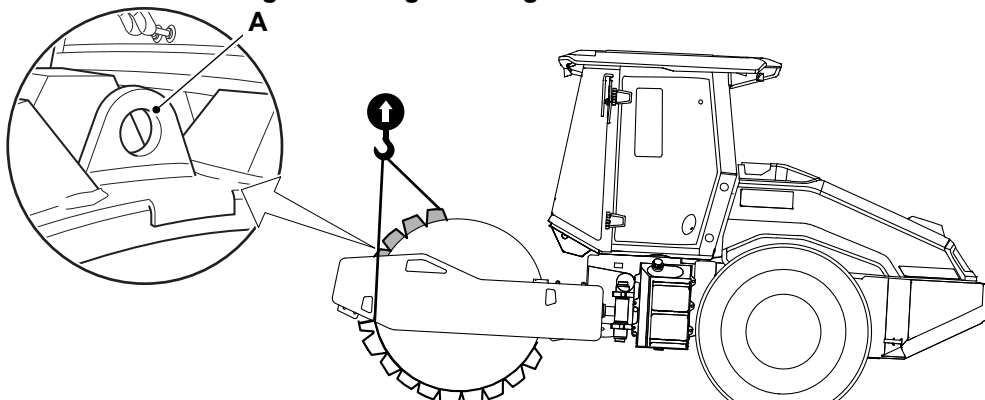
Figura 78. Primer segmento de carcasa



A Carcasa del compactador

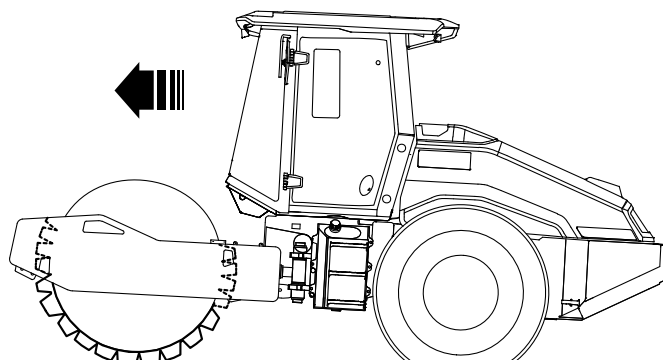
4. Retire el raspador de tambor liso.
5. Fije el equipo de elevación a los cáncamos de izado del segundo segmento de carcasa y monte el segundo segmento de carcasa en el tambor.

Figura 79. Segundo segmento de carcasa

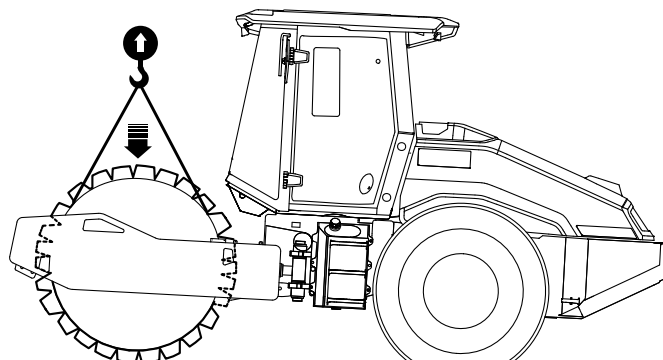


A Cáncamo de izado

6. Continúe con los pasos 7-13 para la tercera carcasa (si procede).
7. Inserte una barra plana de acero gruesa entre los dos segmentos de carcasa como espaciador temporal. Instale los pernos de los segmentos.
Longitud/Dimensión/Distancia: 15 mm
8. Sujete los extremos sueltos del primer y segundo segmentos al tambor.
9. Impulse el rodillo hacia adelante para instalar la tercera pieza del segmento de la carcasa.

Figura 80. Tercer segmento de la carcasa

10. Monte el tercer segmento de la carcasa con un equipo de elevación.

Figura 81.

11. Instale todos los pernos del segmento y apriételos de manera uniforme para mantener el espacio adecuado entre segmentos.
12. Retire el espaciador temporal antes de apretarlos.
13. Instale el tambor y apriete los pernos del segmento.
14. Apriete los pernos del segmento al valor de par correcto.
[Consulte: Valores de par \(Página 203\).](#)
15. Instale el raspador del compactador y ajuste si es necesario.
[Consulte: Cilindro \(Página 177\).](#)

Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

General

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

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

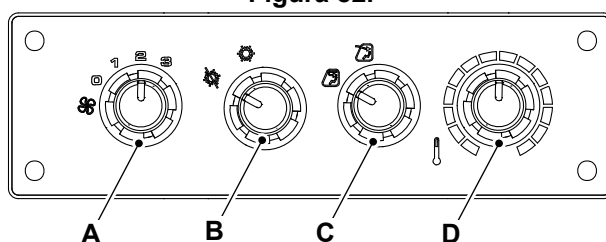
Un aire viciado puede ocasionar cansancio. No haga funcionar la máquina durante largos períodos sin ventilación con la estación de operador completamente cerrada y el ventilador apagado.

Mandos del aire acondicionado

Mandos del calefactor/aire acondicionado

Presentación

Figura 82.



A Mando de control del ventilador

B Mando ON/OFF del aire acondicionado

C Mando de recirculación

D Mando de control del calefactor

El panel de control del calefactor/aire acondicionado está instalado en la consola de la derecha.

Ajuste las tomas del aire en la cabina para dirigir el aire caliente al parabrisas delantero (para desempañar) y/o al suelo de la cabina.

Mando de control del ventilador

Gire el interruptor del ventilador de tres velocidades para ajustar la velocidad del ventilador del calefactor.

Mando ON/OFF del aire acondicionado

Para proporcionar aire fresco en climas cálidos y durante las estaciones calurosas, el sistema de aire acondicionado suministra aire fresco deshumidificado hacia la cabina. El aire acondicionado reduce la humedad del aire y puede utilizarse para desempañar ventanas rápidamente con un tiempo húmedo. Utilizado conjuntamente con el calefactor, también hace que el interior de la cabina esté caliente y seco. Para obtener los mejores resultados del sistema de aire acondicionado, asegúrese de que todas las puertas y las ventanas estén cerradas.

Pulse el botón del aire acondicionado para poner en marcha el aire acondicionado. Vuelva a pulsar el botón para apagar el aire acondicionado.

Mando de recirculación

Gire el interruptor de recirculación a la posición de aire fresco para dejar entrar aire fresco en la cabina.

Gire el interruptor de recirculación a la posición de recirculación para recircular el aire en la cabina. Este interruptor debe utilizarse cuando trabaje en un entorno de trabajo polvoriento. La posición de recirculación también puede utilizarse para mejorar el rendimiento del calefactor y el aire acondicionado durante el calentamiento o enfriamiento de la cabina.

Mando de control del calefactor

Gire el interruptor de control de la temperatura en sentido horario para aumentar la temperatura.



Gire el interruptor de control de la temperatura en sentido antihorario para reducir la temperatura.

Tomas de alimentación

Tomacorriente auxiliar

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

[Consulte: Ubicaciones de los componentes \(Página 19\).](#)

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

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

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

Extintor de incendios

General

Ubicación

El extintor de incendios se encuentra a la derecha del asiento. Mantenga el extintor de incendios en el soporte hasta que necesite utilizarlo.

Funcionamiento

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

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

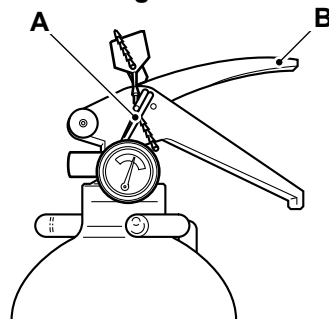
Asegúrese de comprender cómo utilizar el extintor de incendios. Si es necesario, consulte las instrucciones que se encuentran en el extintor de incendios.

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

Para utilizar el extintor:

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

Figura 83.



A Pasador de seguridad

B Botón

Traslado de una máquina averiada

General

Si la máquina se avería, será necesario dejarla en condiciones de seguridad, colocarla en un transportador y llevarla a una ubicación donde pueda ser reparada.

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

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

Hacer un puente para arrancar el motor

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

Si intenta cargar una batería congelada o puentear y arrancar el motor, la batería podría explotar.

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

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

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

No conecte el suministro de refuerzo directamente al motor de arranque.

No conecte el suministro de refuerzo directamente al alternador.

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

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

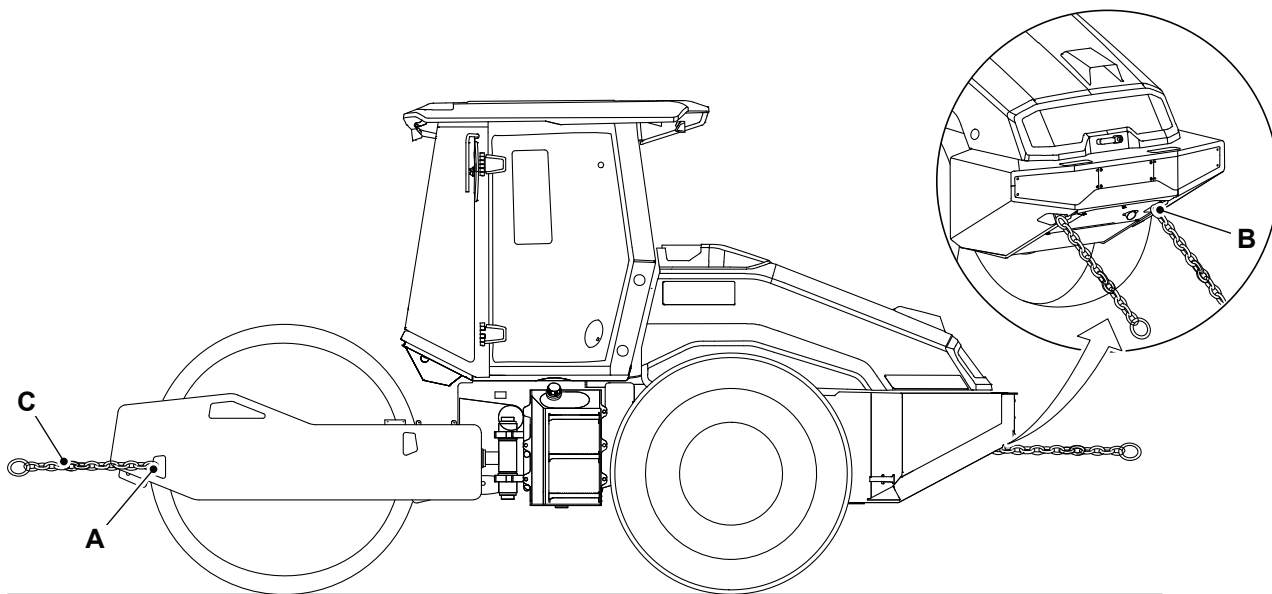
1. Ponga todos los interruptores de la estación del operador en sus posiciones OFF (desconectados).
2. Obtenga acceso a la batería.
3. Conecte los cables auxiliares:
 - 3.1. Conecte el cable positivo de refuerzo al borne positivo (+) de la batería de la máquina. Conecte el otro extremo de este cable al terminal positivo (+) del suministro auxiliar.
 - 3.2. Conecte el cable negativo (-) de refuerzo a una buena conexión a tierra en el bastidor de la máquina, bien apartado de la batería y por debajo de la misma. Una buena tierra en el bastidor es una parte del bastidor de la máquina que no tenga pintura ni suciedad. No utilice un pasador de articulación para una conexión a tierra.
 - 3.3. Conecte el otro extremo de este cable al terminal negativo (-) del suministro auxiliar.
4. Haga las comprobaciones de prearranque.
5. Arranque el motor.
6. Desconecte los cables auxiliares:

- 6.1. Desconecte el cable negativo auxiliar del punto de conexión a tierra de la máquina. Desconéctelo luego del suministro auxiliar.
- 6.2. Desconecte el cable positivo auxiliar del terminal positivo (+) de la batería. Desconéctelo luego del suministro auxiliar.

Recuperación

▲ Aviso: Remolcar una máquina demasiado lejos o demasiado rápido puede dañar la transmisión. No remolque la máquina más de 1,6 km. Para distancias mayores, utilice un remolque. Al remolcar, no se desplace a una velocidad superior a 10 km/h. Utilice una barra de tracción rígida. Si tiene que emplear una cadena de remolque, deberá utilizar dos vehículos de remolque. Uno de los vehículos de remolque se acoplará delante de la máquina averiada. El otro vehículo de remolque se acoplará a la parte trasera de la máquina averiada para ofrecer potencia de frenado. El (los) vehículo(s) de remolcado debe(n) tener suficiente fuerza de arrastre y de frenado para mover y parar la máquina.

Figura 84.

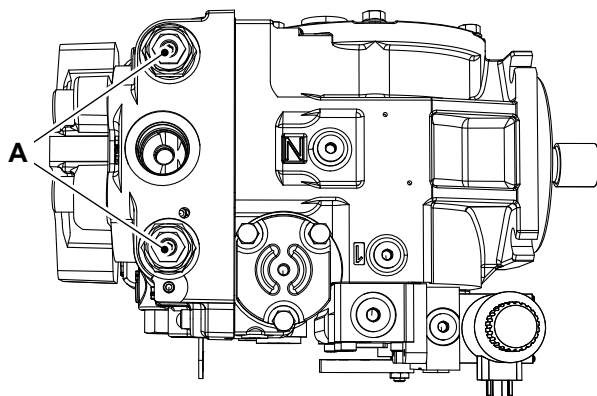


A Punto de recuperación delantero
C Cadenas de recuperación

B Punto de recuperación trasero

1. Ajuste la palanca de la transmisión en la posición de punto muerto.
2. Acople una barra de tracción. De forma alternativa, conecte las cadenas a la parte delantera y trasera de la máquina.
3. Asegúrese de que el bloqueo de la articulación esté en la posición de conducción.
[Consulte: Bloqueo de la articulación \(Página 59\).](#)
4. Mirando debajo del capó en el lado derecho de la máquina, afloje los dos tornillos de derivación en la bomba de circulación tres vueltas completas.

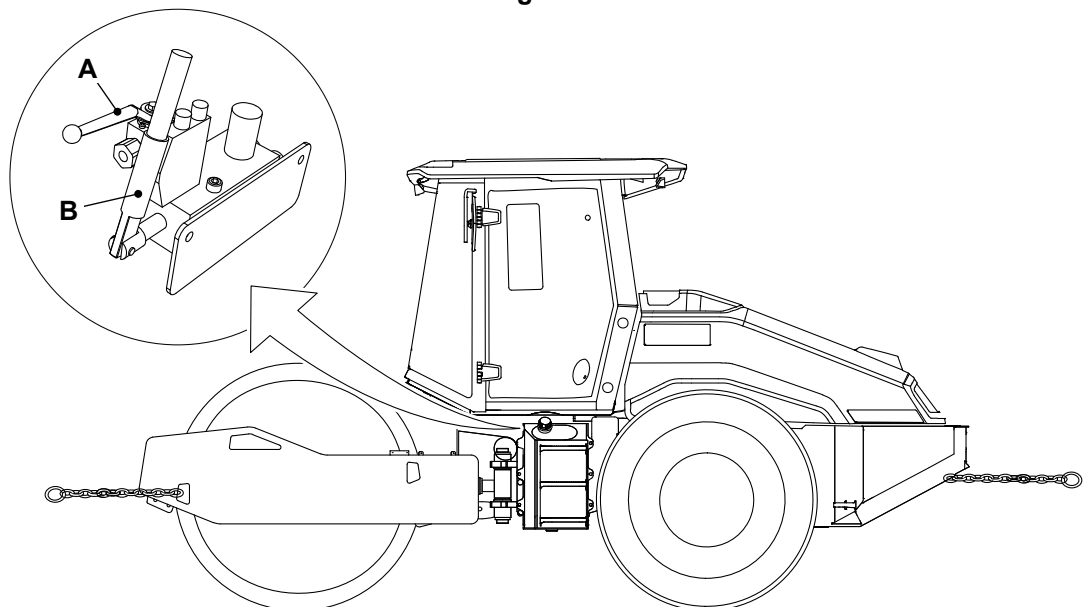
Figura 85.



A Tornillos de derivación

5. Ajuste la válvula de remolque en la posición de remolque. La válvula de remolque y la bomba manual están situadas debajo de la cubierta del motor en el chasis trasero. Para girar la válvula:
 - 5.1. Retire la manija de la válvula.
 - 5.2. Retire la abrazadera en C y gire la placa de bloqueo.
 - 5.3. Vuelva a instalar la manija.
 - 5.4. Gire la manija.
Ángulo: 90°
6. Desacople el freno de estacionamiento accionando la bomba manual.

Figura 86.



A Válvula de remolque

B Bomba manual

7. Cuando la máquina esté lista para el remolcado, compruebe que sabe lo que hará el conductor del vehículo de remolcado. Obedezca sus instrucciones y toda la reglamentación pertinente.
8. No supere la fuerza de recuperación máxima indicada.
Fuerza : 215 kN

9. Cuando haya terminado de remolcar, vuelva a poner la válvula de remolque en la posición de conducción para evitar un accionamiento no intencionado de la válvula de remolque:
 - 9.1. Retire la manija de la válvula.
 - 9.2. Retire la abrazadera en C y gire la placa de bloqueo.
 - 9.3. Vuelva a instalar la manija.
 - 9.4. Gire la manija.
Ángulo: 90°
10. Enrosque los dos tornillos de derivación. Apriete los tornillos al valor de par correcto.
[Consulte: Valores de par \(Página 203\).](#)

Elevación del producto

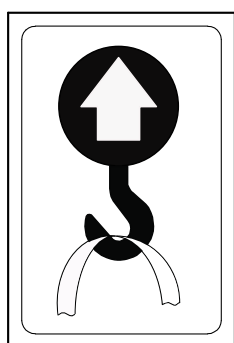
General

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

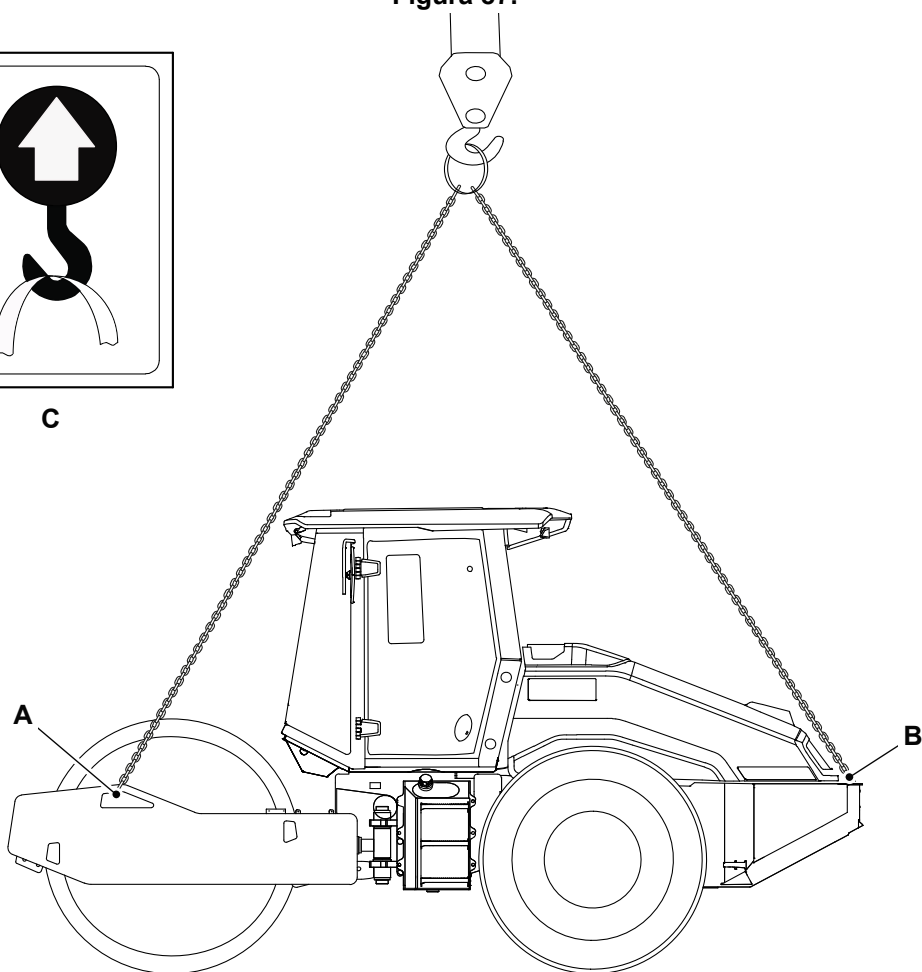
1. Estacione la máquina sobre un suelo firme y llano.
[Consulte: Parada y aparcamiento \(Página 57\).](#)
2. Gire la llave de encendido a la posición OFF.
3. Pare el motor.
4. Instale el bloqueo de la articulación.
[Consulte: Bloqueo de la articulación \(Página 59\).](#)
5. Asegúrese de que no haya ningún elemento suelto en la cabina o en la máquina.
6. Compruebe el peso sin carga de la máquina.
7. La máquina puede levantarse utilizando los puntos de elevación indicados en la placa de soporte. Póngase en contacto con su concesionario JCB local para obtener más información.
[Consulte: Puntos de elevación \(Página 94\).](#)
8. La posición correcta del punto de izado se identifica en la máquina mediante una etiqueta.
[Consulte: Puntos de elevación \(Página 94\).](#)
9. Levante la máquina ligeramente para comprobar el equilibrio de la máquina y la instalación del equipo de elevación. Si la máquina no se eleva horizontalmente, ajuste la longitud de las eslingas. Proceda lenta y uniformemente hasta completar la elevación.
10. Mantenga la máquina horizontal durante la elevación.

Puntos de elevación

Figura 87.



C



A Punto de elevación delantero
C Etiqueta de elevación

B Punto de elevación trasero

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 cargar la máquina en su remolque.

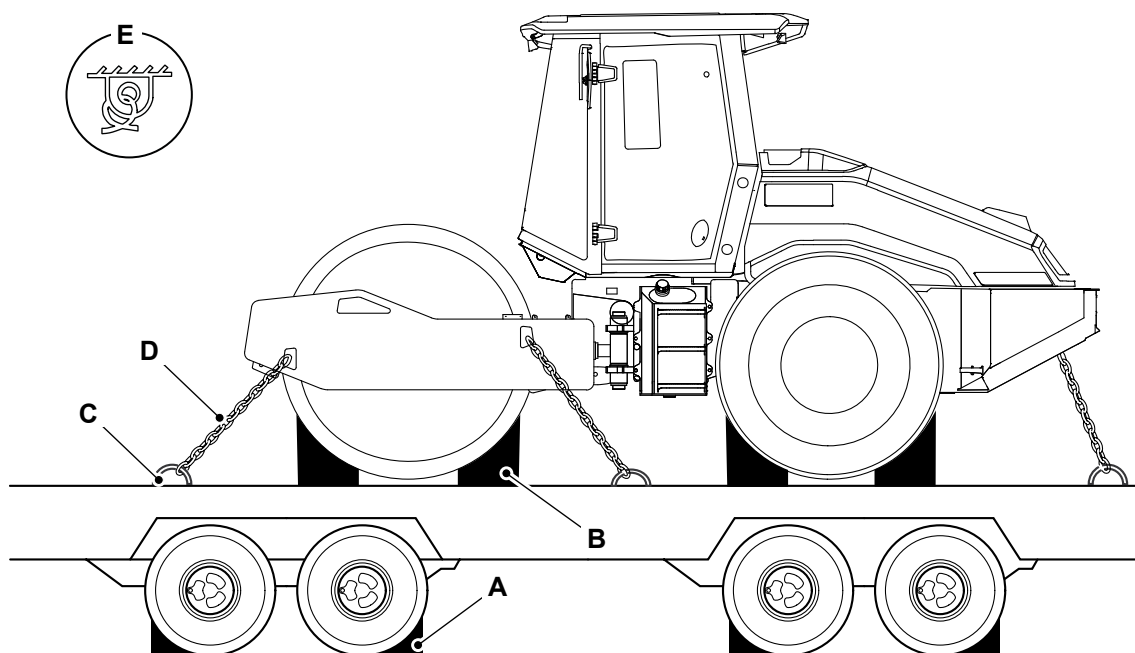
Asegúrese de que el remolque de transporte sea adecuado para las dimensiones y el peso de su máquina.

Antes de transportar la máquina debe cerciorarse de que se respetan las reglas y leyes locales relativas al transporte de máquinas vigentes en todas las áreas por donde deba circular la máquina.

Carga en el vehículo de transporte

▲ **PRECAUCIÓN** La máquina debe estar bien atada al vehículo de transporte para evitar que se mueva hacia los laterales, hacia el frente y hacia atrás, y para que la estructura superior no gire. De no hacerlo, usted u otras personas podrían sufrir lesiones.

Figura 88.



A Calzos de madera del remolque
C Puntos de amarre
E Adhesivo del punto de amarre

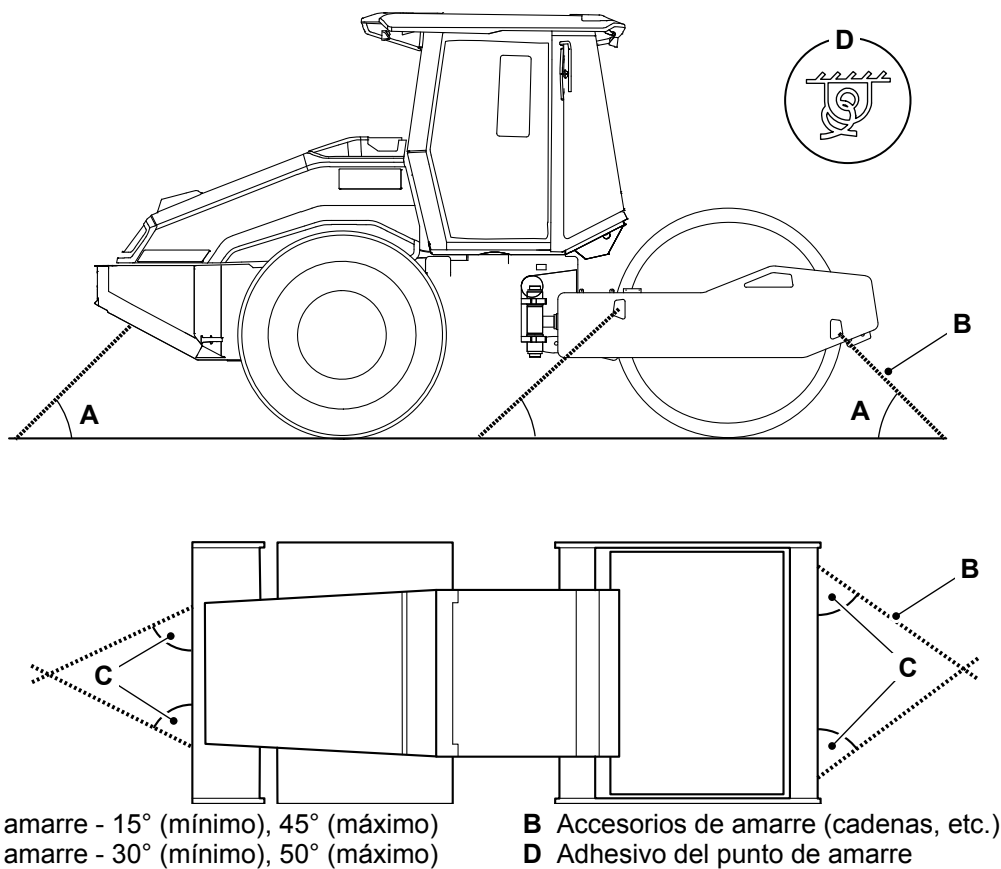
B Calzos de madera de la máquina
D Cadenas

1. Pare el vehículo de transporte sobre un terreno firme y llano.
2. Aplique el freno de estacionamiento.
3. Baje los gatos de estabilidad (si están instalados).
4. Ponga calzos en las partes delantera y trasera del remolque de transporte.
5. Asegúrese de que la rampa pueda soportar el peso de la máquina.

6. Conduzca despacio y con cuidado la máquina subiéndola al remolque de transporte. Vaya con cuidado cuando la máquina salga de la rampa y suba al remolque de transporte, porque su centro de gravedad se moverá repentinamente.
7. Detenga y estacione la máquina.
[Consulte: Parada y aparcamiento \(Página 57\).](#)
8. Compruebe que la altura total de la carga esté dentro de los límites reglamentarios. Ajústela si es necesario.
9. Fije el bloqueo de la articulación en la posición de transporte.
[Consulte: Bloqueo de la articulación \(Página 59\).](#)
10. Coloque calzos de madera en la parte delantera y trasera de la máquina.
11. Utilice los puntos de amarre para fijar la máquina al remolque con las cadenas. [Consulte la figura 88.](#)
 - 11.1. Las posiciones de amarre correctas se identifican en la máquina mediante sus etiquetas.
12. Asegúrese de que las cadenas de recuperación estén dispuestas para funcionar dentro del rango angular.
[Consulte: Puntos de amarre \(Página 97\).](#)
13. Mida la altura máxima de la máquina desde el suelo. Asegúrese de que el conductor del transportador conozca la altura máxima antes de emprender el desplazamiento.
14. Ajuste la presión de aire en los neumáticos de la máquina.
Presión: 1,79 bar
15. Después de transportar la máquina, asegúrese de inflar los neumáticos a la presión correcta.
[Consulte: Tamaños y presiones de los neumáticos \(Página 213\).](#)

Puntos de amarre

Figura 89.



- A** Ángulo de amarre - 15° (mínimo), 45° (máximo)
B Accesorios de amarre (cadenas, etc.)
C Ángulo de amarre - 30° (mínimo), 50° (máximo)
D Adhesivo del punto de amarre

Tabla 13.

Capacidad de sujeción de los accesorios de amarre	kN
Capacidad mínima de trabajo	117
Fuerza de rotura mínima	233

Tabla 14.

Capacidad de sujeción de los accesorios de amarre (usando alfombrillas de goma)	kN
Capacidad mínima de trabajo	68
Fuerza de rotura mínima	136

Entorno de trabajo

General

A condiciones de temperaturas bajas y altas, tome las precauciones siguientes. Harán que sea más fácil arrancar y evitar posibles daños en su máquina.

Funcionamiento a bajas temperaturas

▲ **Aviso:** No conecte dos baterías en serie para dar 24 V para el arranque ya que esto puede causar daños a los circuitos eléctricos.

1. Use aceite de lubricación del motor de la debida viscosidad.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 199\).](#)
2. En lo posible, utilice gasóleo para bajas temperaturas.
3. Use la mezcla correcta de solución refrigerante.
4. Mantenga completamente cargada la batería.
5. Llene el depósito de combustible al final de cada período de trabajo. Esto evitará la formación de condensación sobre las paredes del depósito.
6. Proteja la máquina cuando no se utiliza Estacione la máquina bajo cubierta o cúbrala con una lona.
7. Instale una ayuda para el arranque en tiempo frío. A temperaturas muy bajas (menos que el valor mostrado), tal vez se necesiten ayudas al arranque adicionales. Por ejemplo, calefactores del combustible, aceite y refrigerante. Asesórese preguntando a su concesionario JCB.

Temperatura: -20 °C

8. Antes de arrancar el motor, retire la nieve del compartimento del motor o esta nieve podría introducirse en el filtro del aire.

Funcionamiento a temperaturas extraordinariamente bajas

A temperaturas extraordinariamente bajas (por debajo de 0 °C) debe irse con especial cuidado. Amplíe el tiempo de calentamiento y cubra las superficies delanteras del radiador y el radiador de aceite. Tras el calentamiento, retire las cubiertas.

1. Hasta que la máquina se haya calentado bien, no intente nunca accionar el sistema de desplazamiento, o de lo contrario pueden producirse daños.
2. Antes de hacer funcionar la máquina tras un calentamiento, asegúrese de que todos los servicios funcionen correctamente. Si no está suficientemente caliente el aceite hidráulico, podría darse un retardo al seleccionar estos servicios.
3. Si va a dejar la máquina en el exterior durante más de un día sin usarla, desconecte la batería y guárdela en el interior.
4. Vacíe el agua acumulada en el sistema de combustible para que no se congele.
5. Limpie la máquina después de usarla y colóquela sobre bloques de madera. Mantenga los cilindros lo más retraídos posible. Elimine el agua de la parte expuesta de las bielas.
6. Puede ser necesario utilizar combustible/lubricantes para bajas temperaturas y baterías adicionales. Consulte con su concesionario JCB local.

Funcionamiento a altas temperaturas

En temperaturas por encima de 46 °C debe irse con especial cuidado.

1. Use aceite de lubricación del motor de la debida viscosidad.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 199\).](#)

2. Utilice la mezcla correcta de refrigerante.
3. Compruebe con regularidad el sistema de refrigeración; mantenga el refrigerante al nivel correcto. Asegúrese de que no haya fugas.
4. Mantenga limpios el conjunto de refrigeración y el motor, retire periódicamente la suciedad y los residuos del conjunto de refrigeración y del motor.
5. Compruebe regularmente la correa del ventilador.
6. Compruebe las tomas de aire. Asegúrese de que no estén obstruidas las tomas de aire hacia y desde el compartimento del motor.
7. Compruebe periódicamente el prefiltro del motor (si está instalado).
8. Compruebe el nivel del electrolito en la batería.

Filtros de la cabina

Un filtro de carbón opcional está disponible para la unidad de calefactor / aire acondicionado de la cabina.

La cabina no es estanca ni está presurizada. El filtro de la cabina solo se utiliza para mejorar la comodidad; no proporciona protección completa contra el entorno en el que se utiliza la máquina. Debe llevarse el PPE (Equipo de protección personal) apropiado si se utiliza la máquina en entornos peligrosos.

Filtro estándar

Un filtro de partículas sólidas utilizado para aplicaciones generales que no requieran filtración especial.

Filtro de carbón opcional

Un filtro de olores, de partículas sólidas.

Repostaje

General

▲ **PRECAUCIÓN** El combustible derramado puede ser resbaladizo y causar accidentes. Limpie el combustible derramado inmediatamente.

No utilice combustible para limpiar la máquina.

Al repostar combustible, hágalo en un lugar bien aireado y con buena ventilación.

Aviso: Consulte a su suministrador de combustible o al concesionario JCB sobre lo adecuado de cualquier combustible del que no esté seguro.

Bajos niveles de combustible

Si maneja la máquina con muy bajos niveles de combustible, podrá entrar aire al sistema de combustible. Para evitar que entre aire, añada siempre combustible cuando el indicador de combustible muestre un bajo nivel.

Si entra aire al sistema de combustible, se producirán grandes variaciones en la velocidad del motor y éste perderá potencia. Estos síntomas podrán agravarse al manejar la máquina en pendientes pronunciadas.

Si aumenta la carga o la velocidad del motor mientras haya aire en el sistema de combustible, podrán producirse daños en el motor.

Si el suministro de combustible contiene aire, detenga el motor, llene el depósito de combustible y purgue el sistema de combustible para eliminar el aire.

[Consulte: Purgar \(Página 160\).](#)

Se debe purgar el sistema de combustible después del cambio del filtro(s) de combustible.

Llenado del depósito

Para: VM118 [STV] Página 100

Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN] Página 101

(Para: VM118 [STV])

Antes de añadir combustible a la máquina,

[Consulte: Líquidos y lubricantes \(Página 117\).](#)

Si utiliza un tipo de combustible incorrecto o un combustible 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, llene el depósito con el tipo correcto de combustible. Esto evitará que se produzca condensación en el depósito de combustible durante la noche.

Se recomienda cerrar con llave el tapón del combustible para evitar robos o manipulaciones.

Llenado del depósito de gasóleo

1. Estacione la máquina en terreno firme y llano.

2. Asegure la máquina.

Consulte: [Operator's Manual \(Machine\) - VM118, VM128, VM138 \[STV\] \(9851/4100\) Posiciones de mantenimiento.](#)

3. Ponga la transmisión en punto muerto.

4. Pare el motor.

5. Retire la llave de encendido.

6. Abra el capó para acceder al tapón del diésel.
7. Retire todo el material no deseado alrededor del tapón del depósito de diésel.
8. Localice y retire el tapón del diésel.
Consulte: [Operator's Manual \(Machine\) - VM118, VM128, VM138 \[STV\] \(9851/4100\) Puntos de servicio.](#)
9. Añada el combustible por la boca de llenado, en la medida en que sea necesario.
10. Instale el tapón del depósito de diésel.
 - 10.1. Bloquee el tapón de diésel para evitar robos y manipulaciones.
 - 10.2. Si se abre una abertura para acceder al depósito de combustible, asegúrese de dejarla correctamente cerrada y/o bloqueada para evitar robos y manipulaciones.

(Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN])

Antes de añadir combustible a la máquina,
[Consulte: Líquidos y lubricantes \(Página 117\).](#)

Si utiliza un tipo de combustible incorrecto o un combustible 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, llene el depósito con el tipo correcto de combustible. Esto evitará que se produzca condensación en el depósito de combustible durante la noche.

Se recomienda cerrar con llave el tapón del combustible para evitar robos o manipulaciones.

Llenado del depósito de gasóleo

▲ Aviso: Asegúrese de utilizar el tapón de llenado de combustible y no el tapón de llenado de DEF. Incluso pequeñas cantidades de combustible en el depósito de DEF pueden dañar el sistema. Si hay alguna posibilidad de que el sistema DEF se haya contaminado con combustible, no debe arrancarse el motor antes de limpiar el sistema. Póngase en contacto con el concesionario JCB.

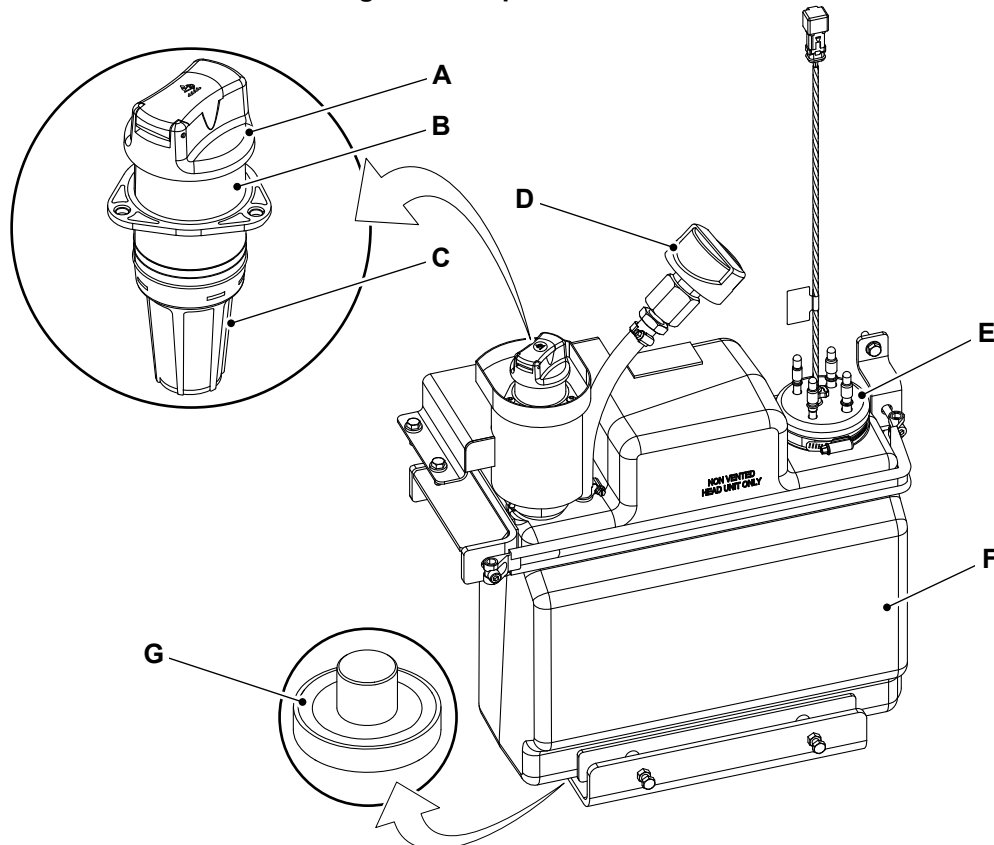
1. Estacione la máquina sobre un terreno sólido y nivelado.
2. Asegure la máquina.
Consulte: [Operator's Manual \(Machine\) - VM118, VM128, VM138 \[STV\] \(9851/4100\) Posiciones de mantenimiento.](#)
3. Ponga la transmisión en punto muerto.
4. Pare el motor.
5. Retire la llave de encendido.
6. Abra el capó para acceder al tapón del diésel.
7. Retire todo el material no deseado alrededor del tapón del depósito de diésel.
8. Localice y retire el tapón del diésel.
Consulte: [Operator's Manual \(Machine\) - VM118, VM128, VM138 \[STV\] \(9851/4100\) Puntos de servicio.](#)
9. Añada el combustible por la boca de llenado, en la medida en que sea necesario.
10. Instale el tapón del depósito de diésel.
 - 10.1. Bloquee el tapón de diésel para evitar robos y manipulaciones.

10.2. Si se abre una abertura para acceder al depósito de combustible, asegúrese de dejarla correctamente cerrada y/o bloqueada para evitar robos y manipulaciones.

Llenado del depósito de líquido de escape diésel

▲ **Aviso:** Asegúrese de utilizar el tapón de llenado de DEF y no el tapón de llenado de combustible. Incluso pequeñas cantidades de DEF en el depósito de combustible pueden dañar el sistema. Si hay alguna posibilidad de que el sistema de combustible se haya contaminado con DEF, no debe arrancarse el motor antes de limpiar el sistema. Póngase en contacto con el concesionario JCB.

Figura 90. Depósito de DEF



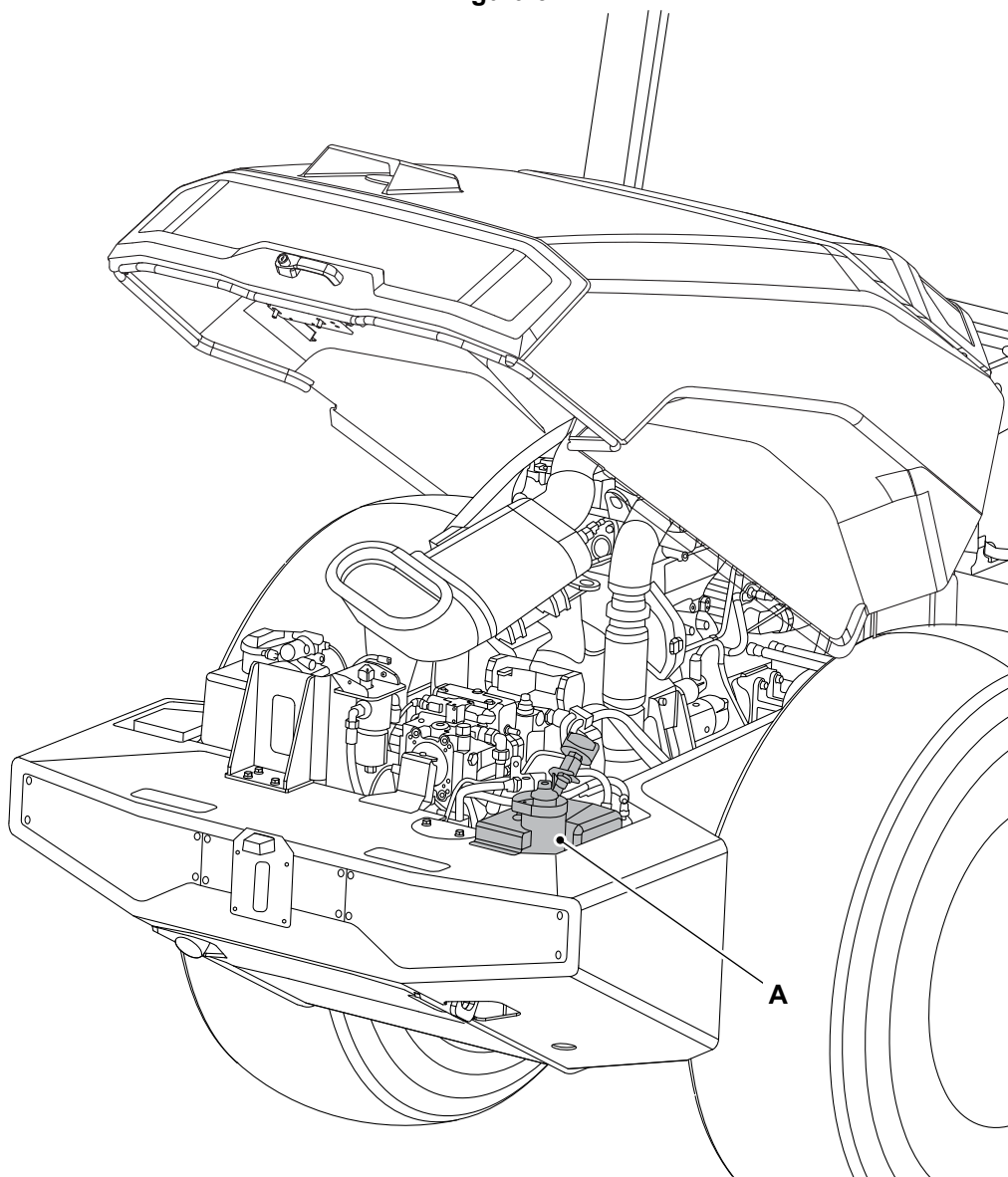
- | | |
|---|--------------------------|
| A Tapón de llenado de DEF (Líquido de escape diésel) | B Boca de llenado |
| C Filtro del cuello de llenado | D Respiradero |
| E Unidad principal | F Depósito de DEF |
| G Tapón de vaciado | |

Utilice únicamente DEF de la marca JCB para el llenado.

Antes de añadir el DEF a la máquina, asegúrese de que conoce perfectamente las instrucciones de manejo y el mantenimiento de DEF.

1. Asegure la máquina.
Consulte: [Operator's Manual \(Machine\) - VM118, VM128, VM138 \[STV\] \(9851/4100\) Posiciones de mantenimiento.](#)
2. Abra el capó y localice el depósito de DEF. [Consulte la figura 91.](#)

Figura 91.



A Depósito de DEF

3. Abra la tapa de llenado del depósito de DEF.
4. Identifique el depósito de DEF y el tapón azul para llenar el DEF.
 - 4.1. Asegúrese de no introducir agua o diésel a través del tapón de llenado de DEF.
 - 4.2. Antes de abrir la cubierta superior del tapón de llenado de DEF, limpie la zona cercana a la cubierta superior del tapón de llenado.
5. Abra la cubierta superior del tapón de llenado de DEF.
 - 5.1. Limpie la zona interior y exterior alrededor del tapón de llenado de DEF con un paño húmedo (solo con agua limpia) para evitar la contaminación.
 - 5.2. Asegúrese de que no haya suciedad en el tapón de llenado de DEF.
6. Gire el tapón de llenado de DEF en sentido antihorario para abrir el tapón de llenado de DEF.
 - 6.1. Limpie la superficie interior del tapón de llenado de DEF y el cuello de llenado con un paño húmedo (solo con agua limpia) para evitar la contaminación.

7. Asegúrese de utilizar un embudo limpio o una bomba de llenado de líquido DEF para evitar cualquier contaminación y derrame.
 - 7.1. Utilice siempre un embudo y un tarro reservados por separado para llenar el DEF.
8. Rellene el depósito de DEF al nivel correcto.
9. Instale con cuidado el tapón de llenado de DEF.
 - 9.1. Gire el tapón de llenado de DEF en sentido horario hasta que oiga el ruido de enclavamiento para cerrar el tapón de llenado de DEF.
10. Cierre la cubierta superior del tapón de llenado de DEF.
11. Asegúrese de limpiar cualquier derrame de DEF de la máquina y de la zona circundante.
12. Cierre el capó.

Implementos

Trabajo con implementos

Introducción

Implementos

Utilice únicamente los implementos homologados por JCB que se especifican para su máquina. Trabajar con implementos no especificados puede sobrecargar la máquina, ocasionando posibles daños e inestabilidad de la máquina que podrían ocasionarle lesiones a usted o a terceros.

El uso de implementos no homologados puede invalidar la garantía y ocasionar daños tanto a la máquina como a los implementos.

Fragmentos metálicos

Al introducir o retirar pasadores metálicos, puede resultar herido por fragmentos metálicos desprendidos. Use un martillo de peña blanda o un punzón de cobre para desmontar e instalar los pasadores metálicos. Lleve siempre equipo de protección personal.

Implementos

Si tiene un implemento que no está cubierto en el Manual del Operador, no lo instale, utilice ni desmonte hasta que haya conseguido, leído y entendido la información pertinente. Sólo deben montarse implementos en las máquinas para las cuales hayan sido diseñados.

Algunos implementos se suministran con las instrucciones sobre los procedimientos de seguridad, instalación, retirada, funcionamiento y mantenimiento. Lea y comprenda perfectamente estos procedimientos antes de instalar, utilizar y realizar el servicio del implemento. Si hay algo que no comprende, pregunte a su concesionario JCB.

Antes de utilizar un implemento, asegúrese de comprender cómo el implemento afectará a la seguridad de funcionamiento.

Cuando se instale un implemento, puede haber cambios en el centro de gravedad o las dimensiones totales de la máquina. Estos cambios pueden afectar, por ejemplo, a la estabilidad de la máquina, las inclinaciones a las que es seguro hacerla funcionar o la distancia de seguridad de las líneas eléctricas.

Practique con un implemento fuera del lugar de trabajo antes de trabajar con el mismo por primera vez.

Un implemento JCB está diseñado y fabricado específicamente para adaptarse a los requisitos de carga segura, los componentes de montaje y el sistema hidráulico de la máquina.

Un implemento que no está diseñado para el uso con la máquina puede ocasionar daños y crear un riesgo de seguridad del cual JCB no puede hacerse responsable. También la garantía de la máquina y cualquier otro requerimiento legal puede verse afectado por el uso de implementos no autorizados por JCB.

Si su máquina necesita que el sistema hidráulico se adapte para utilizar un implemento auxiliar, debe consultar a su concesionario JCB. El enrutamiento de los latiguillos hidráulicos solo debe realizarlo el personal debidamente cualificado.

Todos los implementos opcionales deben utilizarse dentro de los límites de la máquina y tendrán límites para su funcionamiento, por ejemplo, la capacidad de elevación, las velocidades y las magnitudes de caudal hidráulico. Compruebe siempre las instrucciones suministradas con el implemento o, en caso de duda, póngase en contacto con el concesionario JCB para que le asesore. Algunos límites de especificaciones también pueden mostrarse en la placa de datos/régimen del implemento.

Esta sección del Manual del operador incluye información general sobre el funcionamiento del implemento y los procedimientos para la instalación y retirada del implemento.

Implementos para la máquina

Los implementos le ayudarán a hacer su máquina más productiva. Para información adicional contacte con su concesionario JCB.



Recuerde que no debe manejar un implemento hasta haber leído y comprendido las instrucciones de manejo del mismo.

No maneje ni trabaje con implementos hasta que el aceite hidráulico de la máquina haya llegado a su temperatura normal de trabajo.

Aviso: *Algunos implementos pueden entrar en contacto con partes de la máquina cuando estén en posición de doblados por completo. Tenga cuidado en evitar el deterioro a la máquina.*

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 se acumulen partículas en suspensión de materiales ligeros y combustibles, tales como paja, hierba, virutas de madera, etc., en el compartimento del motor, el compartimento del escape o en las protecciones del eje de transmisión (cuando estén instaladas). Examine frecuentemente estas zonas y límpielas al principio de cada turno, o con mayor frecuencia si es preciso. Antes de abrir la cubierta del motor, asegúrese de que no haya residuos encima.

PRECAUCIÓN Para evitar quemaduras, lleve equipo de protección personal cuando manipule componentes calientes. Al utilizar un cepillo para limpiar componentes, póngase gafas de seguridad para protegerse los ojos.

Aviso: 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 en el interior de la estación del operador. El uso de agua o vapor podría dañar el sistema eléctrico de la máquina y dejarla inmanejable. Quite la suciedad utilizando un cepillo o trapo húmedo.

Limpie la máquina con agua y/o vapor. No deje que se acumule en la máquina el barro, residuos, etc.

Antes de llevar a cabo cualquier procedimiento de servicio que requiera el desmontaje de componentes:

- Debe limpiarse o bien la zona en que van a desmontarse componentes o si se trata de un trabajo importante o de un trabajo en el sistema de combustible, hay que limpiar el motor completo y la máquina circundante.
- Una vez realizada la limpieza, trasladar la máquina fuera de la zona de lavado o, alternativamente, retirar el material lavado de la máquina.

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

Consulte los procedimientos de limpieza individuales en la sección Mantenimiento.

[Consulte: Programas de mantenimiento \(Página 121\).](#)

Detergentes

No utilice un detergente sin diluir. Diluya siempre los detergentes según las recomendaciones de los fabricantes o pueden producirse daños en el acabado de la pintura.

Siga siempre las normativas locales referentes a la eliminación de los residuos creados a partir de la limpieza de la máquina.

Lavado a presión y limpieza al vapor

▲ **PRECAUCIÓN** Cuando se utiliza un sistema de limpieza al vapor, utilice gafas de seguridad o protector facial, así como ropa de protección. El vapor puede causar daños personales.

Aviso: Las baterías y otros componentes 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.

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.
- Mantenga la temperatura del agua por debajo de 80 °C.
- Utilice una boquilla de pulverización con un modelo de pulverización de amplio ángulo 40°.
- Mantenga la boquilla al menos a 300 mm (11,81 pulg) de distancia y perpendicular (a 90° grados) con respecto a la calcomanía.

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

Preparación

1. Ponga la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Pare el motor y déjelo enfriar una hora como mínimo. No intente limpiar ningún componente del motor con el motor en funcionamiento.
3. Asegúrese de que todos los conectores eléctricos estén bien acoplados. Si están abiertos los conectores, tapónelos o precíntelos con cinta impermeable.



Comprobación de daños

General

Consulte las comprobaciones de los estados individuales en la sección de mantenimiento.

[Consulte: Programas de mantenimiento \(Página 121\).](#)

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

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 guardarla

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. Sustituya si es necesario.
6. Llene el depósito de combustible para evitar que se forme condensación en el mismo (si procede).
7. Compruebe el estado del refrigerante. Sustituya si es necesario.
8. Compruebe todos los niveles de líquidos. Reponga si es necesario.

Poner en almacenamiento

1. Estacione la máquina en terreno firme y nivelado.
 - 1.1. Estacione la máquina en una zona de fácil acceso. (En el caso de que la máquina no arranque al final del periodo de almacenamiento).
 - 1.2. Coloque unos maderos adecuados bajo la máquina para que no esté en contacto directo con el suelo.
2. Retraiga todos los cilindros y baje el implemento hasta el suelo.
3. Purgue el sistema hidráulico.
4. Saque la llave de encendido.
5. Aplique una capa delgada de grasa o vaselina a todas las bielas de pistón expuestas.
6. Retire la batería.
 - 6.1. Deje la batería en un lugar caliente y seco.
 - 6.2. Recargue la batería con regularidad.
7. Si va a dejar la máquina en el exterior, cúbrala con lonas o plásticos.

Durante el almacenamiento

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

1. Retire las cubiertas de los filtros de aire o las cubiertas de escape.
2. Retire la grasa o vaselina de las bielas de pistón de los cilindros.
3. Compruebe todos los niveles de líquidos. Si es necesario, añada más combustible.

4. Instale una batería bien cargada.
5. Arranque el motor.
6. Accione los mandos hidráulicos. Asegúrese que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.
7. Preparación de la máquina para almacenarla.

Sacar de almacenamiento

1. Vacíe el depósito de combustible para eliminar cualquier presencia de agua. Utilice el tapón de vaciado situado bajo el depósito o el tapón de vaciado opcional.
2. Examine el estado del refrigerante. Sustitúyalas si es necesario.
3. Examine todos los niveles de fluidos. Si es necesario, cambie el aceite o añada más líquido.
4. Limpie la máquina para eliminar todos los materiales no deseados y los productos corrosivos. Seque la máquina para eliminar los disolventes y la humedad.
5. Retire la grasa o vaselina de las bielas de pistón de los cilindros.
6. Instale una batería bien cargada.
7. Arranque el motor.
8. Accione los mandos hidráulicos. Asegúrese que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.



Seguridad

General

El vandalismo y el robo en la máquinas sin vigilar son problemas siempre crecientes y JCB está realizando todo lo posible para ayudar a combatirlo.

Su concesionario JCB estará complacido en proporcionarle información sobre cualquiera de estas precauciones lógicas. ¡Actúe ahora!

LiveLink

Su máquina JCB puede tener instalado LiveLink, el sistema de control avanzado de la máquina de JCB. LiveLink controla múltiple información sobre su máquina y la envía mediante comunicación por satélite y celular de vuelta al centro de control seguro de JCB.

Los propietarios de la máquina y los concesionarios JCB pueden visualizar esa información mediante el sitio web de LiveLink, por correo electrónico e incluso mediante mensaje de texto. Si quiere saber cómo LiveLink puede ayudar a gestionar sus máquinas JCB, póngase en contacto con su concesionario local para obtener más información.

Mantenimiento

Introducción

General

Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para ofrecer el máximo rendimiento, economía y facilidad de uso con una gran variedad de condiciones de trabajo. Antes de la entrega, su máquina ha sido inspeccionada en fábrica y por su concesionario para garantizar la entrega en óptimas condiciones. Para mantener estas condiciones y lograr un funcionamiento sin problemas, es importante que el mantenimiento y los servicios rutinarios, tal como se especifica en este manual, sean realizados a los intervalos recomendados especificados, se recomienda que sean realizados por un concesionario autorizado JCB utilizando piezas originales JCB. El mantenimiento/repares realizados por personal no autorizado o el uso de piezas no originales de una calidad inferior podría limitar la garantía de la máquina.

Tras realizar cualquier servicio, mantenimiento o reparaciones rutinarios, debe realizar las comprobaciones de funcionamiento según el programa de mantenimiento.

En esta sección del manual se incluye toda la información de los requisitos de servicio necesarios para mantener la máquina JCB en óptimas condiciones de funcionamiento.

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 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.

Servicio e inspección iniciales

Para proteger todavía más las prestaciones de la máquina es indispensable encargar a su distribuidor JCB un servicio e inspección inicial cuando la máquina haya cumplido tres meses o cuando haya realizado 250 h de trabajo (lo que ocurra antes). Debe notificarlo a su distribuidor con antelación para que este pueda hacer las gestiones necesarias.

Obtención de piezas de repuesto

Si usa piezas o consumibles no genuinos JCB, podrían causar problemas de compatibilidad, mal funcionamiento o fallos. La salud y la seguridad del operador y de las personas presentes podrían verse comprometidas.

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 \(Página 11\).](#)

La placa de datos también indica los números de serie del motor, transmisión y eje(s), según proceda. Pero recuerde que, si se ha cambiado cualquiera de estas unidades, el número de serie en la placa de datos puede ser incorrecto. Compruebe en la propia unidad.

Seguridad en el mantenimiento

General

Máquina levantada

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

Mantenimiento del aire acondicionado

El sistema del aire acondicionado es de circuito cerrado y contiene refrigerante a presión. No debe desconectarse ninguna parte del sistema hasta que haya sido descargado por un técnico en refrigeración o persona debidamente capacitada. El operador puede resultar gravemente dañado por congelación o lesionarse con líquido refrigerante que se escape.

Aire comprimido

El aire comprimido es peligroso. Lleve equipo de protección personal. Jamás dirija un chorro de aire comprimido hacia usted u otros.

Depósitos de aire

El depósito de aire contiene aire a alta presión. Antes de realizar cualquier trabajo en el sistema de frenos neumáticos del remolque, un concesionario JCB debe descargar la presión del sistema ya que una descarga súbita del aire podría causar graves lesiones o la muerte.

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.

Comunicaciones

Las malas comunicaciones pueden causar accidentes. Si hay dos o más hombres trabajando en la máquina, asegúrese de que cada uno esté al tanto de lo que están haciendo los otros. Antes de poner en marcha el motor, compruebe que las otras personas están apartadas de las zonas peligrosas. Ejemplos de zonas peligrosas son: las palas giratorias y la correa del motor, los implementos y sus articulaciones y cualquier lugar debajo o detrás de la máquina. Si no se toman estas precauciones, algunas personas pueden resultar muertas o lesionarse.

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

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 tóricas, retenes y juntas

Las juntas tóricas, retenes y juntas mal instaladas, dañadas o podridas 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.

Soldadura por arco

Para evitar la posibilidad de dañar los componentes electrónicos, desconecte la batería y el alternador antes de hacer un trabajo de soldadura por arco en la máquina o en los implementos acoplados.

Si la máquina está equipada con equipos eléctricos sensibles, por ejemplo, drivers de amplificadores, unidades de control electrónico (ECU), pantallas de monitor, etc., desconéctelos antes de soldar. No desconectar los equipos eléctricos sensibles podría causar daños irreparables en estos componentes.

Hay piezas de la máquina que son de fundición; la realización de soldaduras en elementos de fundición puede debilitar la estructura y romperla. No suelde piezas de hierro colado. No conecte el cable de la máquina de soldar ni haga soldaduras en cualquier parte del motor.

Conecte siempre el cable de masa (tierra) del soldador al mismo componente que está siendo soldado para evitar dañar los pasadores de articulación, cojinetes y casquillos. Conecte el cable de tierra (masa) de la soldadora a una distancia no superior a 0,6 m de la pieza a soldar.

Contrapesos

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

Acumuladores

Los acumuladores contienen líquido hidráulico y gas a una presión elevada. Antes de realizar cualquier trabajo en sistemas que tengan acumuladores, un concesionario JCB debe descargar la presión del sistema ya que una descarga súbita de líquido hidráulico o de gas podría causar graves lesiones o la muerte.

Componentes calientes

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

Terreno blando

Una máquina puede hundirse en suelo blando, nunca trabaje debajo o sobre una máquina estacionada en suelo blando.

Trabajando bajo la máquina

Asegure la máquina antes de colocarse debajo de ella. Asegúrese de que cualquier implemento en la máquina esté correctamente acoplado. Ponga el freno de estacionamiento, saque la llave de encendido, desconecte la batería. Si la máquina tiene ruedas, use calzos para evitar movimientos accidentales.

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

Algunos retenes y juntas (p. ej., el retén de aceite del cigüeñal) de las máquinas JCB contienen materiales fluoroelastoméricos tales como el Viton®, Fluorel™ 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.

Anticongelante

Nunca lleve a cabo comprobaciones o mantenimiento en el sistema de refrigeración cuando está caliente. No retire nunca el tapón del radiador cuando el motor está caliente - grave riesgo de escaldarse. No retire nunca el tapón del radiador cuando el motor está en marcha. El anticongelante es tóxico. Si se ingiere accidentalmente, debe consultar inmediatamente al médico. El anticongelante es corrosivo para la piel. Si se derrama accidentalmente sobre la piel, debe lavarse inmediatamente. Debe usarse ropa protectora y protección ocular al manipular anticongelante.

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:

- 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

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.

Batería

▲ **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. Lleve 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 tierra (-).

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 (+).

Símbolos de advertencia

La batería lleva los siguientes símbolos de advertencia.

Figura 92.



- A** Manténgalo fuera del alcance de los niños
C Prohibido fumar, las llamas desnudas y las chispas
E Corrosivo

- B** Protéjase los ojos
D Gas explosivo
F Observe las instrucciones operativas

Eliminación de residuos

Cuando la batería llega al final de su vida normal, debe desmontarse de la máquina y reciclarse de acuerdo con las normativas medioambientales locales. Este servicio suelen ofrecerlo los proveedores de baterías. Los usuarios de la máquina que no puedan encontrar un centro de reciclaje de baterías deben ponerse en contacto con su concesionario JCB para obtener asistencia.

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 terreno firme y horizontal.

Para evitar que alguien arranque el motor, quite la llave de encendido. Desconecte la batería (mediante el desconector de la batería si está montado) cuando no esté utilizando la energía eléctrica. Si no toma estas precauciones podría resultar herido o con resultado de muerte.

ADVERTENCIA Todas las tareas diarias y de mantenimiento programadas y rutinarias deben realizarse con la máquina en frío. La revisión o el mantenimiento con una máquina caliente podría provocar lesiones.

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 realicen las tareas de lubricación y mantenimiento regulares relacionadas en los programas de servicio para mantener la máquina en un estado de funcionamiento seguro y eficiente.

Para garantizar el funcionamiento correcto del sistema de control de emisiones y el motor, todas las operaciones y el mantenimiento deben realizarse de acuerdo con las instrucciones en este manual. El funcionamiento, el mantenimiento o la reparación del motor y el sistema de control de emisiones incorrectos pueden reducir la vida útil del producto, pérdida de rendimiento o funcionamiento. Es responsabilidad del propietario de la máquina asegurar que el mantenimiento se lleve a cabo debidamente de acuerdo con los requisitos de este manual.

Aparte de los trabajos que se efectúan a diario, el programa de mantenimiento está basado en las horas de funcionamiento de la máquina. Verifique con regularidad la indicación del cuentahoras para poder establecer correctamente los intervalos de mantenimiento. Donde no se haya instalado ningún contador de horas, utilice los equivalentes de calendario para determinar los intervalos de servicio.

No utilice una máquina que esté pendiente de servicio. Asegúrese de que cualquier defecto encontrado durante las comprobaciones de mantenimiento regulares se subsane inmediatamente.

Una frecuencia de comprobación de los componentes del motor mayor de la que recomienda el fabricante del motor no invalida la garantía de emisiones.

Cómo usar los programas de mantenimiento

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

Las tareas de servicio 10 h y 50 h pueden ser realizadas por el operador. En este manual se da la información sobre cómo llevar a cabo las tareas de servicio, y los programas incluyen una referencia de página. El resto de tareas de servicio debe llevarlas a cabo su concesionario JCB.

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.

Tabla 15.

	La tarea de servicio puede llevarse a cabo por un operador competente. En el manual del operador se ofrece información sobre de 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 16.

Intervalo (h)	Equivalente de calendario
10	Diariamente
50	Semanalmente
500	Anualmente
1000	Dos años
2000	Cuatro años
8000	Ocho años

Tareas de mantenimiento del operador

Tabla 17.

Componente	Tarea	10	50
Carrocería y bastidor			
Aspectos generales de la máquina	Comprobación (estado)/limpieza	○	○
Cinturón de seguridad	Comprobación (estado)	○	○
Notas/adhesivos de seguridad	Comprobación (estado)	○	○
ROPS (Estructura de protección antivuelco) y estructura FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos)	Comprobación (estado)	○	○
Motor			
Nivel de aceite	Comprobación (estado)	○	○
Fugas de aceite	Comprobación (estado)	○	○
Nivel de combustible	Comprobación (nivel)	○	○
Sistema de combustible			
Sistema de combustible	Comprobación (fugas)	○	○
Filtro principal de combustible/Separador de agua	Comprobación (nivel)/vaciado		○
Sistema de refrigeración			
Refrigerante	Comprobación (nivel)	○	○
Refrigerante	Comprobación (fugas)	○	○
Latiguillos de refrigerante	Comprobación (estado)		○
Tambor, ejes y dirección			
Raspadores de tambor	Limpieza		○
Presiones/estado de los neumáticos	Comprobación (estado)	○	○
Apriete de las tuercas de las ruedas ⁽¹⁾	Comprobación (estado)	○	○
Espaciadores/amortiguador de distancia del tambor ⁽²⁾	Comprobación (estado)		○
Sistema hidráulico			
Sistema hidráulico	Comprobación (fugas)	○	○
Aceite	Comprobación (nivel)	○	○
Sistema eléctrico			

Componente	Tarea	10	50
Interruptor de ocupación del asiento del operador e interruptor de posición de la palanca de la transmisión	Comprobación (funcionamiento)	○	○
Comprobaciones del sistema			
Comprobaciones del sistema ⁽³⁾	Comprobación (funcionamiento)	○	○

(1) Compruebe el apriete de las tuercas de las ruedas cada día durante la primera semana (cuando la máquina sea nueva) y, a partir de ahí, cada 50 horas

(2) Compruebe el apriete de los pernos/tornillos cada día durante la primera semana (cuando la máquina sea nueva) y, a partir de ahí, cada 250 horas

(3) Estas comprobaciones deben realizarse con el motor en marcha empleando el siguiente procedimiento.

Tareas de mantenimiento del Técnico de Servicio

Para: VM118 [STV] Página 123

Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN] Página 126

(Para: VM118 [STV])

Tabla 18.

Componente	Tarea	100 ⁽¹⁾	500	1.000	2.000	8.000
Carrocería y bastidor						
Aspectos generales de la máquina	Comprobación (estado)/limpieza	☐	☐	☐	☐	☐
Cinturón de seguridad	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Puntos de elevación (soldaduras y estructura metálica)	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Junta de articulación y bloqueo (soldaduras, puntos de articulación, pasadores de articulación y estructura metálica)	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Notas/adhesivos de seguridad	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
ROPS (Estructura de protección antivuelco) y estructura FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos)	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Soportes de aislamiento de la cabina	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Pintura	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Bisagras de la puerta de la cabina	Lubricar	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro del calefactor/aire acondicionado de la cabina	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro del calefactor/aire acondicionado de la cabina	Cambiar		☐	☐	☐	☐
Protecciones del techo y parabrisas de la cabina	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Motor						
Nivel de aceite	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Fugas de aceite	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite ^(2, 3, 4)	Cambiar		☐	☐	☐	☐

Componente	Tarea	100 ⁽¹⁾	500	1.000	2.000	8.000
Filtro de aceite	Cambiar		☐	☐	☐	☐
Juntas tóricas de la varilla de medición y el tapón de llenado de aceite	Cambiar				☐	☐
Correa FEAD	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Correa FEAD ^(5, 14)	Cambiar					☐
Soportes del motor	Comprobar (estado)			☐	☐	☐
Seguridad del sistema de escape	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Nivel de combustible	Comprobación (nivel)	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro de aire						
Filtro de aire (exterior) ⁽⁵⁾	Cambiar		☐	☐	☐	☐
Filtro de aire (interior)	Cambiar			☐	☐	☐
Seguridad de la entrada de aire	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Sistema de combustible						
Sistema de combustible	Comprobación (fugas)	☐	☐	☐	☐	☐
Separador de agua/filtro de combustible principal	Cambiar			☐	☐	☐
Separador de agua/filtro de combustible principal	Comprobación (nivel)/vaciado	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro secundario de combustible	Cambiar			☐	☐	☐
Inyectores de combustible ⁽⁶⁾	Cambiar					☐
Conducto de fugas de los inyectores de combustible ⁽⁶⁾	Cambiar					☐
Líneas de combustible de alta presión ⁽⁶⁾	Cambiar					☐
Sistema de refrigeración						
Refrigerante	Comprobación (nivel)	☐	☐	☐	☐	☐
Refrigerante	Comprobación (fugas)	☐	☐	☐	☐	☐
Latiguillos de refrigerante	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Refrigerante (inorgánico)	Cambiar				☐	☐
Refrigerante (OAT (Tecnología de ácidos orgánicos)) ⁽¹⁵⁾	Cambiar					☐
Radiador ⁽⁵⁾	Limpiar		☐	☐	☐	☐
Tambor, ejes y dirección						
Raspadores de tambor	Limpiar	☐	☐	☐	☐	☐
Raspadores de tambor	Comprobación (estado)/ajuste	☐	☐	☐	☐	☐
Presiones/estado de los neumáticos	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Apriete de las tuercas de las ruedas ⁽⁹⁾	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Apriete de los pernos del eje/bastidor	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐

Componente	Tarea	100 ⁽¹⁾	500	1.000	2.000	8.000
Apriete de los pernos del kit de carcasa (si está montado) ⁽¹²⁾	Comprobar (estado)					
Espaciadores/amortiguador de distancia del tambor ⁽⁸⁾	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Junta de articulación	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Pernos del cilindro de dirección	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Nivel de aceite del eje/cubo	Comprobación (nivel)	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite de la caja de cambios de la transmisión del tambor	Comprobación (nivel)		☐	☐	☐	☐
Aceite de la caja de cambios de la transmisión del tambor ⁽⁷⁾	Cambiar			☐	☐	☐
Aceite del eje del vibrador del tambor ⁽⁷⁾	Cambiar			☐	☐	☐
Aceite del eje/cubo	Cambiar			☐	☐	☐
Acoplamiento del eje de vibrador ⁽¹⁰⁾	Comprobar (estado)		☐			
Acoplamiento del eje de vibrador	Cambiar			☐	☐	☐
Sistema hidráulico						
Sistema hidráulico	Comprobación (fugas)	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite	Comprobación (nivel)	☐	☐	☐	☐	☐
Latiguillo y tuberías	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite ⁽¹¹⁾	Cambiar				☐	☐
Filtro de aceite ⁽¹¹⁾	Cambiar			☐	☐	☐
Depósito de aceite	Limpiar				☐	☐
Cilindros de la dirección	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Sistema eléctrico						
Interruptor de ocupación del asiento del operador e interruptor de posición de la palanca de la transmisión	Comprobar (funcionamiento)	☐	☐	☐	☐	☐
Cableado	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Montaje de la batería	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Nivel de electrolito de la batería (si procede)	Comprobación (nivel)	☐	☐	☐	☐	☐
Terminales de la batería	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐

Componente	Tarea	100 ⁽¹⁾	500	1.000	2.000	8.000
Comprobaciones del sistema						
Comprobaciones del sistema ⁽¹³⁾	Comprobar (funcionamiento)	☐	☐	☐	☐	☐

- (1) El servicio tras las primeras 100 horas únicamente deberá ser realizado por su concesionario JCB.
- (2) Si trabaja bajo condiciones duras, lleve a cabo una limpieza del motor con aceite (utilice el aceite del motor recomendado normal) cada 250 horas. Cambie el aceite del motor y el filtro cada 250 horas.
- (3) El intervalo de servicio de aceite se verá afectado si hay un contenido de azufre alto en el combustible. Consulte el sistema de combustible
- (4) Cuando se haga funcionar el motor con un 20 % de biodiésel, cambie el aceite del motor y el filtro cada 250 horas.
- (5) Si trabaja en entornos de trabajo polvorientos adversos, lleve a cabo estas tareas con mayor frecuencia.
- (6) Las tareas debe llevarlas a cabo un técnico cualificado.
- (7) Efectúe el cambio tras las primeras 100 horas y, después, cada 1000 horas si se utiliza aceite de alta calidad (JCB Optimum Performance Gear Oil) o cada 1000 horas si se utiliza aceite estándar
- (8) Compruebe el apriete de los pernos/tornillos cada día durante la primera semana (cuando la máquina sea nueva) y, a partir de ahí, cada 250 horas
- (9) Compruebe el apriete de las tuercas de las ruedas cada día durante la primera semana (cuando la máquina sea nueva) y, a partir de ahí, cada 50 horas
- (10) En aplicaciones difíciles, es importante comprobar el acoplamiento con más frecuencia (como mínimo cada 250 horas). Las máquinas de rodillo de un solo tambor están diseñadas para la compactación de tierra. Si la máquina se utiliza incorrectamente, por ejemplo, para compactación de roca, esto ocasionará un desgaste prematuro del acoplamiento y otros componentes. Este tipo de aplicación no está recomendado.
- (11) Cambio en el intervalo recomendado - o cuando la luz de emergencia esté encendida.
- (12) Compruebe el apriete de los pernos del kit de carcasa cada 100-200 horas.
- (13) Estas comprobaciones deben realizarse con el motor en marcha empleando el siguiente procedimiento.
- (14) Si el entorno de trabajo es muy caliente, por ejemplo, por encima de la temperatura ambiente de 40 °C (103,9 °F), puede ser necesario cambiar la correa FEAD a las 4000 horas
- (15) Sustituya cada 4000 h.

(Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN])

Tabla 19.

Componente	Tarea	100 ⁽¹⁾	500	1.000	2.000	8.000
Carrocería y bastidor						
Aspectos generales de la máquina	Comprobar (estado) / Limpiar	☐	☐	☐	☐	☐
Cinturón de seguridad	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Puntos de elevación (soldaduras y estructura metálica)	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Junta de articulación y bloqueo (soldaduras, puntos de articulación, pasadores de articulación y estructura metálica)	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Notas/adhesivos de seguridad	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Estructura ROPS y FOPS	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Soportes de aislamiento de la cabina	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Pintura	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Bisagras de la puerta de la cabina	Lubricar	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro del calefactor/aire acondicionado de la cabina	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro del calefactor/aire acondicionado de la cabina	Cambiar		☐	☐	☐	☐

Componente	Tarea	100 ⁽¹⁾	500	1.000	2.000	8.000
Protecciones del techo y para-brisas de la cabina	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Motor						
Nivel de aceite	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Fugas de aceite	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite ^(2, 3, 4)	Cambiar		☐	☐	☐	☐
Filtro de aceite	Cambiar		☐	☐	☐	☐
Juntas tóricas de la varilla de nivel y la boca de llenado de aceite	Cambiar				☐	☐
Correa FEAD	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Correa FEAD ^(5, 15)	Cambiar					
Filtro CCV (Ventilación del cárter)	Cambiar				☐	☐
Soportes del motor	Comprobar (estado)			☐	☐	☐
Seguridad del sistema de escape	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Nivel de combustible	Comprobar (nivel)	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro del módulo de suministro de DEF (Líquido de escape diésel) ⁽⁵⁾	Cambiar			☐		☐
Tapón del depósito de DEF ⁽⁵⁾	Comprobar (estado) / Limpiar	☐	☐	☐	☐	☐
Prefiltro de la boca de llenado del depósito de DEF ⁽⁵⁾	Comprobar (estado) / Limpiar			☐		☐
Prefiltro de aspiración del depósito de DEF	Cambiar					☐
Regeneración ^(5, 16, 17)	Realizar - regeneración de servicio			☐		☐
Filtro de aire						
Filtro de aire (exterior) ⁽⁵⁾	Cambiar			☐	☐	☐
Filtro de aire (interior)	Cambiar				☐	☐
Seguridad de la entrada de aire	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Sistema de combustible						
Sistema de combustible	Comprobar (fugas)	☐	☐	☐	☐	☐
Separador de agua/filtro de combustible principal	Cambiar		☐	☐	☐	☐
Separador de agua/filtro de combustible principal	Comprobar (nivel) / Vaciar	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro secundario de combustible	Cambiar		☐	☐	☐	☐
Inyectores de combustible ⁽⁶⁾	Cambiar					☐
Conducto de rebose de los inyectores de combustible ⁽⁶⁾	Cambiar					☐
Líneas de combustible de alta presión ⁽⁶⁾	Cambiar					☐
Sistema de refrigeración						

Componente	Tarea	100 ⁽¹⁾	500	1.000	2.000	8.000
Refrigerante	Comprobar (nivel)	☐	☐	☐	☐	☐
Refrigerante	Comprobar (fugas)	☐	☐	☐	☐	☐
Latiguillos de refrigerante	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Refrigerante (inorgánico) ⁽¹⁴⁾	Cambiar				☐	☐
Refrigerante (OAT) ^(15, 14)	Cambiar					☐
Radiador ⁽⁵⁾	Limpiar		☐	☐	☐	☐
Tambor, ejes y dirección						
Raspadores de tambor	Limpiar	☐	☐	☐	☐	☐
Raspadores de tambor	Comprobar (estado) / Ajustar	☐	☐	☐	☐	☐
Estados/presiones de los neumáticos	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Apriete de las tuercas de las ruedas ⁽⁹⁾	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Apriete de los pernos del eje/bastidor	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Apriete de los pernos del kit de carcasa (si está montado) ⁽¹²⁾	Comprobar (estado)					
Espaciadores/amortiguador de distancia del tambor ⁽⁸⁾	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Junta de articulación	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Pernos del cilindro de la dirección	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Nivel de aceite del eje/cubo	Comprobar (nivel)	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite de la caja de cambios de la transmisión del tambor	Comprobar (nivel)		☐	☐	☐	☐
Aceite de la caja de cambios de la transmisión del tambor ⁽⁷⁾	Cambiar			☐	☐	☐
Aceite del eje del vibrador del tambor ⁽⁷⁾	Cambiar			☐	☐	☐
Aceite del eje/cubo	Cambiar			☐	☐	☐
Acoplamiento del eje de vibrador ⁽¹⁰⁾	Comprobar (estado)		☐			
Acoplamiento del eje de vibrador	Cambiar			☐	☐	☐
Sistema hidráulico						
Sistema hidráulico	Comprobar (fugas)	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite	Comprobar (nivel)	☐	☐	☐	☐	☐
Latiguillo y tuberías	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite ⁽¹¹⁾	Cambiar				☐	☐
Filtro de aceite ⁽¹¹⁾	Cambiar			☐	☐	☐
Depósito de aceite	Limpiar				☐	☐
Cilindros de la dirección	Comprobar (estado)		☐	☐	☐	☐
Sistema eléctrico						

Componente	Tarea	100 ⁽¹⁾	500	1.000	2.000	8.000
Interruptor de ocupación del asiento del operador e interruptor de posición de la palanca de la transmisión	Comprobar (funcionamiento)	☐	☐	☐	☐	☐
Cableado	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Montaje de la batería	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Nivel de electrolito de la batería (si procede)	Comprobar (nivel)	☐	☐	☐	☐	☐
Terminales de la batería	Comprobar (estado)	☐	☐	☐	☐	☐
Comprobaciones del sistema						
Comprobaciones del sistema ⁽¹³⁾	Comprobar (funcionamiento)	☐	☐	☐	☐	☐

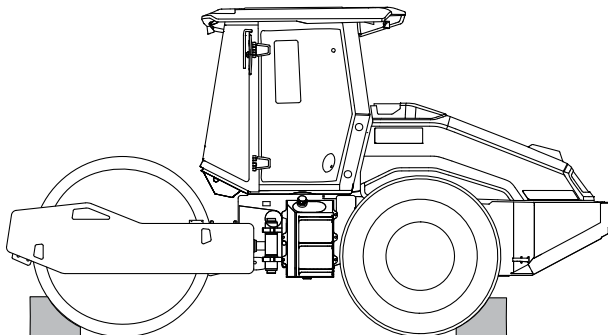
- (1) El servicio tras las primeras 100 horas solamente deberá ser realizado por su concesionario JCB.
- (2) Si trabaja bajo condiciones duras, lleve a cabo una limpieza del motor con aceite (utilice el aceite del motor recomendado normal) cada 250 horas. Cambie el aceite del motor y el filtro cada 250 horas.
- (3) El intervalo de servicio de aceite se verá afectado si hay un contenido de azufre alto en el combustible. Consulte el sistema de combustible
- (4) Cuando se haga funcionar el motor con un 20 % de biodiésel, cambie el aceite del motor y el filtro cada 250 horas.
- (5) Si trabaja en entornos de trabajo adversos polvorientos, realice estas tareas con mayor frecuencia.
- (6) Las tareas debe llevarlas a cabo un técnico cualificado.
- (7) Efectúe el cambio tras las primeras 100 horas y, después, cada 1000 horas si se utiliza aceite de alta calidad (JCB Optimum Performance Gear Oil).
- (8) Compruebe el apriete de los pernos/tornillos cada día durante la primera semana (cuando la máquina sea nueva) y, a partir de ahí, cada 250 horas
- (9) Compruebe el apriete de las tuercas de las ruedas cada día durante la primera semana (cuando la máquina sea nueva) y, a partir de ahí, cada 50 horas
- (10) En aplicaciones difíciles, es importante comprobar el acoplamiento con más frecuencia (como mínimo cada 250 horas). Las máquinas de rodillo de un solo tambor están diseñadas para la compactación del suelo. Si la máquina se utiliza incorrectamente, por ejemplo, para compactación de roca, esto ocasionará un desgaste prematuro del acoplamiento y otros componentes. Este tipo de aplicación no está recomendado.
- (11) Cambio en el intervalo recomendado - o cuando la luz de emergencia esté encendida.
- (12) Compruebe el apriete de los pernos del kit de carcasa cada 100-200 horas.
- (13) Estas comprobaciones deben realizarse con el motor en marcha empleando el siguiente procedimiento.
- (14) Compruebe qué tipo de refrigerante se está usando 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 con agua limpia dos veces antes de volver a llenarlo con refrigerante nuevo.
- (15) Sustituya cada 4000 h.
- (16) La regeneración de servicio es necesaria cada 1000 h de servicio y/o antes de cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite del motor. Esta tarea debe ser efectuada por JCB Service únicamente. Consulte el manual de servicio de la máquina para obtener más información.
- (17) Es necesario seguir la secuencia de generación de servicio en primer lugar y luego cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite del motor. Consulte el manual de servicio de la máquina para obtener más información.

Posiciones de mantenimiento

General

1. Estacione la máquina sobre un suelo firme y llano.

Figura 93.

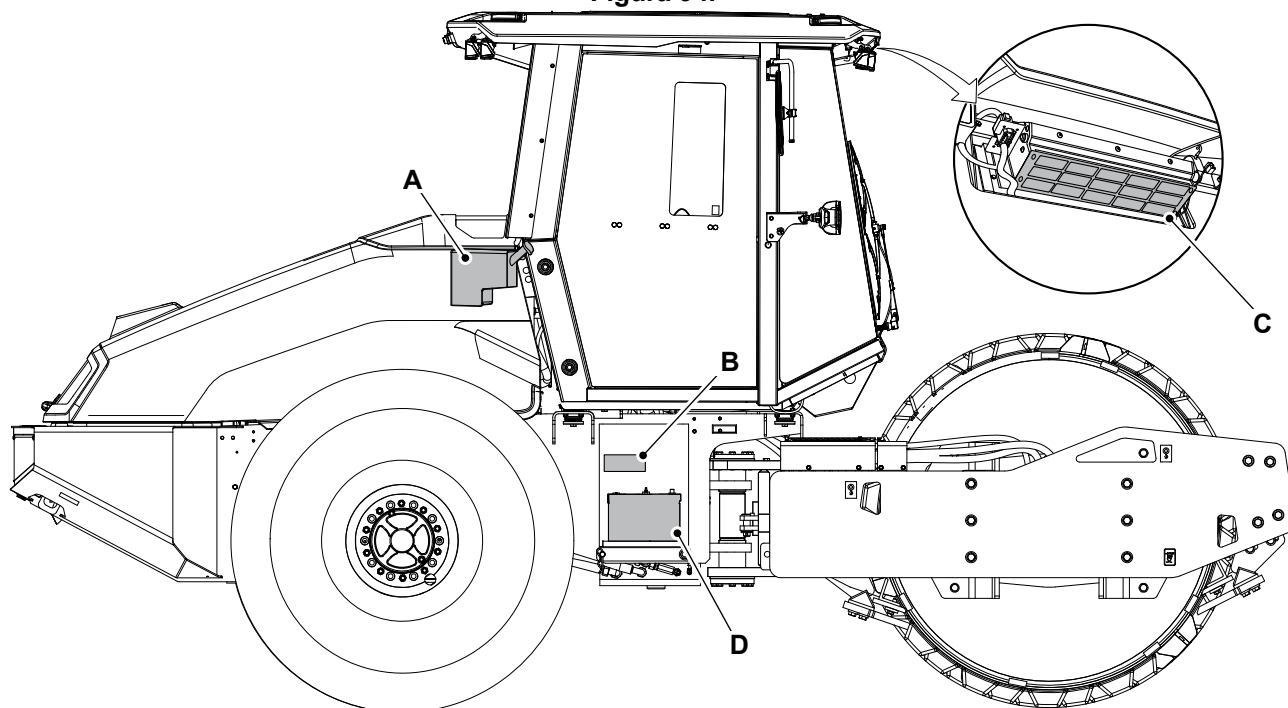


2. Instale el bloqueo de la articulación.
[Consulte: Equipo de seguridad \(Página 59\).](#)
3. Mueva la palanca de la transmisión a la posición de estacionamiento.
4. Pare el motor y retire la llave de encendido.
5. Desconecte la batería para impedir que pueda arrancarse accidentalmente la máquina.
6. Si es necesario, calce las ruedas y los tambores por los dos lados antes de ponerse debajo de la máquina.

Puntos de servicio

General

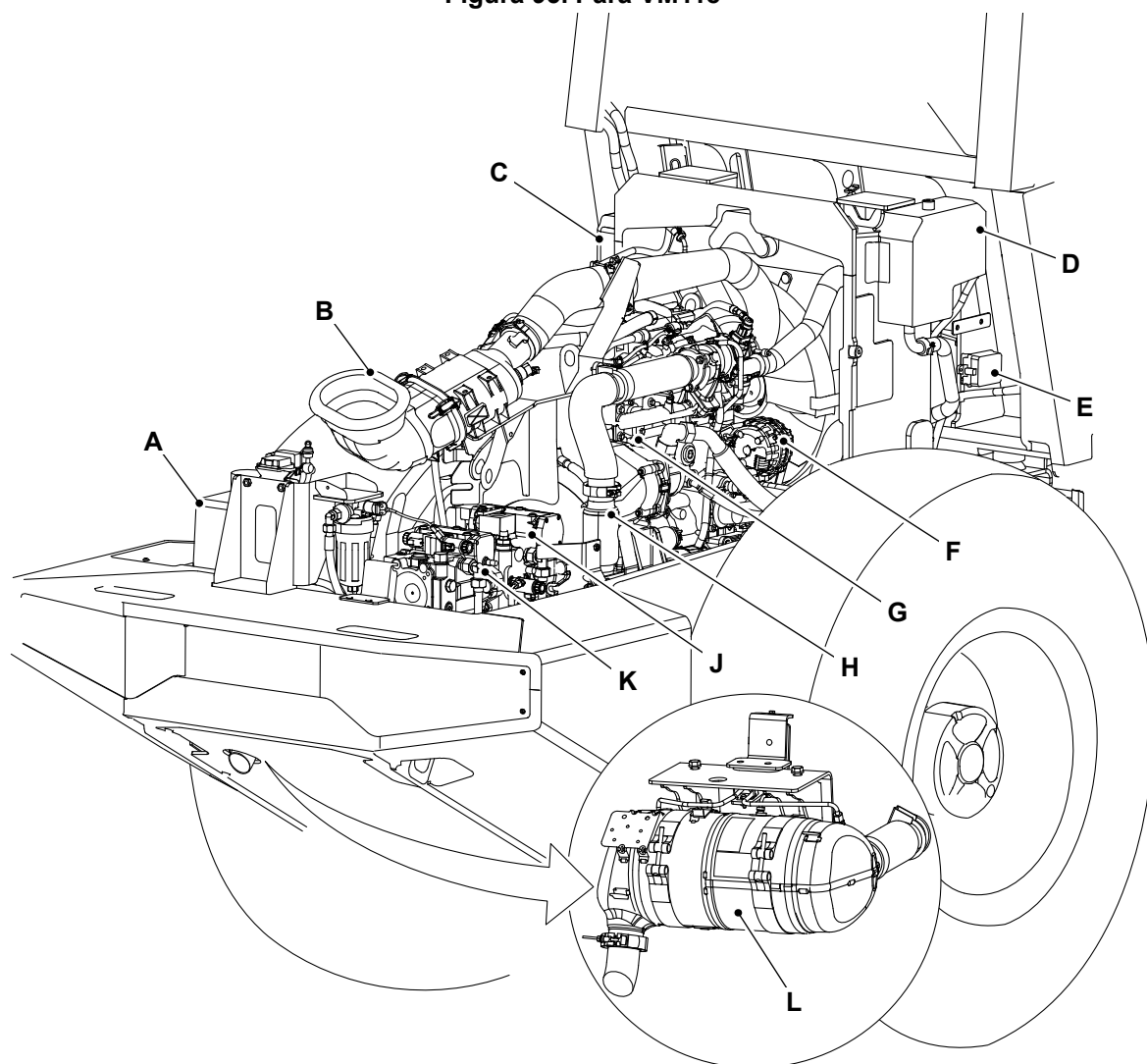
Figura 94.



A Depósito de expansión de refrigerante
C Punto de servicio de aire acondicionado

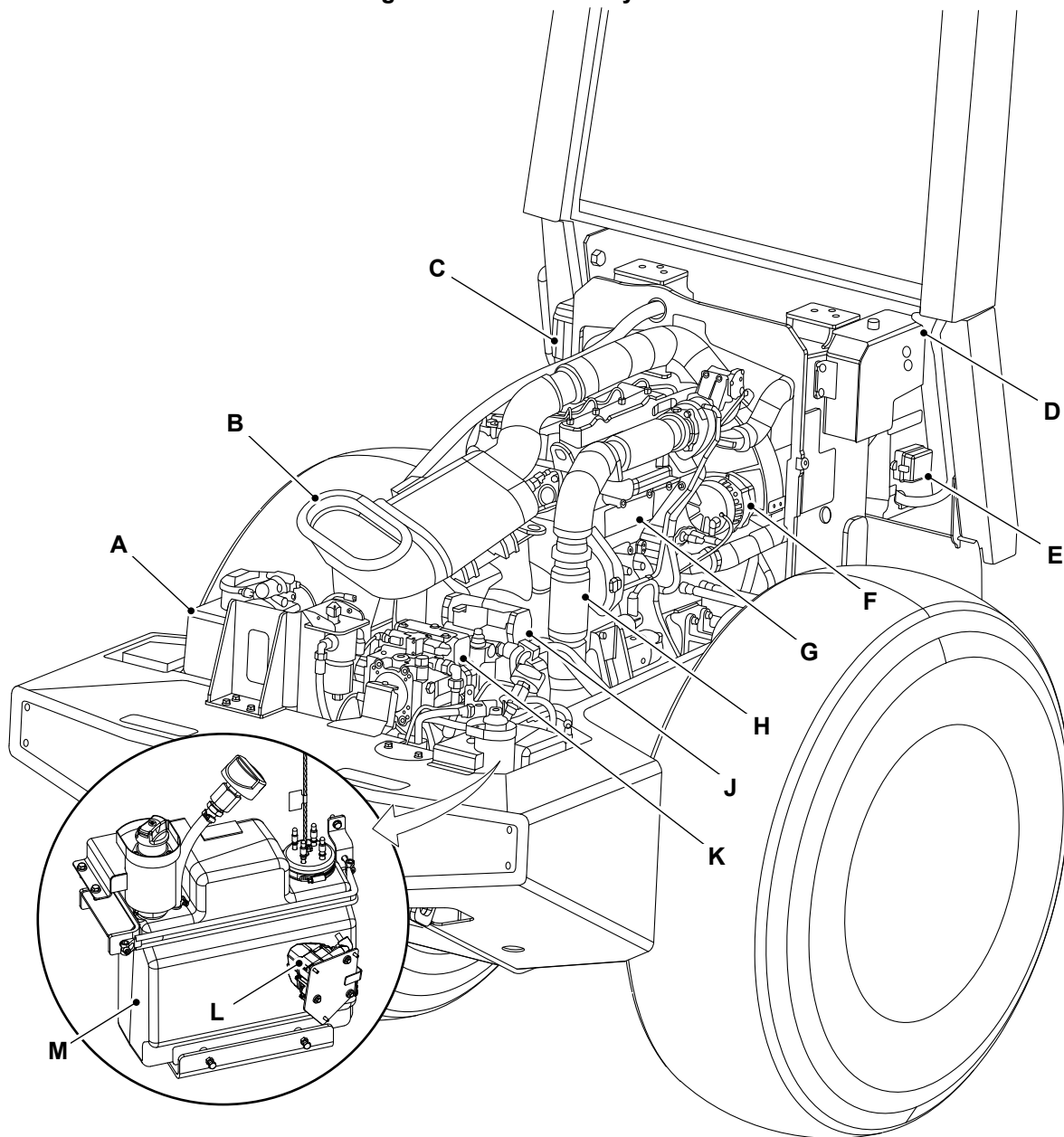
B Caja de fusibles principal
D Batería

Figura 95. Para VM118



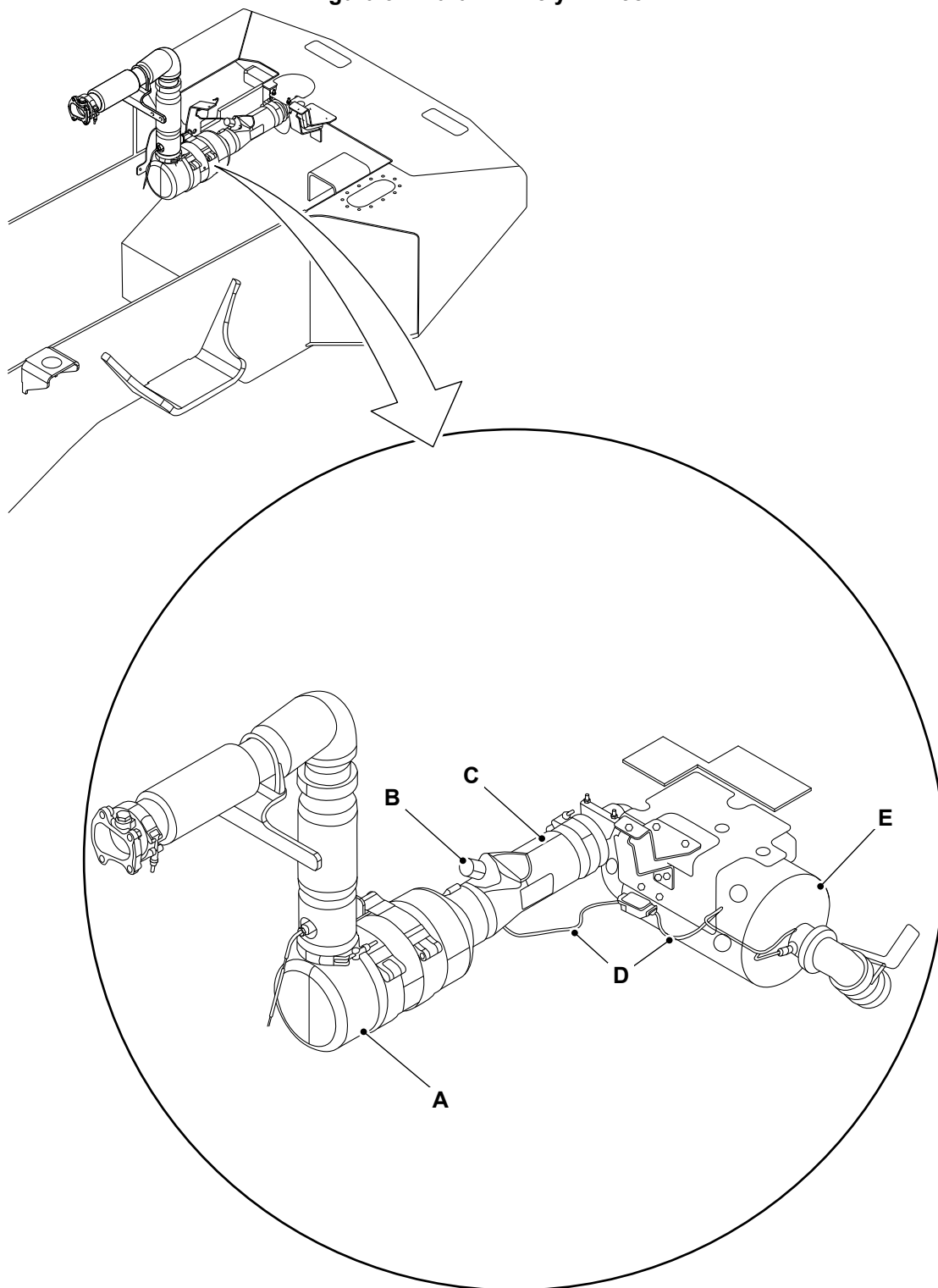
- | | |
|---|--------------------------------|
| A Depósito de combustible | B Filtro de aire |
| C Recipiente del lavaparabrisas | D Depósito de expansión |
| E Caja de fusibles de la cabina | F Alternador |
| G Motor | H Escape |
| J Bomba de desplazamiento | K Bomba de vibración |
| L DOC (Catalizador de oxidación diésel) y DPF
(Filtro de partículas diésel) | |

Figura 96. Para VM128 y VM138



- | | |
|--|---|
| A Depósito de combustible | B Filtro de aire |
| C Recipiente del lavaparabrisas | D Depósito de expansión |
| E Caja de fusibles de la cabina | F Alternador |
| G Motor | H Escape |
| J Bomba de desplazamiento | K Bomba de vibración |
| L Módulo de suministro | M Depósito de DEF (Líquido de escape diésel) |

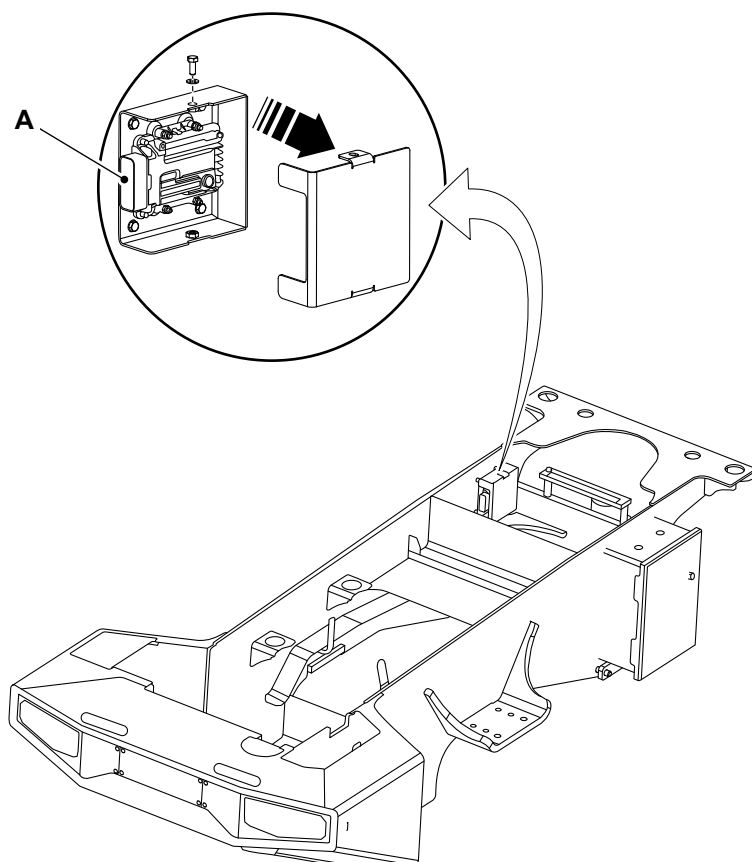
Figura 97. Para VM128 y VM138



- A DOC
- C Mezcla
- E SCR (Filtro de reducción catalítica selectiva)

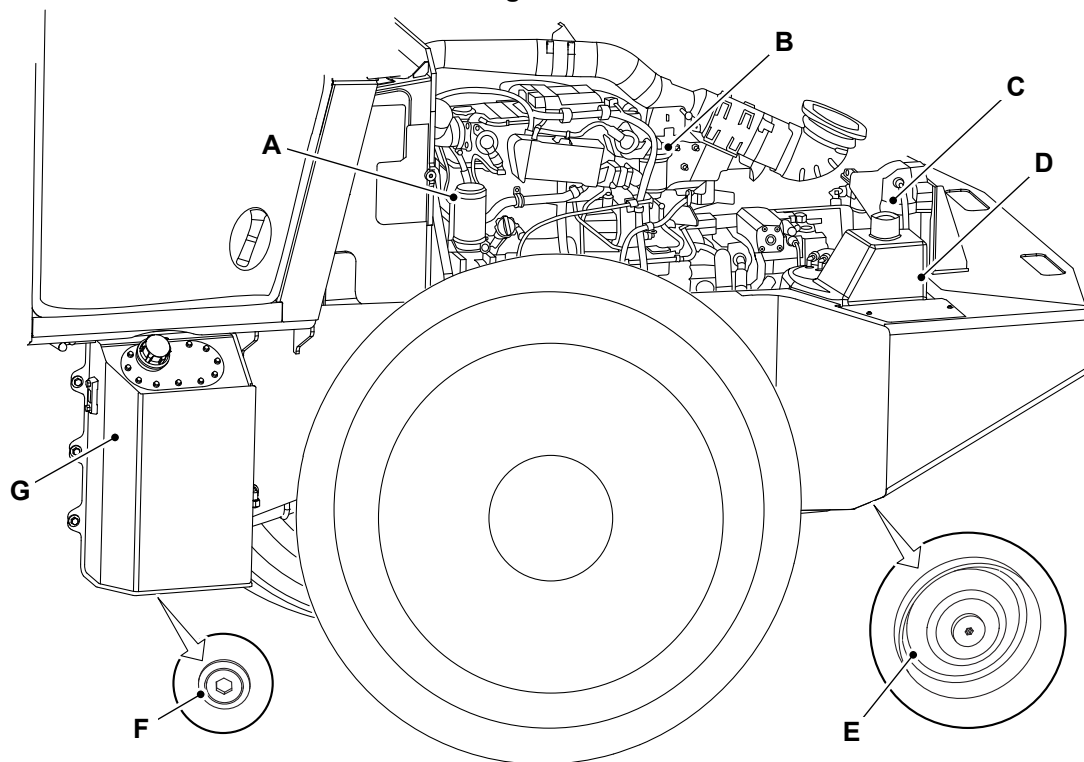
- B Módulo de dosificación
- D Sensores de NOx (Óxido de nitrógeno)

Figura 98. Para VM128 y VM138



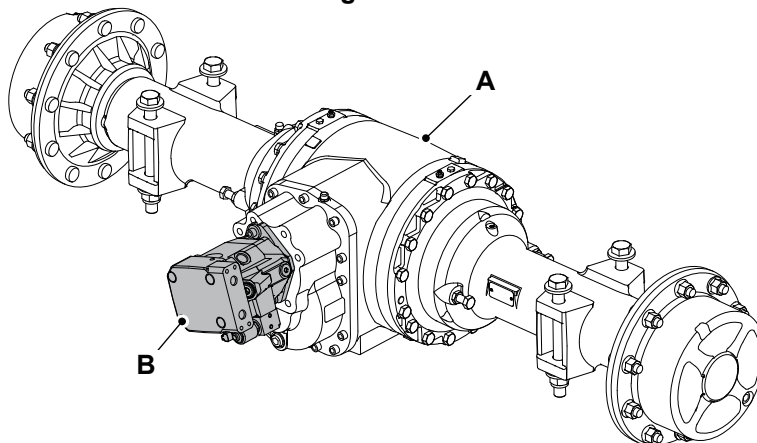
A DCU (Unidad de control de dosificación)

Figura 99.



- | | |
|---|---|
| A Filtro de aceite del motor | B Filtro secundario de combustible |
| C Filtro de combustible principal | D Depósito de combustible |
| E Tapón de vaciado del depósito de combustible | F Tapón de vaciado del depósito hidráulico |
| G Depósito hidráulico | |

Figura 100.



- | | |
|--------------|---|
| A Eje | B Motor de accionamiento del eje |
|--------------|---|

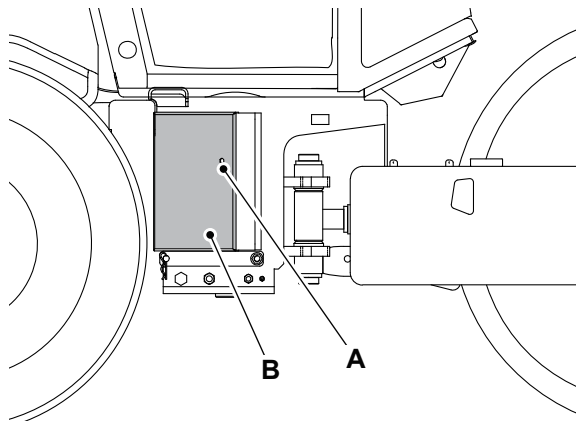
Aperturas de acceso

Cubierta de la batería

Apertura

1. Asegure la máquina.
2. Pare el motor y retire la llave de encendido.
3. Utilice la llave de encendido para desbloquear la cubierta de la batería.
4. Tire de la manija para soltar el pestillo. Abra la cubierta de la batería.

Figura 101.



A Pestillo

B Cubierta de la batería

Cierre

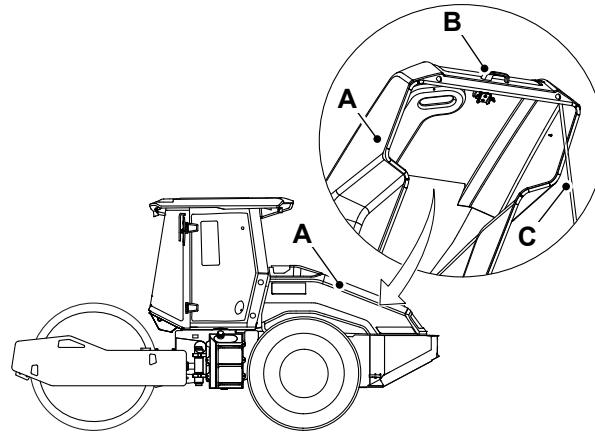
1. Empuje la cubierta de la batería hasta que se cierre.
2. Asegúrese de que la cubierta esté bien cerrada con el pestillo.
3. Utilice la llave de encendido para bloquear la cubierta de la batería.

Cubierta del compartimento del motor

Apertura

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Pare el motor y retire la llave de encendido.
3. Utilice la llave de encendido para desbloquear la cubierta.
4. Tire de la manija para soltar el pestillo. Abra la cubierta, que está soportada por un puntal de gas.

Figura 102.



A Cubierta del motor
C Correa

B Manija

Cierre

1. Tire de la cubierta hacia abajo usando la correa.
2. Asegúrese de que la cubierta esté bien cerrada.
3. Utilice la llave de encendido para bloquear la cubierta.



Herramientas

General

Todas las herramientas se deben guardar en la caja de herramientas (si está instalada) cuando no se utilicen.



Implementos

General

Comprobar (estado)

Donde proceda, consulte el manual del fabricante pertinente para las instrucciones de mantenimiento de los implementos opcionales.

Carrocería y bastidor

General

Limpiar

Seque por completo los cilindros hidráulicos y protéjalos con aceite de la caja de cambios o aceite hidráulico limpio si es preciso.

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 los escalones y pasamanos no estén dañados y estén correctamente acoplados.
4. Compruebe si hay retrovisores y cristales de ventanas rotos, rajados o agrietados. Cambie los elementos dañados.
5. Compruebe que las lentes de la lámpara no estén dañadas.
6. Compruebe que todas las etiquetas de seguridad e instrucciones estén sin daños y en su posición. Ponga etiquetas nuevas donde sea necesario.
7. Tenga en cuenta la pintura dañada para una futura reparación.
8. Inspeccione la máquina para ver si hay abrazaderas rotas o flojas.

Estación del operador

General

Limpiar

- ▲ **Aviso:** No utilice nunca agua o vapor para limpiar en el interior de la estación del operador. El uso de agua o vapor podría dañar el sistema eléctrico de la máquina y dejarla inmanejable. Quite la suciedad utilizando un cepillo o trapo húmedo.

Retire los residuos y los objetos sueltos del interior de la estación del operador.

Estructura de protección del operador

Comprobar (estado)

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

No tomar estas precauciones puede ocasionar la muerte o lesiones al operador. Si requiere ayuda, contacte con su concesionario JCB.

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Compruebe si la estructura está dañada.
3. Asegúrese de que todos los pernos de montaje de la estructura ROPS/ FOPS no estén dañados y estén en su posición.
4. Asegúrese de que todos los pernos de montaje de la estructura ROPS/FOPS estén apretados al par correcto.
[Consulte: Valores de par \(Página 203\).](#)

Asiento

Comprobar (estado)

1. Compruebe que los ajustes del asiento funcionen correctamente.
2. Compruebe que el asiento no esté dañado.
3. Compruebe que los pernos de montaje del asiento no estén dañados, estén correctamente instalados y apretados.
4. Asegúrese de que en todo momento el asiento no tenga peligros ni materiales no deseados.

Cinturón de seguridad

Comprobar (estado)

- ▲ **ADVERTENCIA** Cuando se compruebe el estado de un cinturón de seguridad, si está dañado, si el tejido está desgastado o si la máquina ha sufrido un accidente, sustitúyalo por un conjunto completo de cinturón de seguridad.

ADVERTENCIA La vida útil del cinturón de seguridad puede verse reducida por muchos factores tales como condiciones de trabajo severas, el uso frecuente, la humedad, el polvo, los productos químicos y las condiciones atmosféricas. Si el cinturón de seguridad está expuesto a cualquiera de estas condiciones, debe inspeccionarse con mayor frecuencia que la especificada en los programas de mantenimiento.

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

1. Asegúrese de que pueda ajustarse el cinturón de seguridad.
2. Inspeccione el cinturón de seguridad en cuanto a indicios de rascaduras y estiramiento.
3. Constate que las costuras no están descosidas ni dañadas.
4. Compruebe que los pernos de anclaje del cinturón están sin daños y bien puestos y apretados.
5. Compruebe que la hebilla está sin daños y funcione bien.

Puertas/portezuelas

Lubricar

Consumibles

Descripción	N° de pieza	Tamaño
JCB Liquid Maintenance (Mantenimiento de líquido JCB)	993/99166	0,4 L

Compruebe el estado de las puertas y cerraduras de la cabina, de la forma siguiente:

1. Compruebe el funcionamiento de los pestillos y cerraduras. Cambie los componentes gastados o defectuosos, si los pestillos no se enganchan, sueltan, traban o destraban correctamente.
2. Limpie las manijas / enganches de la puerta con limpiador especificado.
[Consumible : JCB Liquid Maintenance \(Mantenimiento de líquido JCB\)](#)
3. Lubrique los pestillos y cerraduras con aceite ligero.
4. Compruebe que las puertas y cubiertas de acceso de la máquina se abran y cierren correctamente. Asegúrese de que las bisagras y los dispositivos de retención funcionen correctamente. Sustituya los componentes que falten, estén gastados o sean defectuosos.
5. Lubrique los bulones de las puertas y cubiertas de acceso con aceite lubricante ligero.

Mandos

Comprobar (funcionamiento)

Compruebe el funcionamiento de los mandos no hidráulicos y no eléctricos de la estación del operador.

Equipo de seguridad

Comprobar (funcionamiento)

Arranque en punto muerto

1. Entre en la máquina.
2. Lleve el cinturón de seguridad.
3. Coloque la palanca de la transmisión en la posición de freno de estacionamiento y arranque el motor. Si el motor no arranca, póngase en contacto con su concesionario JCB local para solucionar los fallos.
4. Coloque la palanca de la transmisión en la posición hacia adelante o atrás y arranque el motor. Si el motor arranca, póngase en contacto con su concesionario JCB local para solucionar los fallos.

Interruptor del asiento del operador

1. Entre en la máquina.
2. Ocupe el asiento del operador.
3. Coloque la palanca de la transmisión en el freno de estacionamiento y arranque el motor.
4. El icono de interruptor del asiento del operador en el panel de instrumentos se apagará.
5. Si el interruptor del asiento del operador todavía se enciende, póngase en contacto con su concesionario JCB local para solucionar los fallos.
6. Si la palanca de la transmisión no está en la posición de freno de estacionamiento y el asiento del operador no está ocupado, entonces el motor se corta en el tiempo especificado.

Duración: 2 s

Botón de parada de emergencia

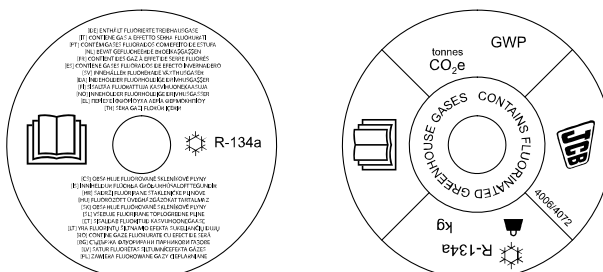
Pulse el interruptor de parada de emergencia en la columna de la dirección y el motor se parará. Si los mandos siguen funcionando, póngase en contacto con su concesionario JCB local para solucionar los fallos inmediatamente. No use la máquina hasta que se subsane el fallo.

Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

General

Cuando comience a reducirse el rendimiento de refrigeración del aire acondicionado, un especialista deberá recargar el sistema. Una etiqueta en la conexión de recarga de refrigerante especifica los detalles del sistema.

Figura 103.



El sistema de aire acondicionado contiene el gas fluorado de efecto invernadero R134a de la cantidad descrita en este manual.

Consulte: [Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 199\)](#).

Refrigerante R134a

Los refrigerantes constituyen el ingrediente básico de todos los sistemas de aire acondicionado y sirven para transferir la energía calorífica alrededor del sistema. El refrigerante tipo R134a se utiliza en el sistema de aire acondicionado. Su nombre completo químico es:

1, 1, 1, 2-Tetrafluoroetano (CH_2FCF_2)

El refrigerante R134a es un HFC (Hidrofluorocarbano) no tóxico, no inflamable y no explosivo a temperatura y presión atmosférica normal. Puede inflamarse con determinada presión y mezclas de aire.

Por motivos medioambientales, se está eliminando gradualmente el uso de clorofluorocarburos (CFC) en los sistemas de aire acondicionado. El refrigerante R12 que se usa en determinados sistemas contiene CFC. Los sistemas de aire acondicionado que usan refrigerantes R134a no son compatibles con aquellos que usan refrigerantes R12. No debe intentarse cargar los sistemas R134a con refrigerante R12.

Se requieren buenos métodos de instalación para evitar los escapes de refrigerante a la atmósfera. El refrigerante R134a no contiene cloro, tiene un potencial cero de agotamiento de la capa de ozono (ODP) y un potencial de calentamiento global (GWP) de 1430.

Aceite refrigerante tipo PAG

El sistema requiere un aceite refrigerante tipo PAG (Polialquilenglicol) para lubricar el compresor. El aceite se mezcla con el refrigerante y circula por el sistema.

Es importante utilizar el grado recomendado de aceite refrigerante. El aceite mineral no es adecuado para sistemas refrigerantes R134a. No mezcle distintos tipos de aceite.

El compresor se suministra con una carga de aceite, pero se requiere aceite adicional cuando se sustituya el depósito-secador. El aceite se añade al compresor por el tapón de llenado de aceite antes de iniciar el procedimiento de descarga.

Utilice únicamente aceite sin usar nuevo. Un aceite que haya estado expuesto al aire habrá absorbido agua.

Filtro de recirculación

El filtro de aire de recirculación está situado dentro de la cabina, en la parte delantera del asiento del operador.

Retirada

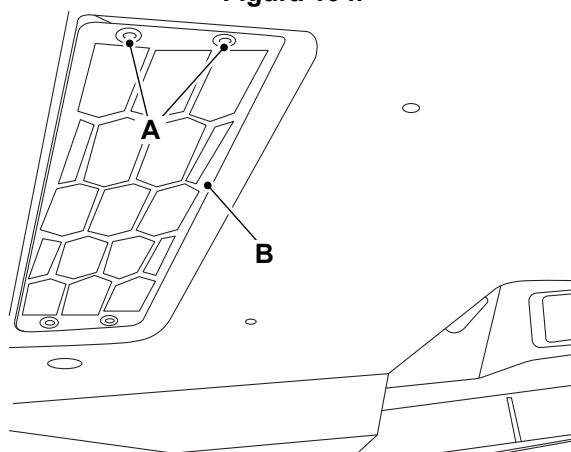
▲ **PRECAUCIÓN** El filtro puede estar lleno de polvo. Lleve gafas y mascarilla de protección facial al retirar el filtro.

1. Asegure la máquina.

Consulte: [Operator's Manual \(Machine\) - VM118, VM128, VM138 \[STV\] \(9851/4100\) Posiciones de mantenimiento.](#)

2. Obtenga acceso al filtro de aire de recirculación.
3. Retire los tornillos y quite el elemento del filtro.

Figura 104.



A Tornillo (×5)

B Filtro de aire de recirculación

4. Limpie la zona e inspeccione si hay grietas o daños.

Instalación

1. El procedimiento de instalación es el procedimiento opuesto al procedimiento de retirada.
2. Instale un nuevo elemento del filtro.

Filtro de aire fresco

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.

El filtro de aire fresco está situado en el exterior de la cabina, en la parte delantera de la máquina.

Retirada

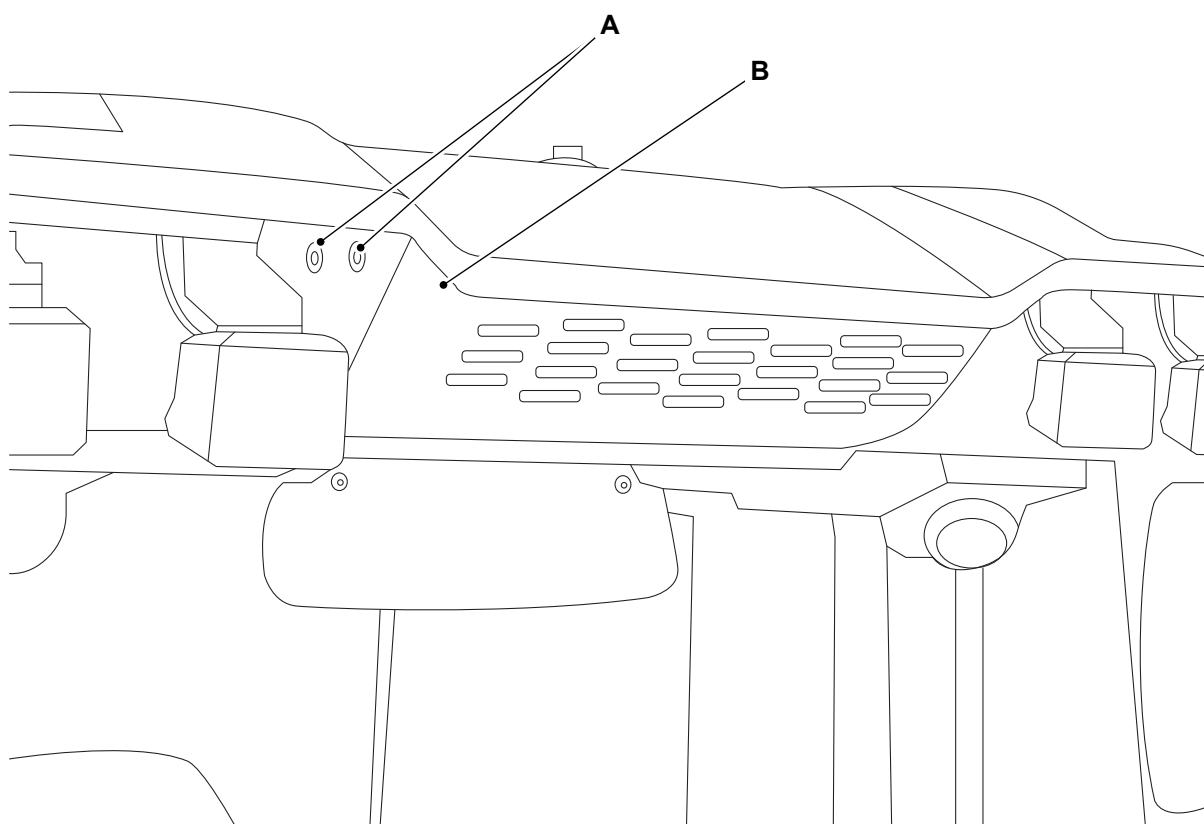
▲ **PRECAUCIÓN** El filtro puede estar lleno de polvo. Lleve gafas y mascarilla de protección facial al retirar el filtro.

1. Asegure la máquina.

Consulte: [Operator's Manual \(Machine\) - VM118, VM128, VM138 \[STV\] \(9851/4100\) Posiciones de mantenimiento.](#)

2. Obtenga acceso al filtro de aire fresco.

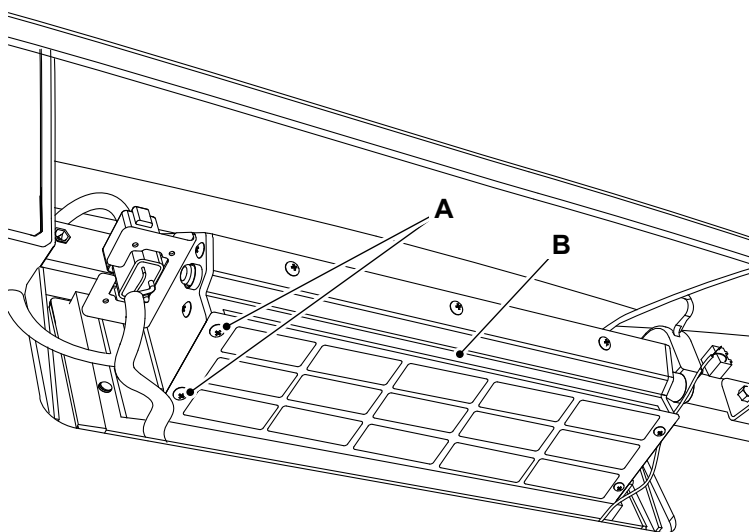
Figura 105.

**A** Tornillo 1 con arandela (×4)**B** Cubierta de toma de aire

2.1. Retire los tornillos 1 con arandelas y retire la cubierta de la toma de aire.

3. Retire tornillos 2 y saque el elemento del filtro.

Figura 106.

**A** Tornillo 2 (×4)**B** Elemento del filtro de aire fresco

4. Limpie la zona e inspeccione si hay grietas o daños.

Instalación

1. El procedimiento de instalación es el procedimiento opuesto al procedimiento de retirada.
2. Instale un nuevo elemento del filtro.

Motor

General

Comprobar (estado)

Ponga el motor en marcha y compruebe si:

- Humo excesivo
- Exceso de vibraciones
- Ruido excesivo
- Recalentamiento
- Rendimiento
- Olores no habituales.

Aceite

Comprobar (fugas)

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

1. Ponga la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Acceda al compartimento del motor (si procede).
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 137\).](#)
3. Compruebe el motor y la zona que se encuentra debajo del mismo para ver si hay fugas de aceite.
4. Cierre la cubierta del motor (si procede).
5. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Comprobar (nivel)

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

Aviso: No exceda el nivel máximo de aceite del motor en el colector. Si se excede el máximo, debe vaciarse el exceso hasta el nivel correcto. Un exceso de aceite en el motor podría provocar un rápido incremento incontrolado de la velocidad del motor.

1. Haga que el producto sea seguro.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
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 \(Página 137\).](#)
4. Retire y limpie la varilla de nivel de aceite.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 131\).](#)
5. Vuelva a colocar la varilla de nivel.
6. Retire la varilla de nivel.
7. Compruebe el nivel de aceite. El aceite deberá estar entre las marcas de mínimo y máximo de la varilla de nivel.
8. Si fuera necesario, añada más aceite:

8.1. Retire el tapón de llenado.

[Consulte: Puntos de servicio \(Página 131\).](#)

8.2. Añada el aceite recomendado lentamente por el punto de llenado

[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 199\).](#)

8.3. Vuelva a colocar la varilla de nivel.

8.4. Retire la varilla de nivel.

8.5. Compruebe el nivel de aceite; si es necesario, añada más aceite.

8.6. Vuelva a colocar la varilla de nivel

8.7. Vuelva a colocar el tapón de llenado.

9. Cierre y asegure la cubierta del motor (si procede).

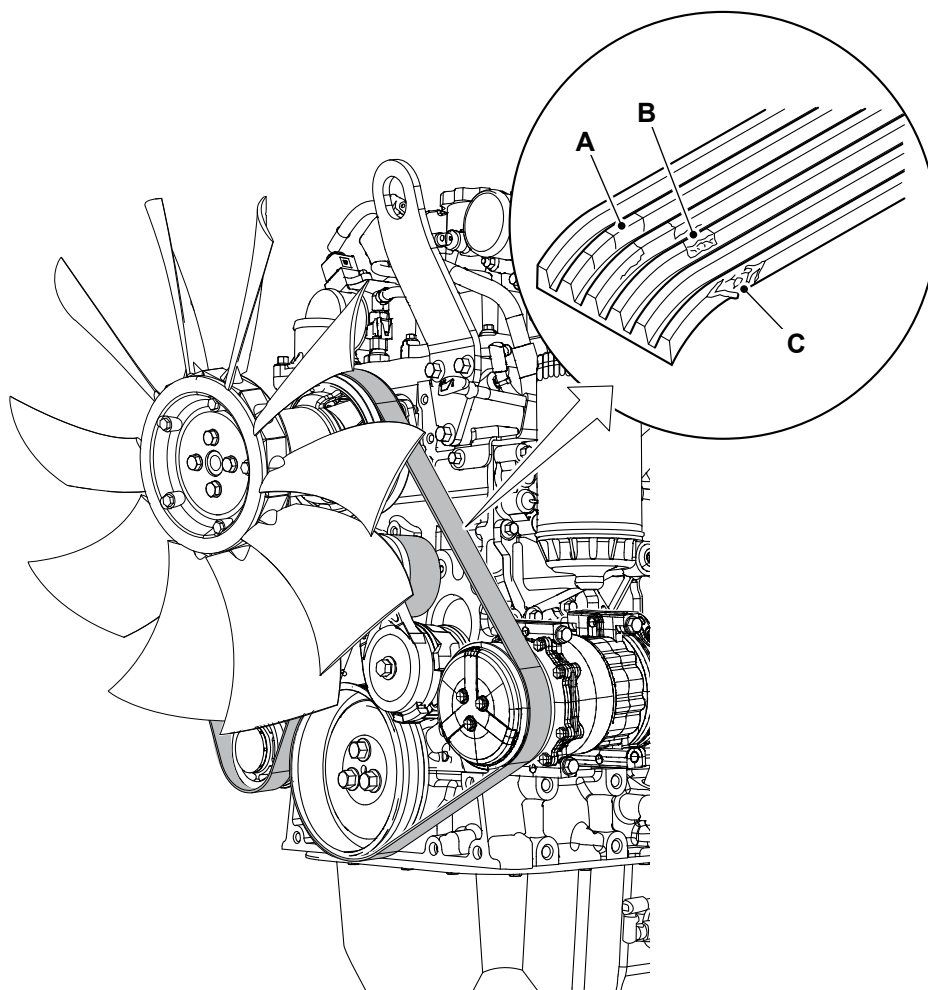
Correa de transmisión para accesorios delanteros (FEAD)

Comprobar (estado)

▲ **ADVERTENCIA** No intente girar el motor tirando del ventilador o la correa del ventilador. Esto podría ocasionar lesiones o un fallo prematuro de los componentes.

PRECAUCIÓN Asegúrese de que el motor no puede ser puesto en marcha. Desconecte la batería antes de efectuar esta tarea, de lo contrario podría resultar lesionado.

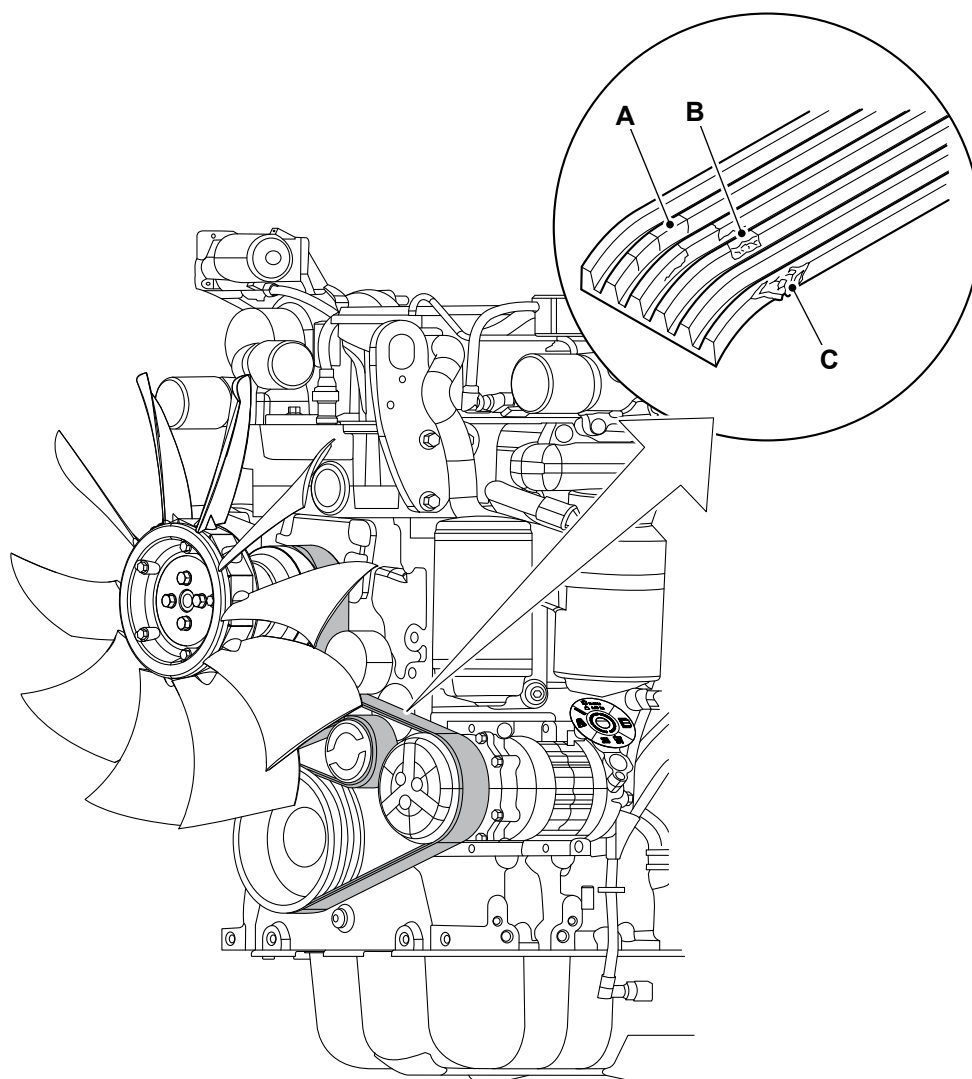
Figura 107. Para VM118



A Grietas
C Deshilachado

B Piezas que faltan

Figura 108. Para VM128 y VM138



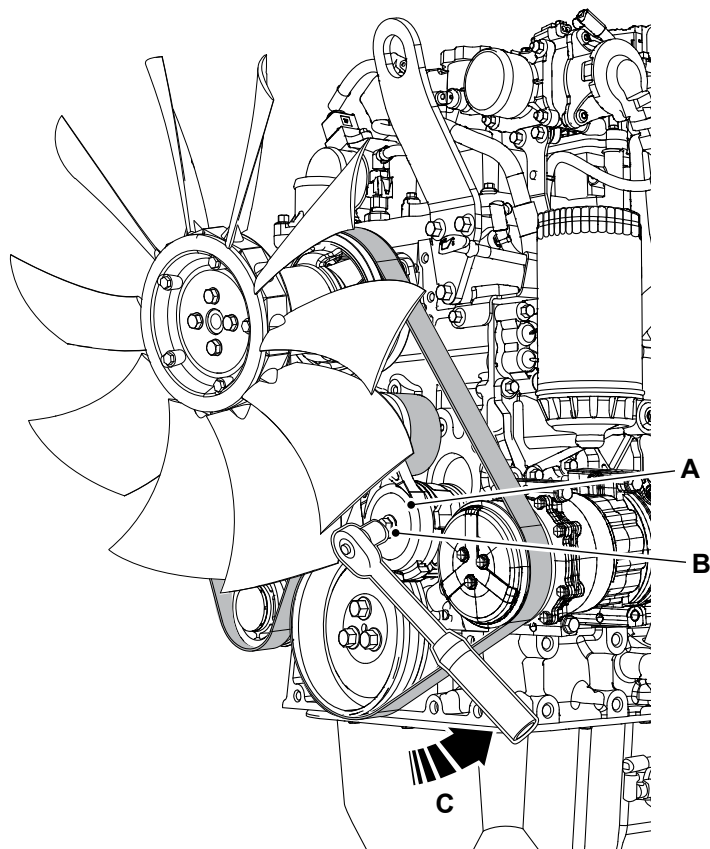
A Grietas
C Deshilachado

B Piezas que faltan

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Examine la correa para ver si tiene grietas, desgaste o piezas que faltan.
3. Si es necesario, instale la nueva correa de la transmisión.
[Consulte: Sustituir \(Página 153\).](#)

Sustituir

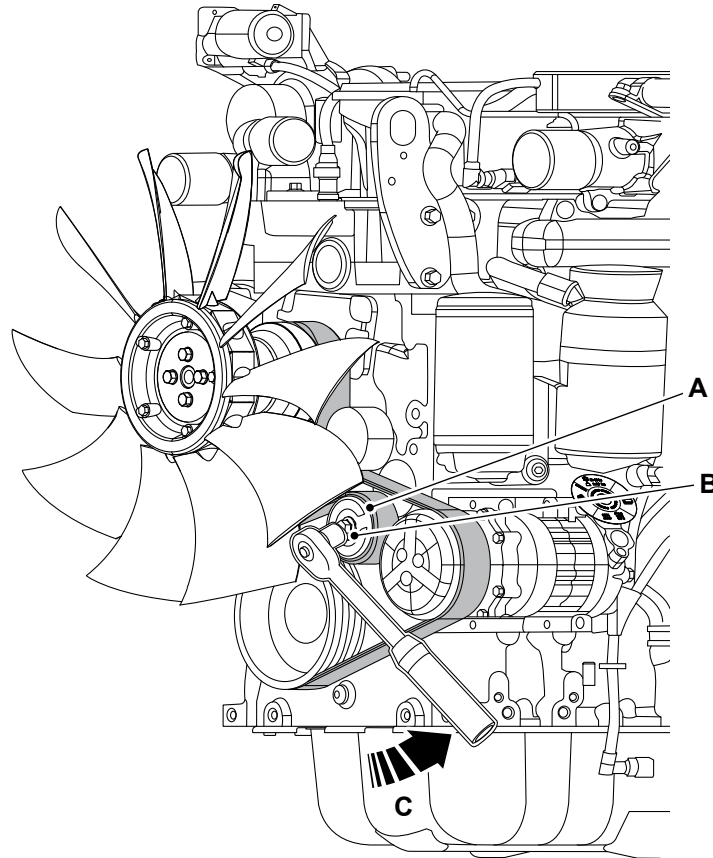
Figura 109. Para VM118



A Tensor
C Dirección

B Tuerca de espiga

Figura 110. Para VM128 y VM138



A Tensor
C Dirección

B Tuerca de espiga

1. Obtenga acceso a la correa de la transmisión.
2. Tome una llave de vaso especificada y sitúela en la tuerca de espiga hexagonal, gire con cuidado el tensor contra la fuerza del muelle en la dirección mostrada.
Longitud/Dimensión/Distancia: 16 mm
3. No ejerza demasiada fuerza para no dañar el tensor.
4. Mantenga el tensor contra la fuerza del muelle y levante la correa de la polea tensora.
5. Libere la fuerza del muelle para girar la unidad tensora en el sentido opuesto.
6. Antes de colocar una correa nueva, compruebe que el rodillo tensor y la polea del ventilador giran libremente y que no hay huelgo en los cojinetes.
7. Instale la correa de transmisión nueva alrededor de las poleas.
8. Repita los pasos. 2-3

Escape

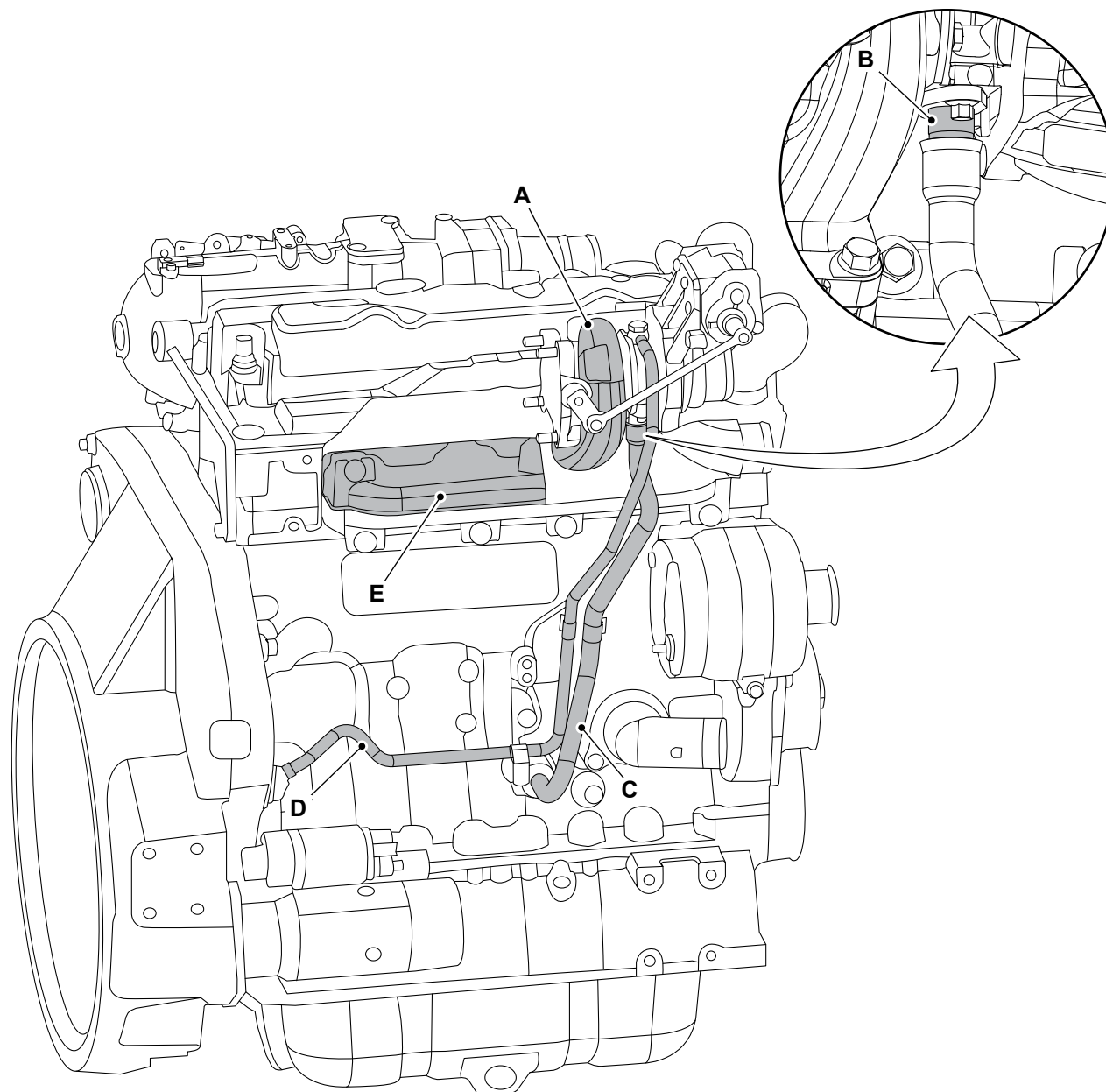
Comprobar (estado)

Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN] Página 155

De otro modo Página 156

(Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN])

Figura 111.



A Turbocompresor

C Tubo de vaciado de aceite

E Colector de escape

B Adaptador de vaciado

D Tubo de alimentación del aceite

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.

Compruebe que los latiguillos, tuberías y abrazaderas del sistema de escape estén bien sujetos y no presenten daños ni fugas.

Compruebe que los componentes eléctricos, cableados, sensores y conectores del sistema de escape estén bien sujetos y no presenten daños.

(De otro modo)

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.

Compruebe que los latiguillos del sistema de escape, tuberías, abrazaderas estén correctamente fijados y no estén dañados o presenten fugas.

Compruebe que los componentes eléctricos del sistema de escape, mazo del cableado, sensores y conectores estén correctamente fijados y sin daños.

Sistema de Control de Emisiones

General

De conformidad con las normativas aplicables para las que ha sido diseñado este motor, el sistema de control de emisiones es esencial para cumplir los requisitos de contenido de emisiones de escape. El sistema de control de emisiones se define como cualquier dispositivo, sistema o elemento de diseño que controla o reduce las emisiones del escape del motor. Los sistemas de control de emisiones pueden integrarse en la estructura del motor de base o estar contenidos por separado.

Para garantizar el funcionamiento correcto del sistema de control de emisiones y el motor, todas las operaciones y el mantenimiento deben realizarse de acuerdo con las instrucciones en este manual. El funcionamiento, el mantenimiento o la reparación del motor y el sistema de control de emisiones incorrectos pueden reducir la vida útil del producto, pérdida de rendimiento o funcionamiento.

El funcionamiento y mantenimiento de la máquina deben efectuarse conforme a las instrucciones en el manual del operador de la máquina correspondiente. Si el sistema de control de emisiones no funciona correctamente y se detecta un fallo, el operador será informado por el sistema de advertencia del operador. Si no se responde a esta advertencia y no se subsana el fallo detectado, se provocará la activación del sistema de inducción del operador. Este sistema limitará el rendimiento del motor hasta que se subsane el fallo detectado y puede ocasionar que la máquina no pueda realizar su función.

El certificado de homologación de tipo emitido es válido solo cuando se cumplen las condiciones siguientes:

- (i) El motor y el sistema de control de emisiones se hacen funcionar y mantienen de acuerdo con las instrucciones de este manual.
- (ii) Se toman medidas inmediatas para la rectificación del funcionamiento, mantenimiento o reparación incorrectos.
- (iii) No se ha producido ningún uso indebido o manipulación deliberada del motor o del sistema de control de emisiones.

Filtro de aire

General

Comprobar (estado)

⚠ **Aviso:** No modifique ni instale componentes no homologados por JCB en el sistema de inducción del motor, de lo contrario, se comprometerían las emisiones del motor.

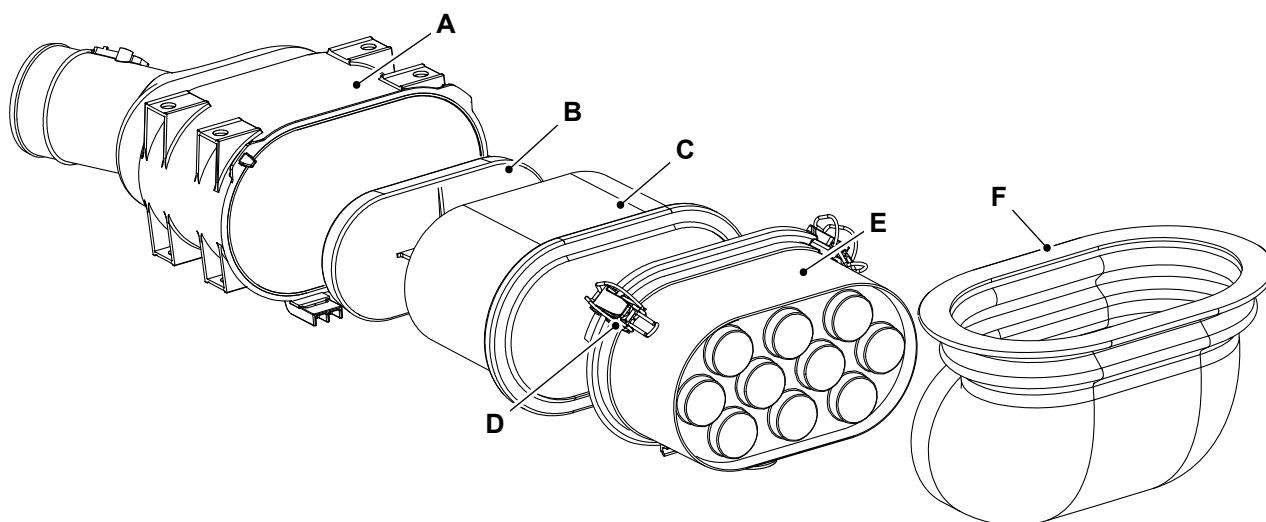
1. Ponga la máquina en condiciones de seguridad.
2. Acceda al sistema de inducción.
3. Compruebe los latiguillos del sistema para comprobar:
 - 3.1. Estado.
 - 3.2. Daños.
 - 3.3. Seguridad.
4. Sustituya los latiguillos del sistema si es necesario.

Sustituir

⚠ **Aviso:** El elemento interno del filtro de aire del motor debe sustituirse por uno nuevo. No intente limpiar ni lavar el elemento antiguo.

Aviso: No deje funcionar el motor con el elemento del filtro de aire desmontado.

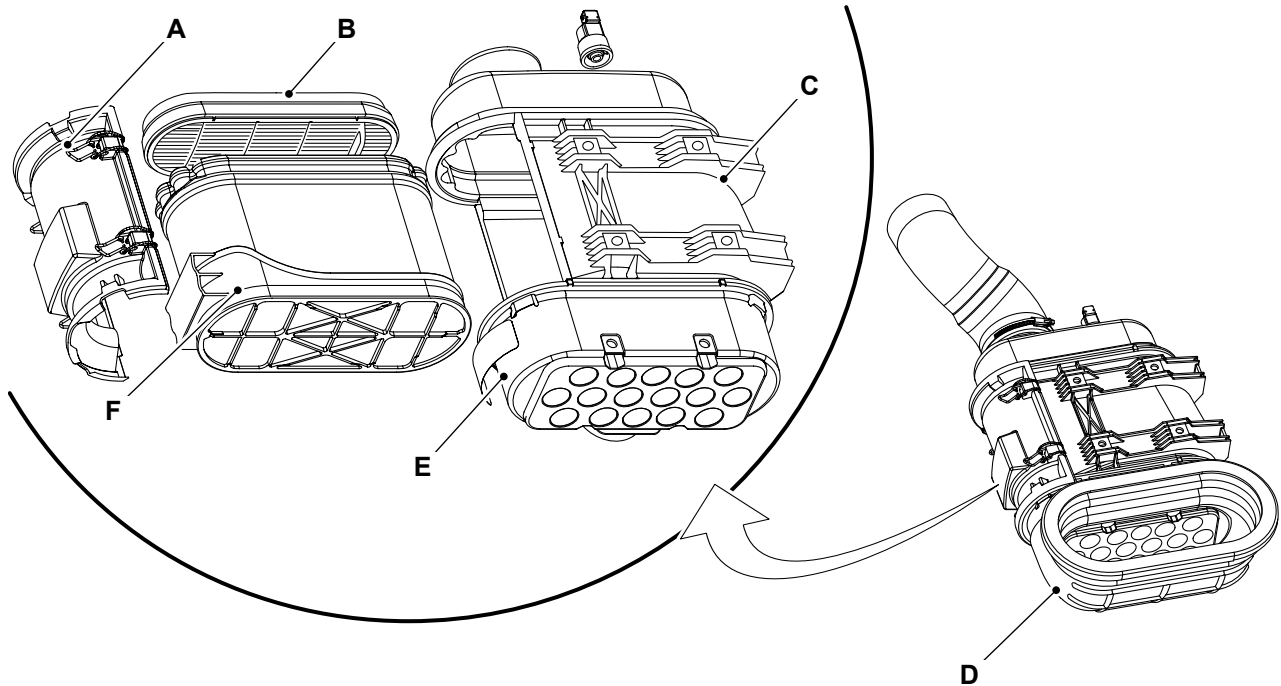
Figura 112. Para VM118



A Carcasa
C Elemento externo
E Conjunto de prefiltro

B Elemento interno
D Abrazadera
F Conducto de entrada de aire

Figura 113. Para VM128 y VM138



A Abrazadera
C Carcasa
E Conjunto de prefiltro

B Elemento interno
D Conducto de entrada de aire
F Elemento externo

1. Debe instalarse un nuevo elemento interno como mínimo cada segunda vez que se cambia el elemento externo. Como recordatorio, haga una marca en el elemento interno con un rotulador cada vez que se cambie el elemento externo.
2. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
3. Pare el motor y retire la llave de encendido.
4. Abra la cubierta del motor.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 137\).](#)
5. Retire el conducto de entrada de aire.
6. Desbloquee los clips y retire el conjunto de precámara de limpieza
7. Retire el elemento externo.
8. Retire el elemento interno.
 - 8.1. No debe golpear o golpetear el elemento.
9. Limpie la carcasa por dentro.
10. Inserte cuidadosamente el nuevo elemento interno en la carcasa.
11. Inserte un nuevo elemento externo en la carcasa y compruebe que el retén esté totalmente asentado.
12. Instale el conjunto de pre-limpieza y bloquee los clips.
13. Instale el conducto de entrada de aire.
14. Compruebe el estado y la estanqueidad de los latiguillos del sistema de admisión de aire.

- 14.1. Nunca intente sustituir un latiguillo por ningún otro tubo/latiguillo diferente. La máquina puede incendiarse si se instalan piezas incorrectas. Póngase en contacto con el concesionario de JCB Service para obtener más información.

Sistema de combustible

General

Purgar

- ⚠ **ADVERTENCIA** No abra el sistema de combustible de alta presión con el motor en marcha. El funcionamiento del motor causa alta presión en el combustible. Los chorros de combustible a alta presión pueden causar lesiones graves e incluso mortales.

La instalación del motor incluye una bomba eléctrica impelente de combustible.

El sistema está diseñado para purgarse automáticamente cuando se acciona la bomba impelente.

Asegúrese de eliminar el máximo posible de aire del sistema de combustible antes de arrancar el motor.

Purgue el sistema del modo siguiente:

1. Ponga la máquina en condiciones de seguridad.
2. Gire la llave de encendido hasta la posición I (esto pondrá en marcha la bomba impelente de combustible).
3. No arranque el motor.
4. Deje que la bomba impelente de combustible funcione durante un período corto de tiempo.
Duración: 30 s
5. Gire la llave de encendido hasta la posición OFF para parar la bomba impelente de combustible. Espere un período corto de tiempo y gire el interruptor de arranque para arrancar la bomba.
Duración: 10 s
6. Arranque el motor y asegúrese de que funcione suavemente.
7. Si el motor no arranca o no funciona suavemente, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Comprobar (fugas)

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
2. Obtenga acceso al compartimiento del motor.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 137\).](#)
3. Compruebe el compartimiento del motor, las líneas de combustible y la zona que se encuentra debajo para ver si hay fugas.
4. Arranque el motor.
5. Mientras el motor esté en funcionamiento, compruebe el compartimiento del motor, las líneas de combustible y la zona que se encuentra debajo para ver si hay fugas.
6. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Depósito

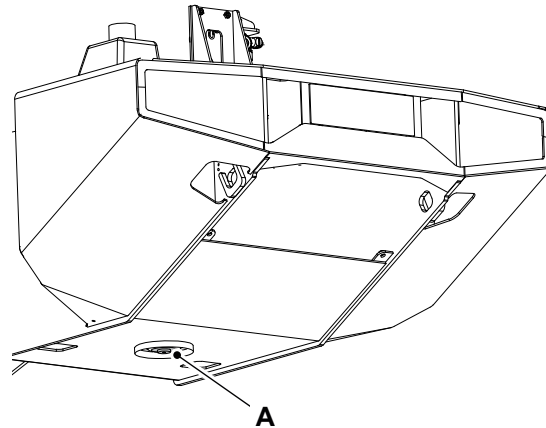
Vaciar

Vaciado de impurezas del depósito de combustible

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Seguridad \(Página 3\).](#)
2. Retire el tapón de combustible del depósito de combustible.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 131\).](#)

3. Ponga un recipiente adecuado debajo del tapón de vaciado con autosellado.

Figura 114.



A Tapón de vaciado

4. Retire los tapones de vaciado y vacíe el combustible del depósito de combustible.
5. Lave el depósito de combustible con gasóleo.
6. Instale los tapones de vaciado.
7. Retire el prefiltro de la boca de llenado y límpielo con combustible diésel.
8. Instale el prefiltro de la boca de llenado.
9. Llene el depósito de combustible con combustible limpio y compruebe si hay fugas en el área del tapón de vaciado.
10. Instale el tapón del depósito de combustible.

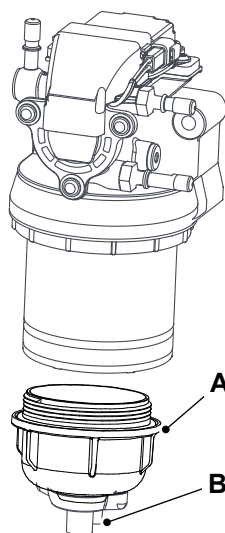
Filtro de combustible principal

Vaciar

Vaciado del separador de agua

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Seguridad \(Página 3\).](#)
2. Acceda al separador de agua del filtro primario desde la puerta izquierda del motor.
3. Gire el grifo de purga en sentido antihorario y deje que el filtro se vacíe. No desconecte el conector eléctrico.

Figura 115.



A Cubeta

B

Sensor WIF (Agua en el combustible)/grifo de purga

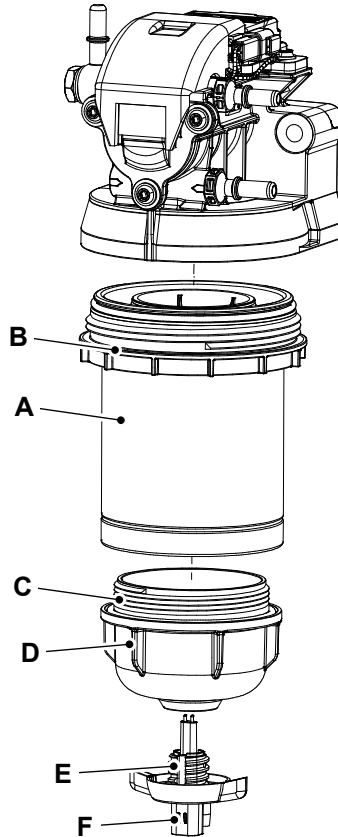
4. Si hay sedimentos en la cubeta.
 - 4.1. Desconecte la conexión del sensor WIF, retire la cubeta y lávela con combustible.
 - 4.2. Instale el recipiente.
 - 4.3. Conecte el cableado con el conector eléctrico del sensor WIF.

Sustituir

Retirada

1. Ponga la máquina en condiciones de seguridad.
2. Obtenga acceso al conjunto del filtro.
3. Limpie bien el exterior de la carcasa del filtro y alrededor del cabezal del filtro.
4. En las máquinas con válvula de corte de combustible, ajuste la válvula para aislar la alimentación de combustible.
5. Vacíe el recipiente del separador de agua en un recipiente adecuado.

Figura 116.



- | | |
|---|--|
| A Elemento de filtro | B Anillo de retención del elemento del filtro |
| C Anillo de retención del recipiente del separador de agua | D Recipiente del separador de agua |
| E WIF (Agua en el combustible) válvula de vaciado del sensor/separador de agua | F Conector eléctrico del sensor WIF |

5.1. Cualquier mezcla de agua y combustible vaciada se debe desechar de acuerdo con las disposiciones locales. No vuelva a utilizar el combustible vaciado.

- Desconecte el conector eléctrico del sensor WIF.
- Desenrosque el anillo de retención y retire el recipiente del separador de agua.
- Si hay sedimentos en el recipiente del separador de agua, retire el WIF sensor / la válvula de vaciado del separador de agua y limpie el recipiente con combustible limpio.
- Desenrosque el anillo de retención y retire el elemento del filtro. Deseche el elemento. No vuelva a utilizar un elemento de filtro cuando se haya retirado.

Herramienta especial : Herramienta de extracción del pre-filtro de combustible - montado en máquina (motor 430) (Cant.: 1)

Instalación

- Instale un nuevo elemento de filtro y fíjelo en su posición con el anillo de retención.
- Apriete el anillo de retención del elemento del filtro al valor de par correcto.
- Monte el recipiente del separador de agua y fíjelo en su posición con el anillo de retención.
- Apriete el anillo de retención del recipiente del separador de agua al valor de par correcto.
- Asegúrese de que el sensor /la válvula de vaciado del separador de agua WIF esté cerrado.



6. Conecte el conector eléctrico WIF.

Tabla 20. Valores de par

Elemento	Nm
B	27 ± 2,7
C	27 ± 2,7

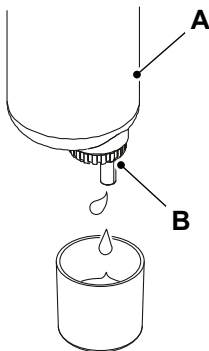
Filtro secundario de combustible

Sustituir

Antes del desmontaje

- 1. Asegúrese de que el motor esté en condiciones seguras para trabajar con él. Si el motor ha estado en marcha, espere a que se enfríe antes de iniciar el trabajo de servicio.
- 2. Acceda al filtro.
 - 2.1. En algunas máquinas el filtro se encuentra en el motor. Otras máquinas tienen los filtros alejados. Puede haber más de un filtro. Consulte la información del punto de servicio para obtener más detalles.
- 3. Limpie bien el exterior de la carcasa del filtro y alrededor del cabezal del filtro.
- 4. En las máquinas con válvula de corte de combustible, ajuste la válvula para aislar la alimentación de combustible.
- 5. Afloje el grifo de purga y deje que se vacíe el agua/combustible en un recipiente adecuado.

Figura 117.

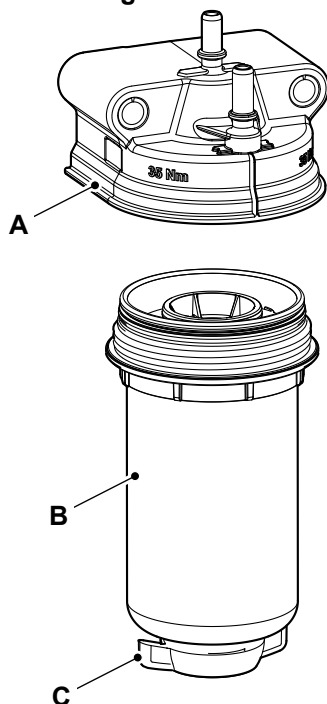


A Elemento del filtro de combustible

B Grifo de purga

Desmontaje

Figura 118.



A Cabezal del filtro

C Grifo de purga

B Elemento del filtro

1. Utilice la herramienta de servicio aplicable para desenroscar el elemento de filtro del cabezal del filtro (en sentido antihorario).

Herramienta especial : Herramienta de extracción del filtro de combustible (4 cilindros) (Cant.: 1)

Herramienta especial : Llave - filtro de combustible de HP (Cant.: 1)

Instalación

1. Lubrique los retenes del elemento con combustible limpio e instale un nuevo elemento de filtro.

1.1. Asegúrese de que la brida del filtro está en contacto con el cabezal del filtro.

1.2. Utilice la herramienta de servicio para apretar al valor de par correcto.

Par: 35 N·m

Herramienta especial : Herramienta de extracción del filtro de combustible (4 cilindros) (Cant.: 1)

Herramienta especial : Llave - filtro de combustible de HP (Cant.: 1)

2. Abra la válvula de corte de combustible (si procede).

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 \(Página 130\).](#)
2. Acceda al conjunto de refrigeración.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 137\).](#)
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 completamente y limpiarse dos veces con agua limpia antes de volver a llenarlo con refrigerante nuevo.

[Consulte: Refrigerante \(Página 201\).](#)

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. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Acceda al depósito de expansión del refrigerante.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 131\).](#)
4. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión.
 - 4.1. Afloje con cuidado el tapón del depósito de expansión y deje salir la presión del sistema.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 131\).](#)
 - 4.2. Retire el tapón del depósito de expansión.
 - 4.3. Añada el refrigerante recomendado hasta la marca de nivel máximo.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 199\).](#)
 - 4.4. Vuelva a poner el tapón.
5. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta la temperatura de funcionamiento.
6. Pare el motor.
7. Saque 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 \(Página 130\).](#)
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Acceda al conjunto de refrigeración.
[Consulte: Aperturas de acceso \(Página 137\).](#)
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. Asegure la máquina.
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Acceda al conjunto de refrigeración.
4. Compruebe el estado de los latiguillos, del radiador y del ventilador por si:
 - 4.1. Estado.
 - 4.2. Daños.
 - 4.3. Seguridad.
5. Sustituya los latiguillos/radiador del sistema si es necesario.

Frenos

Freno de estacionamiento

Comprobar (funcionamiento)

⚠ **ADVERTENCIA** Antes de probar el freno de estacionamiento hay que cerciorarse de que no hay nadie en los alrededores de la máquina.

ADVERTENCIA No utilice una máquina con el freno de estacionamiento defectuoso.

Los frenos de estacionamiento se aplican normalmente cuando no hay presión hidráulica en el sistema de freno de estacionamiento. Esto ocurre cuando el motor no está en marcha o cuando el motor está en marcha con la palanca de transmisión en la posición de freno de estacionamiento. Cuando se aplican los frenos de estacionamiento, se encenderá LED (Diodo emisor de luz) en el panel de instrumentos. El motor solo puede arrancar cuando la palanca de transmisión está en la posición de freno de estacionamiento.

[Consulte: Instrumentos \(Página 62\).](#)

Al pulsar el interruptor de parada de emergencia se parará el motor haciendo que la presión en el sistema de frenado se reduzca y se apliquen los frenos.

[Consulte: Interruptor de parada del motor \(Página 27\).](#)

1. Asegúrese de tener debidamente abrochado el cinturón de seguridad.
2. Coloque la máquina en una pendiente adecuada. Asegúrese de que la máquina queda "segura" en su posición mediante los mandos de conducción.
3. Ponga el freno de estacionamiento. Suelte los mandos de accionamiento; la máquina no debe moverse. Si la máquina empieza a moverse, suelte inmediatamente el freno de estacionamiento y utilice los mandos de conducción para mantener la máquina en su posición.

Si la máquina se movió durante la prueba, sitúela en una superficie llana y póngase en contacto con el concesionario JCB para revisar el freno.

Freno de servicio

Comprobar (funcionamiento)

El sistema de frenado principal es una función de la transmisión hidrostática. Al mover la palanca de transmisión hasta la posición de punto muerto es posible ralentizar la máquina y pararla (motor en marcha). La falta de caudal en los motores hidráulicos impide el movimiento de la máquina.

Para comprobar las principales frenos conduzca la máquina hacia adelante lentamente, sobre un terreno llano, lejos de obstáculos, compruebe que el movimiento de la palanca de transmisión hacia la posición de punto muerto reduce la velocidad de la máquina hasta que se para.

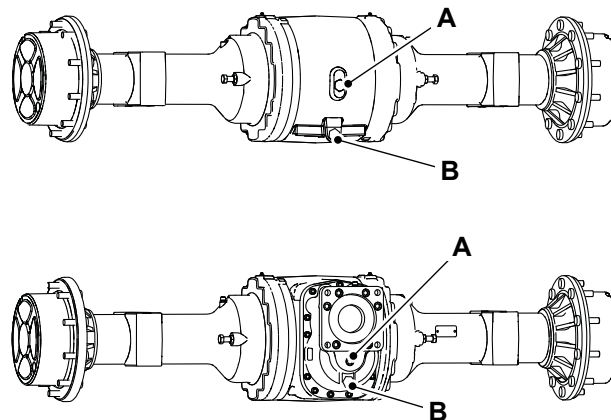
Ejes

Aceite

Comprobar (nivel)

- ⚠ **ADVERTENCIA** Asegure la máquina antes de colocarse debajo de ella. Asegúrese de que cualquier implemento en la máquina esté correctamente acoplado. Ponga el freno de estacionamiento, saque la llave de encendido, aíse la batería.

Figura 119.



A Tapón de llenado

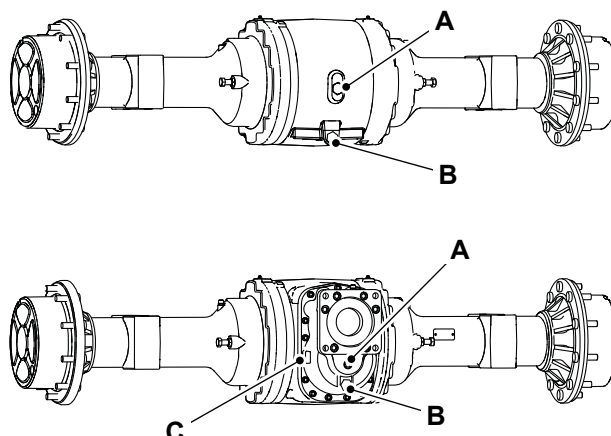
B Tapón de vaciado

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Retire el tapón o tapones de llenado de aceite.
3. El aceite debe llegar hasta el borde inferior del orificio del tapón o tapones.
4. Añada aceite si es necesario.
5. Compruebe la estanqueidad de los tapones y sustitúyalos si es necesario.
6. Instale el tapón o tapones y apriételos al valor de par correcto.
[Consulte: Valores de par \(Página 203\).](#)

Sustituir

Cambie siempre el aceite cuando el eje esté caliente.

Figura 120.



A Tapón de llenado

B Tapón de vaciado

C Tapón de nivel de aceite

1. Coloque un recipiente adecuado bajo el tapón o tapones de vaciado para recoger el aceite.
2. Retire el tapón o tapones de vaciado y el tapón o tapones de llenado de aceite para vaciar el aceite.
3. Compruebe la estanqueidad de los tapones y sustitúyalos si es necesario.
4. Instale el tapón o tapones de vaciado y apriételos al valor de par correcto.

[Consulte: Valores de par \(Página 203\).](#)

5. Llene el eje con aceite limpio a través del tapón o tapones de llenado de aceite hasta que llegue al borde inferior del orificio del tapón o tapones.
6. Llene el aceite del eje por separado para la caja de cambios intermedia.
7. Deje que el aceite se asiente durante algunos minutos y luego vuelva a comprobar el nivel.
8. Instale el tapón o tapones de llenado y apriételos al valor de par correcto.

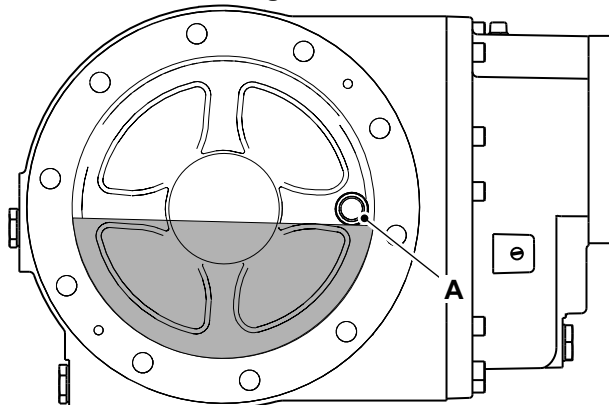
[Consulte: Valores de par \(Página 203\).](#)

Cubos

Aceite

Comprobar (nivel)

Figura 121.



A Tapón de vaciado / llenado

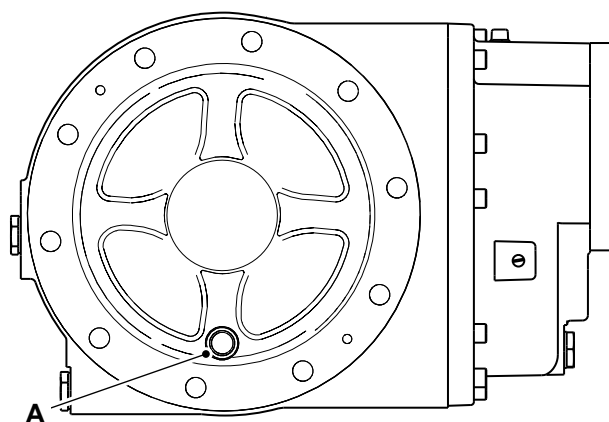
1. Coloque el tapón de vaciado / llenado tal como se muestra. Retire el tapón.
2. El aceite debe llegar al borde inferior de la superficie interior con respecto al tapón.
3. Añada aceite si es necesario.
4. Compruebe el retén del tapón y sustitúyalo si está dañado.
5. Instale el tapón y apriete el tapón.

Sustituir

Vaciado

1. Haga que la máquina sea segura; consulte (PIL 01-03).
2. Coloque el tapón de vaciado / llenado tal como se muestra. Coloque un recipiente adecuado debajo del tapón para recoger el aceite.
3. Retire el tapón y vacíe el aceite.

Figura 122.



A Tapón de vaciado / llenado

Llenar

1. Coloque el tapón de vaciado / llenado tal como se muestra.
2. Llene el eje con aceite limpio por el tapón hasta llegar al borde inferior de la superficie interior con respecto al tapón.
3. Deje que el aceite se asiente durante algunos minutos y luego vuelva a comprobar el nivel.
4. Compruebe el retén del tapón y sustitúyalo si está dañado.
5. Instale el tapón y apriete el tapón.

Ruedas

Comprobar (estado)

▲ **ADVERTENCIA** Si la máquina está levantada del suelo y mal soportada puede caerle encima suyo. Ponga la máquina en una superficie firme y nivelada antes de levantarla por un extremo. Asegúrese de que el otro extremo está asegurado con calzos. No confíe solamente en el sistema hidráulico de la máquina o en gatos para sostener levantada la máquina cuando haya que trabajar debajo de ella. Desconecte la batería para impedir que se arranque la máquina mientras se encuentra debajo de ella.

ADVERTENCIA Trabajar bajo implementos izados o pasar por debajo de ellos puede ser peligroso. Usted podría resultar aplastado por los implementos o quedar atrapado en los varillajes. Antes de hacer estas verificaciones conviene bajar los implementos al suelo. También hay que cerciorarse de que está puesto el freno de estacionamiento antes de hacer estas verificaciones.

ADVERTENCIA Siempre que se haya cambiado una rueda, compruebe cada dos horas el apriete de las tuercas. Cuando las tuercas hayan permanecido apretadas durante 8 h, el intervalo para la comprobación puede volver al periodo indicado en el programa de mantenimiento.

ADVERTENCIA Una máquina puede salirse de los gatos y aplastarle a menos que se hayan bloqueado las ruedas. Hay que calzar siempre las ruedas del extremo opuesto de la máquina que se vaya a levantar. No trabaje debajo de una máquina que esté sostenida únicamente por gatos. Una máquina que esté levantada con gatos debe sostenerse siempre también con caballetes o apoyos bajo el puente antes de trabajar debajo.

ADVERTENCIA Los neumáticos están lastrados. Las ruedas y los neumáticos son pesados. Deben extraerse e instalarse por parte únicamente de personal formado con el equipo de elevación adecuado.

Cambio de una rueda

Si debe cambiar un perno de una rueda por cualquier motivo, deberá cambiar el conjunto de todos los pernos de esa rueda, pues los demás pueden estar también dañados.

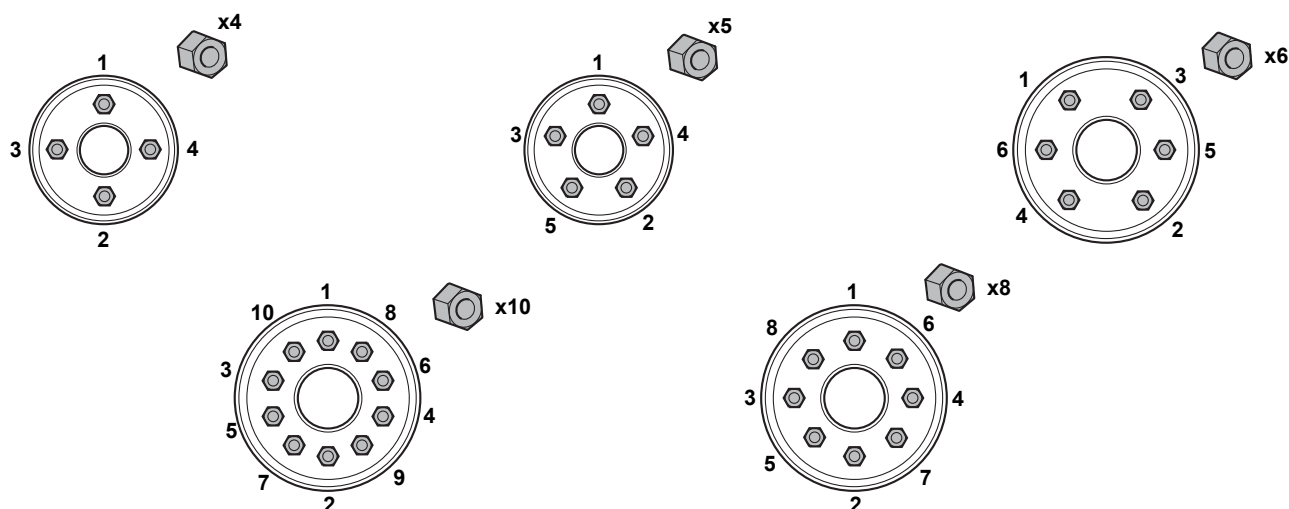
Eliminar

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Eleve la máquina con un gato para poder acceder a la rueda que vaya a cambiar.
3. Desinfe el neumático y extraiga el núcleo de la válvula para estar seguro de que se ha vaciado todo el aire de la cámara (solo neumáticos inflables). Pase un alambre por el vástago de la válvula para asegurarse de que no esté atascado
4. Quite las tuercas y desmonte la rueda

Cambiar

1. Compruebe si la rueda presenta algún daño, por ejemplo agujeros alargados.
2. Limpie bien la cámara, la superficie de contacto de la llanta y los conos de las tuercas si están contaminadas con pintura, óxido o residuos.
3. Verifique que la superficie roscada de los espárragos de la rueda esté seca y exenta de lubricantes.
4. Sitúe la rueda en el cubo.
5. Apriete ligeramente las tuercas para asegurar que la rueda está correctamente asentada en el cubo.
6. Apriete las tuercas diametralmente por pares.

Figura 123.



7. Baje la máquina hasta el suelo.

8. Apriete las tuercas al par.

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

⚠ ADVERTENCIA Si hay que cambiar un espárrago de una rueda por cualquier motivo, es preciso cambiar todos los espárragos de esta rueda, como un juego completo, pues los demás espárragos pueden haberse dañado.

En máquinas nuevas, y siempre que se desmonte una rueda, compruebe los pares de apriete de las tuercas de las ruedas cada dos horas hasta que se mantengan correctos.

Cada día, antes de empezar el trabajo, compruebe que las tuercas de las ruedas estén apretadas.

[Consulte: Valores de par \(Página 203\).](#)

Neumáticos

General

Comprobar (estado)

▲ **ADVERTENCIA** No utilice la máquina con neumáticos dañados, mal instalados, inflados incorrectamente o excesivamente desgastados. Respete los límites de velocidad de los neumáticos instalados y no trabaje a una velocidad superior a la máxima recomendada.

ADVERTENCIA Las ruedas y los neumáticos son pesados. Tenga cuidado al levantarlos o trasladarlos. Almacénelos con cuidado para que no se caigan y causen lesiones. Utilice un equipo de elevación adecuado en caso necesario.

Neumáticos con lastre

▲ **PRECAUCIÓN** Si los neumáticos están lastrados con agua, asegúrese de que las válvulas estén en la posición más alta al comprobar las presiones de los neumáticos.

PRECAUCIÓN La instalación de lastre en los neumáticos requiere capacitación y un equipo especial. Encargue este trabajo a su concesionario JCB o a un taller especializado en neumáticos.

PRECAUCIÓN Montar y desmontar una rueda con lastre en los neumáticos requiere un equipo y capacitación especiales. Encargue este trabajo a su concesionario JCB o a un taller especializado en neumáticos.

Aviso: El lastre no autorizado de los neumáticos puede dañar el tren de transmisión y estructuras de la máquina. También afectará a la garantía del fabricante. Para asesoramiento, consulte a su concesionario JCB.

La máquina está equipada con lastre de neumáticos de serie.

Comprobación del estado de los neumáticos

Conduzca siempre teniendo en cuenta el estado de los neumáticos. Las presiones incorrectas de los neumáticos afectarán a la estabilidad de la máquina. Compruebe diariamente los neumáticos en cuanto a las presiones correctas y señales de daños. Por ejemplo:

- Señales de distorsión (protuberancias)
- Cortes o desgaste
- Objetos incrustados (clavos, etc.)

Apriete bien las tapas de las válvulas para que no entre suciedad en las mismas. Inspeccione si hay fugas al comprobar las presiones de los neumáticos.

Inspeccione si hay fugas y daños en las válvulas de los neumáticos al comprobar las presiones de los neumáticos.

Inflado de los neumáticos

▲ **ADVERTENCIA** Un neumático que explota puede matar. Los neumáticos inflados pueden explotar si se recalientan o están excesivamente inflados. Siga las instrucciones facilitadas al inflar los neumáticos. No corte ni suelde las llantas. Encargue cualquier reparación a un especialista de neumáticos/llantas.

Intente siempre mantener los neumáticos a las presiones recomendadas. Utilizar la máquina con los neumáticos desinflados significa:

- Reducción en la estabilidad de las máquinas.
- Temperaturas más altas en los neumáticos.
- Esfuerzos excesivos en el tejido de los neumáticos.
- Más protuberancia de las paredes laterales.
- Acorta la vida útil de los neumáticos.

El uso de la máquina con los neumáticos demasiado inflados es peligroso:

- Causa cargas de tracción excesivas en el tejido; esto hace que el neumático sea más susceptible a cortes y pinchazos.

No haga cortes ni soldaduras en la llanta de un neumático inflado.

Después de comprobar o corregir la presión de los neumáticos, vuelva a poner siempre el tapón de la válvula y apriételo bien.

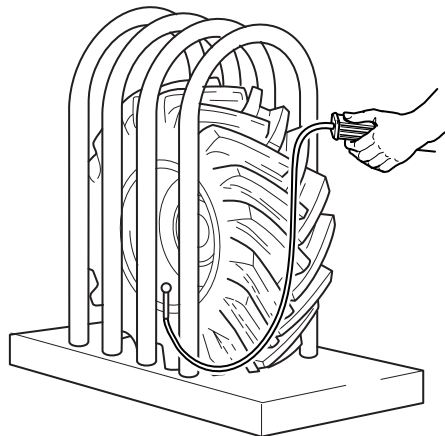
Desinfe siempre el neumático antes de retirar objetos extraños de la banda de rodadura.

Procedimiento

Estas instrucciones son para añadir aire a un neumático que ya está inflado. Si el neumático ha perdido toda la presión del aire, hay que llamar a un mecánico especializado en neumáticos. Deberá usar una caja para inflar neumáticos y el material correcto para hacer el trabajo.

1. Prepare la rueda. Antes de añadir aire al neumático hay que asegurarse de que está bien montado en la máquina o instalado en una jaula de inflar neumáticos.

Figura 124.



2. Prepare el equipo.
 - 2.1. Use solo un sistema de aire que cuente con regulador de presión.
[Consulte: Ruedas y neumáticos \(Página 213\).](#)
 - 2.2. Use una manguera de aire que tenga mandril de aire autoblocante y válvula de cierre a distancia.
3. Añada el aire.
 - 3.1. Asegúrese de que la manguera de aire esté conectada correctamente a la válvula del neumático. Aparte a las personas que haya en las proximidades. Póngase detrás de la banda de rodadura del neumático mientras está añadiendo aire.
 - 3.2. Infle el neumático hasta la presión recomendada. No lo infle más de lo debido.

Cilindro

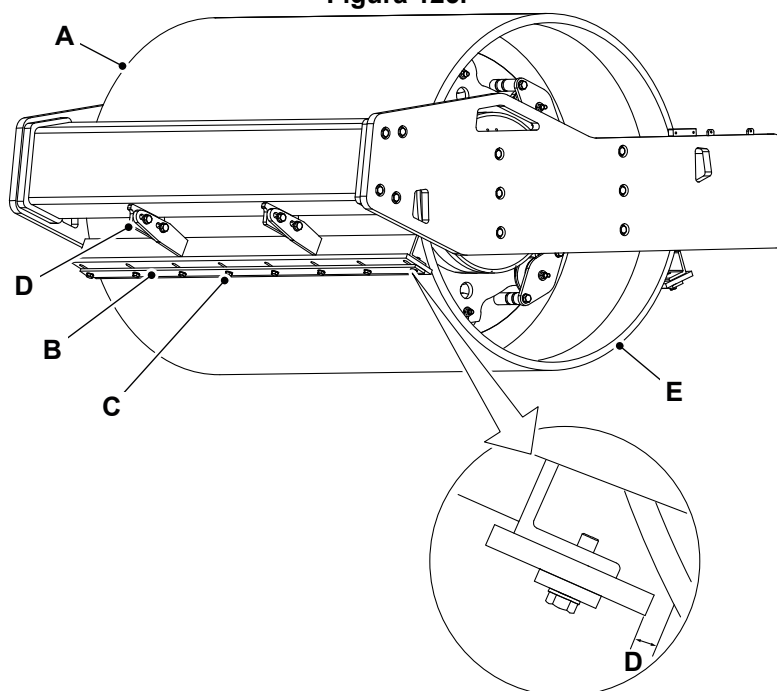
Rascador

Comprobar (estado)

Raspador de tambor liso

1. Compruebe la distancia correcta entre el tambor y el raspador.
Distancia: 18–20 mm
2. Si es necesario, afloje las sujeciones en el raspador y ajústelo a la distancia correcta.
3. Apriete las sujeciones al valor de par correcto. [Consulte la figura 125.](#)
4. Repita los pasos 1 a 3 para el otro raspador.

Figura 125.



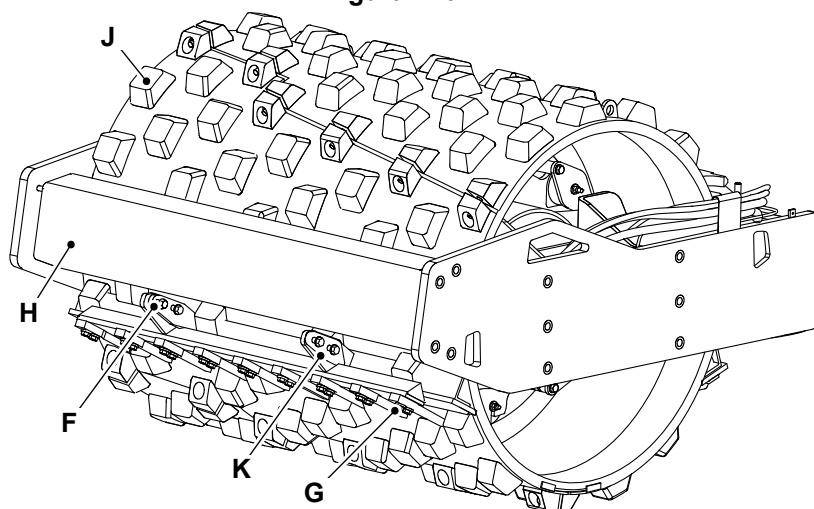
A Tambor
C Tornillo
E Raspador trasero

B Raspador delantero
D Distancia entre raspador y del tambor

Raspador del compactador

1. Compruebe la distancia correcta entre el tambor y el extremo de cada raspador.
Distancia: 12–15 mm
2. Los raspadores del compactador se pueden ajustar de manera individual o en conjunto:
3. Para ajustar un raspador en particular, afloje las sujeciones y ajústelo a la distancia correcta. [Consulte la figura 126.](#)
4. Apriete las sujeciones al valor de par correcto.
[Consulte: Valores de par \(Página 203\).](#)
5. Para ajustar todos los raspadores, afloje las sujeciones y ajuste el travesaño delantero a la distancia correcta deslizándolo o girándolo.
6. Apriete las sujeciones al valor de par correcto.
[Consulte: Valores de par \(Página 203\).](#)

Figura 126.



F Sujeciones de raspadores individuales

H Travesaño delantero

K Raspador individual

G Sujeciones de todos raspadores

J Tambor

Limpiar

Limpiar

Deje la máquina en posición segura.

Consulte: [Posiciones de mantenimiento \(Página 130\)](#).

Retire la suciedad y los residuos con agua limpia.

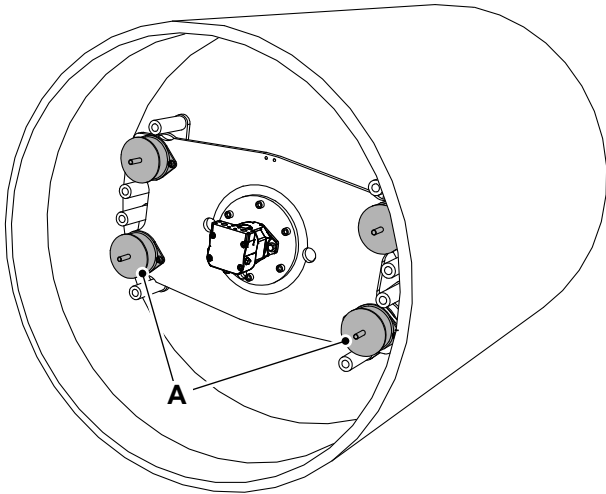
Amortiguadores

Comprobar (estado)

Comprobar

1. Utilice una regla fina de acero para medir la profundidad de un desgarró entre la goma y la brida.
2. La profundidad del desgarró no debe superar el valor especificado.
Longitud/Dimensión/Distancia: 12 mm
3. Si el desgarró es superior al valor especificado, debe sustituirse.

Figura 127.



A Tope de goma

Tabla 21.

Máquinas con accionamiento por tambor	Cantidad de goma
VM118D, VM118PD, VM1128D y VM128PD	16
VM138D y VM138PD	20

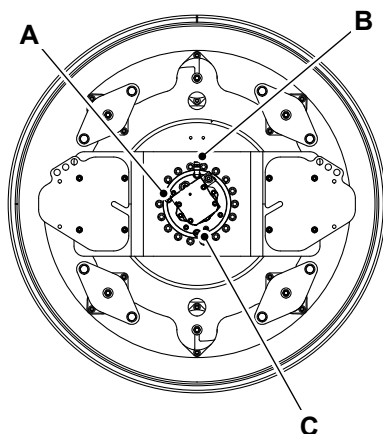
Caja de cambios de la transmisión

Aceite

Comprobar (nivel)

1. Asegure la máquina.
Consulte: [Operator's Manual \(Machine\) - VM118, VM128, VM138 \[STV\] \(9851/4100\) Posiciones de mantenimiento.](#)
2. Asegúrese de que el tapón de nivel esté en el grado especificado con respecto al eje vertical, con el tapón de llenado en la parte superior.
Ángulo: 90°
3. Pare el motor y retire la llave de encendido.
4. Retire el tapón de nivel. El aceite debe llegar hasta el borde inferior del orificio del tapón de nivel.
5. Si es necesario, retire el tapón de llenado y rellene con aceite limpio.
6. Coloque el tapón de llenado y el tapón de nivel.

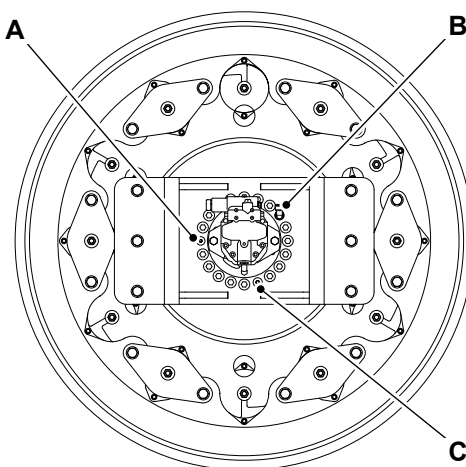
Figura 128. Para VM118D, VM118PD, VM128D y VM138PD



A Tapón de nivel
C Tapón de vaciado

B Tapón de llenado

Figura 129. Para VM138D y VM138PD



A Tapón de nivel
C Tapón de vaciado

B Tapón de llenado

Sustituir

Para: VM118 [STV], VM128 [STV PUN]	Página 181
Para: VM138 [STV PUN]	Página 181

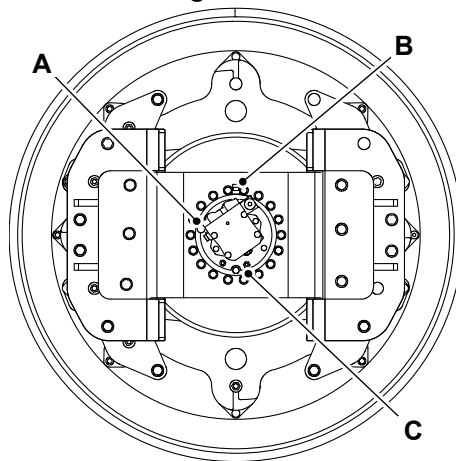
(Para: VM118 [STV], VM128 [STV PUN])

▲ 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.

Vaciar y llenar

1. Estacione la máquina sobre un terreno firme y nivelado.
2. Pare el motor y retire la llave de encendido.
3. Mantenga el tapón de vaciado en el punto más bajo con el tapón de llenado en la parte superior.
4. Coloque un recipiente adecuado de 5 litros de capacidad debajo del tapón de vaciado.
5. Retire el tapón de vaciado y vacíe el aceite caliente. La contaminación se elimina mejor cuando el aceite está caliente.
6. Instale el tapón de vaciado y, a continuación, retire el tapón de nivel y el tapón de llenado.
7. Llene la caja de cambios de accionamiento con tambor con aproximadamente 2,2 litros de aceite limpio hasta que llegue al borde inferior del orificio del tapón de nivel.
8. Instale el tapón de llenado y el tapón de nivel.

Figura 130.



A Tapón de nivel
C Tapón de vaciado

B Tapón de llenado

(Para: VM138 [STV PUN])

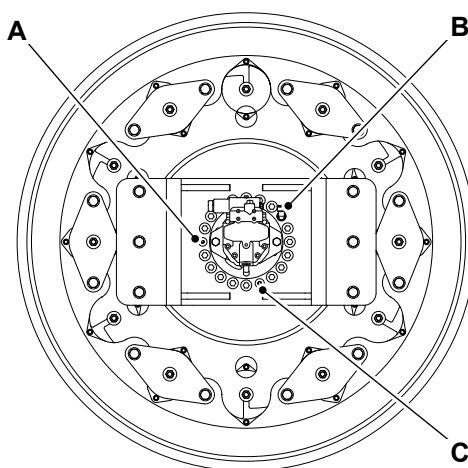
▲ PRECAUCIÓN Para evitar quemaduras, lleve equipo de protección personal cuando manipule componentes calientes. Al utilizar un cepillo para limpiar componentes, póngase gafas de seguridad para protegerse los ojos.

Vaciar y llenar

1. Estacione la máquina sobre un terreno firme y nivelado.
2. Pare el motor y retire la llave de encendido.
3. Mantenga el tapón de vaciado en el punto más bajo con el tapón de llenado en la parte superior.

4. Coloque un recipiente adecuado de 5 litros de capacidad debajo del tapón de vaciado.
5. Retire el tapón de vaciado y vacíe el aceite caliente. La contaminación se elimina mejor cuando el aceite está caliente.
6. Instale el tapón de vaciado y, a continuación, retire el tapón de nivel y el tapón de llenado.
7. Llene la caja de cambios de accionamiento por tambor con aproximadamente 2,5 litros de aceite limpio hasta que llegue al borde inferior del orificio del tapón de nivel.
8. Instale el tapón de llenado y el tapón de nivel.

Figura 131.



A Tapón de nivel
C Tapón de vaciado

B Tapón de llenado

Sistema de vibración

Aceite

Comprobar (nivel)

Para comprobar el nivel de aceite, es necesario vaciar el aceite de la carcasa de vibración.

[Consulte: Sustituir \(Página 183\).](#)

Sustituir

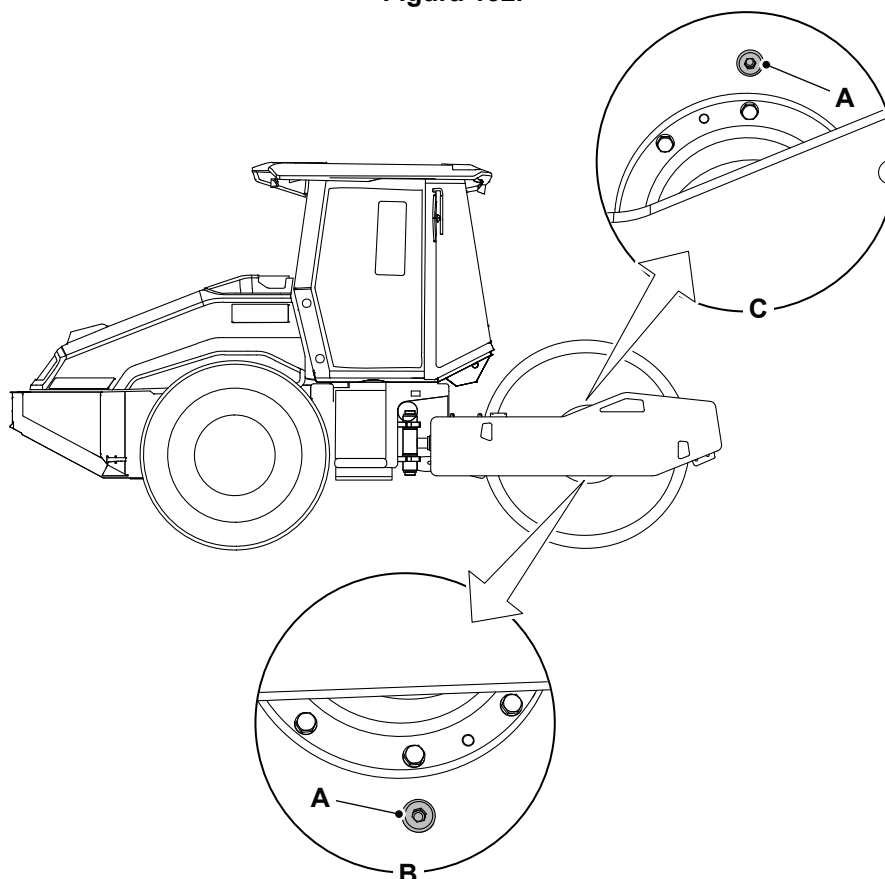
1. Asegure la máquina.

[Consulte: Mantenimiento \(Página 113\).](#)

¡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! El aceite saldrá a borbotones por el orificio al quitar el tapón de vaciado. Manténgase a un lado al quitar el tapón.

Figura 132.



A Tapón de vaciado
C Posición de llenado

B Posición de vaciado

1. Asegúrese de que el tapón de vaciado esté situado en el lado derecho del tambor, en la parte inferior.
2. Ponga un recipiente de un tamaño adecuado debajo del tapón de vaciado.
3. Retire el tapón de vaciado. [Consulte la figura 132.](#)
4. Mueva la máquina para situar el orificio de llenado/vaciado en la parte superior del tambor.

5. Rellene con aceite recomendado a través del orificio de vaciado/llenado.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 199\).](#)
6. No introduzca demasiado aceite en la carcasa de vibración.
7. Limpie y vuelva a colocar el tapón de vaciado. [Consulte la figura 132.](#)

Sistema hidráulico

General

Descarga

▲ **PRECAUCIÓN** Deje que baje la temperatura del líquido hidráulico antes de quitar la tapa de llenado del depósito hidráulico. Abra la tapa lentamente para impedir que el aceite salga por el tubo de reabastecimiento.

PRECAUCIÓN No deje funcionando la máquina con el tapón de llenado del depósito del líquido hidráulico retirado.

1. Haga que la máquina sea segura.
2. Accione los mandos para eliminar la presión hidráulica de las líneas de latiguillos de servicio
 - 2.1. Para servicios accionados manualmente, accione (varias veces) los mandos del (de los) servicio (s) que deba(n) desconectarse.
 - 2.2. Para servicios eléctricos, gire la llave de encendido hasta la posición 1. Accione los mandos (varias veces) del (de los) servicio (s) que deba(n) desconectarse. Pulse el interruptor correspondiente en la consola (para activar el servicio relevante).
3. Gire la llave de encendido hasta la posición "0".
4. Saque la llave de encendido.
5. Retire con cuidado el tapón de llenado del depósito hidráulico para descargar la presión hidráulica residual del depósito.
6. Instale el tapón de llenado del depósito hidráulico.

Comprobar (estado)

Latiguillos hidráulicos

▲ **ADVERTENCIA** Los latiguillos dañados pueden ocasionar accidentes mortales. Examine periódicamente los latiguillos. No use la máquina si un latiguillo o su fijación están dañados.

ADVERTENCIA Los chorros finos de líquido a alta presión pueden penetrarle la piel. Mantenga la cara y las manos lejos de fluidos bajo presión y lleve equipo de protección personal. Sostenga un trozo de cartón cerca de la fuga sospechada y después examine si hay señales de fluido en el cartón. Si el líquido le penetra la piel, acuda inmediatamente al médico.

Inspeccione los latiguillos para ver si hay:

- Extremos de latiguillos dañados
- Cubiertas exteriores gastadas o agrietados
- Cubiertas exteriores abultadas
- Latiguillos torcidos o estrujados
- Armadura a la vista en las cubiertas exteriores
- Accesorios de extremo de latiguillo desplazados.
- Forro exterior de la cubierta desgastado o recubrimiento de protección antirrotura de latiguillos

Sustituya un latiguillo dañado antes de volver a utilizar la máquina.

Los latiguillos de repuesto deben ser del mismo tamaño, estándar y presión nominal. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener más información.

Comprobar (fugas)

▲ **Aviso:** Si el líquido está turbio, el sistema estará contaminado con agua o aire. Esto podría dañar la bomba hidráulica. Contacte inmediatamente con su concesionario JCB.

1. Haga que la máquina sea segura.

2. Abra las cubiertas de acceso.
3. Compruebe los latiguillos hidráulicos para ver si han sufrido daños.
4. Cierre las cubiertas de acceso.
5. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Servicios

Comprobar (funcionamiento)

Compruebe el funcionamiento de todos los servicios hidráulicos. Compruebe:

- La velocidad de funcionamiento
- La intensidad del funcionamiento
- Trepidación
- Ruidos anómalos.

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

Aceite

Comprobar (nivel)

1. Deje la máquina en condiciones de seguridad.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Mire el líquido hidráulico en el tubo de mira. Si el líquido hidráulico está turbio, hay agua o aire en el sistema. El agua o aire en el sistema puede dañar la bomba hidráulica. Contacte con el concesionario JCB si el líquido está turbio.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 131\).](#)
3. El nivel de líquido hidráulico debe estar entre las dos marcas en el tubo de nivel.
4. Si es necesario, añada el líquido hidráulico recomendado:
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 199\).](#)
 - 4.1. Elimine la presión del depósito hidráulico.
[Consulte: Descarga \(Página 185\).](#)
 - 4.2. Acceda de forma segura a la lumbrera de llenado del líquido hidráulico.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 131\).](#)
 - 4.3. Retire su placa de cubierta para acceder a la lumbrera de llenado hidráulico.
 - 4.4. Utilice un recipiente adecuado para añadir el fluido hidráulico por la lumbrera de llenado.
 - 4.5. Compruebe el nivel del fluido hidráulico.
 - 4.6. Acople la placa de la cubierta.

Sustituir

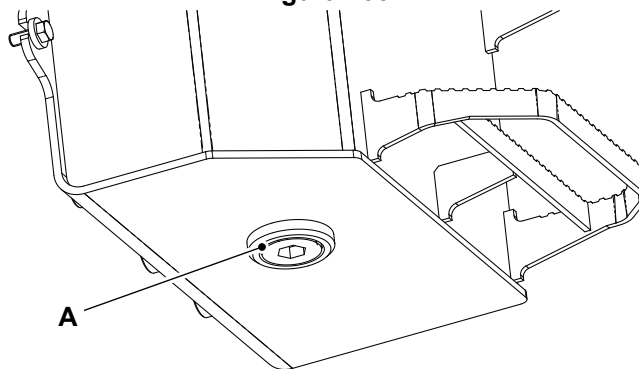
▲ Aviso: Asegúrese de que no entre suciedad, etc. en el sistema hidráulico durante este trabajo.

El líquido hidráulico a la presión del sistema puede producir lesiones. Verifique la presión del sistema antes de cambiar el elemento del filtro hidráulico.

Vacíe el depósito hidráulico cuando el aceite esté caliente.

Se elimina más suciedad del sistema hidráulico con el aceite caliente que con el frío.

Figura 133.



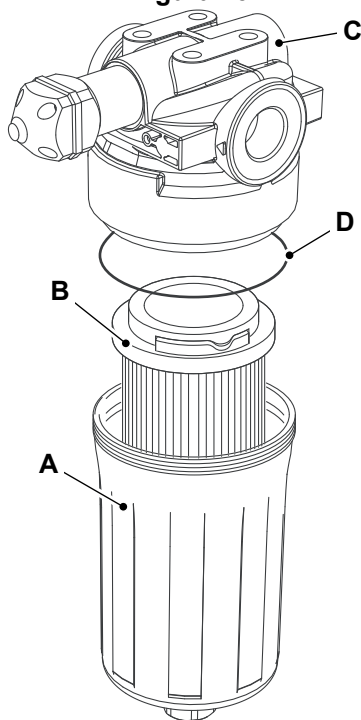
A Tapón de vaciado

1. Asegure la máquina.

[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)

2. Limpie el tapón de llenado (respiradero), el tapón de vaciado y la superficie del depósito del aceite hidráulico.
3. Retire el tapón de llenado.
4. Coloque un recipiente de un tamaño adecuado debajo del tapón de vaciado. [Consulte la figura 133.](#)
5. Retire el tapón de vaciado y vacíe el aceite.
6. Instale el tapón de vaciado.

Figura 134.



A Cubeta del filtro
C Cabezal del filtro

B Elemento del filtro
D Junta tórica

1. Limpie la zona alrededor del conjunto de filtro. [Consulte la figura 134.](#)
2. Retire la cubeta del filtro y deseche el elemento del filtro.

3. Limpie la cubeta del filtro.
4. Compruebe la junta tórica situada en el cabezal del filtro. Si es necesario, sustituya la junta tórica.
5. Instale el filtro y apriete la cubeta del filtro.
6. Compruebe la malla del filtro para detectar daños e impurezas. Si es necesario, limpie o sustituya la malla del filtro.
7. Llene el depósito con el aceite recomendado a través del filtro.
[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 199\).](#)
 - 7.1. Añada aceite hasta que el nivel de aceite esté por encima de la malla del filtro.
8. Compruebe la junta tórica del tapón de llenado en busca de daños. Sustituya si es necesario.
9. Vuelva a colocar el tapón de llenado.
10. Ponga en funcionamiento el motor durante unos minutos y, a continuación, compruebe el nivel del aceite.
[Consulte: Comprobar \(nivel\) \(Página 186\).](#)
 - 10.1. Añada aceite si es necesario.
11. Compruebe el filtro del aceite y el tapón de vaciado para ver si hay fugas.

Cilindros/émbolos

Comprobar (estado)

Extienda cada cilindro por completo, uno por uno, y examine visualmente que no estén dañados por entalladuras, abolladuras ni tengan defectos similares o fugas. Asegure la máquina antes de inspeccionar cada uno de los cilindros.

Si algún pistón de cilindro resulta defectuoso, póngase en contacto con su técnico de servicio o con el concesionario JCB.

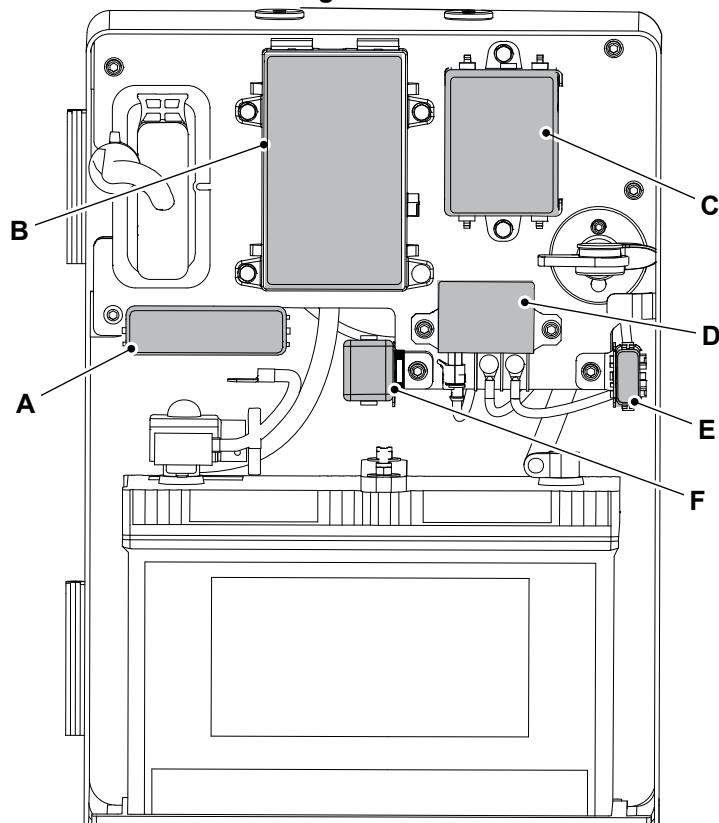
Sistema eléctrico

Fusibles y relés

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

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

Figura 135.



A Caja de fusibles primarios

C Caja de relés secundarios

E Fusible único 1

B Caja de fusibles y relés secundarios

D Relé

F Fusible único 2

Fusibles primarios

La caja de fusibles primarios está situada debajo de la cubierta de la batería. [Consulte la figura 135.](#)

Para acceder a los fusibles, abra la cubierta de la batería.

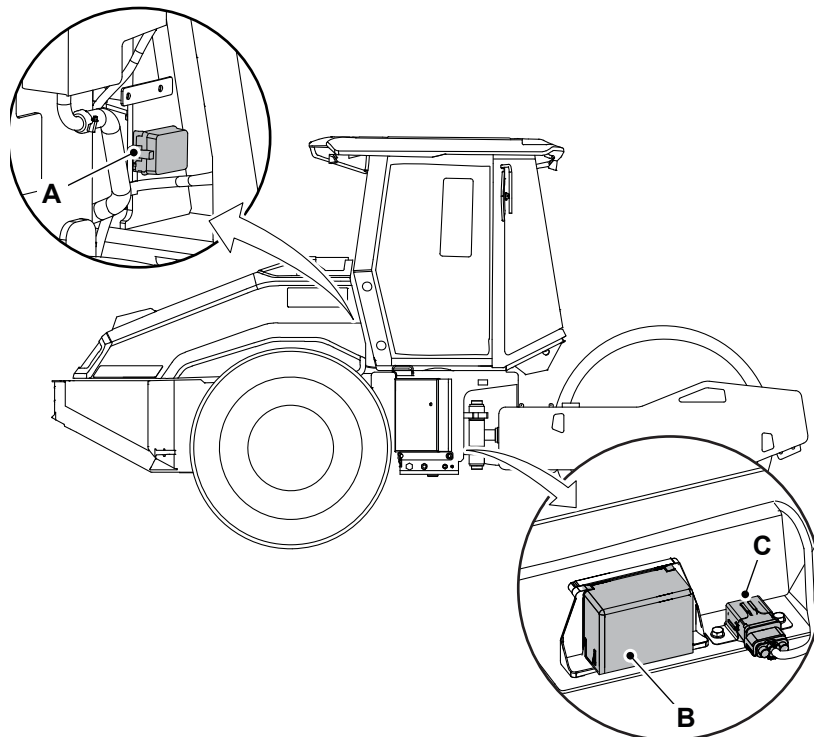
Fusibles y relés secundarios

La caja de fusibles y relés secundarios está situada debajo de la cubierta de la batería. [Consulte la figura 135.](#)

Para acceder a la caja de fusibles y relés secundarios, abra la cubierta de la batería.

Caja de fusibles de la cabina

Figura 136.



- A** Caja de fusibles de la cabina
C Caja de fusibles de arranque en frío

- B** Caja del receptáculo

La caja de fusibles primarios está situada debajo de la cubierta del motor.

Para acceder a los fusibles, abra la cubierta del motor.

[Consulte: Cubierta del compartimento del motor \(Página 137\).](#)

Caja del receptáculo

La caja del receptáculo está situada en el lado inferior del chasis trasero.

[Consulte la figura 136.](#)

General

Comprobar (funcionamiento)

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

- Interruptores
- Luces de emergencia
- Luz de baliza
- Alarmas
- Bocina
- Limpiaparabrisas
- Pantalla / contador de horas
- Batería
- Luces

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

Comprobar (estado)

Inspeccione los circuitos eléctricos regularmente para ver si hay:

- Conectores dañados
- Conexiones flojas
- Desgaste por rozamiento en los mazo de cableado
- Corrosión
- Falta de aislamiento
- Recorrido incorrecto de los mazos de cableado.

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

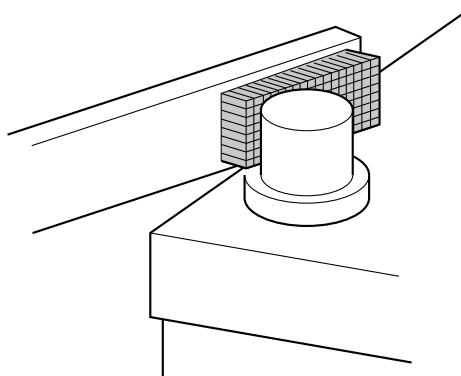
Batería

Limpiar

▲ **ADVERTENCIA** Mantenga las correas metálicas de los relojes y cualquier cierre metálico de su ropa, alejados del borne positivo (+) de la batería. 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 137.](#)

Figura 137.



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

Conectar

▲ **ADVERTENCIA** Mantenga las correas metálicas de los relojes y cualquier cierre metálico de su ropa, alejados del borne positivo (+) de la batería. 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 tierra. Conecte siempre el polo negativo de la batería a tierra.

Al conectar la batería el cable de tierra (-) debe conectarse el último.

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

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

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Obtenga acceso a las baterías.
[Consulte: Desconectar \(Página 192\).](#)
3. Conecte los cables de la batería. Conecte en último lugar el terminal de tierra (-).
4. Si la máquina tiene un aislador de batería, mueva el interruptor hasta la posición ON.

Desconectar

⚠ ADVERTENCIA Mantenga las correas metálicas de los relojes y cualquier cierre metálico de su ropa, alejados del borne positivo (+) de la batería. 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 tierra. Conecte siempre el polo negativo de la batería a tierra.

Al conectar la batería el cable de tierra (-) debe conectarse el último.

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

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

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

1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Acceda a las baterías.
3. Si la máquina tiene un aislador de batería, desconecte el aislador de batería y saque la llave.
4. Desconecte los cables de la batería. Desconecte primero el terminal de masa (-).

Aislador de batería

Comprobar (funcionamiento)

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

1. Aísle el sistema eléctrico de la máquina.
2. Asegúrese de que el sistema eléctrico de la máquina esté aislado y que por tanto la máquina no arranque.

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

Lavaparabrisas

Comprobar (nivel)

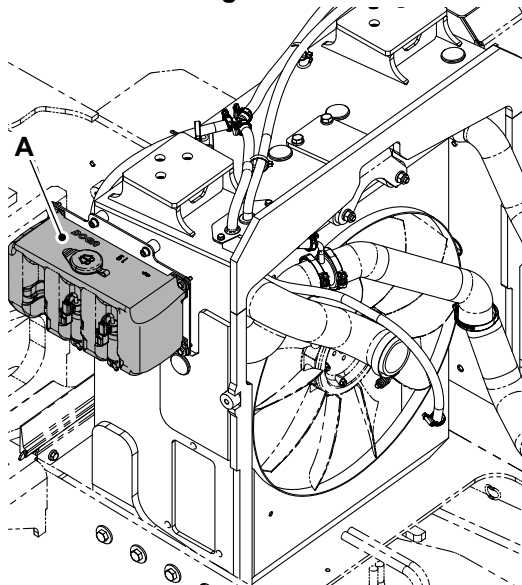
1. Asegure la máquina.
[Consulte: Posiciones de mantenimiento \(Página 130\).](#)
2. Obtenga acceso al depósito del lavaparabrisas delantero.
[Consulte: Puntos de servicio \(Página 131\).](#)

3. Retire el tapón de llenado.
4. Llene el depósito del lavaparabrisas con agua limpia. El líquido debe contener un líquido anticongelante para evitar que se hiele.

[Consulte: Líquidos, lubricantes y capacidades \(Página 199\).](#)

5. Vuelva a colocar el tapón de llenado.

Figura 138.



A Depósito del lavaparabrisas

No utilice anticongelante del refrigerante del motor.

No utilice el lavaparabrisas cuando no haya líquido en el depósito del lavaparabrisas, ya que esto ocasionará daños al motor.

Varios

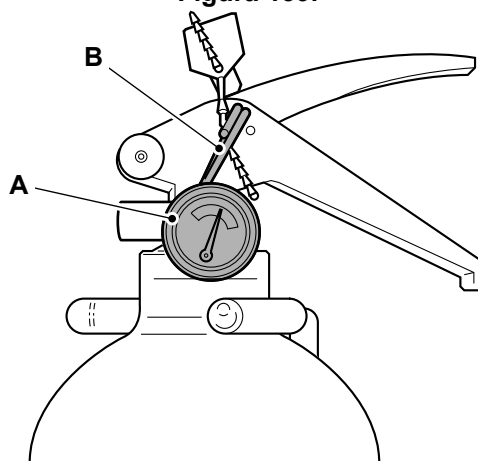
Extintor de incendios

Comprobar (estado)

Además de la comprobación del operador, el extintor debe ser revisado cada 12 meses por una persona debidamente cualificada.

1. Inspeccione el extintor de incendios para ver si hay daños y fugas.
2. Asegúrese de que el extintor de incendios esté debidamente fijado.
3. Asegúrese que el manómetro indique que el extintor esté cargado, a saber, que la aguja este en el segmento verde
 - 3.1. Si la aguja está en el segmento rojo o cerca de él en cualquier extremo del manómetro, el extintor debe pasar a mantenimiento o reemplazarse.
4. Asegúrese de que el pasador de seguridad esté correctamente instalado.

Figura 139.



A Indicador

B Pasador de seguridad

Datos técnicos

Dimensiones estáticas

Dimensiones

Figura 140.

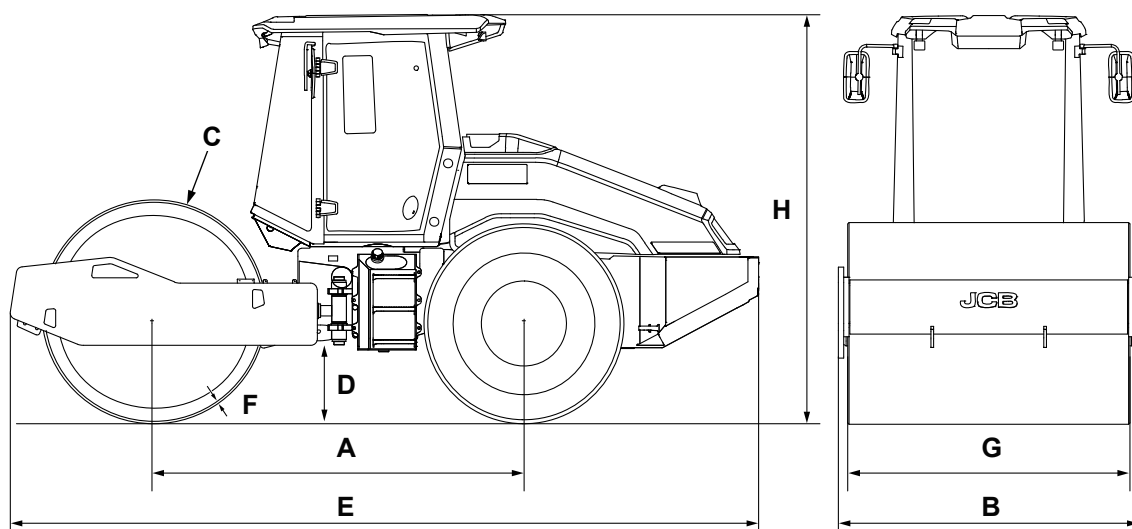


Tabla 22.

		VM118 (D y PD)	VM128 (D y PD)	VM138 (D y PD)
A	Distancia entre ejes	2.906 mm	2.906 mm	2.906 mm
B	Anchura total	2.240 mm	2.240 mm	2.260 mm
C	Diámetro del tambor	1.500 mm	1.500 mm	1.500 mm
D	Altura libre sobre el suelo	443 mm	443 mm	443 mm
E	Longitud de recorrido total	5.781 mm	5.781 mm	5.781 mm
F	Espesor del armazón cilíndrico del tambor	28 +10 mm	28 +10 mm	32 +10 mm
G	Anchura del tambor	2.100 mm	2.100 mm	2.100 mm
H	Altura total	3.020 mm	3.020 mm	3.020 mm

Pesos

Tabla 23.

Descripción	kg	Máquina
Peso de funcionamiento CECE (Comité para los Equipos de Construcción Europeos) con cabina	11950	VM118 (D y PD)
Peso de funcionamiento CECE con cabina	12100	VM128 (D y PD)
Peso de funcionamiento CECE con cabina	13150	VM138 (D y PD)
Carga del eje delantero con cabina	6750	VM118 (D y PD)
Carga del eje delantero con cabina	6750	VM128 (D y PD)
Carga del eje delantero con cabina	7800	VM138 (D y PD)



Descripción	kg	Máquina
Carga del eje trasero con cabina	5200	VM118 (D y PD)
Carga del eje trasero con cabina	5350	VM128 (D y PD)
Carga del eje trasero con cabina	5350	VM138 (D y PD)

Dimensiones de trabajo

Rendimiento de conducción

Tabla 24.

Velocidad	km/h
Velocidad de desplazamiento, hacia adelante y hacia atrás	10.5

Tabla 25. Para VM118 (D y PD) y VM128 (D y PD)

Sistema de vibración	
1.ª etapa de vibración	
Baja frecuencia	32 Hz
Amplitud nominal	1,8 mm
Fuerza centrífuga	256.000 N
2.ª etapa de vibración	
Frecuencia	36 Hz
Amplitud nominal	0,8 mm
Fuerza centrífuga	146.000 N

Tabla 26. Para VM118 (D y PD)

Varios	
Profundidad de compactación hasta	
Ángulo de giro	+/-35°
Radio de giro, interior	3.400 mm
Distancia hasta el bordillo	450 mm
Ángulo de oscilación	+/-15°
Capacidad de pendiente (con vibración)	Hasta 45%
Capacidad de pendiente (sin vibración)	Hasta 55%
Carga lineal estática	32,1 kg/cm

Tabla 27. Para VM128 (D y PD)

Varios	
Profundidad de compactación hasta	
Ángulo de giro	+/-35°
Radio de giro, interior	3.400 mm
Distancia hasta el bordillo	450 mm
Ángulo de oscilación	+/-15°
Capacidad de pendiente (con vibración)	Hasta 50% (sin implemento)
Capacidad de pendiente (sin vibración)	Hasta 55% (sin implemento)
Carga lineal estática	32,1 kg/cm

Tabla 28. Para VM138 (D y PD)

Sistema de vibración	
1.ª etapa de vibración	
Baja frecuencia	31 Hz
Amplitud nominal	1,8 mm
Fuerza centrífuga	292.000 N
2.ª etapa de vibración	
Frecuencia	36 Hz
Amplitud nominal	0,8 mm
Fuerza centrífuga	160.000 N

Tabla 29. Para VM138 (D y PD)

Varios	
Profundidad de compactación hasta	
Ángulo de giro	+/-35°
Radio de giro, interior	3.400 mm
Distancia hasta el bordillo	450 mm
Ángulo de oscilación	+/-15°
Capacidad de pendiente (con vibración)	Hasta 50% (sin implemento)
Capacidad de pendiente (sin vibración)	Hasta 55% (sin implemento)
Carga lineal estática	37,1 kg/cm

Líquidos, lubricantes y capacidades

General

Para: VM118 [STV] Página 199

Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN] Página 200

(Para: VM118 [STV])

Tabla 30.

Elemento	Capacidad	Líquido/Lubri- cante	Especificacio- nes internacio- nales	N.º referencia JCB	Tamaño del re- cipiente ⁽¹⁾
Depósito de combustible	280 L (capaci- dad de llenado - 262,5 L)	Diésel	-	-	-
Motor (aceite)	14,5 L	JCB Engine Oil Advanced 10W-30	SAE 10W30 CK-4	4001/3700	20 L
Motor (Refrige- rante) - Inorgáni- co ⁽⁵⁾	25 L	JCB Antifree- ze HP / Coolant (Refrigeran- te/Anticongelan- te JCB HP, mez- cla preparada)	ASTM D6210 ASTM D3306, ASTM D4985 SAE J1034, BS6580 (1992), AFNOR NF R15-601	335/D8531	20 L
Motor (OAT (Tecnología de ácidos orgáni- cos)) ⁽⁵⁾		Refrigerante JCB (mezcla preparada)		4006/1815	20 L
Eje trasero	23,5 L ⁽²⁾	JCB Gear Oil LS Plus	API-GL-5	4000/3905	20 L
Caja de cambios de transmisión de tambor	2,2 L	JCB Optimum Performance Gear Oil	-	4000/0301	5 L
Depósito hidrául- ico ⁽³⁾	60 L	JCB Hydraulic Fluid HP46	Para tempera- tura ambiente por encima de -10 °C	4002/0805	200 L
		JCB Hydraulic Fluid HP32	Para temperatu- ra ambiente por debajo de -10 °C	4002/1025	
Sistema de vi- bración	3,3 L (seco) 3 L (reponer)	JCB Ultra Per- formance Gear Oil 150 (Aceite de engranajes JCB Ultra 150)		4000/4901	5 L
Refrigerante de HVAC (Calefac- ción, ventilación y aire acondicio- nado) ⁽⁴⁾	0,65 kg	R134a	-	-	-

(1) Si desea obtener información sobre los diferentes tamaños de los recipientes que están disponibles (y sus números de referencia), contacte con su concesionario JCB.

(2) Incluidos los cubos.

(3) Esta es la capacidad nominal del depósito. La capacidad total del sistema hidráulico depende de los equipos que se usen. Llène con todos los cilindros cerrados. Observe la mirilla de nivel al llenar.

(4) El equivalente de CO₂ es 1,93 t. El potencial de calentamiento Global (GWP) para R134a es 1430.

(5) Compruebe qué tipo de refrigerante se está usando 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 con agua limpia dos veces antes de volver a llenarlo con refrigerante nuevo.

(Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN])

Tabla 31.

Elemento	Capacidad	Líquido/Lubri- cante	Especificacio- nes internacio- nales	N.º referencia JCB	Tamaño del re- cipiente ⁽¹⁾
Depósito de combustible	280 L (capaci- dad de llenado - 262,5 L)	Diésel		-	-
Motor (aceite)	15 L	JCB Engine Oil Advanced 10W-30	SAE 10W30 CK-4	4001/3700	20 L
Depósito de DEF (Líquido de escape diésel)	25 L	DEF/AdBlue (marca JCB)		4009/0120, 4009/0100	20 L
Motor (Refrige- rante) - Inorgáni- co ⁽⁵⁾	25 L	JCB Antifree- ze HP / Coolant (Refrigeran- te/Anticongelan- te JCB HP, mez- cla preparada)	ASTM D6210 ASTM D3306, ASTM D4985 SAE J1034, BS6580 (1992), AFNOR NF R15-601	335/D8531	20 L
Motor (OAT) ⁽⁵⁾		Refrigerante JCB (mezcla preparada)		4006/1815	20 L
Eje trasero	23,5 L ⁽²⁾	JCB Gear Oil LS Plus	API-GL-5	4000/3905	20 L
Caja de cambios de transmisión de tambor	2,2 L Para VM128 2,5 L Para VM138	JCB Optimum Performance Gear Oil		4000/0301	5 L
Depósito hidráulico ⁽³⁾	60 L	JCB Hydraulic Fluid HP46	Para tempera- tura ambiente por encima de -10 °C	4002/0805	200 L
		JCB Hydraulic Fluid HP32	Para temperatu- ra ambiente por debajo de -10 °C	4002/1025	
Sistema de vi- bración (para VM128)	3,3 L (seco) 3 L (reponer)	JCB Ultra Per- formance Gear Oil 150 (Aceite de engranajes JCB Ultra 150)		4000/4901	5 L

Elemento	Capacidad	Líquido/Lubri- cante	Especificacio- nes internacio- nales	N.º referencia JCB	Tamaño del re- cipiente ⁽¹⁾
Sistema de vi- bración (para VM138)	10,5 L (seco) 10 L (reponer)	JCB Ultra Per- formance Gear Oil 150 (Aceite de engranajes JCB Ultra 150)		4000/4901	5 L
Refrigerante de HVAC ⁽⁴⁾	0,65 kg	R134a			

(1) Si desea obtener información sobre los diferentes tamaños de los recipientes que están disponibles (y sus números de referencia), contacte con su concesionario JCB.

(2) Incluidos los cubos.

(3) Esta es la capacidad nominal del depósito. La capacidad total del sistema hidráulico depende de los equipos que se usen. Llene con todos los cilindros cerrados. Observe la mirilla de nivel al llenar.

(4) El equivalente de CO₂ es 1,93 t. El potencial de calentamiento Global (GWP) para R134a es 1430.

(5) Compruebe qué tipo de refrigerante se está usando 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 con agua limpia dos veces antes de volver a llenarlo con refrigerante nuevo.

Refrigerante

▲ ADVERTENCIA El refrigerante puede ser perjudicial y está restringido solo a los usuarios profesionales. Siga las instrucciones del fabricante al manipular refrigerante sin diluir o diluido y utilice siempre el PPE (equipo de protección individual) 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 completamente y limpiarse 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 32.

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

Datos

Raspadores del tambor

Tabla 33.

Sujecciones de ajuste de raspadores C Consulte: Rascador (Página 177).	260 N·m
Sujecciones de raspadores Vulcollan	185–197 N·m
Sujecciones F de raspador individual del compactador Consulte: Rascador (Página 177).	360 N·m
Sujecciones G de ajuste de raspador del compactador Consulte: Rascador (Página 177).	260 N·m

Rueda

Tabla 34.

Tuerca de rueda	400 N·m
-----------------	---------

Carcasas de compactador

Tabla 35.

Pernos del segmento	640 N·m
---------------------	---------

Recuperación

Tabla 36.

Tornillos de derivación	40 N·m
-------------------------	--------

ROPS/FOPS

Tabla 37.

Pernos de montaje	690 N·m
-------------------	---------

Sistema eléctrico

General

Tabla 38.

Elemento	Especificaciones
Voltaje de la batería / voltaje del sistema	12 V

Bombillas

Tabla 39.

Bombilla	Amperaje
Luz interior de la cabina	12V 10W
Luz de carretera delantera - luces largas	12V 55W
Luz de carretera delantera - luz de posición	12V 4W
Luz de carretera delantera - luces de cruce	12V 55W
Luz de carretera delantera - intermitente	12V 21W
Luz de carretera trasera - parada LED (Diodo emisor de luz)	12V 3.79W
Luz de carretera trasera - intermitente LED	12V 3.79W
Luz de trabajo	12V 55W
Luz de trabajo LED	12V 28W
Luz de baliza	12V 55W

Todas las otras bombillas deben ser comprobadas y sustituidas según sea necesario por su concesionario JCB.

Fusibles

Fusibles primarios

Figura 141.

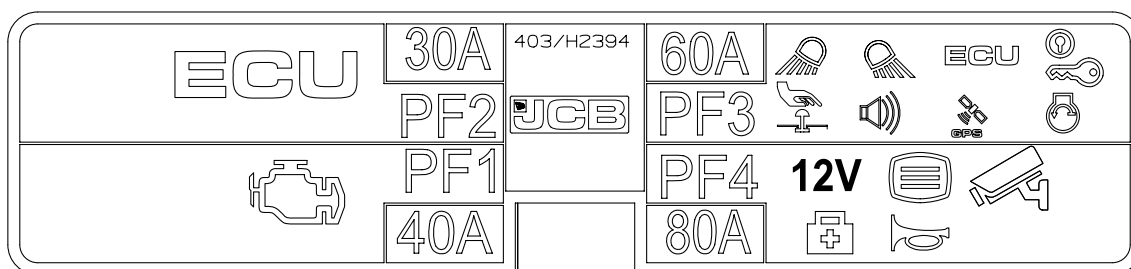


Tabla 40.

N.º de fusible	Circuitos protegidos	Valor nominal
PF1	Motor	40 A
PF2	ECU (Unidad de control electrónico)	30 A
PF3	Luz de trabajo delantera, Luz de trabajo trasera, Encendido, Parada del motor, Zumbador, LiveLink	60 A
PF4	Diagnóstico, Bocina, Cámara, Toma de 12 V	80 A

Fusibles secundarios

Figura 142. Fusibles secundarios

FR_RB2		R10	R11	R12
		ECU R13		
FR_RB1		N R04	R05	R06
		R07	R08	R09

FRM2	10A	3A	5A	5A	5A	-	10A	10A	3A	3A
	FU_30	FU_29	FU_28	FU_27	FU_26	FU_25	FU_24	FU_23	FU_22	FU_21
	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE
			ECU	ECU						
	FU_31	FU_32	FU_33	FU_34	FU_35	FU_36	FU_37	FU_38	FU_39	FU_40
	5A	30A	10A	7.5A	5A	-	-	-	-	-
	3A	3A	3A	30A	5A	3A	5A	3A	15A	3A
	FU_10	FU_09	FU_08	FU_07	FU_06	FU_05	FU_04	FU_03	FU_02	FU_01
			ECU							ECU
FRM1	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE
							12V			
	FU_11	FU_12	FU_13	FU_14	FU_15	FU_16	FU_17	FU_18	FU_19	FU_20
	3A	3A	5A	3A	3A	20A	10A	-	10A	3A

403/H2396_2

Tabla 41.

N.º de fusible	Circuitos protegidos	Valor nominal
FU1	Relé de interruptor de la ECU	3 A
FU2	Interruptor de parada	15 A
FU3	Alarma de marcha atrás	3 A
A4	Grupo óptico de instrumentos	5 A
FU5	ECU de la máquina	3 A
FU6	Luz de carretera	5 A
FU7	Relé del motor de arranque	30 A
FU8	Motor ECU	3 A
FU9	ECU del inmovilizador	3 A
FU10	ECU del inmovilizador	3 A
FU11	Relé de encendido 1 y 2	3 A
FU12	Sensor de velocidad	3 A
FU13	LiveLink	5 A
FU14	Sensor del acelerómetro	3 A
FU15	Interruptor giratorio	3 A
FU16	ECU de la máquina	20 A
FU17	Toma de corriente de 12 V	10 A
FU18	Repuesto	-
FU19	Luces de trabajo	10 A
FU20	Bocina	3 A
FU21	LiveLink	3 A
FU22	Grupo óptico de instrumentos	3 A
FU23	Conector de diagnóstico	10 A
FU24	Relé de la bomba de circulación	10 A
FU25	Repuesto	-
FU26	Relé de bocina	5 A
FU27	Relé del solenoide del eje	5 A
FU28	Relé del encendido de la cabina	5 A
FU29	Inclinómetro	3 A
FU30	Interruptor del cinturón de seguridad	10 A
FU31	Teclado	5 A
FU32	Relé de luces cortas/largas	30 A
FU33	Pala de nivelación	10 A
FU34	Tacógrafo	7,5 A
FU35	Cámara trasera	5 A

Fusibles del receptáculo

Figura 143.

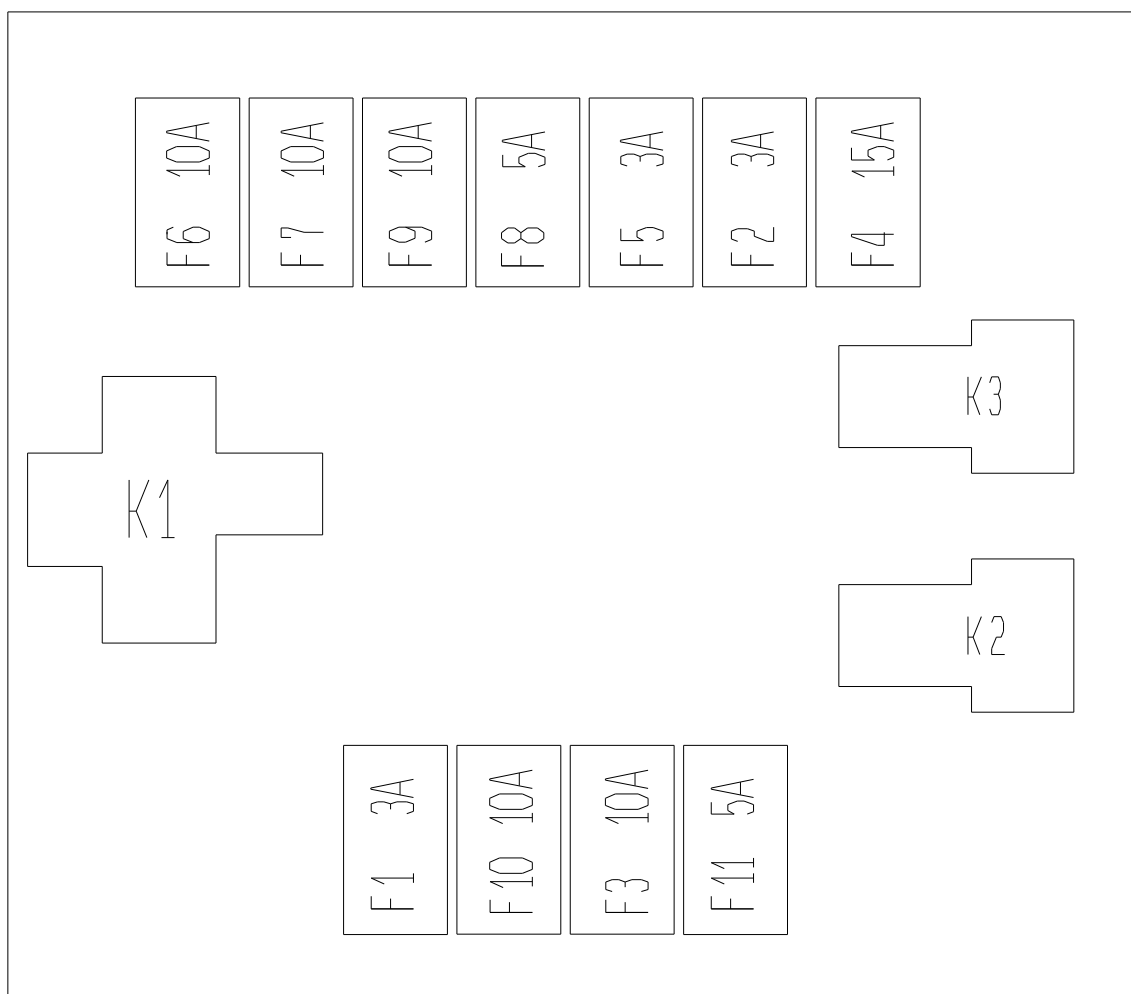


Tabla 42.

N.º de fusible	Circuitos protegidos	Valor nominal
F1	Relé de mantenimiento de potencia	3A
F2	Agua en el combustible	3A
F3	EGR (Recirculación de los gases de escape)	10A
F4	Bomba de combustible	15A
F5	Bomba de combustible	3A
F6	ECU	10A
F7	ECU	10A
F8	Relé del aislador de la batería	5A
F9	ECU	10A
F10	ECU	10A
F11	Bujía incandescente/Calefactor de rejilla	5A

Relés

Figura 144. Caja de relés

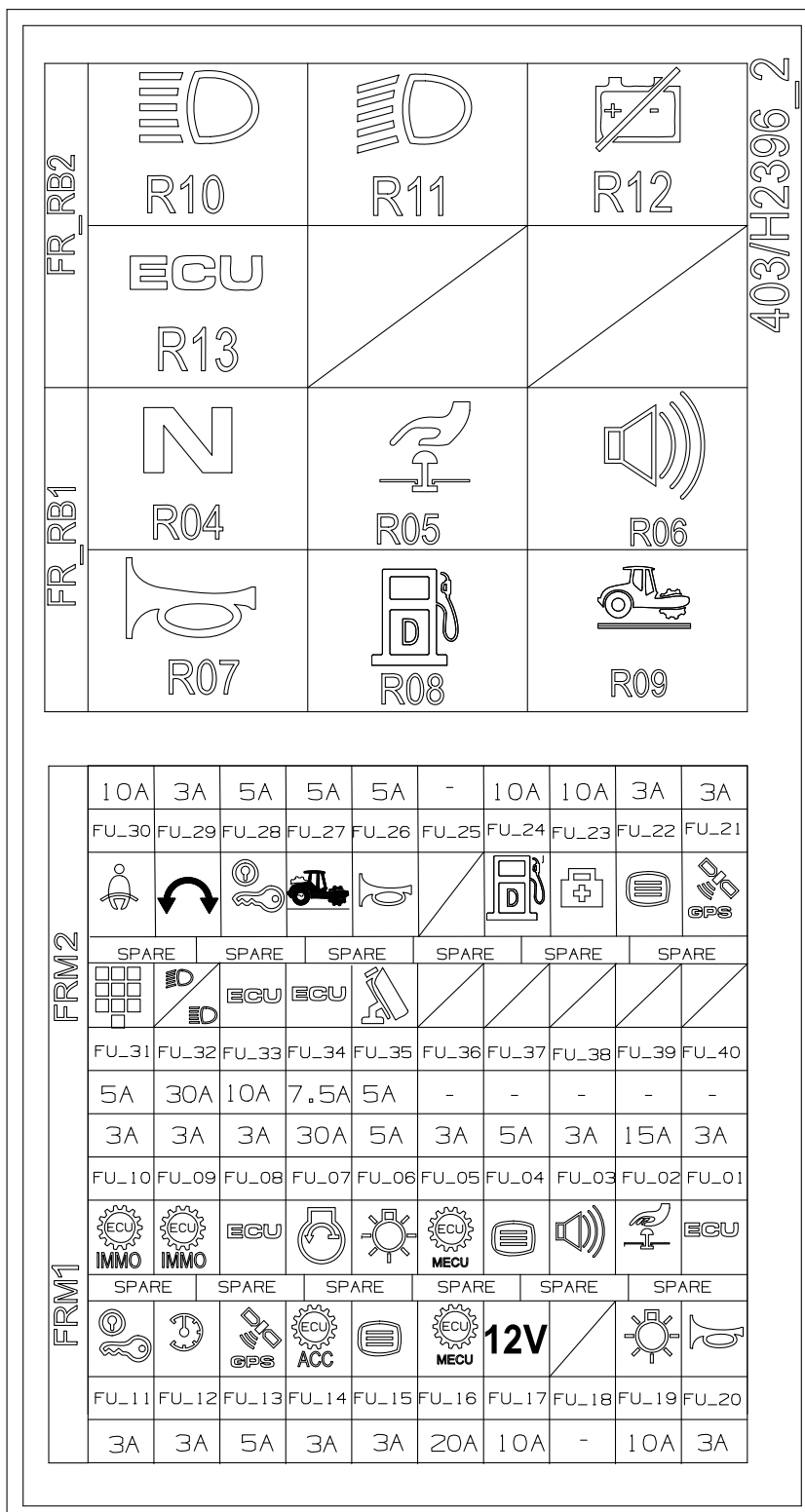




Tabla 43.

Identificación de relé	Descripción
Caja de relés 1	
R1	Punto muerto
R2	Interruptor de parada
R3	Alarma de marcha atrás
R4	Bocina
R5	Bomba de circulación
R6	Solenoide del eje
Caja de relés 2	
R1	Luces largas
R2	Luces cortas
R3	Aislador de la batería
R4	ECU (Unidad de control electrónico)

Caja de fusibles y relés del receptáculo

Figura 145.

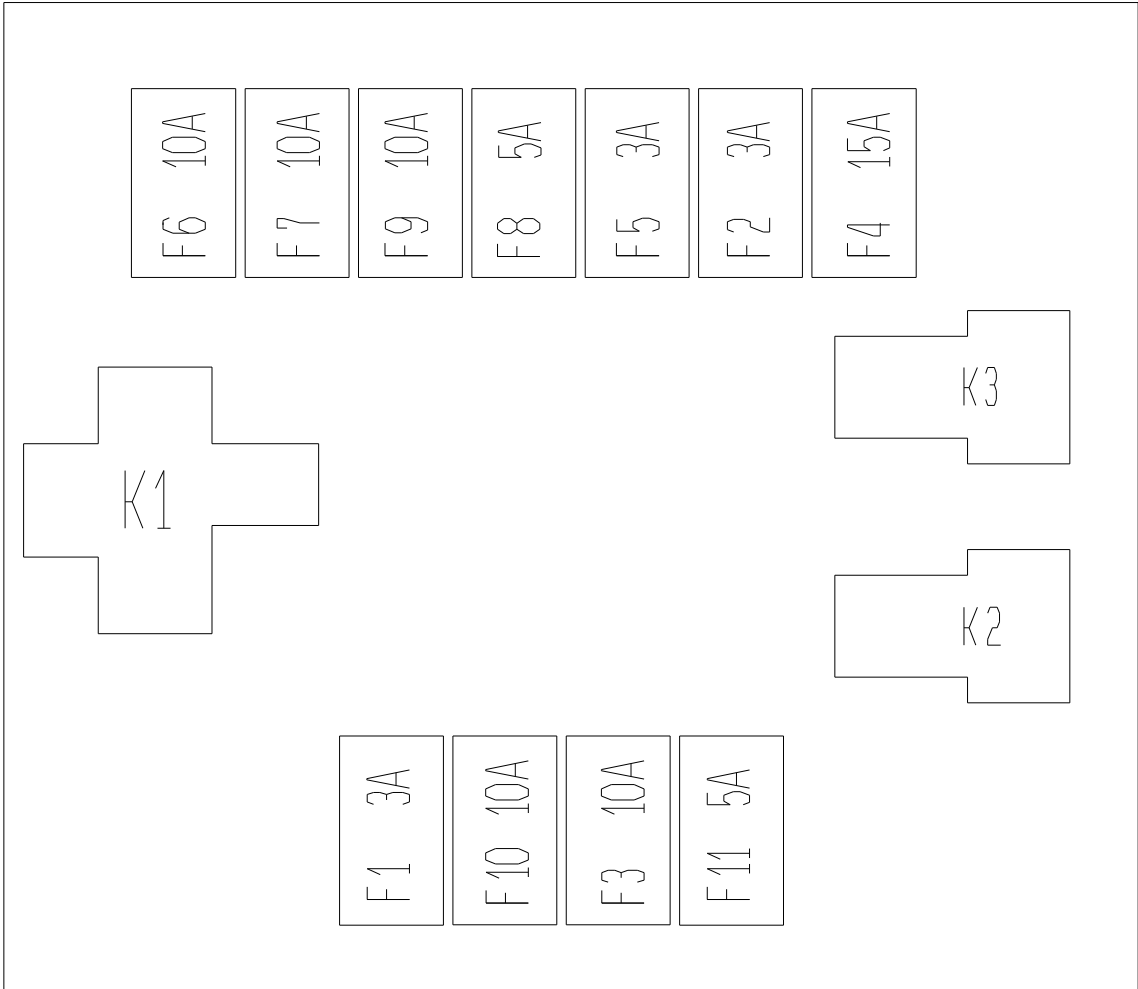


Tabla 44.

Identificación de relé	Descripción
K1	Retención de potencia
K2	Motor de arranque
K3	Bomba de combustible

Motor

Datos

Para: VM118 [STV] Página 211

Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN] Página 211

(Para: VM118 [STV])

Tabla 45. Datos técnicos

Descripción	Motor de FN
Variantes del motor	Turboalimentado con intercooler
Cumplimiento con las normas sobre emisiones	UE Etapa V
Velocidad nominal	2200 RPM (Revoluciones por minuto)
Peso (En seco - Motor únicamente)	(Peso en seco - sin accionamiento del ventilador de refrigeración) 345 kg
Peso (En seco - Unidad de potencia independiente)	(Peso en seco) 584 kg
Número de cilindros	4
Diámetro interior nominal	92 mm
Tiempo	112 mm
Disposición de los cilindros	En línea
Ciclo de combustión	4 tiempos
Orden de encendido	1-3-4-2
Cilindrada	2,98 L
Relación de compresión	16.5:1
Compresión del motor	La variación de compresión entre cada uno de los cilindros no debe ser superior a 3,5 bar
Dirección de giro (visto desde el extremo frontal la {polea del cigüeñal})	Sentido horario
Válvulas	4 por cilindro
Presión del aceite lubricante (dependiendo de la velocidad y temperatura del motor)	1,6–4,5 bar
Tipo de filtro	Cartucho atornillable (con función de vaciado)
Presión para abrir la válvula de derivación del filtro	1,6 bar
Válvula de seguridad de presión del aceite ⁽¹⁾	Válvula de recirculación remota con sensores de conducto
Tarado de la válvula de seguridad de presión del aceite ⁽¹⁾	3,5 bar
Ajuste del presostato del aceite ⁽¹⁾	Caída de 0,6 bar
Bomba de aceite ⁽¹⁾	Bomba de gerotor 6/7 con válvula de seguridad
Sistema de combustión	Inyección directa Common Rail
Bomba de combustible de alta presión	Alta presión con dosificación de combustible controlada electrónicamente

(1) La bomba de aceite y PRV (Válvula de seguridad) no admiten reparaciones

(Para: VM128 [STV PUN], VM138 [STV PUN])

Tabla 46.

Descripción	Motor DP
Variantes del motor	Turboalimentado con intercooler y sistema de postratamiento de escape
Cumplimiento con las normas sobre emisiones	UE Etapa V
Dióxido de carbono	761,31 g/kWh
Velocidad nominal	2200 RPM

Descripción	Motor DP
Peso (en seco)	(Peso en seco sin unidad de ventilador de refrigeración) 496 kg
Número de cilindros	4
Diámetro interior nominal	106 mm
Carrera	135 mm
Disposición de los cilindros	En línea
Ciclo de combustión	4 tiempos
Orden de encendido	1-3-4-2
Cilindrada	4,765 L
Relación de compresión	16.7: 1
Compresión del motor	La variación de compresión entre cada uno de los cilindros no debe ser superior a 3,5 bar
Dirección de giro (visto desde el extremo frontal {polea del cigüeñal})	Sentido horario
Válvulas	4 por cilindro
Juegos de válvulas medidos en el extremo del empujador de los balancines (medidos en frío)	
- Entrada	0,15–0,21 mm
- Escape	0,43–0,49 mm
Presión del aceite lubricante (dependiendo de la velocidad y temperatura del motor)	1,6–6,5 bar
Tipo de filtro de combustible	Cartucho atornillable (con función de vaciado)
Ajuste de la válvula de seguridad de presión del aceite	6 bar
Ajuste del presostato del aceite	Caída de 0,6 bar
Bomba de aceite ⁽¹⁾	Unidad integral con válvula de seguridad
Sistema de combustión	Inyección directa Common Rail
Bomba de combustible de alta presión	Alta presión con dosificación de combustible controlada electrónicamente

(1) La bomba de aceite es una pieza que no admite reparaciones

Ruedas y neumáticos

General

Antes de manejar la máquina asegúrese de que tiene instalados los neumáticos correctos y que están inflados a las presiones correctas.

Consulte la tabla en la máquina para ver los neumáticos y presiones correctos. No utilice la presión máxima marcada en el neumático.

Las presiones indicadas en la tabla son las acordadas con los fabricantes de neumáticos conforme a las normas de la Organización Técnica Europea de Llantas y Neumáticos (ETRTO) para satisfacer las prestaciones de estabilidad de la máquina.

Si no aparecen en la tabla los neumáticos instalados en su máquina, consulte con su distribuidor JCB para recibir instrucciones. No haga conjeturas acerca de las presiones de los neumáticos.

Mantenga la presión de los neumáticos a los ajustes recomendados. No utilice la máquina con los neumáticos poco inflados. Neumáticos poco inflados:

- Reducen la estabilidad de la máquina
- Aumentan las temperaturas de los neumáticos
- Ocasionan un esfuerzo excesivo en el tejido de los neumáticos.
- Crean un abultamiento excesivo de los flancos
- Reducen la vida útil de los neumáticos

No utilice la máquina con unos neumáticos demasiado inflados. Neumáticos demasiado inflados:

- Ocasiona cargas con resistencia a la tracción excesiva en el tejido; esto hace que el neumático sea más susceptible a cortes y pinchazos.

No haga cortes ni soldaduras en la llanta de un neumático inflado.

Sustituya y fije la tapa de la válvula tras comprobar o modificar la presión de los neumáticos.

Desinfe el neumático antes de retirar objetos extraños de la banda de rodadura.

Tamaños y presiones de los neumáticos

Especificaciones

Tabla 47.

Elemento	Descripción
Tamaño de los neumáticos	23,1 - 26
Régimen de capas	12 PR
Diseño	TR-387
Tipo	TL
Presión	1,1 bar
Carga máxima	3.650 kg
Velocidad máxima	30 km/h

Neumáticos con lastre

Tabla 48.

Agua	Cloruro de magnesio	Peso total de la rueda
163 L	137 kg	516 kg



Información sobre la garantía

Hoja de registro de servicios

Tabla 49.

	Firma y sello		Fecha
	Horas		

Figura 146. Lista de comprobación de la instalación

/ / h

Figura 147.

/ / h

Figura 148.

/ / h



Figura 149.

	 1 / /  h

Figura 150.

	 1 / /  h

Figura 151.

	 1 / /  h

Figura 152.

	 1 / /  h



Figura 153.

	 1 / /  h

Figura 154.

	 1 / /  h

Figura 155.

	 1 / /  h

Figura 156.

	 1 / /  h



Figura 157.

		 1	/	/			h

Figura 158.

		 1	/	/			h

Figura 159.

		 1	/	/			h

Figura 160.

		 1	/	/			h



Figura 161.

		 1	/	/			h

Figura 162.

		 1	/	/			h

Figura 163.

		 1	/	/			h

Figura 164.

		 1	/	/			h



Figura 165.

		 1	/	/			h

Figura 166.

		 1	/	/			h

Figura 167.

		 1	/	/			h

Figura 168.

		 1	/	/			h

[illegible]