



Introducción

Acerca de este Manual

Modelo y número de serie de la máquina

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

— VMD70/100 desde N° de Serie 1601000 a 1601999 y 2703000 a 2704999.

Uso del manual

EST-1-044

Este manual está organizado de modo que se pueda obtener un buen conocimiento de la máquina y de la seguridad en su utilización. Contiene asimismo información acerca del mantenimiento y especificaciones. Lea este manual de principio a fin antes de usar la máquina por primera vez. Preste una atención particular a todos los aspectos de la seguridad en el uso y el mantenimiento de la máquina.

Si tiene alguna duda, pregunte a su distribuidor JCB o a su patrón. No se base en conjeturas; usted mismo u otros podrían sufrir lesiones graves o un accidente mortal.

Los avisos generales en este capítulo se repiten a lo largo de todo el manual, así como los avisos específicos. Lea con regularidad todas las indicaciones de seguridad para no olvidárselas. Recuerde que los mejores conductores de estas máquinas son los que las utilizan de manera segura.

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

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

El fabricante de esta máquina tiene por norma la superación continua de sus productos. Nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones de la máquina sin previo aviso. No aceptamos ninguna responsabilidad por las discrepancias que pudieran ocurrir entre las especificaciones de la máquina y las descripciones contenidas en esta publicación.

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

Si se precisa, puede obtenerse un ejemplar de esta edición del manual en inglés solicitándolo al Departamento de Publicaciones Técnicas de JCB Service. Por favor contacte con su Distribuidor JCB indicando el número de la publicación y la edición.

Lado izquierdo y lado derecho

En este manual "izquierda" A y "derecha" B significan su mano izquierda y derecha cuando se coloca correctamente detrás de la máquina y mira hacia delante.

Referencias a otras páginas

EST-1-004.2

En esta publicación, las referencias a otras páginas se indican mostrando el título de la materia en negrita, bastardilla y subrayado. Va precedido por el símbolo "Ir a página". El número de la página en la que comienza la materia se indica entre paréntesis. Por ejemplo:
⇒ **Referencias a otras páginas (1) 31.**



Descripción de la máquina

Apisonadora vibratoria de tambor en tandem Vibromax de JCB

JCB introduce la nueva Vibromax VMD70/VMD100. La máquina es una apisonadora vibratoria de tambor doble motorizada. La máquina es accionada por un motor monocilíndrico de 6,6 kW. El motor está disponible con una opción de arranque eléctrico.

La máquina está diseñada para la compactación de terrenos que abarca desde piedras a materiales de construcción asfálticos o arenas cenagosas, cuando la operación se realiza en explanación marcha adelante o marcha atrás (con o sin vibración).

La máquina incorpora cuatro raspadores (dos en cada tambor) y barras de aspersores montadas en los tambores delantero y trasero. Las tapas de cierre de las barras se desmontan para facilitar la limpieza.

El sistema de transmisión hidrostática permite unas velocidades de desplazamiento infinitamente variables. Los motores eléctricos de la transmisión (un motor montado en el lado izquierdo de cada tambor) van conectados en serie. La máquina se propulsa siempre con tracción a los dos rodillos.

Sólo máquinas no de la CE: El efecto de bloqueo hidrostático de la propulsión sirve de freno de estacionamiento cuando el motor no es operativo además del freno de estacionamiento que va fijado por pernos al tambor trasero.

Se utiliza también un sistema hidráulico para hacer girar el eje vibratorio único de la máquina que se ha diseñado con un sistema de peso giratorio. La máquina funciona a una frecuencia de vibración de 60Hz y una amplitud nominal de 0,49mm (VMD70), 0,51mm (VMD100).

La fuerza de excitación produce el efecto vibratorio de la sección inferior y por consiguiente la vibración de ambos tambores sobre el material de llenado.

Uso previsto

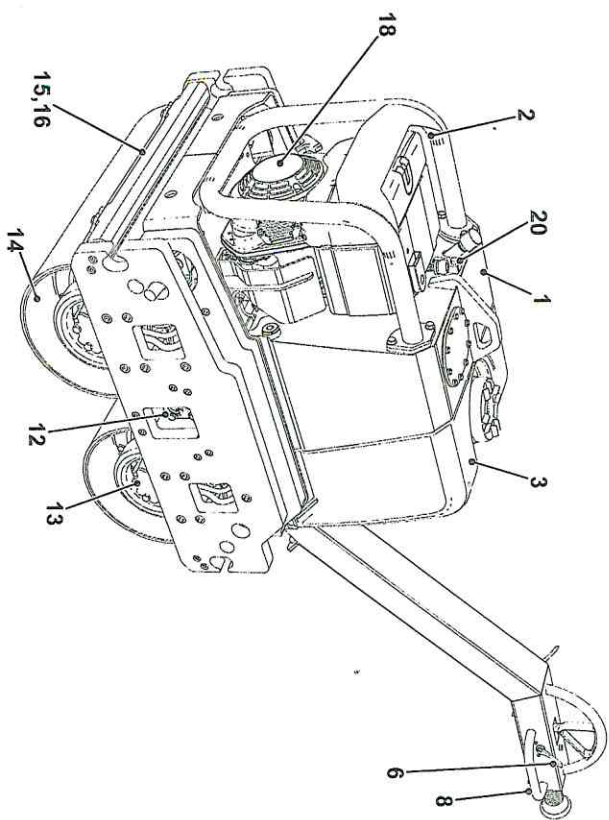
La máquina está prevista para la compactación de terrenos de tierra o materiales de construcción bituminosos, cuando la operación se realiza en explanación marcha adelante o marcha atrás, con o sin vibración.

Estos materiales de construcción incluyen terrenos que abarcan desde piedras a arenas cenagosas y con un contenido de agua óptimo entre el 40% y el 110%. Estos datos son conformes con la prueba Proctor estándar DIN 18127.

Los terrenos de grano fino o con mayor contenido en agua requieren una prueba de compactación cualificada.

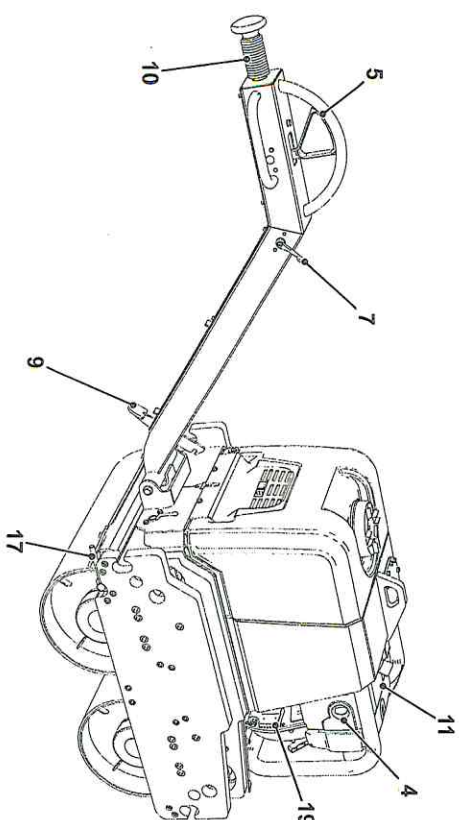
La máquina está diseñada para utilizarse exclusivamente en pendientes no superiores a la máxima admisible.
⇒ Uso de las máquinas en subidas o pendientes (13 34). ⇒ Dimensiones de funcionamiento (13 82).





F-1.

T022929-3



F-2.

T022929-3



T-1.

1	Deposito del líquido hidráulico
2	Deposito de combustible
3	Deposito de agua
4	Filtro de aire
5	Palanca de la transmisión
6	Palanca del excitador
7	Palanca de velocidad del motor
8	Manivela de guía
9	Liberación de la manivela de guía
10	Embol de protección contra el aplastamiento
11	Motor diesel
12	Motor de la vibración
13	Motor de accionamiento
14	Rodillo
15	Limpiabarras
16	Barra de aspersores
17	Freno de estacionamiento (sólo máquinas no de la CE)
18	Arranque manual
19	Arranque eléctrico HATZ (opción)
20	Indicador de la temperatura y el nivel del aceite hidráulico



Lista de control de seguridad

Seguridad - la propia y la de los demás

ES-INT-1-3-1.3

Toda la maquinaria puede ser peligrosa. Cuando una máquina se maneja debidamente y se le hace el mantenimiento correcto, podrá trabajarse con ella con seguridad, pero cuando está mal mantenida o se la utiliza descuidadamente puede convertirse en un peligro para usted (el propio usuario) y para todo el que esté en las proximidades.

En este Manual y en la máquina se verán avisos. Hay que leerlos. Hay también que comprenderlos. Advierten de peligros y de cómo evitarlos. Si no se entienden los avisos, preguntar al jefe o al concesionario local de JCB de explicarlos.

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

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

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

Si no se está seguro de alguna cosa referente a la máquina o al trabajo, preguntar a alguien que lo sepa. No haga suposiciones sobre ninguna cosa.

Recuerde

TENGA CUIDADO

ESTÉ ALERTA

ACTÚE CON SEGURIDAD

Seguridad general

ES-T-043

ADVERTENCIA

Para accionar la máquina de forma segura debe conocer la máquina y tener las aptitudes para utilizarla. Este manual le ayudará a familiarizarse con la máquina, sus mandos y su manejo con seguridad. El manual del operador le da instrucciones sobre la máquina, sus controles y su funcionamiento seguro; no es un manual de formación. Si no está familiarizado con la máquina, adiestrese en la pericia de usar esta máquina antes de intentar trabajar con la misma. De lo contrario, no podrá hacer bien su trabajo y supondrá un peligro para usted y otros.

ES-INT-1-4-1

ADVERTENCIA

Cuidado y atención

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

ES-INT-1-3-5

ADVERTENCIA

Ropa

Podrá lesionarse si no usa la ropa correcta. La ropa suelta podrá atraparse en la maquinaria. Póngase la ropa protectora más adecuada al trabajo. Por ejemplo: Casco, botas y anteojos de seguridad, un mono del tamaño correcto, protección para los oídos y guantes industriales. Mantenga sujetos los puños. No lleve puesta una corbata o bufanda. Atención al pelo largo. Quite todos los anillos, relojes y joyas personales.

ES-INT-1-3-6_2

ADVERTENCIA

Alcohol y Drogas

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

ES-INT-1-3-9_2

ADVERTENCIA

Encontrarse mal

No intente accionar la máquina encontrándose mal. Haciéndolo así podría estar en peligro el operador y aquellos con los que trabaja.

ES-8-12-4



ADVERTENCIA

Modificaciones de la máquina

Esta máquina ha sido fabricada en cumplimiento con requisitos legislativos y otros. No debe alterarse en cualquier forma que afecte o invalide cualquiera de estos requisitos. Para asesoría, consulte con el Concesionario JCB.

ES-INT-1-3-10_2

ADVERTENCIA

Teléfonos móviles

Apague su teléfono móvil antes de entrar a una zona con una atmósfera explosiva en potencia. Las chispas en tales áreas podrían causar una explosión o incendio, resultando en lesiones graves o fatales.

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

ES-INT-3-3-9

ADVERTENCIA

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.

ES-INT-1-3-7_2

ADVERTENCIA

Equipos levantados

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

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

ES-13-2-3-7_3

ADVERTENCIA

Máquina alzada

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

ES-INT-3-3-7_1

PELIGRO

Rayos

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

ES-5-1-12



Introducción

Lista de control de seguridad

Seguridad durante el funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Estado de la máquina
Una máquina defectuosa podrá resultar en lesiones de usted o otros. No maneje una máquina defectuosa o que le falten piezas. Antes de usar la máquina cerciórese de que se llevan a cabo los procedimientos de mantenimiento indicados en este manual.

ES-INT-2-1-2_2

⚠ ADVERTENCIA

Límites de la máquina
Si se exceden los límites de diseño de la máquina podrá causar daños y puede también resultar peligroso. No maneje la máquina más allá de sus límites. No trate de mejorar la capacidad de la máquina con modificaciones no aprobadas.

ES-INT-2-1-4

⚠ ADVERTENCIA

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 haya sido corregida la falta.

ES-INT-2-1-5

⚠ ADVERTENCIA

Gases de escape
Respire los gases de escape de la máquina puede perjudicar y posiblemente matar. No accione la máquina en espacios reducidos sin asegurarse de que hay buena ventilación. Si es posible, monte una extensión del escape. Si se comienza a notar somnolencia, pare la máquina inmediatamente. Salga fuera de la cabina al aire puro.

ES-INT-2-1-10_2

⚠ ADVERTENCIA

Sitios de trabajo
El trabajo en los sitios puede ser peligroso. Conviene inspeccionar el sitio antes de empezar a trabajar. Si el terreno cede bajo la máquina o si cae encima de ella material aplastado, eso puede costar la vida o causar 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. Cerciórese de que hay suficiente espacio libre por debajo de cables aéreos y estructuras.

ES-INT-2-2-1_2

⚠ ADVERTENCIA

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

ES-INT-2-2-3

⚠ ADVERTENCIA

Estacionamiento
Una máquina aparcada incorrectamente puede ponerse en movimiento por sí sola. Para aparcarse correctamente la máquina siga las instrucciones en el Manual del Operador.

ES-INT-2-2-4_2

⚠ ADVERTENCIA

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.

ES-INT-2-2-5

⚠ ADVERTENCIA

Antes de subir la máquina al remolque hay que cerciorarse de que tanto el remolque como la rampa están libres de aceite, grasa e hielo. Quite también el aceite, grasa e hielo que haya en los neumáticos de la máquina. Asegúrese de que la máquina no tropieza en el ángulo formado por la rampa y el remolque. Vea Dimensiones estáticas (sección ESPECIFICACIONES) para la altura libre mínima por debajo de la máquina.

ES-2-2-7-5_1

⚠ ADVERTENCIA

Barreras de seguridad
Las máquinas sin protecciones en lugares públicos pueden ser peligrosas. En estos lugares, o cuando esté muy reducida la visibilidad, coloque barreras alrededor de la zona de trabajo para mantener apartado al público.

ES-INT-2-2-8

⚠ PELIGRO

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

ES-INT-2-2-10



Introducción

Lista de control de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Atmósferas peligrosas
Esta máquina está diseñada para su uso normal en condiciones atmosféricas al aire libre. No deberá utilizarse en un área cerrada sin una adecuada ventilación. No utilice esta máquina en una atmósfera potencialmente explosiva, p. ej. vapores, gas o polvo combustibles, sin consultar primero a su Distribuidor JCB.

ES-INT-2-1-14

⚠ PRECAUCION

Reglamentación
Hay que obedecer todas las leyes y reglamentos vigentes en la obra y en la localidad, que afecten a uno mismo y a la máquina.

ES-INT-1-3-3

⚠ ADVERTENCIA

Prácticas
Si realiza trabajos con los que no está familiarizado sin antes practicarlos, podrá resultar en accidentes mortales o lesiones de usted o otros. Practique fuera del sitio de trabajo, 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.

ES-INT-2-1-1

⚠ ADVERTENCIA

Las partículas de materiales ligeros tales como paja, hierba, virutas, etc., llevadas por el aire, no deben dejarse acumular en el compartimento del motor o en las protecciones de los árboles de transmisión (si se instalan). Inspeccione estas áreas con frecuencia y límpielas al comienzo de cada turno de trabajo o más a menudo si se requiere. Antes de abrir el capó, cerciórese de que no tiene residuos en su parte superior.

ES-5-3-1-12_3

⚠ ADVERTENCIA

Conserve limpios y secos los mandos de la máquina. Las manos y los pies pueden resbalar si los mandos están escurridizos. Si ocurre eso se perderá el control de la máquina.

ES-2-2-3-6

⚠ ADVERTENCIA

Visibilidad
Pueden causarse accidentes trabajando en condiciones de mala visibilidad. Use los faros para mejorar la visibilidad. Conserve limpios los cristales de los faros, el parabrisas, las ventanas y los retrovisores.

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

ES-5-1-4-7

⚠ ADVERTENCIA

Cables de energía eléctrica
Se corre el riesgo de ser electrocutado o sufrir serias quemaduras si la máquina o sus accesorios se ponen demasiado cerca de cables de energía eléctrica.

Se recomienda encarecidamente cerciorarse de que las disposiciones de seguridad en la obra cumplen con las leyes y reglamentaciones locales referentes a la realización de trabajos cerca de líneas de energía eléctrica.

Antes de empezar a usar la máquina se debe averiguar mediante consulta con la empresa abastecedora de electricidad si hay cables subterráneos en la obra.

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

ES-2-2-5-4

⚠ PRECAUCION

Si tiene un accesorio que no viene en el Manual del Operador, no lo instale, utilice o desmonte hasta que haya obtenido la información pertinente y se haya familiarizado con la misma. Sólo deben montarse accesorios en las máquinas para las cuales hayan sido proyectados.

ES-5-5-1-1_2

⚠ ADVERTENCIA

Utilice únicamente los accesorios aprobados por JCB que se especifican para su máquina. El funcionamiento con accesorios que no sean los especificados puede sobrecargar la máquina, con la posibilidad de daños e inestabilidad de la misma, lo que podría resultar en lesiones de usted u otros.

El uso de accesorios no aprobados puede invalidar la garantía.

ES-2-4-5-2_1



Introducción

Lista de control de seguridad

⚠ PELIGRO

Plataforma de trabajo
El uso de la máquina como plataforma de trabajo es arriesgado; podrá caerse y sufrir lesiones graves o fatales. Jamás utilice la máquina como una plataforma de trabajo.

ES-5-1-5-9

⚠ ADVERTENCIA

Desplazamiento a altas velocidades
El desplazamiento a altas velocidades puede ocasionar accidentes. Absténgase de recular en tercera o cuarta (si hay) a plenos gases. Desplácese siempre a una velocidad segura para adaptarse a las condiciones de trabajo.

ES-INT-5-3-3

⚠ ADVERTENCIA

Mandos
Si maneja las palancas de mando desde fuera de la máquina podrá resultar en lesiones graves o fatales de usted u otros. Maneje las palancas de mando solamente al estar correctamente sentado.

ES-079_2

⚠ PRECAUCION

Viajeros
Los viajeros en la máquina o sobre la misma pueden causar accidentes. No lleve viajeros en la máquina.

ES-INT-2-2-2_1

⚠ ADVERTENCIA

Incendios
Si la máquina está equipada de extintor de incendios hay que cerciorarse de que sea verificado regularmente. Llévelo 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. Use extintores de anhidrido carbónico, polvos químicos secos o espuma. Notifique el incendio al servicio de bomberos más cercano lo más rápido posible. Los bomberos deberán usar aparatos de respiración autónomos.

ES-INT-3-2-7_2



Introducción

Lista de control de seguridad

Seguridad durante el mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Comunicaciones
Las malas comunicaciones pueden causar accidentes. Si hay dos o más hombres trabajando en la máquina, hay que cerciorarse de que cada uno esté al tanto de lo que están haciendo los otros. Antes de poner en marcha el motor, constate que los otros están apartados de partes peligrosas; son ejemplos de partes peligrosas: las palas del ventilador y la correa de transmisión en el motor, los accesorios y sus articulaciones, y cualquier parte de debajo o detrás de la máquina. Si no se toman estas precauciones puede resultar muerte o lesionarse alguna persona.

ES-INT-3-1-5

⚠ ADVERTENCIA

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 en perjuicio de 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 especializado.

ES-GEN-1-5_2

⚠ ADVERTENCIA

Fragmentos metálicos
Al introducir o retirar pasadores metálicos el operario podría resultar herido por fragmentos metálicos desprendidos. Utilice un martillo de caras blandas o un botador de mango para retirar y montar los pasadores metálicos. Utilice siempre gafas de seguridad.

ES-INT-3-1-3_2

⚠ ADVERTENCIA

Circuitos eléctricos
Familiarícese con los circuitos eléctricos antes de conectar o desconectar un componente eléctrico. La conexión incorrecta podrá causar lesiones personales y/o daños en la máquina.

ES-INT-3-1-4

⚠ ADVERTENCIA

Líquido hidráulico a alta presión
Los chorros finos de líquido hidráulico a alta presión pueden atravesar la piel. Mantenga la cara y las manos bien apartadas del fluido a presión y póngase gafas y guantes de protección. Ponga un trozo de cartón cerca de donde se sospeche que puede haber una fuga y a continuación inspeccione el cartón para ver si hay algún rastro de líquido hidráulico. Si el líquido hidráulico penetra en su piel, busque asistencia médica inmediatamente.

ES-INT-3-1-10_3

⚠ ADVERTENCIA

Presión hidráulica
El líquido hidráulico a la presión utilizada en el sistema puede ocasionar lesiones. Antes de conectar o desconectar una manguera hidráulica es preciso descargar la presión que haya atrapada aún en la tubería. Cerciórese de que se ha descargado de presión la tubería antes de conectar o desconectar mangueras. Cerciórese de que el motor no pueda ser puesto en marcha mientras los tubos están abiertos.

ES-INT-3-1-11_2

⚠ ADVERTENCIA

Combustible
El combustible es muy inflamable; mantenga apartadas de la máquina toda clase de llamas. Se sospecha la presencia de una fuga de gasóleo hay que parar el motor inmediatamente. No fume mientras se esté repostando o cuando se trabaje en el motor. No reposte con el motor en marcha. Enjuague completamente cualquier derrame de este combustible que podría ser causa de un incendio. Si no se toman estas precauciones puede provocarse un incendio y causarse lesiones.

ES-INT-3-2-2_3

⚠ ADVERTENCIA

Acetate
El acetate es tóxico. Si se ingiere algo de acetate no conviene inducir el vómito, sino procurarse asesoramiento médico. El acetate de motor usado contiene sustancias contaminantes dañinas que pueden ocasionar cáncer de la piel. No manipule más que lo estrictamente necesario con el acetate usado. Use siempre una crema protectora o póngase guantes para evitar el contacto con la piel. La piel contaminada de acetate debe lavarse bien con agua de jabón templada. No use gasolina, gasoil ni petróleo para lavarse la piel.

ES-INT-3-2-3



Introducción

Lista de control de seguridad

⚠ PRECAUCION

Es ilegal contaminar los desagües, las alcantarillas o el suelo. Límpe todos los vertidos de lubricantes y/o fluidos.

Hay que deshacerse de los fluidos y/o los lubricantes utilizados, los filtros y los materiales contaminados de acuerdo con las normativas locales. Utilice lugares de eliminación de residuos autorizados.

ES-INT-3-2-14

⚠ ADVERTENCIA

Terreno blando

La máquina puede hundirse en terreno blando. No trabaje bajo la máquina en terreno blando.

ES-INT-3-2-4

⚠ ADVERTENCIA

Póngase siempre gafas de seguridad al desarmar conjuntos que contienen componentes sometidos a presión por los resortes. Esto le protegerá contra lesiones oculares si saltara accidentalmente un componente.

ES-GEN-6-2

⚠ PRECAUCION

Limpieza

El limpiar partes metálicas con disolventes incorrectos puede causar corrosión. Hay que usar únicamente los agentes de limpieza y disolventes recomendados.

ES-INT-3-2-11

⚠ ADVERTENCIA

Al utilizar fluidos de limpieza, disolventes u otros productos químicos, siga las instrucciones del fabricante y las precauciones de seguridad.

ES-GEN-1-9

⚠ PRECAUCION

Juntas, anillos tóricos y retenes

Los anillos tóricos o juntas y los retenes que estén mal puestos, dañados, atacados o podridos pueden traer consigo fugas y eventuales accidentes. Estos elementos deben cambiarse siempre que se perturban, a no ser que se indique otra cosa. No use tricloroetileno ni diluyentes de pintura cerca de anillos tóricos y retenes.

ES-INT-3-2-12

⚠ ADVERTENCIA

Tubos hidráulicos

Los tubos flexibles del sistema hidráulico que estén dañados pueden ocasionar accidentes mortales. Examine los latiguillos regularmente. No utilice la máquina con una manguera o fijaciones de manguera dañadas.

ES-INT-3-3-2_4

⚠ PRECAUCION

El producto Waxoyl contiene aguarás, que es inflamable. No deje que haya llamas cerca cuando se aplique Waxoyl. El Waxoyl puede tardar unas semanas en secarse por completo. Durante el período de secado conviene mantener alejado todo objeto que produzca llamas.

No haga soldaduras cerca de la parte afectada durante el período de secado. Adopte las mismas precauciones que tratándose de aceite para no mancharse de Waxoyl la piel. No respire los vapores. Úselo en un sitio bien ventilado.

ES-5-3-1-9



Introducción

Lista de control de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Ciertos cierres y obturadores (por ejem. el cierre de aceite del árbol de manivela) de las máquinas JCB contienen materiales fluoroelelastoméricos tales como el Viton® Fluorel™ y el Technoflon®. Los materiales fluoroelelastoméricos que estén sometidos a elevadas temperaturas pueden producir un ácido hidrofúorico altamente corrosivo. ESTE ACIDO PUEDE PRODUCIR QUEMADURAS MUY GRAVES.

Los nuevos componentes fluoroelelastoméricos que estén a la temperatura ambiente no precisan precauciones especiales de seguridad.

Los componentes fluoroelelastoméricos usados cuyas temperaturas no han sobrepasado los 300°C, no precisan especiales precauciones de seguridad. Si se descubrieran indicios de descomposición (por ejem. de carbonizado), les remitimos al próximo párrafo, para las instrucciones de seguridad. NO TOQUE EL COMPONENTE NI LA ZONA DE SU ALREDEDOR.

Los componentes fluoroelelastoméricos que estén sometidos a temperaturas por encima de los 300°C (por ejem. incendio de la máquina) deberán tratarse utilizando el siguiente procedimiento de seguridad. Asegúrese de que se lleven puestos guantes para trabajos pesados y gafas especiales de seguridad:

- 1 Limpie a fondo la zona contaminada con un 10% de hidróxido cálcico u otra solución alcalina adecuada. Si es necesario, utilice lana de acero para eliminar los restos quemados.
- 2 Lave cuidadosamente el área contaminada con detergente y agua.
- 3 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 FLUORO-ELASTOMERICOS.

ES-INT-3-3-5_4

⚠ ADVERTENCIA

Protéjase los ojos al rectificar metales. Póngase gafas o anteojos de seguridad. Retire de la zona o proteja los materiales inflamables para que no sean encendidos por chispas.

ES-GEN-1-12

⚠ ADVERTENCIA

Para no sufrir quemaduras, utilice guantes de protección al manipular componentes muy calientes. Al utilizar un cepillo para limpiar componentes, póngase gafas de seguridad para protegerse los ojos.

ES-HVD-1-3-2

⚠ ADVERTENCIA

Soldadura al arco

Para evitar la posibilidad de dañar los componentes electrónicos, desconecte la batería y el alternador antes de hacer un trabajo de soldadura al arco en la máquina o en los accesorios instalados en la misma.

Si la máquina tiene equipos eléctricos sensibles, tales como etapas amplificadoras, unidades de control electrónico (ECUs), pantallas monitoras, etc., desconéctelos antes de soldar. De no desconectar los equipos eléctricos sensibles podría resultar en daños irreparables en estos componentes.

Ciertas partes de la máquina son de hierro colado. Las soldaduras en piezas de hierro colado pueden romper y/o dañar la estructura. 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 de la máquina de soldar al componente que está siendo soldado (pluma o balancín) para no dañar los pivotes, cojinetes y bujes. Conecte el cable de masa de la máquina de soldar a un punto que no esté a más de 0,6 metros de la pieza que se va a soldar.

ES-INT-3-1-15_2

⚠ ADVERTENCIA

El aire comprimido es peligroso. Protéjase debidamente los ojos y póngase guantes. Jamás apunte con una boquilla de aire comprimido a usted u otros.

ES-0147_1

⚠ ADVERTENCIA

Gasolina

No use gasolina en esta máquina. No mezcle gasolina con el combustible diésel; en los depósitos de almacenamiento la gasolina subirá a lo alto y formará vapores inflamables.

ES-INT-3-1-6

⚠ PRECAUCION

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

ES-INT-3-1-14



ADVERTENCIA

Si trata de cargar una batería congelada o arrancar el motor con una batería auxiliar, podría estallar la batería. No utilice una batería con el electrólito congelado. Para evitar que se congele el electrólito, mantenga la batería bien cargada.

ES-0125

ADVERTENCIA

Gases de la batería
Las baterías desprenden gases explosivos. Atención a las llamas y chispas cerca de la batería. No fume cerca de la batería. Cerciórese de que hay buena ventilación en aquellos lugares cerrados donde se usan o recargan baterías. No compruebe la carga de la batería cortocircuitando los terminales con metal; utilice un probador de baterías autorizado.

ES-INT-3-1-8_2

PELIGRO

Electrólito

El electrólito de la batería es tóxico y corrosivo. No aspire los gases que se desprenden de la batería. No deje que el electrólito entre en contacto con la ropa, la piel, la boca y los ojos. Póngase gafas de seguridad.

ES-INT-3-2-1_3

ADVERTENCIA

Bornes de la batería

La instalación eléctrica de la máquina es de negativo a masa. Conecte siempre a la masa de la máquina el polo negativo de la batería.

Al conectar la batería el cable de masa (-) debe conectarse el último.

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

ES-INT-3-1-9



Etiquetas de seguridad

Introducción

ES-T1-04_2

ADVERTENCIA

Etiquetas de seguridad

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.

ES-INT-1-3-11

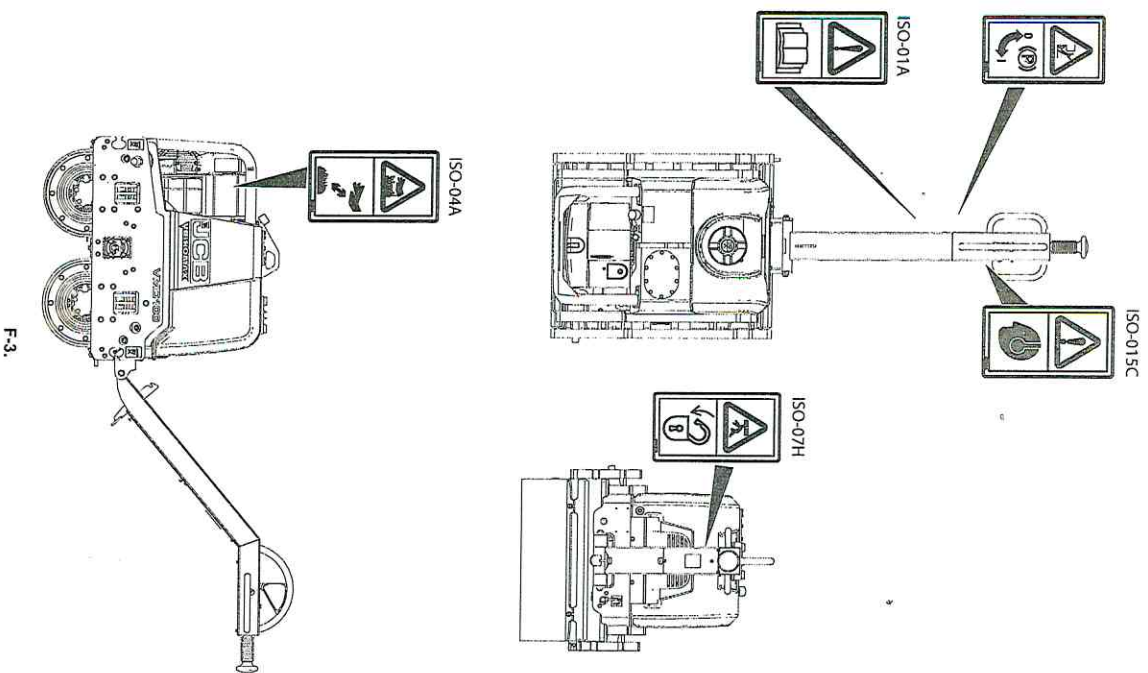
Las etiquetas de seguridad están estratégicamente situadas alrededor de la máquina para recordarle los posibles riesgos.

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**.

Nota: La(s) ilustración(es) se refiere(n) a una máquina típica. Su máquina podrá tener un aspecto diferente al del modelo mostrado.

Mantenga todas las etiquetas de seguridad limpias y que se puedan leer. Sustituya las etiquetas de seguridad perdidas o dañadas. 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 un nuevo adhesivo de su distribuidor JCB.

Identificación de etiquetas de seguridad



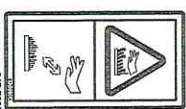
T080970-1

Números de piezas y Descripción

ISO-04A

Número de pieza: 817770004

Descripción: Quemaduras en los dedos y las manos. Mantenga una distancia de seguridad.

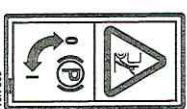


817770004-4

ISO

Número de pieza: 332-NB141

Descripción: Peligro de atropello. Ponga el freno de estacionamiento en pendiente (sólo máquinas no de la CE).

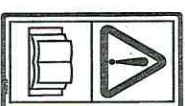


332-NB141-1

ISO-01A

Número de pieza: 817770014

Descripción: Advertencia. Lea el manual del operario antes de utilizar la máquina.

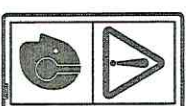


817770014-3

ISO-015C

Número de pieza: 817770021

Descripción: Aviso de ruido. Utilice la protección de oídos aplicable.

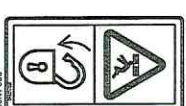


817770021-2

ISO-07H

Número de pieza: 332-N2840

Descripción: Riesgo de aplastamiento. Introduzca el bloqueo de seguridad antes de entrar en una zona peligrosa.



332-N2840-1



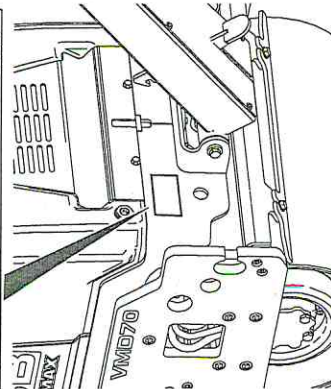
Identificación de la máquina

Chapa de identificación de la máquina

La máquina tiene una chapa de identificación montada como se indica. → F-4. (□ 20).

Los números de serie de la máquina y del motor pueden servir para identificar exactamente el tipo de equipamiento.

CE		JCB VIBROMAX GmbH SCHAEFERBERG 1 06466 GATERSLEBEN	
Product Identification Number (PIN) 02802400	YEAR OF MANUFACTURE	TYPE	
MAX FRONT AXLE LOAD (kg)	MAX REAR AXLE LOAD (kg)	OPERATING MASS (kg) (ISO 1500-1)	ENGINE POWER kW @ RPM (ISO 1504-1)
			337/1850/4



T032860-2

F-4.



Funcionamiento

Introducción

ES-12-009_2

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

Antes de que ponga en marcha la máquina, debe usted conocer su funcionamiento. Utilice el manual para identificar cada palanca de mando, interruptor, indicador, botón y pedal. No haga conjeturas. Si hay algo que no comprende, pregunte a su distribuidor JCB.

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

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

Finalmente, no apresure el aprendizaje. Cerciórese de que comprende bien todo lo explicado en la sección de **Funcionamiento**. Tómese el tiempo necesario para trabajar eficazmente y con seguridad.

Recuerde

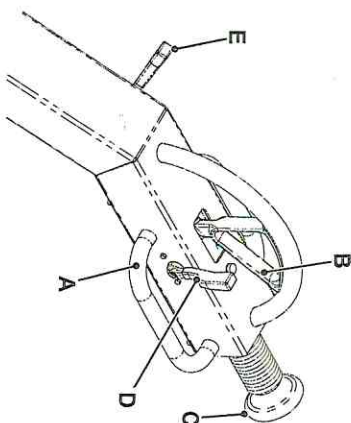
TENGA CUIDADO
ESTÉ ALERTA
ACTÚE CON SEGURIDAD

Antes del uso

Cada vez que regrese a la máquina, después de haberla dejado por cierto tiempo, debe realizar los siguientes controles. También es aconsejable parar la máquina ocasionalmente durante largas sesiones de trabajo y volver a efectuar las comprobaciones.

Todas estas verificaciones se refieren a las buenas condiciones de la máquina para prestar servicio. Algunas conciernen a la seguridad propia. Es conveniente que haga que el mecánico a cargo del cuidado de la máquina verifique y corrija todo defecto detectado.

- 1 Compruebe la limpieza.
 - a Elimine la suciedad y los residuos.
 - b Verifique que los asideros estén limpios y secos.
 - c Limpe todos los rótulos de seguridad. Cambie los que faltan o sean ilegibles.
- 2 Compruebe si hay daños.
 - a Revise la máquina en general para comprobar si está dañada o si se ha perdido o está floja alguna pieza.
 - b Compruebe la existencia de desgastes y daños en los tambores.
 - c Verifique si hay fugas de aceite o combustible debajo de la máquina.
- 3 Asegúrese de que el tapón de llenado de combustible esté bien apretado.

Controles de manejo
Controles de manejo


1002960-6

Barras de guía

Utilice las barras de guía A para orientar la dirección de la máquina.

Palanca de la transmisión

Utilice la palanca de la transmisión B para cambiar la velocidad de desplazamiento. Moviendo la palanca hacia delante o hacia atrás se produce un cambio infinitamente variable en la velocidad de desplazamiento. La velocidad de varía conforme al grado de movimiento de la palanca de mando.

Mueva la palanca hacia delante para avanzar. Mueva la palanca hacia atrás para retroceder. Mueva la palanca a la posición central para parar la máquina.

Émbolo de protección contra el aplastamiento

Si se presiona el émbolo de protección contra el aplastamiento C hacia dentro, el motor se parará. Este dispositivo evita un peligro de aplastamiento cuando se da marcha atrás con la máquina. Cuando el émbolo está bajado, no se puede arrancar de nuevo el motor. Para reajustar el émbolo, es esencial que mueva momentáneamente la palanca de la transmisión.

Palanca de la vibración

Mueva la palanca de vibración D hacia delante para activar la vibración. Mueva la palanca hacia atrás para desactivar la vibración.

Palanca de control del acelerador - Motor HATZ

La palanca de control del acelerador E tiene tres posiciones: funcionamiento, ralentí y desactivado (off). Mueva la palanca de control del acelerador hasta el relén anterior para ajustar la velocidad del motor a la velocidad de funcionamiento. Mueva la palanca de control del acelerador hasta el relén central para ajustar la velocidad del motor a la velocidad de ralentí. Mueva la palanca de control del acelerador hasta la posición posterior para desconectar el motor.

Cuando se trabaja con la máquina, utilice siempre la velocidad máxima del motor. No utilice una apertura parcial del acelerador. Esto dañará el embrague centrífugo.

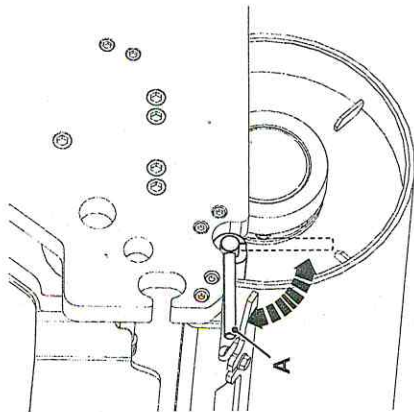
Sólo máquinas no de la CE

⚠ PRECAUCION

Al estacionar la máquina en una pendiente debe poner el freno de estacionamiento. Incluso si el motor está funcionando de lo contrario la máquina podría desplazarse. Estacione la máquina a lo largo de la pendiente.

ES-15-1-1-34

Freno de estacionamiento (sólo máquinas no de la CE)



F-6.

Para aplicar el freno de estacionamiento, mueva la palanca **A** a la posición vertical.

Para soltar el freno de estacionamiento, mueva la palanca a la posición horizontal.

Importante: Debe soltar el freno de estacionamiento antes de activar el accionamiento o la vibración, o de lo contrario podría dañar el freno de estacionamiento.

PRECAUCION

La máquina podría moverse unos 300 mm hacia adelante o hacia atrás después de haber puesto el freno de estacionamiento.

ES-15-1-1-35

Subida y bajada del asa de guía

Cuando la máquina no se esté utilizando o si es necesario levantarla o transportarla, debe levantarse el asa de guía.

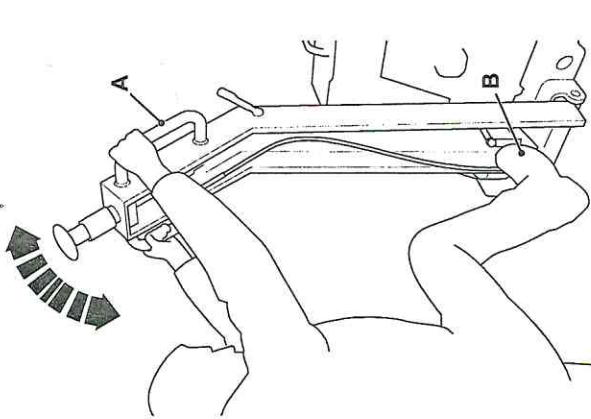
ADVERTENCIA

El asa de guía es pesada. El asa podría caer repentinamente cuando se pise el corchete del pedal. Agarre firmemente el asa de guía utilizando las barras de guía antes de pisar el corchete del pedal. Si el asa de guía cae, puede resultar gravemente lesionado.

ES-15-1-1-33

Para levantar y bajar el asa de guía, utilice el procedimiento indicado.

Bajada del asa de guía



F-7.

1 Utilice las dos manos para agarrar firmemente las dos barras de guía **A**.

2 Utilice el pie para pisar el corchete de pedal **B** en la base del asa de guía.

3 Agarre firmemente las barras de guía y baje el asa de guía hasta su posición de funcionamiento.

Subida del asa de guía

1 Utilice las dos manos para agarrar firmemente las dos barras de guía **A**.

2 Agarre firmemente las barras de guía y levante el asa de guía hasta que encaje en su posición en el corchete de pedal **B**. Lleve a cabo una comprobación visual del corchete de pedal para asegurarse de que el corchete esté completamente acoplado antes de soltar las barras de guía.



Funcionamiento

Antes de poner en marcha el motor

Antes de poner en marcha el motor

Nota: Lea las instrucciones de funcionamiento si va a utilizarse la máquina en climas muy fríos o muy cálidos.
⇒ Entorno de funcionamiento (¶ 37).

- 1 En interés de la seguridad propia (y de terceros) y para que la máquina dé la máxima vida útil, antes de poner en marcha el motor es recomendable efectuar una inspección.
 - a Si aún no lo ha hecho, dé una vuelta alrededor de la máquina para inspeccionarla. ⇒ Antes del uso (¶ 22)
 - b Compruebe que el programa de mantenimiento esté al día. ⇒ Programas de servicio (¶ 53).
 - c Lleve a cabo las comprobaciones prearranque diarias detalladas en el programa de servicio. ⇒ Programas de servicio (¶ 53).

⚠ ADVERTENCIA

Conserve limpios y secos los mandos de la máquina. Las manos y los pies pueden resbalar si los mandos están escurridizos. Si ocurre eso se perderá el control de la máquina.

ES-2-2-3-6

- d Limpe el aceite, la grasa y el barro de la palanca de la transmisión y los asideros.
- e Asegúrese de tener las manos limpias y secas.
- f Compruebe alrededor de la máquina para ver si hay pernos, tornillos, etc., flojos o que falten. Ponerlos nuevos o apretarlos según sea necesario.

⚠ ADVERTENCIA

Cerciórese de que todo el personal esté apartado de la máquina antes de ponerla en movimiento.

ES-MD-2-1-4



Funcionamiento

Arranque del motor

Arranque del motor

- 1 Lea y cumpla con ⇒ Antes de poner en marcha el motor (¶ 26).
- 2 Asegúrese de que no hay obstáculos debajo de la máquina.
- 3 Asegúrese de que la palanca de la transmisión se encuentra en la posición de punto muerto.
⇒ Controles de manejo (¶ 23).
- 4 Desactive la vibración. ⇒ Controles de manejo (¶ 23).
- 5 Asegúrese de que el freno de estacionamiento esté puesto (sólo máquinas no de la CE). ⇒ Controles de manejo (¶ 23).
- 6 Asegúrese de que el émbolo de protección contra el aplastamiento no esté activado moviendo momentáneamente la palanca de la transmisión.
⇒ Controles de manejo (¶ 23).

⚠ ADVERTENCIA

Gases de escape
Respire los gases de escape de la máquina puede perjudicar y posiblemente matar. No accione la máquina en espacios reducidos sin asegurarse de que hay buena ventilación. Si es posible, monte una extensión del escape. Si se comienza a notar somnolencia, pare la máquina inmediatamente. Sale fuera de la cabina al aire puro.

ES-INT-2-1-10-2

Nota: Los motores nuevos necesitan un período de rodaje. El motor/máquina debe emplearse inmediatamente en un ciclo de trabajo normal; si se tuviera funcionando suavemente el motor como para el "rodaje", podría producirse vibrado de los cilindros y resultaría en un consumo excesivo de aceite. La máquina en un ralentí durante un prolongado período de tiempo. (por ejemplo, calentarse sin carga).

- 7 Ajuste la palanca de velocidad del motor a la posición de funcionamiento. ⇒ Controles de manejo (¶ 23).

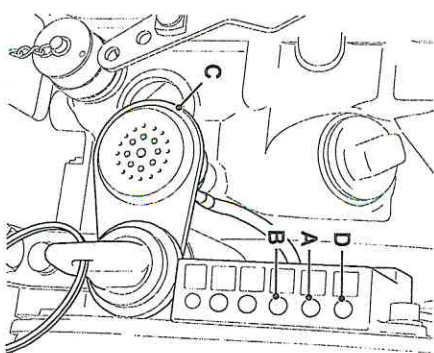
Arranque manual - Motor HATZ

- 1 Saque el cable de arranque tirando de la manivela hasta sentir una ligera resistencia. Deje que el cable corra hacia atrás; de esta forma dispone de toda la longitud del cable de arranque para arrancar el motor.
- 2 Agarre la manivela de arranque con ambas manos. Tire de la manivela con fuerza y a una velocidad creciente (no tire de ella violentamente) hasta que arranque el motor.

Si después de varias tentativas de arranque, el escape empieza a expulsar humo blanco, mueva la palanca de velocidad del motor a la posición "off" y tire del cable de arranque lentamente 5 veces. Repita el procedimiento de arranque.

Arranque eléctrico - Motor HATZ

- 1 Gire la llave de contacto hasta la posición I.



F-8.

T053800

La luz de carga de la batería A y la luz de presión del aceite B se iluminarán. El zumbador C sonará para indicar que la batería no carga.



Puesta en movimiento de la máquina

Importante: No deje que se produzca una reducción de la velocidad del motor por debajo del punto en el cual el embrague "patine", es decir, no esté completamente acoplado, y ocasione daños en el conjunto de embrague. Operar la máquina antes de que el motor y el sistema hidráulico estén calientes puede ocasionar que el embrague patine.

- 7 Si se suelta la palanca de la transmisión, la máquina se parará.

ADVERTENCIA

Bordillos

Evite los bordillos y no someta la máquina a impactos similares.

ES-15-1-1-10

ADVERTENCIA

Fallo del motor/dirección

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

ES-INT-2-1-5

Procedimientos operativos

- 1 Arranque el motor. → Arranque del motor (□ 27).
- 2 Caliente el motor y el aceite hidráulico dejando la máquina parada con la palanca de velocidad del motor en la posición de funcionamiento durante 2 minutos.

Importante: Es esencial dejar que el motor y el sistema hidráulico se calienten antes de operar la máquina. En climas de temperatura ambiente normal, será suficiente dejar que el motor marche a las RPM máximas durante 2 minutos. En climas fríos y gelidos, puede tardarse más en calentarse el motor y el sistema hidráulico. Se recomienda que la temperatura del aceite hidráulico sea como mínimo de 30°C; consulte el indicador de temperatura del sistema hidráulico. → Descripción de la máquina (□ 4).

Importante: No permitir que el motor y el sistema hidráulico se calienten antes de acoplar la transmisión y/o la vibración podría conllevar el fallo del embrague centrífugo. Los embragues dañados a causa de procedimientos incorrectos de arranque y calentamiento no se considerarán como piezas sustituibles en garantía.

- 3 Asegúrese de que la palanca de velocidad del motor está en la posición de funcionamiento. → Controles de manejo (□ 23).

ADVERTENCIA

Antes de seleccionar la marcha atrás, asegúrese de que no hay personal en la zona situada detrás de la máquina. De no seguir estas instrucciones, podrían provocarse lesiones o incluso la muerte.

ES-15-1-1-3

ADVERTENCIA

Espacios cerrados

Tenga cuidado cuando utilice la máquina marcha atrás en espacios cerrados para no quedar atrapado.

ES-15-1-1-9

- 4 Asegúrese que el freno de estacionamiento no esté puesto (sólo máquinas no de la CE). → Controles de manejo (□ 23).

- 5 Agarre firmemente los asideros de control, con los asideros separados del cuerpo.

- 6 Mueva lentamente la palanca de la transmisión de acuerdo con la dirección de desplazamiento requerida, la velocidad de desplazamiento dependerá de cuánta distancia se mueva la palanca.

Funcionamiento

Arranque del motor

El nivel de aceite debe ser comprobado antes de realizar un arranque de emergencia, dado que una presión insuficiente del aceite podría causar el daño total del motor en poco tiempo.

El motor sólo se puede parar con la llave de contacto si primero se ha hecho girar la palanca de arranque de emergencia en sentido horario hasta la posición de parada. De lo contrario, utilice el botón de parada del motor.

Inmediatamente después de un período de funcionamiento de emergencia, determine la causa del fallo y rectifíquelo. La palanca de arranque de emergencia debe ser nuevamente precintada en un punto de servicio HATZ.

Cuando se utiliza el sistema automático de desconexión eléctrica y el arranque de emergencia descrito más arriba, el operario debe aceptar la responsabilidad por los riesgos.

En caso de dificultad, póngase en contacto con el punto de servicio HATZ más próximo.

- 2 Gire la llave de contacto hasta la posición II.
Retire la mano de la llave en cuanto arranque el motor.

Si el motor no arranca después de 10 segundos, espere 15 segundos antes de intentarlo otra vez.

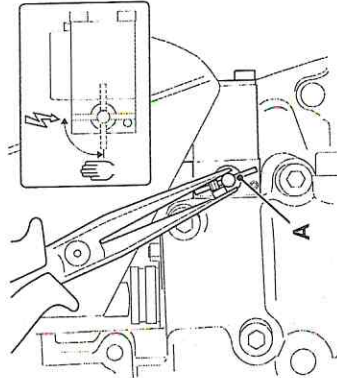
Las luces de carga de la batería y de presión del aceite deben apagarse. La luz de funcionamiento del motor D debe iluminarse y el zumbador debe silenciarse.

Importante: No deje la llave de contacto en la posición ON (conectado) cuando el motor no está en marcha ya que la batería se agotará.

Importante: Si la luz de presión del aceite no se apaga inmediatamente después de poner en marcha el motor, desconéctelo para evitar dañarlo. Investigue el fallo.

Arranque de emergencia

Si la válvula de cierre del combustible está bloqueando el abastecimiento de combustible a consecuencia de un fallo eléctrico, el motor no arrancará. Se puede intentar un arranque de emergencia:



T033960

F-3.

Haga girar la palanca A en el solenoide de cierre del combustible en sentido antihorario al menos 90° utilizando unos alicates adecuados. El alambre de la junta de plomo se romperá.

Se puede utilizar el motor de arranque eléctrico o el arranque manual para poner en marcha el motor.

Detención y estacionamiento de la máquina

Sólo máquinas no de la CE

⚠ PRECAUCION

Al estacionar la máquina en una pendiente debe poner el freno de estacionamiento incluso si el motor está funcionando de lo contrario la máquina podría desplazarse. Estacione la máquina a lo largo de la pendiente.

ES-16-1-1-34

Todas las máquinas

⚠ ADVERTENCIA

Una máquina desatendida representa riesgos. Permanezca junto a la máquina siempre que el motor esté en marcha.

ES-16-1-1-22

- 1 Detenga la máquina en un sitio seco y nivelado, donde no suponga un riesgo o peligro.

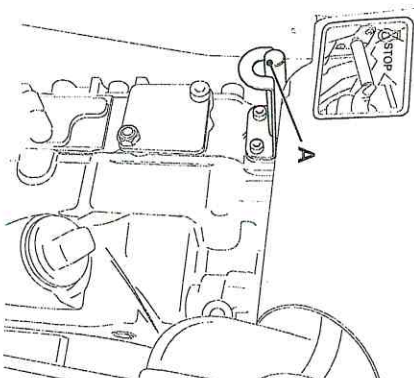
⚠ ADVERTENCIA

Estacionamiento

Una máquina aparcada incorrectamente puede ponerse en movimiento por sí sola. Para aparcar correctamente la máquina siga las instrucciones en el Manual del Operador.

ES-INT2-2-4-2

- 2 Sitúe la palanca de la transmisión en punto muerto.
⇒ *Controles de manejo* (□ 23).



F-10. Motor HATZ

T053870

- 3 Motores HATZ: Ajuste la palanca de velocidad del motor a la posición "off" de desconexión o empuje el pasador de parada del motor A (si está instalado).
⇒ *Palanca de control del acelerador - Motor HATZ* (□ 23)

⚠ PRECAUCION

El hecho de girar la llave de contacto a la posición OFF no parará el motor. Para parar el motor, mueva la palanca de velocidad del motor a la posición STOP (parada).

ES-16-1-1-21

Si el motor está dotado de un arranque eléctrico, haga girar la llave de contacto a la posición "off".

⚠ PRECAUCION

El hecho de girar la llave de contacto a la posición OFF no parará el motor. Para parar el motor, mueva la palanca de velocidad del motor a la posición STOP (parada).

ES-16-1-1-21

- 4 Aplique el freno de estacionamiento (sólo máquinas no de la CE). ⇒ *Controles de manejo* (□ 23)

- 5 Proteja la máquina contra desplazamientos no intencionados mediante calzos.

- 6 Cuando estacione la máquina durante periodos prolongados, tire lentamente de la manivela de arranque manual hasta sentir un poco de presión (es decir, hasta el punto de la carrera de compresión cuando las válvulas de admisión y de escape están cerradas). Deje la manivela en esta posición. Esto impide que se forme corrosión mientras no se utiliza el motor.



Trabajo con la máquina

Métodos de trabajo y seguridad en el sitio

ES-72-007_2
En esta sección se explican las técnicas y procedimientos para el manejo seguro y eficiente de la máquina y sus accesorios. También se llama la atención sobre los diversos aspectos referentes a la seguridad mientras se trabaja en la obra.

Debe leerse y comprenderse esta sección antes de empezar a trabajar con la máquina.

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 los accesorios hasta que esté totalmente familiarizado con los mandos y sus efectos.

Con un operador cauteloso, experto y con una buena formación, su máquina es una máquina segura y eficiente. Con un operador incauto o inexperto, puede ser peligroso. No arriesgue su vida ni la 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 trabajar. En una obra muy ajetada conviene que haya un hombre que haga señales.

Para minimizar los riesgos causados por una visión restringida, se requiere organizar debidamente el lugar de trabajo. La organización del lugar de trabajo es una colección de reglas y procedimientos para coordinar las máquinas y las personas que trabajan juntos en el mismo sitio. Como ejemplos de organización del lugar de trabajo cabe citar:

- Áreas 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 serán responsables judicialmente 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 ser dañados por la máquina.

Antes de realizar cualquier trabajo que no se describa en este manual, busque el procedimiento correcto. El concesionario JCB estará encantado de asesorarle.

Hay una gran variedad de situaciones en que podrá utilizarse la máquina. Consecuentemente, en todos los casos, la aplicación de estas notas debe determinarse por parte de la persona que desee aplicarla, basándose en



ADVERTENCIA

Tuberías de agua y desagües

Antes de empezar a usar la máquina conviene preguntar a la compañía de abastecimiento público de agua si hay tuberías y desagües en el sitio. 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.

ES-2-2-5-6

ADVERTENCIA

Cables de fibra óptica

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

ES-6-2-9-20

ADVERTENCIA

Tuberías de gas subterráneas

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

Si hay tuberías de gas subterráneas se recomienda pedir a la empresa del gas las indicaciones pertinentes para trabajar en ese punto.

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

Hacer sondeos a mano para constatar las ubicaciones precisas de las tuberías. Toda tubería de fundición que se halle debe suponerse que es de gas hasta que haya evidencia de lo 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. Prohibir fumar, asegurarse de que se apaguen toda clase de llamas y parar cualesquier motores que haya funcionando.

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

ES-2-2-6-1_1



Uso de las máquinas en subidas o pendientes

⚠ ADVERTENCIA

Cerchiórese de que está capacitado y familiarizado con el uso de máquinas en pendientes y que comprende los efectos adversos que las pendientes y las condiciones de la obra pueden tener en la estabilidad. Jamás maneje la máquina en una pendiente si no entiende los métodos recomendados para usar máquinas en tales aplicaciones.

ES-0017

Definición de pendiente superable

La pendiente superable de un compactador es el ángulo de la pendiente de una carretera firme, dura y nivelada sobre la que una máquina de especificación estándar, con su eje longitudinal orientado en el sentido de la pendiente, puede iniciar la marcha hacia adelante o hacia atrás, mediante su propia propulsión, y continuar circulando posteriormente durante un corto período de tiempo.



Funcionamiento sin vibración

Nota: Efectúe la primera pasada para compactar el material de relleno sin vibración. Efectúe la última pasada para suavizar el material de relleno sin vibración.

Nota: Efectúe la primera pasada para compactar un material blutinoso sin vibración. Efectúe la última pasada para suavizar el material blutinoso sin vibración.

- 1 Sitúe la palanca de control del acelerador en la posición de funcionamiento. ⇒ **Controles de manejo** (1 23).

Nota: No regule la velocidad de la máquina con la palanca de control del acelerador, utilice siempre la palanca de la transmisión.

- 2 Saque el freno de estacionamiento. ⇒ **Controles de manejo** (1 23).

⚠ ADVERTENCIA

Conducción en marcha atrás

La conducción en marcha atrás a elevadas velocidades puede causar accidentes. Conduzca siempre a una velocidad segura.

ES-INT-4-1-1

⚠ ADVERTENCIA

Antes de seleccionar la marcha atrás, asegúrese de que no hay personal en la zona situada detrás de la máquina. De no seguir estas instrucciones, podrían provocarse lesiones o incluso la muerte.

ES-15-1-1-3

- 3 Desplace lentamente la palanca hacia adelante o hacia atrás. La máquina se desplazará en el sentido correspondiente.

Nota: Para parar la máquina, sitúe la palanca de la transmisión en la posición de punto muerto.

Importante: No deje que se produzca una reducción de la velocidad del motor por debajo del punto en el cual el embrague "patine", es decir, no esté completamente acoplado, y ocasione daños en el conjunto de embrague. Operar la máquina antes de que el motor y el sistema hidráulico estén calientes puede ocasionar que el embrague patine.

Funcionamiento con vibración

Nota: Efectúe la primera pasada para compactar el material de relleno sin vibración. Efectúe la última pasada para suavizar el material de relleno sin vibración. ⇒ **Funcionamiento sin vibración** (1 35).

Nota: Efectúe la primera pasada para compactar un material blutinoso sin vibración. Efectúe la última pasada para suavizar el material blutinoso sin vibración. ⇒ **Funcionamiento sin vibración** (1 35).

⚠ ADVERTENCIA

Cuando se utiliza la máquina en las proximidades de un edificio, existe la posibilidad de producir vibraciones fuertes en el mismo y provocarle daños. Es necesario efectuar una comprobación de los efectos que el funcionamiento de la máquina podría tener en el edificio.

ES-15-1-1-4

⚠ ADVERTENCIA

Las vibraciones producidas por esta máquina pueden provocar desprendimientos en las paredes de las zanjas o en las laderas altas. Si fuera necesario trabajar en las proximidades de una zanja o de una ladera alta, asegúrese de que éstas se encuentran apuntaladas. Si no se toman estas precauciones, el personal que está trabajando en esa zona podría sufrir lesiones o incluso la muerte.

ES-15-1-1-5

⚠ ADVERTENCIA

El uso de vibraciones en superficies duras, sin posibilidad de compactación puede ocasionar daños graves.

ES-15-1-1-6

- 1 Ajuste la palanca de control del acelerador a la posición de funcionamiento. ⇒ **Controles de manejo** (1 23).

Nota: No regule la velocidad de la máquina con la palanca de control del acelerador, utilice siempre la palanca de la transmisión.

- 2 Saque el freno de estacionamiento (sólo máquinas no de la CE). ⇒ **Controles de manejo** (1 23).

⚠ ADVERTENCIA

Antes de seleccionar la marcha atrás, asegúrese de que no hay personal en la zona situada detrás de la máquina. De no seguir estas instrucciones, podrían provocarse lesiones o incluso la muerte.

ES-15-1-1-3

Funcionamiento de los aspersores

- 3 Desplace lentamente la palanca hacia adelante o hacia atrás. La máquina se desplazará en el sentido correspondiente.

- 4 Ajuste la palanca de control de la vibración a activado. → Controles de manejo (17 23).

Nota: Para parar la máquina, sitúe la palanca de la transmisión en la posición de punto muerto.

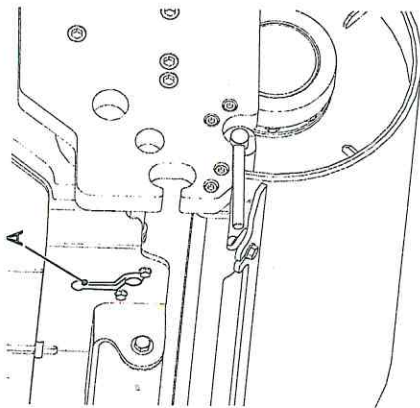
Importante: No deje que se produzca una reducción de la velocidad del motor por debajo del punto en el cual el embrague "patine", es decir, no esté completamente acoplado, y ocasione daños en el conjunto de embrague. Operar la máquina antes de que el motor y el sistema hidráulico estén calientes puede ocasionar que el embrague patine.

Nota: No active la vibración cuando la máquina esté parada. El interruptor de vibración sólo se situará en la posición ON cuando la máquina esté en marcha. Desactive la vibración antes de parar la máquina.

- 5 Para desactivar la vibración, ajuste la palanca de control de la vibración a desactivado.

- 6 No efectúe ninguna pasada adicional con vibración una vez que se haya conseguido la compactación óptima del material de relleno, ya que podría deteriorar el resultado de la vibración.

- 7 Compruebe el grado de compactación conseguido utilizando un método de medición reconocido.



F-11, máquina no de la CE Ilustrada - máquina de la CE similar

- 1 Abra el grifo A para poner en funcionamiento los aspersores delanteros y traseros.

- 2 Cierre el grifo para parar los aspersores delanteros y traseros.

Entorno de funcionamiento

Utilización en temperaturas bajas

En temperaturas bajas deben adoptarse las precauciones siguientes. De esta forma el motor arrancará con más facilidad y se impedirán posibles daños de la máquina.

- 1 Use aceite de lubricación del motor de la debida viscosidad.
- 2 Utilice un gasóleo para bajas temperaturas (si está disponible).
- 3 Mantener completamente cargada la batería.

- 4 Llene el depósito de combustible al final de cada turno. Así se evitará la formación de condensación en las paredes del depósito.

- 5 Proteja la máquina cuando no se utilice. Ponga la máquina bajo cubierta o cúbrala con una lona.

- 6 Instale un sistema de ayuda para el arranque con temperaturas bajas. En temperaturas extremadamente bajas, como por ejemplo -18°C o inferiores, pueden ser necesarias ayudas de arranque adicionales. Por ejemplo, calentadores de combustible, aceite y líquido refrigerante. Consulte con su distribuidor JCB.

Importante: No conecte dos baterías en serie para dar 24 voltios para el arranque. Se puede quemar el calentador del colector de inducción y el motor de arranque.

- 7 Retire la nieve del compartimiento del motor antes de arrancarlo, ya que lo contrario podrá introducirse nieve en el filtro de aire.

Operación a altas temperaturas

En temperaturas altas es preciso adoptar las siguientes precauciones para evitar posibles daños a la máquina.

- 1 Use aceite de lubricación del motor de la debida viscosidad.
- 2 Compruebe el nivel de electrolito de la batería.

Funcionamiento en áreas con mucho polvo o arena

- 1 Filtro de aire. Compruebe, limpie o reemplace los elementos con frecuencia, sin importar el intervalo de inspección, (no el elemento de seguridad).

- 2 Apriete bien el respiradero del depósito de aceite hidráulico para impedir que la arena y el polvo entren en el sistema hidráulico.

Funcionamiento en regiones costeras

- 1 Compruebe que están bien apretados todos los tapones, pernos y fijaciones.
- 2 Luego de la operación diaria, lave la máquina minuciosamente y tenga especial cuidado al limpiar los dispositivos eléctricos y cilindros hidráulicos para evitar que penetre sal y la eventual corrosión.

Funcionamiento en suelo húmedo o blando

- 1 Limpie la máquina. La humedad y el barro harán que la pintura, el cableado y las piezas metálicas se deterioren. Cuando trabaje con la máquina manténgala lo más seca posible y engrásela periódicamente.



Repostando la máquina

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.

Note: 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. Vea *Mantenimiento Rutinario, Sistema de Combustible*.

Importante: Purgue el sistema de combustible después de cambiar el filtro de combustible.

Funcionamiento

PRECAUCION

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

No utilice combustible para limpiar la máquina.

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

ES-INT-2-2-12

Al final de cada día de trabajo debe llenarse el depósito con el tipo correcto de combustible. Se impide así que se produzca condensación en el combustible durante la noche.

Llenado del depósito

Importante: Antes de añadir combustible a la máquina, vea *Fluidos, Lubrificantes y Capacidades - Combustibles*. Si utiliza un combustible de tipo incorrecto o uno que esté contaminado, podrá dañarse el sistema de inyección de combustible.

PRECAUCION

Consulte con su suministrador de combustible o con el Distribuidor JCB acerca de la idoneidad de un combustible del que no esté seguro.

ES-GEN-2-2

ADVERTENCIA

Combustible

El combustible es muy inflamable; mantenga apartadas de la máquina toda clase de llamas. Se sospecha la presencia de una fuga de gasóleo hay que parar el motor inmediatamente. No fume mientras se esté repostando o cuando se trabaje en el motor. No reposte con el motor en marcha. Enjuague completamente cualquier derrame de este combustible que podría ser causa de un incendio. Si no se toman estas precauciones puede provocarse un incendio y causarse lesiones.

ES-INT-3-2-2-3

ADVERTENCIA

Gasolina

No use gasolina en esta máquina. No mezcle gasolina con el combustible diesel; en los depósitos de almacenamiento la gasolina subirá a lo alto y formará vapores inflamables.

ES-INT-3-1-6

ADVERTENCIA

Teléfonos móviles

Apague su teléfono móvil antes de entrar a una zona con una atmósfera explosiva en potencia. Las chispas en tales áreas podrían causar una explosión o incendio, resultando en lesiones graves o fatales.

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

ES-INT-3-3-9



PRECAUCION

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

No utilice combustible para limpiar la máquina.

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

ES-INT-2-2-12

Al final de cada día de trabajo debe llenarse el depósito con el tipo correcto de combustible. Se impide así que se produzca condensación en el combustible durante la noche.

Traslado de una máquina averiada

Traslado

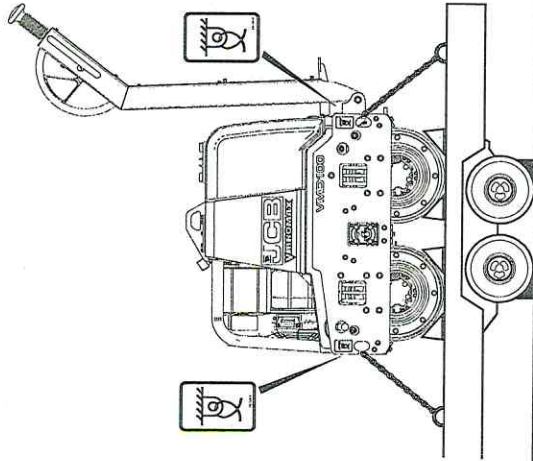
Importante: No se recomienda remolcar una máquina averiada. Podrían ocurrir daños permanentes en los motores de accionamiento de la máquina averiada si se remolca la máquina.

Si la máquina se avería, será necesario ponerla en estado seguro, elevarla a un transportador y transportarla a un sitio donde pueda ser reparada. Lizada de la máquina (1 42).

En caso de que sea inevitable remolcar la máquina hasta un lugar seguro, siga el procedimiento indicado:

Aplique el mínimo de fuerza para mover la máquina de forma lenta y uniforme y sin sacudidas. Remolque la máquina la menor distancia posible hasta un lugar seguro para recuperarla izándola. Tras este procedimiento, la máquina debe ser inspeccionada por una persona cualificada para comprobar si los motores de accionamiento han sufrido daño.

Transporte de la máquina



F-12.

763110-2

ADVERTENCIA

El traslado seguro de la carga es responsabilidad del contratista de transporte y del conductor del vehículo. Deben sujetarse debidamente los accesorios o partes de la máquina que puedan moverse durante el transporte.

ES-5-2-5-9

Nota: Antes de transportar la máquina hay que asegurarse de que se respetarán las reglas y leyes en vigor en todas las partes por las que se vaya a llevar la máquina.

Asegúrese de que el vehículo de transporte es adecuado, para las dimensiones de la máquina. Vea **Especificaciones Dimensiones estáticas**.

- 1 Ponga calzos delante y detrás de las ruedas del remolque.

ADVERTENCIA

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.

ES-INT-1-3-7_2

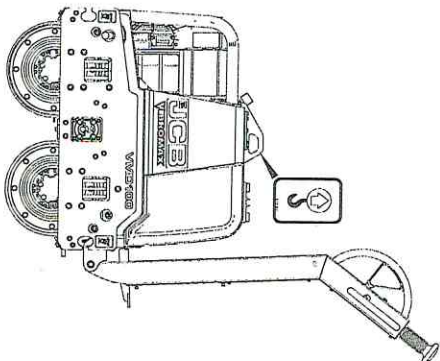
- 2 Utilice un equipo de elevación, y levante la máquina hasta el remolque. Lizada de la máquina (1 42).
- 3 Coloque unos calzos en la parte delantera y trasera de la máquina. Utilizando los puntos de amarre, ancle la máquina al remolque con cadenas. Los puntos de amarre están indicados.
- 4 Mida la altura máxima de la máquina desde el suelo. Asegúrese de que el chófer del camión conoce la holgura disponible a lo alto, antes de que se marche.



Funcionamiento

Lizada de la máquina

Lizada de la máquina



F-13.

7053110-1

⚠ PELIGRO

No sitúese debajo de la carga elevada durante el procedimiento de bajada. Sepárese hacia un lado hasta que la carga se haya bajado con seguridad. Cerciórese de que no se encuentre nadie en el área antes de bajar la carga. Si no se siguen estas precauciones usted u otras personas podrían resultar muertos o gravemente heridos.

ES-2-3-5-3

⚠ ADVERTENCIA

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 entienden las señales que se harán con las manos. En los sitios puede haber mucho ruido, no se debe confiar en órdenes o instrucciones dadas a gritos.

ES-NT-2-2-3

⚠ ADVERTENCIA

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.

ES-NT-1-3-7-2

Para izar la máquina siga el procedimiento a continuación:

- 1 Estacione la máquina en suelo nivelado.
⇒ *Detención y estacionamiento de la máquina (p. 30).*

⚠ ADVERTENCIA

Debe instalar el bloqueo de articulación antes de levantar la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina si no se ha instalado el bloqueo de articulación.

ES-16-1-1-3-2

- 2 Pare el motor y extraiga la llave de arranque (si se ha montado).



Funcionamiento

Lizada de la máquina

- 3 Retire todos los equipos sueltos del exterior de la máquina.
- 4 Compruebe el peso descargado de la máquina, remítase a *Especificaciones, Pesos operativos.*
- 5 Sujete el aparejo de izada a los puntos de izada. Hay un punto de elevación encima de la máquina.
- 6 Soporte el peso de la máquina.



Almacenamiento de la máquina

Introducción

Si no va a utilizar la máquina durante un período prolongado, deberá almacenarla correctamente. Si prepara la máquina cuidadosamente y la cuida con regularidad, evitará el deterioro y los daños de la máquina al estar almacenada.

Nota: Los Concesionarios JCB deben comprobar el stock mensualmente.

Zona de almacenamiento

La máquina puede almacenarse en una gama de temperaturas de:

-40°C - 54°C.

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

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

Si la máquina va a estar fuera de servicio durante mucho tiempo, una preparación cuidadosa y cuidados regulares minimizarán la posibilidad de deterioro y daños al tener almacenada la máquina.

Preparación de la máquina para guardarse

- 1 Limpie la máquina para eliminar todos los materiales no deseados y productos corrosivos.
Séquela para sacarle los solventes y la humedad.
- 2 Aplique grasa a las piezas móviles.
- 3 Inspeccione la máquina buscando piezas gastadas o dañadas. Reemplácelas según resulte necesario.
- 4 Llene el depósito de combustible para evitar que se acumule condensación.
- 5 Inspeccione el nivel de todos los fluidos. Repóngalos en caso necesario.

Almacenamiento de la máquina

- 1 Estacione la máquina en suelo firme y nivelado.
Deja la máquina en una posición en que resulte fácil remolcarla (en el caso de que la máquina no arranque al sacarla del lugar de almacenamiento).
- Coloque unos maderos adecuados bajo la máquina para que no esté en contacto directo con el suelo.
- Extraiga la llave de arranque.
- Quite la batería. Cargue la batería.
- Deje la batería en un lugar caliente y seco. Cargue la batería periódicamente.
- Si va a dejar la máquina en el exterior, cúbrala con lonas o plásticos.

Durante el almacenamiento

Maneje 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 Limpie la máquina para eliminar todo material no deseado o corrosivo.
- 2 Instale una batería bien cargada.
- 3 Arranque el motor.
- 4 Accionar los mandos hidráulicos
Asegúrese de que funcionan bien todas las funciones hidráulicas.
- 5 Preparación de la máquina para guardarse.
Remítase a Almacenaje de la máquina.



Puesta en servicio de la máquina tras un período de almacenamiento

- 1 Inspeccione el nivel de todos los fluidos. Rellénelos según sea necesario.
- 2 Limpie la máquina para eliminar todos los materiales no deseados y productos corrosivos.
- 3 Instale una batería bien cargada.
- 4 Arranque el motor.
- 5 Accionar los mandos hidráulicos
Asegúrese de que funcionan bien todas las funciones hidráulicas.



Página en blanco



Mantenimiento de rutina

Requisitos de mantenimiento

Introducción

ES-13-095

Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para proporcionar el máximo rendimiento, economía y facilidad de manejo en una gran variedad de condiciones de trabajo. Antes de la entrega, la máquina se inspecciona en fábrica y en los locales del concesionario para entregarla al cliente en óptimas condiciones. Para mantener estas condiciones y obtener un funcionamiento sin problemas es importante que los servicios rutinarios especificados en este manual sean efectuados por un concesionario oficial de JCB a los intervalos recomendados.

En esta sección del manual se incluyen detalles de los servicios requeridos para mantener la máquina JCB en óptimas condiciones de funcionamiento.

Se dispone de un manual de servicio para su máquina en su concesionario JCB. El manual de servicio contiene información sobre cómo reparar, desmontar y montar su máquina correctamente.

Por los programas de mantenimiento en las próximas páginas puede verse que muchas de las comprobaciones esenciales sólo deben efectuarse por un especialista de JCB. Sólo los técnicos de mantenimiento de los concesionarios JCB han recibido capacitación en JCB para efectuar estos trabajos especializados, y sólo dichos técnicos disponen de los aparatos de pruebas y herramientas especiales necesarias para realizar tales trabajos concienzudamente, con seguridad, precisión y eficacia.

JCB notifica con regularidad a sus concesionarios respecto a los desarrollos en los productos, cambios en las especificaciones y procedimientos de trabajo. Por lo tanto, sólo un concesionario JCB está totalmente capacitado para efectuar el mantenimiento y reparaciones de las máquinas JCB.

Al final de este manual se incluye un Registro de Servicios para que el usuario pueda planificar los servicios que requiere y para llevar un historial de servicios. Este registro debe fecharse, firmarse y estamparse por el concesionario cada vez que haga el servicio de la máquina.

Recuerde, si se ha hecho correctamente el mantenimiento de su máquina, no sólo le proporcionará mayor fiabilidad sino que se realizará mucho su valor de reventa.

Respaldos para el propietario/operador

JCB y su distribuidor desean que usted esté totalmente satisfecho con su nueva máquina JCB. Pero si surge algún problema, debe ponerse en contacto con el Departamento de Servicios del Distribuidor. ¡Están ahí para ayudarle!

Al instalar la máquina, su concesionario le habrá dado los nombres de los contactos de servicios apropiados.

Para sacar el máximo provecho de los servicios del concesionario, sírvase:

- 1 Dé su nombre, dirección y número de teléfono.
- 2 Indique el modelo y número de serie de la máquina.
- 3 Indique la fecha de compra y número de horas de trabajo.
- 4 Notifique la naturaleza del problema.

Recuerde, sólo el concesionario JCB tiene acceso a los enormes recursos disponibles en JCB para ayudarle. Además, el concesionario le ofrece varios programas relacionados con la Garantía, Servicios a Precios Fijos e Inspecciones de Seguridad, que incluyen pruebas con peso, abarcando todos los aspectos legales y de seguros.

Acuerdos de servicio/mantenimiento

Para ayudarle a planificar y repartir los costos del mantenimiento de su máquina, le recomendamos que se aproveche de los muchos Acuerdos de Servicio y Mantenimiento que le ofrece el concesionario. Estos pueden adaptarse conforme a las condiciones de trabajo, horario de trabajo, etc.

El concesionario JCB tendrá sumo gusto en darle detalles.



Servicio e inspección iniciales

ES-13-008_2

Para proteger aun más el rendimiento de la máquina es esencial que el concesionario JCB realice un servicio e inspección iniciales al cabo de Trimestralmente o cuando la máquina haya completado 250 horas de trabajo (lo que antes ocurra). Debe notificarlo al Distribuidor con anterioridad para que éste pueda hacer las gestiones necesarias.

Obtención de repuestos

ES-13-006

Si utiliza consumibles o piezas JCB no originales, puede comprometer la salud y seguridad del operador y ocasionar el fallo de la máquina.

Se dispone de un libro de piezas para su máquina en su concesionario JCB. El manual de repuestos le ayudará a identificar los repuestos y pedidos de su distribuidor JCB.

El concesionario precisará conocer el modelo exacto, versión y número de serie de su máquina. Ver **Identificación de la máquina en la sección Introducción**.

La chapa de datos también indica los números de serie del motor, transmisión y puente(s), según proceda. Pero recuerde que si se ha cambiado cualquiera de estas unidades, el número de serie en la chapa de datos podrá no ser el correcto. Compruebe en la propia unidad.



Sanidad y Seguridad

Lubricantes

Introducción

ES-13-000_3

Es sumamente importante que lea y comprenda esta información y las publicaciones aquí mencionadas. Cerciórese de que también la lean todos sus colegas que trabajan con lubricantes.

Higiene

Los lubricantes JCB no son peligrosos para la salud si se utilizan como es debido.

No obstante, el contacto excesivo o prolongado con la piel puede atacar a los aceites naturales de la piel y causar sequedad o irritación de la misma.

Los aceites de baja viscosidad son más propensos a esto, debiendo por tanto prestarse especial atención al manejar aceites usados que podrán estar diluidos por contaminación con el combustible.

Al manejar aceites, hágalo con los debidos cuidados e higiene personales y de los equipos. Para detalles de estas precauciones lea las publicaciones pertinentes editadas por los organismos de sanidad locales, más las siguientes.

Almacenamiento

Mantenga siempre a los niños apartados de los lubricantes.

Jamás almacene lubricantes en latas abiertas o no identificadas.

Eliminación de desechos

PRECAUCION

Es ilegal contaminar los desagües, las alcantarillas o el suelo. Límpie todos los vertidos de lubricantes y/o fluidos.

Hay que deshacerse de los fluidos y/o los lubricantes utilizados, los filtros y los materiales contaminados de acuerdo con las normativas locales. Utilice lugares de eliminación de residuos autorizados.

ES-INT-3-2-14

Todos los desechos deben eliminarse conforme a las reglamentaciones pertinentes.

El aceite usado debe recogerse y eliminarse conforme a las reglamentaciones locales. Jamás vierta el aceite usado en el alcantarillado o en el suelo.

Manejo

ADVERTENCIA

Acetite

El acetite es tóxico. Si se ingiere algo de acetite no conviene inducir el vómito, sino procurarse asesoramiento médico. El acetite de motor usado contiene sustancias contaminantes dañinas que pueden ocasionar cáncer de la piel. No manipule más que lo estrictamente necesario con el acetite usado. Use siempre una crema protectora o póngase guantes para evitar el contacto con la piel. La piel contaminada de acetite debe lavarse bien con agua de jabón templada. No use gasolina, gasoil ni petróleo para lavarse la piel.

ES-INT-3-2-3

Nuevo acetite

No se precisen precauciones especiales para el manejo o uso del nuevo acetite, aparte de los cuidados e higiene normales.

Acetite usado

El acetite usado del motor contiene contaminantes nocivos.

Al manejar acetite usado, siga las precauciones a continuación para proteger su salud:

- 1 Evite el contacto prolongado, excesivo o repetido de la piel con aceites usados.
- 2 Úntese la piel con una crema protectora antes de manipular el acetite usado. Tenga en cuenta lo siguiente al limpiarse el acetite de la piel:
 - a Lave bien la piel con agua y jabón.
 - b Utilice un cepillo de uñas para facilitar la limpieza.
 - c Utilice cremas especiales para limpiarse las manos.
 - d Jamás utilice para esto gasolina, combustible diesel o gasoil.
- 3 Evite el contacto de la piel con ropa empapada de acetite.
- 4 No lleve colonos manchados de acetite en los bolsillos.
- 5 Lave la ropa sucia antes de volver a ponérsela.
- 6 Tire el calzado empapado con acetite.



Mantenimiento de rutina

Salud y Seguridad

Primeros auxilios - Aceite

Ojos

En el caso de contaminación de los ojos, lávelos con agua durante 15 minutos. Si continúan irritados llame al médico.

Ingestión

Si traga aceite no trate de vomitarlo. Llame al médico.

Piel

En el caso de excesiva contaminación de la piel, lávela con agua y jabón.

Derrames

Utilice arena o gránulos absorbentes localmente aprobados para absorber los derrames. Raspe los desechos y llévelos a una zona de eliminación de productos 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 un extintor de CO₂, espuma o producto químico seco. El personal que extingue el fuego debe ponerse aparatos respiratorios autónomos.

ES-7-3-1-3_1



Mantenimiento de rutina

Salud y Seguridad

Batería

⚠ ADVERTENCIA

ES-13-061

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

El electrólito de la batería contiene ácido sulfúrico, que puede producir quemaduras si entra en contacto con la piel o los ojos. Póngase gafas de seguridad. Manipule la batería con cuidado para impedir derrames. Mantenga los objetos metálicos (relojes, sortijas, cremalleras, etc.) apartados de los polos de la batería, pues pueden cortocircuitarlos y producir quemaduras.

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

La batería debe cargarse fuera de la máquina, en un lugar bien ventilado. Desconecte el circuito de carga de la batería antes de conectarla o desconectarla. Cuando se haya instalado la batería en la máquina, espere cinco minutos antes de conectarla.

Al volver a conectarla, debe conectarse primero el cable positivo (+).

ES-5-3-4-12

⚠ PRECAUCION

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

ES-INT-3-1-14

⚠ ADVERTENCIA

Circuitos eléctricos

Familiarícese con los circuitos eléctricos antes de conectar o desconectar un componente eléctrico. La conexión incorrecta podrá causar lesiones personales y/o daños en la máquina.

ES-INT-3-1-4

⚠ PELIGRO

Electrólito

El electrólito de la batería es tóxico y corrosivo. No aspire los gases que se desprenden de la batería. No deje que el electrólito entre en contacto con la ropa, la piel, la boca y los ojos. Póngase gafas de seguridad.

ES-INT-3-2-1_3

⚠ PRECAUCION

Las baterías deterioradas o gastadas y cualquier residuo de incendio o derrame deberán ponerse en un recipiente a prueba de ácidos cerrado y deben eliminarse según las disposiciones medioambientales para desechos a nivel local.

ES-INT-3-1-12

⚠ ADVERTENCIA

Gases de la batería

Las baterías desprenden gases explosivos. Atención a las llamas y chispas cerca de la batería. No fume cerca de la batería. Cerciórese de que hay buena ventilación en aquellos lugares cerrados donde se usan o recargan baterías. No compruebe la carga de la batería cortocircuitando los terminales con metal; utilice un probador de baterías autorizado.

ES-INT-3-1-19_2



Mantenimiento de rutina

Sanidad y Seguridad

Símbolos de advertencia

La batería lleva los siguientes símbolos de advertencia.

Símbolo

Significado

Manténgase apartada de los niños.



A28220-1

Protéjase los ojos.



A38920-1

Se prohíbe fumar, las llamas desprotegidas y las chispas.



A38920

Gases explosivos.



A38920-2

Acido de la batería.



A38920-3

Lea el manual de instrucciones.



A38920-4



Mantenimiento de rutina

Programas de servicio

Programas de servicio

Introducción

ES-73-008_3

ADVERTENCIA

El mantenimiento debe efectuarse por personal competente y debidamente calificado.

Antes de hacer cualquier trabajo de mantenimiento cerciórese de que está segura la máquina. Debe estar bien aparcada en terreno llano.

Extraiga la llave de arranque para impedir que alguien pueda arrancar el motor. Desconecte la batería cuando no utilice la corriente eléctrica. Si no toma estas precauciones, podrá resultar en lesiones graves o fatales.

ES-9-3-1-1

Una máquina mal cuidada constituye un peligro para el que la usa y para los que tienen que trabajar en sus alrededores. Hay que cerciarse de que se efectúen los trabajos de mantenimiento y lubricación regulares relacionados en el programa de mantenimiento, para que la máquina se conserve en condiciones de trabajo seguras y eficientes.

Aparte de las cosas que han de hacerse diariamente, los cuidados periódicos se basan en el número de horas de funcionamiento de la máquina. Conviene verificar con regularidad la indicación del cuentahoras para poder establecer correctamente los intervalos para fines de entretenimiento. Si no hay un contador de horas instalado, utilice las equivalencias de calendario para determinar los intervalos de servicio, consulte **Mantenimiento rutinario y Equivalencias de calendario**. No use una máquina que haya cumplido el plazo prescrito para su mantenimiento. Cerciórese de que todo defecto observado durante las verificaciones de mantenimiento regular sean rectificados inmediatamente.

Cómo utilizar los Programas de mantenimiento

En el ejemplo que sigue A prescribe todas las tareas de servicio que hay que ejecutar cada 10 horas y B cada 500 horas.

ES-73-012_4

Importante: El mantenimiento debe efectuarse a los intervalos horarios o del calendario, lo que antes ocurra. Vea **Equivalencias del calendario**.

Importante: No deben excederse los intervalos indicados en el programa. Si se maneja la máquina en condiciones severas (alta temperatura, polvo, agua, etc.), acorte los intervalos.

Pre-start Cold Checks, Service Points and Fluid Levels		Operations									
		10	50	100	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
ENGINE	Coolant Quantity and Level	Check									
	Cooling System	Check and Refill									
	Oil Level	Check									
	Oil and Filter	Change									
	20 Second Rock Vague	Check									
	20 Second Rock Vague	Change									
	20 Second Rock Vague	Change									
	20 Second Rock Vague	Change									
	20 Second Rock Vague	Change									
	20 Second Rock Vague	Change									
	20 Second Rock Vague	Change									
	20 Second Rock Vague	Change									
	20 Second Rock Vague	Change									
	20 Second Rock Vague	Change									
OTHER	Water Separator	Check for water and drain									
	Engine Fuel Filter	Change									
	Front End Accessory Drive (FAD) Belt	Check									
	Front End Accessory Drive (FAD) Belt	Change									
	Engine Mounting Bolt Torque	Check									
	All Hoses - Condition	Check									
	Transmission	Check									
	Transmission Ventilation Filter	Change									
	Transmission Ventilation Filter	Change									
	Transmission Ventilation Filter	Change									

785300-1

Equivalencias del calendario

ES-73-008

Cada 10 Horas = Diariamente

Cada 50 Horas = Semanalmente

Cada 500 Horas = Cada 6 meses

Cada 1000 Horas = Cada año

Cada 2000 Horas = Cada 2 años



Mantenimiento de rutina

Programas de servicio

Comprobaciones en frío antes de arrancar, puntos de mantenimiento y niveles de líquidos

	Funcionamiento	10	50	250	500	1000	2000
MOTOR							
Indicadora filtro de aire atorado	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro de aire ⁽¹⁾	Cambiar			☐	☐	☐	☐
Nivel de aceite	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Acetle ⁽²⁾	Cambiar		☐	☐	☐	☐	☐
Filtro de aceite	Limpiar			☐	☐	☐	☐
Sedimentador de agua	Vaciar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Apriete de los pernos de montaje del motor ⁽²⁾	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
Tapón del depósito de combustible	Comprobar que no haya fugas	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Depósito de combustible	Vaciar/Limpiar			☐	☐	☐	☐
Filtro del cartucho de combustible	Cambiar			☐	☐	☐	☐
Limpie la zona de admisión del aire de refrigeración y de combustión	Limpiar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Inserto de malla del escape	Limpiar		☐	☐	☐	☐	☐
Huelgos de válvulas ⁽²⁾	Comprobar y ajustar		☐	☐	☐	☐	☐
RODILLO							
Rendimiento de la vibración	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SISTEMA HIDRAULICO							
Nivel del líquido	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Líquido y filtro	Cambiar			☐	☐	☐	☐
Elemento del filtro del respiradero	Comprobar/Limpiar			☐	☐	☐	☐
Las mangueras - compruebe si hay fugas	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
CARROCERÍA Y BASTIDOR							
Las gomas de vibración	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Etiquetas de seguridad	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pintura	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
El filtro del depósito de agua	Comprobar/Limpiar		☐	☐	☐	☐	☐
Inspección visual de los puntos de elevación (soldaduras y estructura de acero)	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Inspección visual de la articulación, la unión y el bloqueo (soldaduras, puntos de articulación, pasadores de articulación y estructura de acero)	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐



Mantenimiento de rutina

Programas de servicio

	Funcionamiento	10	50	250	500	1000	2000
SISTEMA ELÉCTRICO							
El nivel de electrolito	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cableado en cuanto a rocas	Comprobar	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Soporte de la batería	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bornes de la batería	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- (1) Cambie antes si la banda verde en el indicador de "filtro de aire bloqueado" no está visible
 (2) Comprobar / Cambiar tras las primeras 25 horas.



Mantenimiento de rutina

Programas de servicio

Prueba de funcionamiento y revisión final

MOTOR	Funcionamiento	10	50	250	500	1000	2000
Velocidad máxima sin carga ⁽¹⁾	Comprobar			☐	☐	☐	☐
Humos del escape (excesivo)	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
Sujeción del sistema de escape	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
Seguridad del sistema de entrada de aire	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
Sistema de acelerador	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
TRANSMISIÓN							
Marcha adelante/atrás	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
Funcionamiento del sistema de aspersores	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
Freno de estacionamiento (sólo máquinas no de la CE)	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SISTEMA HIDRÁULICO							
Presión de carga ⁽¹⁾	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
Presiones de transmisión ⁽¹⁾	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
Presiones de vibración ⁽¹⁾	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐
Funcionamiento de todos los servicios	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CARROCERÍA							
Límpiabarras del rodillo	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐

(1) Los trabajos deben ser realizados por su Distribuidor de JCB



Mantenimiento de rutina

Líquidos, lubricantes y capacidades

Líquidos, lubricantes y capacidades

T-2.

COMPONENTE	CAPACIDAD litros	LÍQUIDO/LUBRICANTE	INTERNACIONAL ESPECIFICACION	Nº de pieza JCB	Tamaño del recipiente ⁽¹⁾
Depósito de combustible	5	Gasóleo.	Gasóleo. ⇒ <i>Combustible</i> (158).	-	-
Aceite de motor - HATZ	1,5	JCB Engine Oil EP 15W40	ACEA E5/B3/A3, API CH-4/SJ	4001/1505	20 litros
Sistema hidráulico	35	JCB Optimum Performance Hydraulic Fluid 46 (Multigrado) ⁽²⁾	HLP 46 DIN 51524	4002/2005	20 litros
Motor de accionamiento	-	Selladas de por vida	Selladas de por vida	-	-
Sistema de vibración	0,15 (VMD70) 0,2 (VM100)	JCB Optimum Performance Gear Oil	CLP 100 DIN 51517	4000/3701	5 litros
Dispositivo de aspersión delantero/trasero	70	Agua	-	-	-

(1) Para obtener información sobre los diferentes tamaños de contenedor que están disponibles (y sus números de referencia), póngase en contacto con su concesionario JCB.

(2) JCB recomienda que sólo se utilice aceite JCB Optimum Performance 46 (Multigrado). Este proporciona el aceite con la viscosidad recomendada en todo el margen de temperaturas de funcionamiento. Sin embargo, reconociendo que los aceites multigrado no están siempre disponibles en algunas regiones, la tabla siguiente aconseja el mejor aceite de tipo monogrado, por ejemplo HP32, HP46 o HP68, dependiendo de la región en la cual funcione la máquina, y las temperaturas ambiente.

T-3.

Temperatura ambiente °C	-10	-5	+5	+15	+25	+35	+46									
Temperatura del aceite °C	0	5	10	12	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100
HP 68 (Monogrado)																
HP 46 (Monogrado)																
HP 32 (Monogrado)																
Optimum Performance 46 (Multigrado)																



Mantenimiento de rutina

Líquidos, lubricantes y capacidades

Combustible

Contenido de azufre

ES-13-022

Un alto contenido de azufre puede ocasionar desgaste del motor. (Normalmente no se encuentra combustible con alto contenido de azufre en Norteamérica, Europa ni Australia). Si tiene que utilizar combustible con alto contenido de azufre, debe cambiar el aceite del motor con mayor frecuencia. ⇒ T-4. *Contenido de azufre* (□ 58).

Unos combustibles bajos de azufre deben tener los aditivos de lubricidad de combustible apropiados; estos mejoradores de la lubricidad no deben crear sedimentos residuales que bloqueen el sistema de combustible, por ejemplo inyectores, filtros, etc. Póngase en contacto con su proveedor de combustible.

⚠ PRECAUCION

Una combinación de agua y azufre tendrá un efecto químico corrosivo en el equipo de inyección de combustible. Cuando se utilizan combustibles altos en azufre, es indispensable eliminar todo el agua en el sistema de combustible.

ES-ENG-3-2

T-4. Contenido de azufre

Porcentaje de azufre en el combustible (%)	Intervalo de cambio de aceite
Menos de un 0,5	Normal
De 0,5 a 1,0	0,75 de lo normal
Más de 1,0	0,50 de lo normal

Efectos de los contaminantes de combustible

ES-13-033

El efecto de la suciedad, el agua y otros contaminantes en el gasoil puede ser desastroso para el equipo de inyección:

– Suciedad - Un contaminante muy nocivo. Las superficies bien mecanizadas y ajustadas tales como las válvulas de suministro y los rotores del distribuidor son susceptibles a la naturaleza abrasiva de las partículas de suciedad; un mayor desgaste llevará de forma casi inevitable a unas mayores fugas, un funcionamiento no uniforme y una entrega de combustible deficiente.

– Agua - El agua puede introducirse en el combustible debido a un almacenamiento deficiente o una manipulación descuidada, y de forma casi inevitable se condensará en los depósitos de combustible. Las cantidades más pequeñas de agua pueden tener efectos desastrosos para la bomba de inyección de combustible como suciedad, causar un desgaste rápido, corrosión y, en casos graves, incluso agrietamiento. Tiene una vital importancia que se impida que el agua llegue al equipo de inyección de combustible. El colector de agua / filtro debe vaciarse regularmente.

– Cera - La cera se precipita desde el gasoil cuando la temperatura ambiente es inferior a la temperatura de entubamiento del combustible ocasionando una restricción en el caudal de combustible que produce un funcionamiento brusco del motor. Puede disponerse de combustibles especiales para el invierno para el funcionamiento del motor a temperaturas por debajo de 0°C. Estos combustibles tienen una viscosidad más baja y una formación de cera limitada.



Mantenimiento de rutina

Prepare la máquina para el mantenimiento

Prepare la máquina para el mantenimiento

Introducción

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento debe efectuarse por personal competente y debidamente calificado.

Antes de hacer cualquier trabajo de mantenimiento cerciórese de que está segura la máquina. Debe estar bien aparcada en terreno llano.

Extraiga la llave de arranque para impedir que alguien pueda arrancar el motor. Desconecte la batería cuando no utilice la corriente eléctrica. Si no toma estas precauciones, podrá resultar en lesiones graves o fatales.

ES-8-3-1-1

Asegure la máquina antes de iniciar el procedimiento de mantenimiento.

Cómo poner la máquina en estado seguro

- 1 Estacione la máquina en suelo firme y nivelado.
Si se requiere, vea *Detención y Aparcamiento de la Máquina* en el Manual del Operador.
- 2 Aplique el freno de estacionamiento (sólo máquinas no de la CE).
- 3 Pare el motor.
- 4 Haga girar el encendido a la posición "OFF" y quite la llave de contacto (si está instalada).
- 5 Espere al menos 30 segundos para que se disipe la presión hidráulica residual.
- 6 Desconecte la batería (si es necesario).
- 7 Calce los tambores.
- 8 Si la máquina se levanta del suelo, asegúrese de que esté bien calzada. Nunca trabaje debajo de una máquina elevada sobre estabilizadores o gatos.
- 9 Si desea llevar a cabo una soldadura por arco en la máquina, desconecte la batería (si está instalada).



Limpieza de la máquina

Introducción

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

Antes de llevar a cabo aquellos procedimientos de mantenimiento que requieran desmontar componentes:

- 1 Debe limpiarse la zona en que van a desmontarse componentes. Si se trata de un trabajo importante o de un trabajo en el sistema de combustible, hay que limpiar el motor completo y las partes próximas de la máquina.
- 2 Cuando haya terminado la limpieza, mueva la máquina fuera de la zona de lavado o limpie bien los residuos resultantes de lavar la máquina.

Importante: Al desmontar componentes preste atención a la suciedad o escombros que puedan quedar expuestos. Tapone las lumbreras abiertas y retire los residuos antes de continuar.

Detergentes

Evite usar detergentes concentrados. Diluya siempre los detergentes conforme a las recomendaciones del fabricante, ya que de lo contrario podrá dañarse la pintura.

Siga siempre las reglamentaciones locales referentes a la eliminación de residuos resultantes de la limpieza de la máquina.

Lavado a presión y limpieza al vapor



ADVERTENCIA

Cuando se utiliza un sistema de limpieza al vapor, utilice gafas de seguridad o protector de cara, así como ropa de protección. El vapor puede causar graves lesiones.

ES-13-3-2-10_2



PRECAUCION

El motor o ciertos componentes podrían ser dañados por los sistemas de lavado a alta presión. Deben tomarse precauciones especiales si se va a lavar el motor con un sistema de alta presión.

Asegúrese de que la admisión de aire del motor, el alternador, el motor de arranque y cualquier otro componente eléctrico esté protegido y que no se limpie directamente con el sistema de limpieza de alta presión.

ES-ENG-3-3_2



Comprobación De Daños

Comprobación de la carrocería y estructura de la máquina

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.

Inspeccione todas las estructuras de acero para ver si han sufrido daños. Preste especial atención a lo siguiente:

- Inspeccione todas las soldaduras de los puntos de elevación.
- Inspeccione todas las soldaduras de los puntos de giro.
- Inspeccione el estado de todos los puntos de giro.
- Compruebe que los pasadores de articulación estén correctamente en su lugar y fijados mediante sus dispositivos de bloqueo.

Compruebe que los escalones y pasamanos no estén dañados y estén seguros.

Compruebe si hay retrovisores y cristales de ventanillas rotos, rajados o agrietados. Sustituya los elementos dañados.

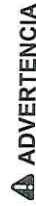
Compruebe todas las lentes de las lámparas para ver si han sufrido daños.

Compruebe que todos los dientes de los implementos sean seguros y no hayan sufrido daños.

Compruebe que todas las etiquetas de seguridad e instrucciones estén en su lugar y no estén dañadas. Ponga etiquetas nuevas donde sea necesario.

Fíjese dónde hay pintura dañada para futuras reparaciones.

Compruebe los latiguillos y acoplamientos hidráulicos



ES-73-022

ADVERTENCIA

Tubos hidráulicos

Los tubos flexibles del sistema hidráulico que estén dañados pueden ocasionar accidentes mortales. Examine los latiguillos regularmente. No utilice la máquina con una manguera o fijaciones de manguera dañadas.

ES-INT-3-3-2_4

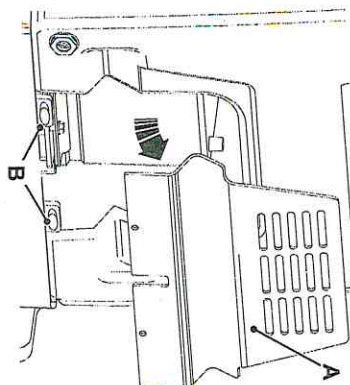
Examine los tubos regularmente por si tienen los siguientes defectos:

Paneles de acceso

Panel de acceso trasero

Un panel de acceso A instalado en la parte trasera de la máquina da acceso a la abrazadera de la batería y a los tubos de los aspersores. También asegura el depósito de agua a la máquina.

Para desmontar el panel, retire las 2 tuercas B.



F-14.

1025980

Sistema eléctrico

Batería

Desconexión/conexión de la batería

ES-13-018.4

⚠ ADVERTENCIA

Mantenga apartados del borne positivo (+) de la batería los objetos metálicos como la pulsera del reloj y cualesquiera broches o cremalleras de la ropa. Esos objetos pueden formar cortocircuitos entre el borne y cualquier parte cercana de metal. Si ocurre esto puede sufrir una quemadura.

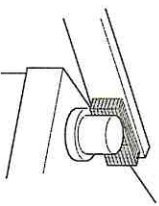
ES-5-2-2.4

Desconexión

- 1 Obtenga acceso a la batería. Vea *Paneles de Acceso*.
- 2 Si la máquina tiene un aislador de batería, mueva el interruptor hasta la posición OFF y a continuación saque la llave.
- 3 Retire los cables, desconectando primeramente el terminal (-) de masa.

Conexión

- 1 Compruebe la batería.
- a Si está sucio un terminal, limpie la borna.



F-15.

- b Si la borna terminal está corroida y desprende un polvo blanco, lávela con agua caliente. Si tiene mucha corrosión, limpie con un cepillo metálico o papel abrasivo.
 - c Después de limpiarla, unte ligeramente la borna con vaselina.
- 2 Reconecte los cables. Conectando el terminal (-) de masa el último.
 - 3 Si la máquina tiene un aislador de batería, mueva el interruptor hasta la posición ON.
 - 4 Cierre con llave los paneles de acceso.

Comprobación del nivel del electrolito

ES-13-020.2

Las baterías libres de mantenimiento que se emplean en climas templados normales no requieren adiciones. No obstante, en ciertas condiciones (tal como en trabajo prolongado a temperaturas tropicales o si el alternador carga demasiado), debe comprobarse el nivel del electrolito como se indica a continuación.

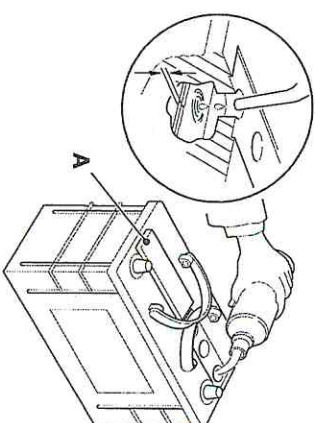
- 1 Obtenga acceso a la batería. Vea *Paneles de Acceso*.
- 2 Desconecte y desmonte la batería. Vea *Desconexión/conexión de la batería*.

⚠ ADVERTENCIA

No añada ácido a la batería, ya que podría hervir el electrolito y quemarle.

ES-2-3-4.6

- 3 Quite las tapas A. Examine el nivel de cada acumulador. El electrolito debe estar 6 mm por encima de las placas. Reponga el nivel si es necesario echando agua destilada o agua desmineralizada.



F-16.

- 4 Coloque la batería.
- 5 Cierre con llave los paneles de acceso.

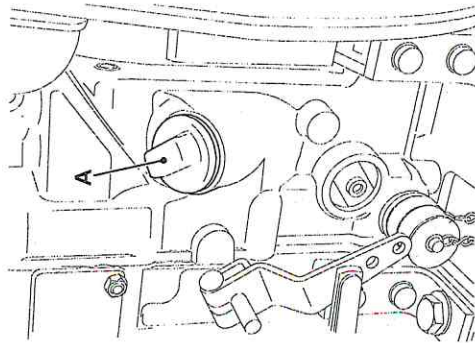
Motor

Aceite y filtro

Comprobación del nivel de aceite

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte *Preparación de la máquina para el mantenimiento*.

Si ha estado funcionando el motor, espere 5 minutos, al menos, antes de comprobar el nivel del aceite.



F-17. Motor HATZ

- 2 Sacar la varilla de medida A.
- 3 Limpiar la varilla de nivel y volver a introducirla.
- 4 Extraiga otra vez la varilla de nivel y compruebe que el nivel de aceite está entre las marcas de máximo y mínimo en la varilla indicadora de nivel.

⚠ ADVERTENCIA

No exceda el nivel de aceite correcto del motor en el colector. Si el motor tiene demasiado aceite, debe reducirse el exceso de aceite hasta obtener el nivel correcto. El exceso de aceite en el motor podrá causar que éste se acelere rápidamente descontrolado.

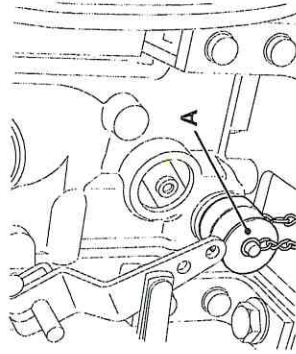
ES-GEN-1-18

- 5 Si es necesario, añada aceite del tipo recomendado por la boca de llenado.
- 6 Introduzca la varilla indicadora de nivel, asegúrese de que está completamente insertada y apretada.

Cambio del aceite

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte *Preparación de la máquina para el mantenimiento*.

Cambie el aceite con el motor caliente.



F-18. Motor HATZ

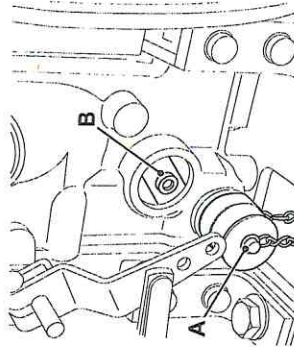
- 2 Quite el tapón de vaciado A.
- 3 Enrosque un tubo de purga a distancia en el tapón de purga y recoja el aceite en un recipiente adecuado.
- 4 Retire el tubo de purga a distancia.
- 5 Coloque la tapa del tapón de purga.
- 6 Llene el motor con el aceite recomendado. ⇒ *Líquidos, lubricantes y capacidades* (□ 57).

- 7 Compruebe el nivel de aceite. ⇒ *Comprobación del nivel de aceite* (□ 64).

Limpieza/cambio del filtro del aceite (Motores HATZ)

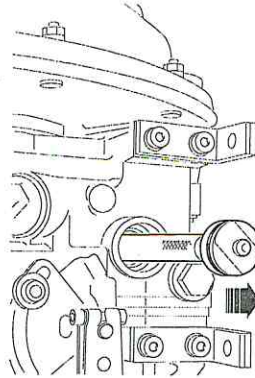
- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte *Preparación de la máquina para el mantenimiento*.

Cambie el aceite con el motor caliente.



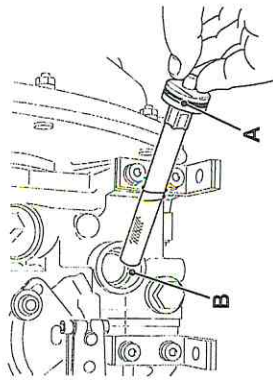
F-19.

- 2 Quite el tapón de vaciado A.
- 3 Enrosque un tubo de purga a distancia en el tapón de purga y recoja el aceite en un recipiente adecuado.
- 4 Afloje el filtro B (5 rotaciones).



F-20.

- 5 Desmonte el filtro de aceite.



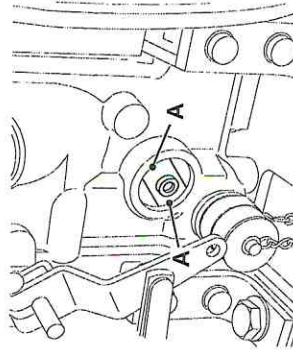
F-21.

- 7 Compruebe la arandela de junta A por posibles daños, reemplace el filtro de aceite si fuese necesario.

- 8 Compruebe la arandela de junta B por posibles daños, y que está colocada correctamente; reemplace el filtro de aceite si fuese necesario.

- 9 Lubrique las arandelas de junta.

- 10 Instale el filtro. Presione hasta el tope límite.



F-22.

- 11 Compruebe que los muelles de tensión A están colocados cerca del filtro de aceite en ambos lados antes de apretar.
- 12 Retire el tubo de purga a distancia.

- 13 Coloque la tapa del tapón de purga.
- 14 Llene el motor con el aceite recomendado.
⇒ Líquidos, lubricantes y capacidades (157).
- 15 Compruebe el nivel de aceite. ⇒ Comprobación del nivel de aceite (164).

Filtro de aire
Indicadora filtro de aire atorado

El motor HATZ está dotado de un indicador de "filtro de aire bloqueado" A. ⇒ F-23. (167).

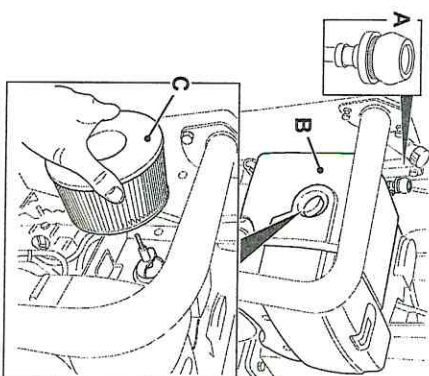
Compruebe el indicador diariamente antes de utilizar la máquina. La banda verde en el indicador debe estar visible. Si la banda no es visible, inspeccione/cambie el filtro de aire.

Cambio del elemento

Nota: No trate de lavar o limpiar el elemento - debe siempre cambiarse por otros nuevos.

Nota: En un ambiente de trabajo polvoriento puede que tenga que cambiarse el elemento más frecuentemente que lo recomendado en la lista de cuidados periódicos.

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte Preparación de la máquina para el mantenimiento.



F-23.

70531890

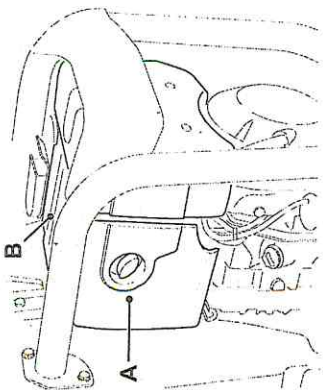
- 2 Desmonte la tapa del filtro de aire B.
- 3 Retire el elemento principal C.

Nota: Cuidado de no golpear el elemento.

- 4 Limpie la tapa.
- 5 Inserte un nuevo elemento principal, compruebe que el retén esté totalmente asentado.
- 6 Monte la cubierta. Presione firmemente la tapa para encajarla en su posición y asegúrese de que quede bien cerrada.

Huelgos de las válvulas (Motores HATZ)

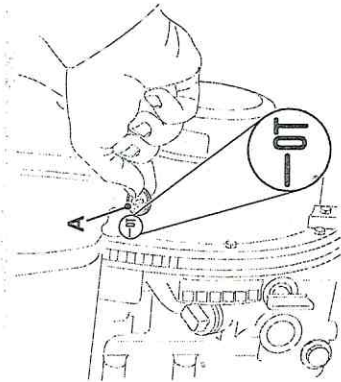
Importante: Sólo lleve a cabo los ajustes cuando el motor está frío (10 - 30° C).



F-24.

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte **Preparación de la máquina para el mantenimiento.**
- 2 Desmonte la tapa del filtro de aire A.
- 3 Retire la capota aisladora de ruido B.
- 4 Elimine toda suciedad de la tapa de la culata.
- 5 Retire los 3 tornillos que aseguran la tapa de la culata. Retire la tapa de la culata con la junta.

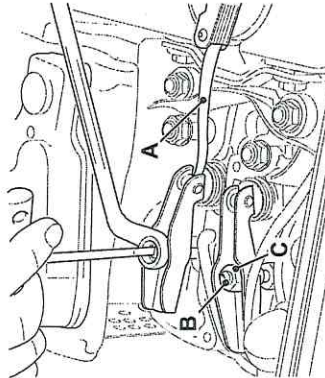
T053920



T053900

F-25.

- 6 Retire la tapa de caucho A de la cubierta del agujero de inspección.
- 7 Haga girar el motor en la dirección normal de rotación hasta que las válvulas se encuentren en la posición de solapamiento (válvula de escape no cerrada todavía, válvula de admisión empezando a abrirse).
- 8 Haga girar el cigüeñal 360° en la dirección normal de rotación y alinee exactamente con la marca OT.



T053850

F-26.

- 9 Compruebe los huelgos de las válvulas con la galeta de espesores A (0,10mm)

- 10 Si es necesario ajustar los huelgos de válvulas, afloje el tornillo B y haga girar la tuerca hexagonal C hasta que la galeta de espesores A pueda ser extraída notando una ligera resistencia solamente cuando se reaprieta el tornillo B.
- 11 Vuelva a colocar la tapa de caucho sobre la cubierta del agujero de inspección.
- 12 Coloque la tapa de la culata y apriete uniformemente. Use una junta nueva.
- 13 Reinstale y monte las piezas restantes del motor.
- 14 Lleve a cabo una prueba de funcionamiento, luego compruebe la existencia de fugas en la cubierta.



Sistema de combustible

Introducción

⚠ ADVERTENCIA

Combustible

El combustible es muy inflamable; mantenga apartadas de la máquina toda clase de llamas. Se sospecha la presencia de una fuga de gasóleo hay que parar el motor inmediatamente. No fume mientras se esté repostando o cuando se trabaje en el motor. No reposte con el motor en marcha. Enjuague completamente cualquier derrame de este combustible que podría ser causa de un incendio. Si no se toman estas precauciones puede provocarse un incendio y causarse lesiones.

ES-INT-3-2-2_3

⚠ ADVERTENCIA

Los chorros finos de fluido en alta presión pueden penetrar la piel. Mantenga la cara y las manos bien apartadas del fluido a presión y póngase gafas de protección. Si el fluido le penetra la piel, acuda inmediatamente al médico.

ES-0177

⚠ PRECAUCION

No deje que entre suciedad al sistema. Antes de desconectar cualquier parte del sistema, limpie bien alrededor de la conexión. Cuando se haya desconectado un componente, coloque siempre tapas o tapones para que no entre suciedad.

De no seguir estas instrucciones entrará suciedad al sistema. La suciedad en el sistema dañará seriamente los componentes del sistema y podría tener una reparación cara.

ES-INT-3-3-12

⚠ PRECAUCION

El funcionamiento del motor con aire en el sistema podrá dañar la bomba de inyección de combustible. Después del mantenimiento, debe purgarse el sistema para eliminar el aire.

ES-2-3-11

⚠ PRECAUCION

Consulte con su suministrador de combustible o con el Distribuidor JCB acerca de la idoneidad de un combustible del que no esté seguro.

ES-GEN-9-2



Vaciado del depósito de combustible

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte *Preparación de la máquina para el mantenimiento*.

- 2 Quite el tapón de llenado. $\Rightarrow$ *Ubicación de los componentes* (□ 6).

- 3 Coloque un recipiente del tamaño adecuado debajo del grifo del separador de agua A. $\Rightarrow$ F-27. (□ 77).

- 4 Abra el separador y purgue el combustible. $\Rightarrow$ *Abertura y cierre del separador de agua* (□ 77)

- 5 Lave el depósito de combustible con gasóleo.

- 6 Cierre el separador. $\Rightarrow$ *Abertura y cierre del separador de agua* (□ 77).

- 7 Llene el depósito de combustible y compruebe la existencia de fugas.

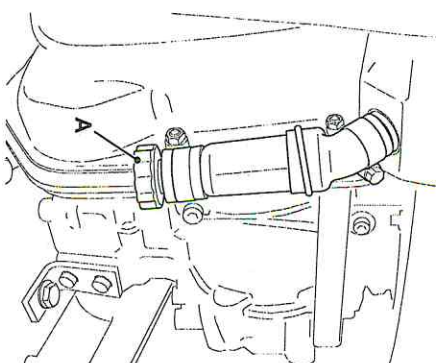
- 8 Coloque el tapón del combustible.

- 9 Purgue el aire del sistema. $\Rightarrow$ *Purga del sistema de combustible* (□ 73).

Separador de agua y filtro de combustible del motor (Motor HATZ)

Abertura y cierre del separador de agua

El separador de agua debe ser inspeccionado antes de utilizar la máquina por primera vez cada día. Si la ventanilla del separador contiene agua, abra el separador para vaciarlo.



Para abrir el separador, desentrosque el grifo A. Para cerrar el separador entrosque el grifo.

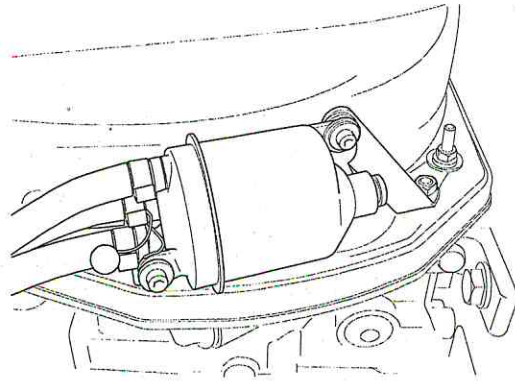
F-27.

1033920

Elemento del filtro de combustible

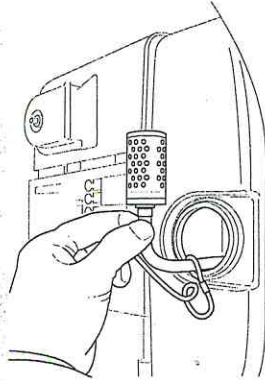
Importante: El filtro externo no requiere mantenimiento y no debe ser reemplazado. Reemplácelo solamente el filtro del cartucho instalado en el depósito de combustible.

La máquina tiene un filtro externo que no requiere mantenimiento y un filtro de cartucho renovable que está instalado en el depósito. ⇒ F-28. (□ 72) ⇒ F-29. (□ 72).



T053940

F-28. Filtro exento de mantenimiento



T053950

F-29. Filtro del cartucho

Reemplazo del filtro del cartucho

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte *Preparación de la máquina para el mantenimiento*.
- 2 Abra la cubierta del depósito y extraiga el filtro de combustible del depósito tirando de su cordón.
- 3 Desconecte la línea de abastecimiento de combustible del filtro de combustible
- 4 Monte un nuevo filtro.
- 5 Introduzca el filtro en el depósito de combustible y cierre la tapa del depósito.
- 6 Purgue el sistema. ⇒ *Purga del sistema de combustible* (□ 73).

Purga del sistema de combustible

La purga del sistema de inyección de combustible se realiza de forma automática en el momento de arrancar el motor. Después de rellenar el depósito de combustible, espere 1-2 minutos aproximadamente para que tenga lugar la purga automática.

Sistema hidráulico

Introducción

⚠ ADVERTENCIA

La temperatura del líquido hidráulico será alta poco después de parar el motor. Esperar hasta que se enfríe (a menos de 40°C) antes de comenzar el mantenimiento.

ES-3-4-10

⚠ ADVERTENCIA

Líquido hidráulico a alta presión
Los chorros finos de líquido hidráulico a alta presión pueden atravesar la piel. Mantenga la cara y las manos bien apartadas del fluido a presión y póngase gafas y guantes de protección. Ponga un trozo de cartón cerca de donde se sospeche que puede haber una fuga y a continuación inspeccione el cartón para ver si hay algún rastro de líquido hidráulico. Si el líquido hidráulico penetra en su piel, busque asistencia médica inmediatamente.

ES-INT-3-1-10_3

⚠ ADVERTENCIA

Presión hidráulica
El líquido hidráulico a la presión utilizada en el sistema puede ocasionar lesiones. Antes de conectar o desconectar una manguera hidráulica es preciso descargar la presión que haya atrapada aún en la tubería. Cerciórese de que se ha descargado de presión la tubería antes de conectar o desconectar mangueras. Cerciórese de que el motor no pueda ser puesto en marcha mientras los tubos están abiertos.

ES-INT-3-1-1_2

⚠ PRECAUCION

El uso de un fluido incorrecto puede dañar el sistema. Vea Fluidos, Capacidades y Lubrificantes para el fluido correcto. Este fluido puede dañarle la piel. Póngase guantes de goma. Protéjase los cortes o rasguños.

ES-2-3-5-1_2

⚠ PRECAUCION

No deje que entre suciedad al sistema. Antes de desconectar cualquier parte del sistema, limpie bien alrededor de la conexión. Cuando se haya desconectado un componente, coloque siempre tapas o tapones para que no entre suciedad.

De no seguir estas instrucciones entrará suciedad al sistema. La suciedad en el sistema dañará seriamente los componentes del sistema y podría tener una reparación cara.

ES-INT-3-3-12

⚠ ADVERTENCIA

Líquido hidráulico a alta presión
Los chorros finos de líquido hidráulico a alta presión pueden atravesar la piel. Mantenga la cara y las manos bien apartadas del fluido a presión y póngase gafas y guantes de protección. Ponga un trozo de cartón cerca de donde se sospeche que puede haber una fuga y a continuación inspeccione el cartón para ver si hay algún rastro de líquido hidráulico. Si el líquido hidráulico penetra en su piel, busque asistencia médica inmediatamente.

ES-INT-3-1-10_3

⚠ PRECAUCION

Si el fluido está turbio, el sistema estará contaminado con agua o aire. Esto podría dañar la bomba hidráulica. Contacte inmediatamente con el Distribuidor JCB.

ES-12-5-14

⚠ PRECAUCION

No deje funcionando el motor con el tapón de llenado del depósito del líquido hidráulico quitado.

ES-5-3-4-1

Elimine la presión hidráulica

⚠ ADVERTENCIA

Presión hidráulica
El líquido hidráulico a la presión utilizada en el sistema puede ocasionar lesiones. Antes de desconectar o conectar acoplamientos o mangueras hidráulicas, disipe la presión atrapada en las mangueras siguiendo las instrucciones dadas en esta publicación.

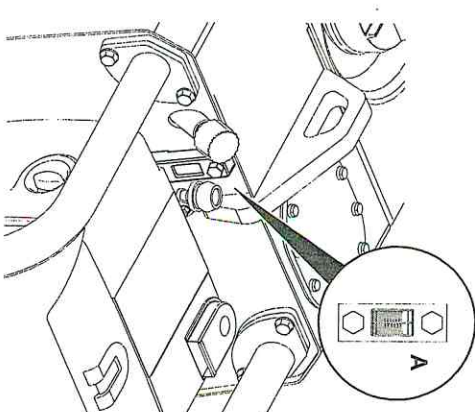
ES-HVD-1-5

- 1 Estacione la máquina en suelo firme y nivelado.
- 2 Para el motor.
- 3 Gire el encendido a la posición "Off" y quite la llave de contacto (si está instalada).
- 4 Espere al menos 30 segundos para que se disipe la presión hidráulica residual.

Aceite y filtro

Comprobación del nivel de líquido hidráulico

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte *Preparación de la máquina para el mantenimiento*.



F-30.

- 2 El calibrador de nivel de fluido hidráulico A está situado en el depósito hidráulico.

Observe el nivel del líquido en el indicador de nivel. El líquido debe estar entre las dos marcas B y C.
⇒ F-31, (□ 76).

Mantenimiento de rutina

Sistema hidráulico

Cambio del líquido hidráulico y del elemento del filtro

Nota: Vacíe el depósito del sistema hidráulico cuando el líquido esté caliente. Se elimina más suciedad del sistema hidráulico con el líquido caliente que con el frío.

⚠ PRECAUCION

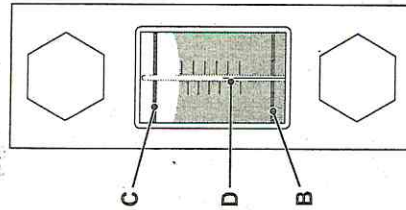
Asegúrese de que no entre suciedad, etc. en el sistema hidráulico durante este trabajo.

ES-5-3-4-4

⚠ ADVERTENCIA

El líquido hidráulico en el sistema de presión puede producir lesiones. Libere la presión del sistema antes de cambiar el elemento filtrante del Sistema hidráulico.

ES-15-1-1-7



F-31.

Importante: El indicador de nivel dispone de un termómetro D para indicar la temperatura del líquido del sistema hidráulico. No confunda las marcas de temperatura con las marcas de nivel del aceite.

3 Si es necesario, quite la cubierta del depósito hidráulico A. ⇒ F-32. (□ 77). Añada el líquido hidráulico recomendado. ⇒ Líquidos, lubricantes y capacidades (□ 57).

4 Coloque la cubierta del depósito.

Para comprobar la temperatura del líquido hidráulico, lea el nivel indicado por el termómetro, que discurre por el centro del indicador de nivel del aceite, mediante las marcas de temperatura. ⇒ F-31. (□ 76).

Mantenimiento de rutina

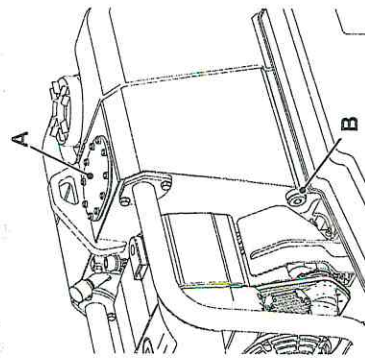
Sistema hidráulico

11. Llene el depósito con el líquido recomendado a través de la boca de llenado. ⇒ Líquidos, lubricantes y capacidades (□ 57).

12. Coloque la cubierta del depósito hidráulico.

13. Ponga en marcha el motor durante unos minutos y a continuación, compruebe el nivel del líquido. ⇒ Comprobación del nivel de líquido hidráulico (□ 75). Añada líquido, si fuera necesario.

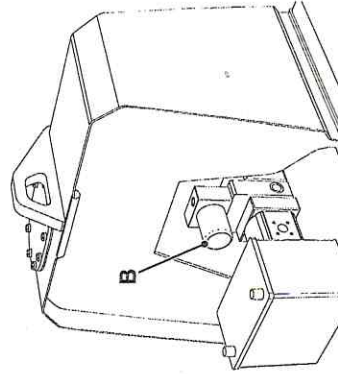
14. Compruebe la existencia de fugas en el filtro del fluido hidráulico.



F-32.

5 Desmonte el panel de acceso frontal. ⇒ Paneles de acceso (□ 62).

6 Desmonte el depósito de agua.



F-33.

7 Limpie el área alrededor del filtro hidráulico B. ⇒ F-32. (□ 77).

8 Desmonte el filtro. Elimine el elemento filtrante

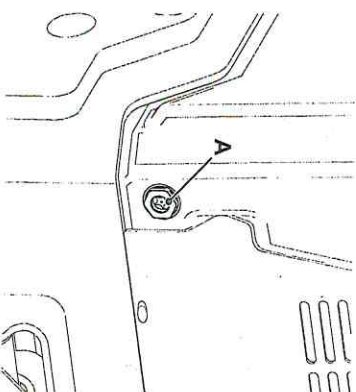
9 Aplique un poco de aceite al nuevo filtro hidráulico de aceite.

10 Introduzca el filtro de hidráulico nuevo.

Sistema de aspersores

Comprobación del nivel del agua de los aspersores

Puede comprobar visualmente el nivel de agua en el depósito retirando el tapón de llenado. Hay también una minilla **A** instalada en el fondo del depósito que indica cuando el depósito está casi vacío. ⇒ **F-34**, (□ 78).



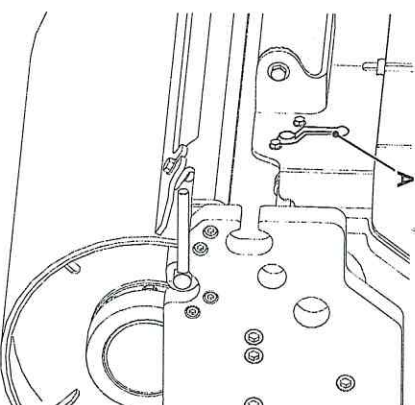
F-34.

Llene el depósito antes de iniciar la tarea para que haya agua suficiente.

Si es necesario, llene el depósito a través de la boca de llenado.

Vaciado del sistema de los aspersores

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte *Preparación de la máquina para el mantenimiento*.
- 2 Desmonte el tapón de llenado del depósito de agua.
- 3 Abra la Válvula **A** de vaciado y vacíe el depósito. ⇒ **F-35**, (□ 78).

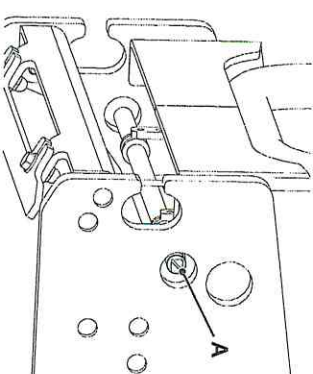


F-35. máquina no de la CE ilustrada - máquina de la CE similar

- 4 Cierre la válvula de drenaje y monte el tapón de llenado del depósito de agua.

Limpieza del sistema de aspersores

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte *Preparación de la máquina para el mantenimiento*.
- 2 Vacíe el sistema de aspersores. ⇒ *Vaciado del sistema de los aspersores* (□ 78).
- 3 Desmonte las tapas de cierre **A** de las barras de aspersión de los rodillos delantero y trasero. ⇒ **F-36**, (□ 79).

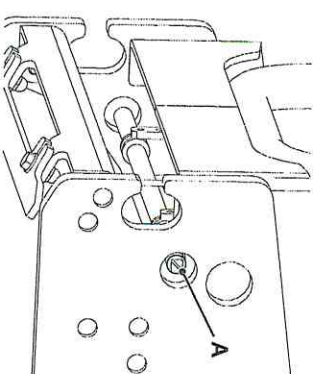


F-36.

- 4 Introduzca una manguera en el depósito de agua y las barras de aspersión y lave el sistema con agua limpia.
- 5 Monte las tapas de cierre de las barras de aspersión delantera y trasera.
- 6 Llene el depósito de agua.

Limpieza del sistema de aspersores

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte *Preparación de la máquina para el mantenimiento*.
- 2 Vacíe el sistema de aspersores. ⇒ *Vaciado del sistema de los aspersores* (□ 78).
- 3 Desmonte las tapas de cierre **A** de las barras de aspersión de los rodillos delantero y trasero. ⇒ **F-36**, (□ 79).



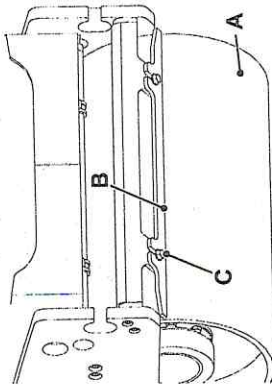
F-36.

- 4 Introduzca una manguera en el depósito de agua y las barras de aspersión y lave el sistema con agua limpia.
- 5 Monte las tapas de cierre de las barras de aspersión delantera y trasera.
- 6 Llene el depósito de agua.

Rodillo

Rascador del rodillo liso

- 1 Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte *Preparación de la máquina para el mantenimiento*.
- 2 Compruebe la distancia entre el rodillo A y el limpiabarridos B. Si se produce una separación entre el rascador y el rodillo, ajuste las cuchillas del rascador hasta que hagan contacto con la superficie del rodillo → F-37. (1 80)



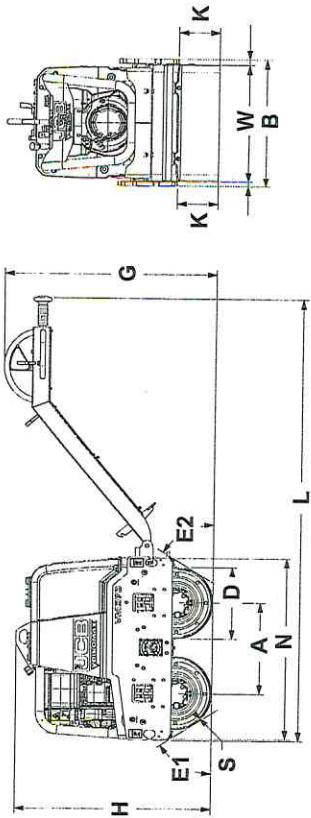
F-37.

1053070

- 3 Si es necesario, afiló las tuercas C de uno de los lados del rascador y ajústelo a la distancia correcta. Vuelva a apretar los tornillos.
- 4 Repita los pasos 2 y 3 en los otros 3 rascadores.

Especificaciones

Dimensiones Estáticas



T-5.

		VMD70	VMD100
		mm	mm
A	Batalla		
B	Ancho total	500	840
D	Diámetro del tambor	400	1171
G	Altura de la barra de guía		1090
H	Altura hasta la parte superior de la máquina		
K	Distancia bordillo a bordillo	225	2456
L	Longitud total de desplazamiento	1005	
N	Longitud del basidor	30	45
O1	Voladizo		
S	Profundidad del tambor	10	750
W	Anchura del rodillo		
E1	Ángulo de salida	58°	58°
E2	Ángulo de salida		

T-6.

		VMD70	VMD100
		740kg	920kg
Peso en funcionamiento (CECE)			



Especificaciones

Dimensiones de funcionamiento

Dimensiones de funcionamiento

Motor	T-7.
Marca	HATZ
Modelo	1B40
Tipo	Motor diesel de cuatro tiempos, monocilíndrico, de inyección directa, enfriado por aire
Cilindrada	462cm³
Rendimiento DIN 6271	6,6 kW
Régimen	2.800 rpm
Dispositivo de arranque	Motor eléctrico/arranque manual
Filtro de aire	Filtro de aire seco
Filtro de combustible	Cartucho, 2 filtros

T-8.

Propulsión/Excitador/Dirección	Idroestática con bomba de desplazamiento variable y motores de desplazamiento fijo con accionamiento directo a ambos tambores = accionamiento de tambor doble
Accionamiento del excitador	Accionamiento hidrostático
Excitador	Excitador circular de eje único en el bastidor del tambor.

T-9.

Etapas de vibración	
Frecuencia del excitador	60 Hz
Amplitud nominal	0,49 mm (VMD70) 0,51 mm (VMD100)
Fuerza centrífuga (en cada tambor)	21,9 kN (VMD70) 27,1kN (VMD100)

T-10.

Sistema de frenos	
Freno de servicio	Sistema de propulsión hidrostática
Freno de estacionamiento (máquinas no de la CE)	Mecánica - tambor trasero
Freno de la estacionamiento (máquinas de la CE)	Muelle aplicado hidráulicamente soltado - motor de accionamiento tambor trasero

T-11.

Sistema eléctrico	
Tensión	12V (solo las máquinas con arranque eléctrico)
Capacidad de las baterías	45 AH
Alternador	14V-14A



Especificaciones

Dimensiones de funcionamiento

T-12.

Datos de trabajo	
Max. Velocidad de desplazamiento (hacia adelante)	4 km/h
Pendiente superable hasta	21,8° / 40%



Ruido

Introducción

ES-15-018
Para facilitar el cumplimiento de las directivas europeas 2000/14/CE y 2005/88/CE, los valores de ruido para este tipo de máquina se incluyen en la(s) siguiente(s) página(s) y podrán utilizarse para evaluar los riesgos de exposición al ruido.

Los datos de ruido sólo se aplican a las máquinas con marcado CE.

Para la información referente a esta máquina al emplearla con otros accesorios aprobados por JCB, véase la documentación que se incluye con los accesorios.

Definición de los términos empleados:

- LpA** Nivel de presión sonora ponderada medido en la estación del operador.⁽¹⁾
- LwA** Nivel de potencia sonora ponderada equivalente emitido por la máquina.⁽²⁾

- (1) *Determinado según la norma EN 500-4.*
- (2) *Potencia acústica equivalente garantizada (ruido exterior) determinada en conformidad con la norma 2000/14/EC enmendada por 2005/88/EC.*

Todas las máquinas

T-13.

Modelo	LpA	LwA
VMD70 ⁽¹⁾	84	104
VMD100 ⁽¹⁾	85	105

(1) *Potencia neta instalada = 6,6kW*

El operario debe utilizar protectores de oídos.



Datos de vibración

Los datos sobre vibración son comunes a todos los modelos y indicado abajo. ⇒ T-14. *Datos de vibración* (T) 85.

T-14. Datos de vibración

Vibración en manos/brazos (HAV)	VMD70	VMD100
	2,65 m/s ²	2,77 m/s ²



Especificaciones

Datos de vibración

Página en blanco



Información sobre la garantía

Historial de servicio de la máquina

ES-18-004

Lista de comprobaciones de instalación	
Fecha:	
Lectura horaria:	
500 Horas/6 Meses	
Fecha:	
Lectura horaria:	
1000 Horas/12 Meses	
Seguro anual	
Fecha:	
Lectura horaria:	
1500 Horas/18 Meses	
Fecha:	
Lectura horaria:	
2000 Horas/24 Meses	
Seguro anual	
Fecha:	
Lectura horaria:	
2500 Horas/30 Meses	
Fecha:	
Lectura horaria:	

3000 Horas/36 Meses	
Seguro anual	
Fecha:	
Lectura horaria:	
3500 Horas/42 Meses	
Fecha:	
Lectura horaria:	
4000 Horas/48 Meses	
Seguro anual	
Fecha:	
Lectura horaria:	
4500 Horas/54 Meses	
Fecha:	
Lectura horaria:	
5000 Horas/60 Meses	
Seguro anual	
Fecha:	
Lectura horaria:	
5500 Horas/66 Meses	
Fecha:	
Lectura horaria:	
6000 Horas/72 Meses	
Seguro anual	
Fecha:	
Lectura horaria:	



Información sobre la garantía

Historial de servicio de la máquina

6500 Horas/78 Meses Fecha: Lectura horaria:	10000 Horas/120 Meses Seguro anual Fecha: Lectura horaria:
7000 Horas/84 Meses Seguro anual Fecha: Lectura horaria:	
7500 Horas/90 Meses Fecha: Lectura horaria:	
8000 Horas/96 Meses Seguro anual Fecha: Lectura horaria:	
8500 Horas/102 Meses Fecha: Lectura horaria:	
9000 Horas/108 Meses Seguro anual Fecha: Lectura horaria:	
9500 Horas/114 Meses Fecha: Lectura horaria:	



Información sobre la garantía

Información de registro

Información de registro

ES-76-001

Copia para el cliente	Copia del concesionario
Concesionario	Concesionario
Modelo JCB	Modelo JCB
P.I.N./Nº de serie de la máquina	P.I.N./Nº de serie de la máquina
V.I.N.	V.I.N.
Nº de registro del vehículo	Nº de registro del vehículo
Nº de serie del motor	Nº de serie del motor
Fecha de registro	Fecha de registro
Ingeniero de instalación	Ingeniero de instalación
	Nombre del cliente
	Dirección
	Fecha P.D.I.
	Nº Ref. de la planta del propietario
	Sírvanse enviarme detalles de: 'Plan de Protección de Maquinaria JCB Assetcare' SÍ/NO

Copia para el cliente - No retire esta hoja del Manual del Operador.



Información sobre la garantía

Información de registro

Página en blanco



Normas de la Comunidad Europea

Declaración de conformidad de la CE

Introducción

ES-13-006_3
Se suministra una copia rellena de la Declaración de Conformidad de la CE con todas las máquinas fabricadas de acuerdo con los requisitos de auto-homologación y / o Inspección de tipo de la CE.

Se suministra una copia de muestra de la Declaración de Conformidad de la CE y un resumen de la información que puede aparecer. Consulte *Explicación de la declaración de conformidad de la CE*.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE:	
POR EL PRESENTE SE DECLARA QUE LA MAQUINARIA EQUIPO DESCRITOS A CONTINUACIÓN:	
DESIGNACIÓN DE LA MAQUINARIA/ EQUIPO:	
DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA / EQUIPO:	
NOMBRE COMERCIAL:	
NOMBRE DEL MODELO:	
NÚMERO DE SERIE DE LA MAQUINARIA / EQUIPO	
CUMPLE CON LAS DISPOSICIONES DE LA "DIRECTIVA SOBRE MAQUINARIA" (DIRECTIVA 2004/42/EC ASÍ ENmendada):	
SE HAN UTILIZADO LOS SIGUIENTES ESTÁNDARES:	
NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA PERSONA QUE COMPILA LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	
CUMPLE CON LAS DISPOSICIONES DE LA "DIRECTIVA SOBRE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA" (DIRECTIVA 2004/108/EC ASÍ ENmendada).	
CUMPLE CON LAS DISPOSICIONES DE LA "DIRECTIVA SOBRE EMISIONES DE RUIDOS EN EL MEDIO AMBIENTE POR EQUIPOS DESTINADOS A USO EXTERIOR" (DIRECTIVA 2000/14/EC ASÍ ENmendada).	
NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA PERSONA ENCARGADA DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD:	
NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL ORGANISMO NOTIFICADO:	
NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA MEDIDO EN EL EQUIPO REPRESENTATIVO DE ESTE TIPO:	
NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA GARANTIZADO PARA ESTE EQUIPO:	
POTENCIA NETA INSTALADA / MASA DEL APARATO:	
LUGAR DE DECLARACIÓN:	
FECHA DE DECLARACIÓN:	
NOMBRE DEL SIGNATARIO AUTORIZADO:	
CARGO:	
FIRMA:	

Spanish 9814/0853 Edición 4

F-38.

9814-0853-4-ES



Explicación de la Declaración de Conformidad de la CE

⇒ F-38. (1992).

J Fachausschuss "Tiefbau"

Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften
Landsberger Straße 309
D - 80687 MÜNCHEN

A JCB Vibromax GmbH
Schaferberg 1
06466 Gatersleben
Germany

K Consulte Datos de ruido (sección Especificaciones).

B Máquinas de compactación (rodillos en tandem)

C Consulte Modelo y número de serie de la máquina

D Consulte Número característico de identificación de producto (PIN).

E EN 500-1:2006 +A1:2009
EN 500-4:2006 +A1:2009

F Director de Ingeniería
JCB Vibromax GmbH
Schaferberg 1
06466 Gatersleben
Germany

G R.Lihemann
JCB Vibromax GmbH
Schaferberg 1
06466 Gatersleben
Germany

H Anexo VI - Procedimiento 1

L Consulte Datos del motor (sección Especificaciones).

M Gatersleben

N Director general

P Rodillo