



**OWNERS MANUAL
MANUAL DE L'UTILISATEUR
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUALE
MANUAL DEL USUARIO
MANUAL DO UTILIZADOR
OWNERS MANUAL
OWNERS MANUAL**



**JCB MEDIUM HYDRAULIC BREAKERS
BRISE-ROCHE JCB MOYENS MODELES
MITTELGROßEN JCB-AUFBRUCHHÄMMER
JCB MARTILLOS HIDRÁULICOS DE LÍNEA MEDIA
MARTELLI JCB MEDI
MARTELOS HIDRÁULICOS MÉDIOS JCB
JCB MEDIUM HYDRAULIC BREAKERS
JCB MEDIUM HYDRAULIC BREAKERS
HM165Q, HM166Q, HM265Q, HM266Q, HM385Q, HM386Q,
HM495Q**

Serial Numbers 1095001 onwards

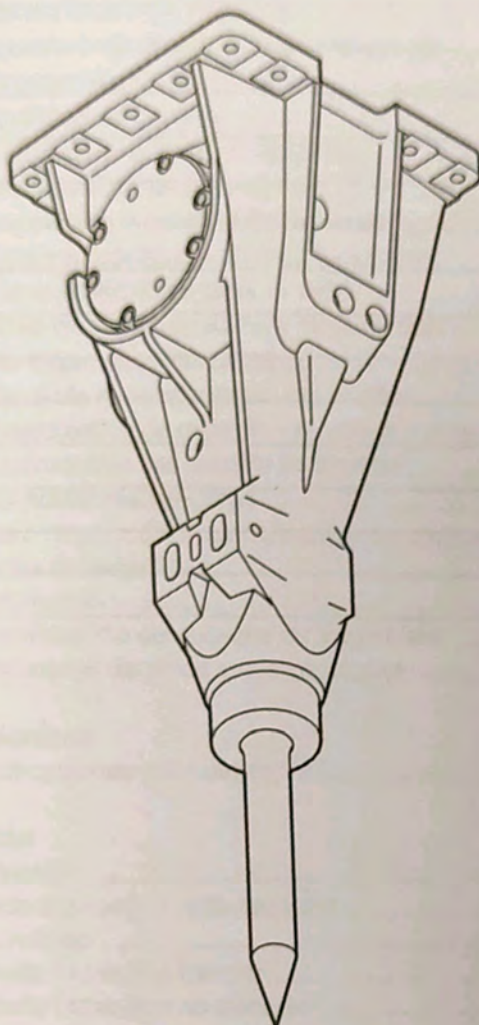
Publication No.: 9814/0525 Issue13

This manual should always stay with the machine

MARTILLOS HIDRÁULICOS MEDIANOS JCB



MANUAL DEL OPERADOR



MARTILLOS HIDRÁULICOS MEDIANOS JCB

(HM 165Q, HM166Q, HM265Q, HM266Q, HM385Q, HM386Q, HM495Q Y HM469Q)

Publicación N°
9814/0525-12



Copyright © 2004 JCB SERVICE. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación de datos, ni transmitida de ninguna manera ni mediante ningún otro medio, electrónico, mecánico, de fotocopiado o de otro modo, sin previa autorización de JCB SERVICE.

Editado por JCB Technical Publications, JCB Aftermarket Training, Woodseat, Rocester, Staffordshire, ST14 5BW, Inglaterra. Tel +44 1889 591300 Fax +44 1889 591400

World Class
Customer Support

Índice	Página
Introducción	
Acerca de este manual	1
Unidades de medida	1
Idoneidad de la máquina portadora	1
Identificación	2
Identificación de componentes	2
Lista de controles de seguridad	3
Seguridad - la propia y la de los demás	3
Advertencias de seguridad	3
Seguridad en general	6
Antes de la primera instalación:	6
Montaje del martillo hidráulico:	6
Instalación y retirada de la herramienta de trabajo:	6
Accionamiento del martillo hidráulico:	6
Lleve protectores para el oído	6
Nivel de potencia sonora garantizado	6
No toque ninguna pieza caliente	7
Controle la temperatura del aceite	7
Acumulador de presión - martillos medianos JCB	7
Desmontaje del martillo hidráulico:	7
Acumuladores de carga	7
Gas	7
Etiquetas de seguridad	8
Introducción	8
Identificación de etiqueta de seguridad	9
Números de pieza y descripciones	10
Datos Técnicos	
Especificaciones del martillo	11
Instalación	
Introducción	15
Lado izquierdo y lado derecho	15
Consumibles	16
Aceite hidráulico mineral	16
Aceite hidráulico no mineral	16
Engrasar	16
Cabezal	17
Montaje del martillo hidráulico	18
Lo Primero, La Seguridad	18
Desmontaje del martillo hidráulico	21
Desmontaje de la máquina portadora	21
Máquinas portadoras de marca distinta a JCB	21
Breve período sin utilización	21
Período prolongado sin utilización	21
Racores de desenganche rápido	23
Eliminación de la presión hidráulica	23
Conexión y desconexión	23
Conexión de los acoplamientos de desenganche rápido	23
Desconexión de los acoplamientos de desenganche rápido	23
Funcionamiento del martillo (todas las máquinas)	24
Instalación y preparación de la máquina	24
Bastidor de implemento de patines direccionables	26

Índice	Página
Instalación y retirada de la herramienta	
Selección de la herramienta adecuada	27
Herramientas para los martillos hidráulicos y los martillos medianos JCB HM	27
Montaje de la herramienta (tras el suministro del martillo en el emplazamiento)	27
Precaución	27
Precaución:	28
Retirada de la herramienta	28
Trabajo	
Accionamiento del martillo hidráulico	29
Puesta en funcionamiento del martillo hidráulico	29
Trabajo	29
Ángulo de ataque	29
Balanceo del martillo	29
No conduzca nunca la herramienta sobre el suelo	30
No haga nunca palanca con el martillo	30
No lo utilice nunca como un martillo a dos manos	30
No lo utilice nunca con fines de transporte	31
Utilización del martillo hidráulico en o bajo el agua	31
Conversiones bajo el agua	31
Martillo hidráulico utilizado en la perforación de túneles	32
Trabajo con temperaturas exteriores elevadas	32
Trabajo con temperaturas exteriores bajas	32
Precaución	32
Funcionamiento del martillo con los cilindros completamente extendidos o retraídos	32
Solución	32
Mantenimiento	
Trabajos de mantenimiento que deben ser realizados por el conductor de la excavadora	33
Programa de mantenimiento	33
Cada 2-4 horas (según las condiciones de funcionamiento)	33
Cada 50 horas de trabajo o Mensualmente (lo que suceda antes)	33
Lubricación manual con grasa JCB	34
Engrases	34
Los casquillos de herramienta (cada 2 - 4 horas)	34
Método de llenado para el cartucho de grasa para martillo JCB Special	34
Programa de cuidados y mantenimiento	35
Trabajo que debe ser realizado por el conductor de la máquina portadora:	35

Índice

	Página
Comprobaciones requeridas	36
Comprobación del desgaste de la herramienta	36
Comprobación y eliminación de rebabas	36
Comprobación de los casquillos de desgaste y el anillo amortiguador	37
Comprobación del desgaste de las barras de retención	37
Comprobación de la superficie de impacto del pistón de percusión	37
Comprobación de la carcasa del martillo para ver si hay desgaste y grietas y comprobación del soporte de martillo para ver si hay grietas	38
Comprobación de que el acumulador de alta presión esté en perfecto estado de funcionamiento	38
Comprobación de las líneas hidráulicas antes de empezar a trabajar	38
Comprobación del desgaste de los pernos del soporte de colgador	38
Eliminación del martillo y los productos de consumo	38
Localización de averías	39
No arranca el martillo	39
Frecuencia de impacto del martillo hidráulico demasiado baja	39
Fuerza de impacto demasiado baja	39
Frecuencia de impacto demasiado alta y fuerza de impacto demasiado baja	39
Fugas de aceite de las lumbreras P y T	39
Fugas de aceite de las piezas del sistema hidráulico para el martillo (acoplamientos de tornillo, latiguillos, etc.)	40
Fuerza de impacto demasiado baja	40
Fugas de aceite del acumulador	40
Temperatura de trabajo excesivamente alta	40
Eliminación de los productos desechables	40
Tabla de referencia de adaptadores para nitrógeno	41
Adaptadores de nitrógeno	43
Números de referencia de herramienta	44

Introducción

Acerca de este manual

Este documento detalla los procedimientos de uso y mantenimiento relevantes para los martillos JCB medianos. La información de seguridad incluida es directamente relevante para el manejo y mantenimiento de los martillos medianos. No se incluye la información general sobre seguridad y la pertinente a la máquina portadora. Para obtener información sobre el funcionamiento seguro de la máquina portadora, vea los documentos correspondientes.

No intente instalar, hacer funcionar ni realizar el mantenimiento de ningún implemento hasta que haya leído y comprendido toda la documentación para el operador relevante tanto para el implemento como para la máquina portadora. Preste especial atención a la información de seguridad. Cumpla con todas las leyes y reglamentaciones pertinentes.

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.

Unidades de medida

En este manual se usa el sistema de unidades S.I. Por ejemplo, las capacidades de líquidos se indican en litros. Las unidades imperiales siguen entre paréntesis (), por ejemplo: 28 litros.

Idoneidad de la máquina portadora

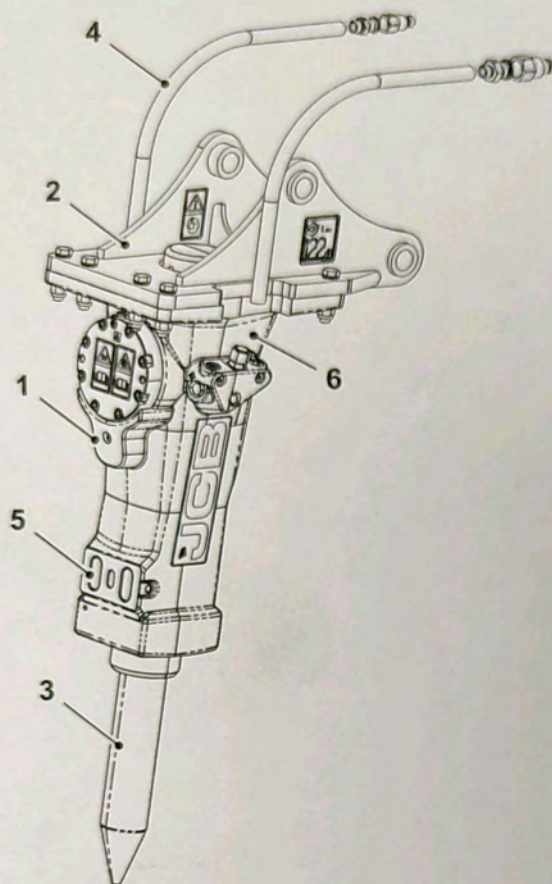
Los martillos medianos son adecuados para el uso con múltiples máquinas portadoras JCB tal como se detalla en las especificaciones técnicas, sección 2.

La máquina portadora debe contar con un circuito hidráulico de martillo / auxiliar adecuado. Su distribuidor JCB dispone de un kit de instalación, un cabezal adecuado y un kit de latiguillo.

Los martillos medianos son adecuados para el uso con algunas otras máquinas portadoras que no sean JCB. Vea la sección de especificaciones para obtener información sobre los requisitos de la máquina portadora típica. Consulte con el Distribuidor JCB para asesoramiento.

Identificación

Identificación de componentes



F-1.

P030300-42

Componentes clave

- 1 Estructura de martillo
- 2 Cabezal
- 3 Herramienta de martillo
- 4 Latiguillo hidráulico
- 5 Pasador de retención de herramienta
- 6 Chapa de datos

Lista de controles 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 empiece 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

Advertencias de seguridad

En esta publicación y sobre la máquina, hay avisos de seguridad. Cada uno de ellos empieza con una palabra señal. Los significados se dan a continuación.

PELIGRO

Indica que existe un riesgo extremo. Si no se toman las debidas precauciones se está muy expuesto a sufrir (o causar a terceros) un accidente mortal o lesiones permanentes.

ES-INT-1-2-1

ADVERTENCIA

Indica que existe un riesgo. Si no se toman las debidas precauciones se está expuesto a sufrir (o causar a terceros) un accidente mortal o lesiones.

ES-INT-1-2-2

PRECAUCION

Es un recordatorio de que hay que observar medidas de seguridad. También llama la atención sobre procedimientos de trabajo arriesgados que pueden dar lugar a lesiones personales o a que la máquina sufra daños.

ES-INT-1-2-3

ADVERTENCIA

Lea este libro atentamente antes de hacer funcionar el martillo por primera vez. Protégase a sí mismo y a los otros contra los residuos despedidos al aire. Lleve gafas protectoras, calzado de seguridad y tapones para los oídos al hacer funcionar un martillo. Aísle el suministro hidráulico antes de cambiar la herramienta o realizar el mantenimiento del martillo.

ES-A-2-1-4

ADVERTENCIA

Rayos

Los rayos pueden causar la muerte. No use el equipo si hay rayos en su zona.

ES-A-1-3-5

⚠ ADVERTENCIA

Estado del equipo
Los equipos defectuosos pueden ocasionarle lesiones a usted o a otras personas. No utilice equipos que sean defectuosos o en los que falten piezas.

Asegúrese de que se hayan efectuado los procedimientos de mantenimiento indicados en este manual antes de utilizar la equipo.

ES-A-1-4-1

⚠ ADVERTENCIA**Acumulador**

El martillo incorpora un acumulador de presión. Este acumulador está presurizado incluso cuando no hay presión hidráulica en el martillo. Intentar desmontar el acumulador sin primero eliminar la presión puede ocasionar lesiones o la muerte. Antes de desmontar el acumulador, elimine la presión tal como se indica en la sección MANTENIMIENTO.

ES-A-1-4-9

⚠ ADVERTENCIA**Modificaciones y soldaduras**

Las modificaciones no aprobadas pueden ocasionar lesiones y daños. Antes de modificar el equipo, asesórese con su Concesionario JCB. Antes de soldar en la herramienta Hammermaster mientras esté instalado en la máquina portadora, desconecte la batería y el alternador de la máquina portadora. Tenga en cuenta que la soldadura eléctrica de las herramientas Hammermaster las inutilizará e invalidará la garantía.

ES-B-1-3-2_1

⚠ PRECAUCION

Proteja sus oídos. Trabajando con la máquina Hammermaster sin llevar orejeras puede dañar sus oídos. Lleve orejeras al trabajar con el martillo.

ES-B-2-1-13

⚠ PRECAUCION

Cada martillo tiene sus propios requisitos de caudal. Si la máquina no está prefijada para suministrar el caudal correcto para el martillo instalado, no funcionará correctamente el martillo o podrá dañarse la máquina.

Cuando se instala un martillo hidráulico es esencial prefijar correctamente la velocidad del motor conforme al martillo.

Encargue al Concesionario JCB que le ajuste la velocidad del motor antes de manejar la máquina con un nuevo martillo instalado. Este es un trabajo especializado y podrá dañarse gravemente la máquina si no se lleva a cabo correctamente.

ES-8-2-8-12

⚠ 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

⚠ 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

⚠ PRECAUCION

Tenga cuidado al levantarlas o manipularlas. Consulte el peso del implemento en las ESPECIFICACIONES.

ES-B-2-1-2_2

⚠ PRECAUCION**Estado del equipo**

El funcionamiento del equipo más allá de sus límites de diseño puede ocasionar daños. También puede ser peligroso

No utilice el equipo fuera de sus límites.

No intente mejorar el funcionamiento del equipo mediante modificaciones no autorizadas.

ES-A-1-4-2

⚠ ADVERTENCIA

Si hay dos personas haciendo este trabajo hay que asegurarse de que la persona que trabaja con los mandos sea competente. Si se mueve la palanca de mando indebida o si se mueven violentamente los mandos, puede causarse la muerte o lesiones a la otra persona.

ES-B-2-1-8

⚠ ADVERTENCIA

El trabajo de mantenimiento solo debe realizarlo personal competente.

ES-A-3-1-1

⚠ ADVERTENCIA

Antes de realizar trabajos de mantenimiento rutinario en un implemento instalado en una máquina, asegure bien la máquina portadora. Pare el motor y, si procede, asegúrese de que el freno de estacionamiento esté puesto y el cambio esté en punto muerto. Retire la llave de contacto para evitar el arranque del motor.

ES-ATT008

⚠ ADVERTENCIA

Cuando se utiliza un accesorio, un martillo hidráulico por ejemplo, donde existe el riesgo de desprendimiento de escombros, es esencial fijar una capa protectora o guardaparabrisas a la parte frontal de la cabina para proteger al operario contra los escombros que salten y que podrían causar lesiones.

ES-8-5-1-5

Seguridad en general

Antes de la primera instalación:

El sistema hidráulico debe despresurizarse, antes de montar / desmontar la herramienta hidráulica y / o llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento en el sistema hidráulico de la máquina portadora / herramienta hidráulica.

Al utilizar o transportar la máquina portadora con los martillos hidráulicos acoplados, también deben seguirse las instrucciones incluidas en el manual de funcionamiento suministrado por el fabricante de la máquina portadora.

¡No haga pasar ninguna línea hidráulica para el acoplamiento del martillo hidráulico a través de la cabina del conductor! Las líneas hidráulicas pueden tener fugas o incluso reventar. Durante las operaciones, el aceite hidráulico se calienta mucho.

Montaje del martillo hidráulico:

El montaje del martillo hidráulico requiere la presencia de un ayudante, que debe recibir instrucciones del conductor de la máquina portadora. El conductor y el ayudante deben acordar de antemano un código claro de señales manuales.

Con fines de transporte, utilice solo las agarraderas suministradas y equipos de elevación con una capacidad suficiente.

El martillo hidráulico solo debe montarse en una excavadora con una capacidad de carga suficiente. Se necesitan las máquinas portadoras especificadas en las especificaciones técnicas para instalar el martillo hidráulico.

Las máquinas portadoras que se encuentran dentro de esta clase de pesos no proporcionarán el grado necesario de estabilidad e incluso podrían volcar durante el uso del martillo hidráulico, ocasionando lesiones y daños.

Las máquinas portadoras que se encuentran por encima de esta clase de pesos pueden aplicar unas cargas mecánicas excesivamente altas al implemento.

Al acoplar el soporte de colgador, utilice solo los pernos y tuercas suministrados.

Compruebe la anchura nominal de las líneas hidráulicas en los sistemas hidráulicos existentes. Es importante que las líneas de suministro y retorno para el aceite hidráulico tengan unas dimensiones adecuadas.

Mantenga las manos alejadas de las superficies interiores y la superficies de montaje al montar el martillo hidráulico, especialmente cuando la pluma de la máquina portadora se esté moviendo.

Lista de controles de seguridad

Recoja sólo el aceite que salga y deséchelo de acuerdo con las disposiciones legales aplicables para evitar los peligros medioambientales.

Al poner en uso los martillos hidráulicos con acumuladores de alta presión, deben cumplirse los requisitos nacionales aplicables; por ejemplo, en Alemania, un organismo de inspección / persona autorizada debe inspeccionar y certificar el sistema en el emplazamiento antes de ponerlo en uso.

Instalación y retirada de la herramienta de trabajo:

Lleve siempre gafas de protección al montar o retirar la herramienta, ya que pueden salir despedidos por el aire fragmentos al golpear con el martillo los pernos de bloqueo.

La herramienta debe montarse de la forma descrita en este manual de funcionamiento.

No utilice nunca los dedos para comprobar si las cavidades en el eje de la herramienta están alineadas con las ranuras de las barras de retención.

Accionamiento del martillo hidráulico:

Cierre la protección contra fragmentos / de parabrisas de la cabina del conductor para proteger al conductor contra fragmentos de roca despedidos al aire durante las operaciones de martillo.

Lleve protectores para el oído

Se aplicarán las normativas nacionales del país de uso en referencia a operaciones de excavadora con herramientas de percusión.

Nivel de potencia sonora garantizado

El nivel de potencia sonora garantizado LWA es un límite superior, la indicación del cual es obligatoria según la directiva de la UE 2000/14/CE. Los niveles de potencia sonora garantizados se relacionan en la sección 2, especificaciones técnicas.

Nota: No ponga en funcionamiento el martillo hidráulico hasta que tanto la máquina portadora como el martillo hidráulico estén en la posición correcta.

Pare el martillo hidráulico inmediatamente si hay personas en la zona de peligro. La zona de peligro durante las operaciones con el martillo es considerablemente mayor que durante los trabajos de excavación, debido a los trozos de piedra y piezas de acero que vuelan. Por esta razón, según el tipo de material con que se trabaje, la zona de peligro debe aumentarse o asegurarse de forma adecuada con las medidas correspondientes.

No toque ninguna pieza caliente

El martillo hidráulico se calienta durante el funcionamiento.

Controle la temperatura del aceite

La temperatura del aceite hidráulico no debe ser nunca superior a 80 °C. Si se están midiendo temperaturas más altas en el depósito, tiene que comprobarse el sistema hidráulico y / o la válvula de seguridad.

Siga las normativas de seguridad del fabricante de la máquina portadora.

El martillo solo tiene que utilizarse para las aplicaciones descritas.

Acumulador de presión - martillos medianos JCB

El sistema hidráulico debe despresurizarse completamente antes de sustituir el acumulador de presión.

Si uno de los pernos de expansión del acumulador de alta presión se rompe, es imprescindible sustituir los pernos.

Si se realiza algún cambio significativo en el sistema hidráulico, debe llevarse a cabo una nueva inspección de aceptación de acuerdo con las disposiciones de seguridad nacionales relevantes.

Nota: Compruebe el acumulador de presión de acuerdo con las normativas de seguridad nacionales. Recomendamos intervalos de mantenimiento quinquenales.

Desmontaje del martillo hidráulico:

El desmontaje del martillo hidráulico desde la máquina portadora requiere la presencia de un ayudante adicional que debe recibir instrucciones del conductor de la máquina portadora. El conductor de la máquina portadora y el ayudante deben acordar de antemano señales manuales claras.

Al utilizar la máquina portadora o sacarla del funcionamiento, deben observarse las instrucciones de seguridad del fabricante de la máquina portadora.

Mantenga las manos alejadas de las superficies interiores y las superficies de montaje al desmontar el martillo hidráulico, especialmente cuando la pluma de la máquina portadora se esté moviendo.

Recoja sólo el aceite que salga y deséchelo de acuerdo con las disposiciones legales aplicables para evitar los peligros medioambientales.

Nota: Fije el martillo hidráulico tras el desmontaje de forma que no pueda volcar.

Acumuladores de carga

Si la unidad se ha transportado por aire, el nitrógeno del acumulador de alta presión se habrá liberado; hay que recargar el martillo con gas nitrógeno antes del uso.

Para cargar el acumulador, consulte el manual de servicio o póngase en contacto con su concesionario JCB local.

Gas

Nitrógeno normal, pureza de un 99,8 %.

⚠ PELIGRO

Utilice sólo nitrógeno para cargar los acumuladores. El uso de cualquier otro gas puede provocar la deflagración de los acumuladores. Recuerde que, aunque el nitrógeno no es venenoso puede resultar asfixiado si desplaza el aire presente en la zona de trabajo. No permite que se descarguen importantes cantidades de nitrógeno a la atmósfera.

ES-B-3-1-6_2

Nota: Para martillos utilizados en las máquinas 3CX, 4CX, 8045, 8052, 8060 y 8080 con enganches rápidos, debe utilizarse una palanca de mando curvada para permitir un desacoplamiento seguro con el martillo reposando en el suelo. Se incluye en los tipos 3CX y 4CX de serie. Para las máquinas 8045, 8056, 8060 y 8080, puede comprarse por separado la palanca de mano (n.º de referencia JCB 335/12566).

Etiquetas de seguridad

Introducción

ES-T1-014_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.

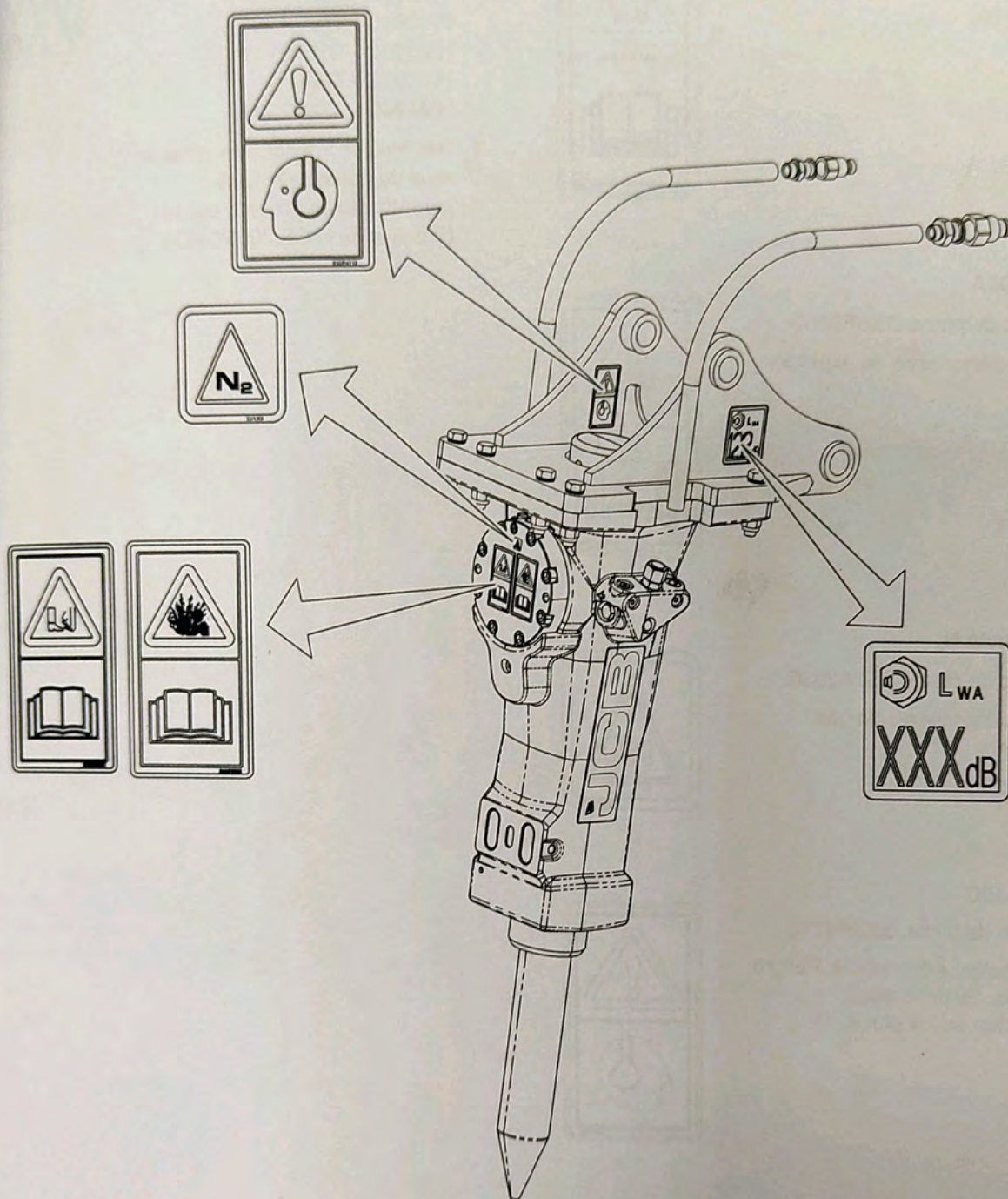
Si necesita gafas para leer, asegúrese de llevarlas al leer las etiquetas de seguridad. No se estire demasiado ni se ponga en posiciones peligrosas para leer las etiquetas de seguridad. Si no comprende el peligro que se muestra en la etiqueta de seguridad, consulte la **Identificación de la Etiqueta 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 etiqueta de seguridad

Las etiquetas siguientes están instaladas en el martillo hidráulico.



F-2.

P030300-2

Números de pieza y descripciones

1. ISO-15B

Número de pieza: 817/70132

Descripción: Desprendimiento de escombros.



2. ISO-06A

Número de pieza: 332/F5855

Descripción: riesgo de explosión



3. Etiqueta N₂

Número de pieza: 332/A2936

Descripción: utilice sólo gas nitrógeno



4. ISO-15C

Número de pieza: 332/P4712

Descripción: Advertencia. Peligro de ruido. Se debe llevar protección en los oídos.



5. Etiqueta - Potencia sonora

Número de pieza:

HM165Q - 817/17783

HM166Q - 332/A7814

HM265Q - 332/A7344

HM266Q - 332/A7344

HM385Q - TBA

HM386Q - 332/A2899

HM495Q - TBA

HM496Q - 331/57324



Descripción: La etiqueta indica el nivel de potencia sonora garantizado de acuerdo con la Directiva de la CE 2000/14/CE.

Datos Técnicos

Especificaciones del martillo

T-1.

Modelo	JCB HM165Q	JCB HM166Q	Unidades
Peso de servicio ⁽¹⁾	120	162	(kg)
Número de serie desde	Del nº 1095001 en adelante	Del nº 1095001 en adelante	
Clase de máquina portadora recomendada	1,2 - 3,2	1,2 - 3,2	(t)
Frecuencia de impacto	540 - 1080	1020 - 1750	(impactos / min.)
Energía de impacto (calculada)	213	252	(J)
Dimensiones (excluyendo la herramienta) longitud	710	758	(mm)
Magnitud de caudal de aceite	20 - 40	40 - 60	(l/min.)
Presión de trabajo	100-150	100 - 150	(bar)
Presión estática ((debe ajustarse en la ARV para el circuito de martillo)	La presión estática debe ajustarse a 20 bar por encima de la presión de funcionamiento medida.		ARV incorporada 150 bar.
Presión de la línea de retorno máx.	20	35	(bar)
Diámetro de la herramienta	50	50	(mm)
Acumulador de alta presión ⁽²⁾ Presión de gas mínima	40	40	(bar)
Nivel de presión sonora L _P (medido r=10m)	95	86	L _P (dB (A))
Nivel de potencia sonora ⁽³⁾ Garantizado	124	115	L _{WA} (dB (A))
Conexión de la rosca a las lumbreras P y T ⁽⁴⁾	BSP 1/2	BSP 1/2	

(1) Martillo hidráulico incluyendo la carcasa del martillo, la herramienta y el cabezal de tamaño medio.

(2) Dependiendo de la magnitud de caudal del aceite.

(3) A una temperatura de funcionamiento de 60 a 70°C y sin ninguna presión de contacto con la herramienta.

(4) Proceso de medición basado en la Directiva 2000/14/CE.

Modelo	JCB HM265Q	JCB HM266Q	Unidades
Peso de servicio ⁽¹⁾	200	224	(kg)
Número de serie desde	Del nº 1095001 en adelante	Del nº 1095001 en adelante	
Clase de máquina portadora recomendada	2,8 - 6	2,8 - 6	(t)
Frecuencia de impacto	900 - 1750	720 - 1380	(impactos / min.)
Energía de impacto (calculada)	378	376	(Julios)
Dimensiones (excluyendo la herramienta) longitud	713	732	(mm)
Magnitud de caudal de aceite	30 - 65	42 - 75	(l/min.)
Presión de trabajo	100 - 150	100 - 150	(bar)
Presión estática ((debe ajustarse en la ARV para el circuito de martillo)	La presión estática debe ajustarse a 20 bar por encima de la presión de funcionamiento medida.		ARV incorporada 150 bar.
Presión de la línea de retorno máx.	20	35	(bar)
Diámetro de la herramienta	65	65	(mm)
Acumulador de alta presión ⁽²⁾ Presión de gas mínima	40	40	(bar)
Nivel de presión sonora L _P (medido r=10m)	90	89	L _P (dB (A))
Nivel de potencia sonora ⁽³⁾ Garantizado	118	118	L _{WA} (dB (A))
Conexión de la rosca a las lumbreras P y T ⁽⁴⁾	BSP1/2"	BSP1/2"	

- (1) Martillo hidráulico incluyendo la carcasa del martillo, la herramienta y el cabezal de tamaño medio.
- (2) Dependiendo de la magnitud de caudal del aceite.
- (3) A una temperatura de funcionamiento de 60 a 70°C y sin ninguna presión de contacto con la herramienta.
- (4) Proceso de medición basado en la Directiva 2000/14/CE.

Modelo	JCB HM385Q	JCB HM386Q	Unidades
Peso de servicio ⁽¹⁾	312	328	(kg)
Número de serie desde	Del n° 1095001 en adelante	Del n° 1095001 en adelante	
Clase de máquina portadora recomendada	5 - 8,5	5 - 8,5	(t)
Frecuencia de impacto	480 - 960	720 - 1380	(impactos / min.)
Energía de impacto (calculada)	612	600	(J)
Dimensiones (excluyendo la herramienta) longitud	850	807	(mm)
Magnitud de caudal de aceite	50 - 80	60 - 100	(l/min.)
Presión de trabajo	100 - 150	100 - 150	(bar)
Presión estática ((debe ajustarse en la ARV para el circuito de martillo)	La presión estática debe ajustarse a 20 bar por encima de la presión de funcionamiento medida.		ARV incorporada 150 bar.
Presión de la línea de retorno máx.	20	35	(bar)
Diámetro de la herramienta	80	80	(mm)
Acumulador de alta presión ⁽²⁾ Presión de gas mínima	40	40	(bar)
Nivel de presión sonora L _P (medido r=10m)	96	93	L _P (dB (A))
Nivel de potencia sonora ⁽³⁾ Garantizado L _{WA}	125	121	L _{WA} (dB (A))
Conexión de la rosca a las lumbreras P y T ⁽⁴⁾	BSP3/4"	BSP3/4"	

- (1) Martillo hidráulico incluyendo la carcasa del martillo, la herramienta y el cabezal de tamaño medio.
 (2) Dependiendo de la magnitud de caudal del aceite.
 (3) A una temperatura de funcionamiento de 60 a 70°C y sin ninguna presión de contacto con la herramienta.
 (4) Proceso de medición basado en la Directiva 2000/14/CE.

Modelo	JCB HM495Q	JCB HM496Q	Unidades
Peso de servicio ⁽¹⁾	419	441	(kg)
Número de serie desde	Del n° 1095001 en adelante	Del n° 1095001 en adelante	
Clase de máquina portadora recomendada	6 - 10	6,5 - 13	(t)
Frecuencia de impacto	390 - 780	540-1260	(impactos / min.)
Energía de impacto (calculada)	762	855	(J)
Dimensiones (excluyendo la herramienta) longitud	925	849	(mm)
Magnitud de caudal de aceite	50 - 90	65 - 110	(l/min.)
Presión de trabajo	100 - 150	100 - 150	(bar)
Presión estática ((debe ajustarse en la ARV para el circuito de martillo)	La presión estática debe ajustarse a 20 bar por encima de la presión de funcionamiento medida.		ARV incorporada 150 bar.
Presión de la línea de retorno máx.	20	20	(bar)
Diámetro de la herramienta	95	95	(mm)
Acumulador de alta presión ⁽²⁾ Presión de gas mínima	40	40	(bar)
Nivel de presión sonora L _P (medido r=10m)	100	94	L _P (dB (A))
Nivel de potencia sonora ⁽³⁾ Garantizado L _{WA}	129	122	L _{WA} (dB (A))
Conexión de la rosca a las lumbreras P y T ⁽⁴⁾	BSP3/4"	BSP3/4"	

(1) Martillo hidráulico incluyendo la carcasa del martillo, la herramienta y el cabezal de tamaño medio.

(2) Dependiendo de la magnitud de caudal del aceite.

(3) A una temperatura de funcionamiento de 60 a 70°C y sin ninguna presión de contacto con la herramienta.

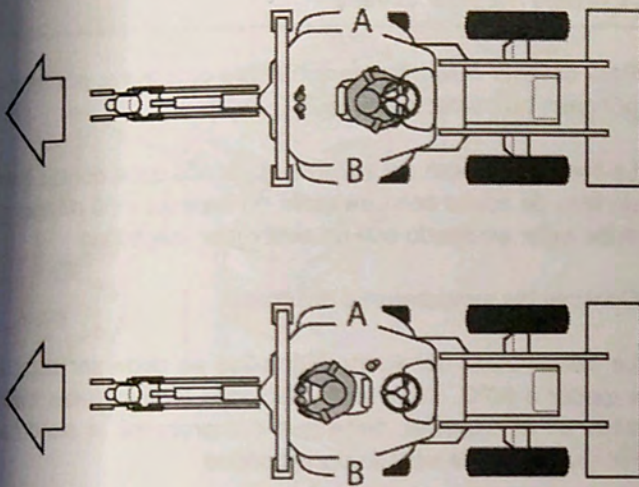
(4) Proceso de medición basado en la Directiva 2000/14/CE.

Instalación

Introducción

Lado izquierdo y lado derecho

En este manual, izquierda **A** y derecha **B** significan la izquierda y la derecha del conductor sentado correctamente en la máquina. Esta regla es válida, tanto si el observador se halla de cara frente a la cargadora (vista frontal) como si se halla de cara frente a la retroexcavadora (vista posterior). ⇒ **F-3.** (□ 15)



F-3.

P030300-9

Se requieren los consumibles siguientes para accionar el martillo hidráulico:

Aceite hidráulico mineral

Todas las marcas de aceite hidráulico prescritas por el fabricante de máquinas portadoras son idóneas para los martillos hidráulicos.

El aceite debe corresponderse a una viscosidad de clase ISO 32 o superior.

En verano y en climas más cálidos, debe utilizarse aceite de viscosidad de clase ISO 68 o superior.

En todos los otros aspectos tiene que considerarse la normativa del fabricante de máquinas portadoras.

Gama de viscosidades óptimas 30 - 60 cSt

Viscosidad inicial máxima 2000cSt

Temperatura máx. del aceite 80°C

Vea en la sección de funcionamiento las aplicaciones de martillos hidráulicos a bajas temperaturas.

Compruebe el filtro de aceite en la línea de retorno hacia el sistema hidráulico.

Aceite hidráulico no mineral

Para proteger el medio ambiente o en entornos técnicos, actualmente se están utilizando aceites hidráulicos que no están clasificados como aceites minerales HLP.

Antes de utilizar aceites hidráulicos de esta clase, es imprescindible consultar al fabricante de máquinas portadoras si son posibles las operaciones con dichos aceites hidráulicos.

Nuestros martillos básicamente están diseñados para el uso con aceites minerales. Antes de utilizar otros tipos de aceites hidráulicos que han sido autorizados por el fabricante de máquinas portadoras, siempre debe consultarse a JCB Service Tras el montaje inicial, nuestros martillos se someten a un ensayo en un banco de pruebas motorizado mediante aceite mineral.

Nota: Al devolver los martillos para su reparación, es imprescindible que se indique el nombre del aceite en uso si está utilizando aceite no mineral.

Engrasar

Nota: En condiciones extremas, puede utilizarse grasa para martillo JCB Extreme.

T-2.	
Elemento	Nº de Pieza
Grasa para martillo JCB Special - cartucho de 400 gm	4003/1119
Cartucho JCB Extreme Hammer Grease de 400 gm	4003/2107
Pistola de engrase manual para JCB Extreme Hammer Grease	992/11300

Para obtener más información sobre este tema, por favor póngase en contacto con JCB Service.

La línea de retorno del sistema hidráulico debe contar con un filtro de aceite con una malla no superior a 50 micras y debe estar equipado con un separador magnético.

Controle las temperaturas del aceite.

La temperatura del aceite hidráulico no debe ser nunca superior a 80°C. Si se están midiendo temperaturas más altas en el depósito, tiene que comprobarse el sistema hidráulico y / o la válvula de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

Aceite hidráulico

¡No mezcle nunca aceites minerales y no minerales! Incluso pequeños restos de aceite mineral mezclado en aceite hidráulico no mineral puede dar como resultado daños tanto en el implemento hidráulico como en la máquina portadora.

ES-ATT011

El aceite no mineral ya no es biodegradable si está contaminado con aceite mineral. El aceite no mineral contaminado debe desecharse como residuos especiales de acuerdo con las normativas legales aplicables de protección medioambiental.

Tenga siempre en cuenta las normativas de seguridad nacionales / regionales pertinentes al manipular aceites y grasas.

Cabezal

⚠ ADVERTENCIA

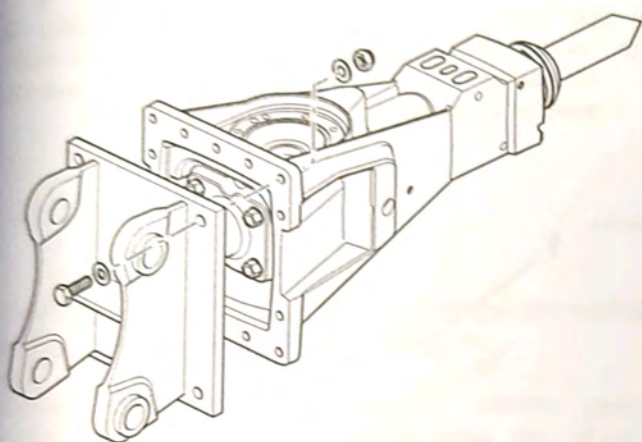
Utilice siempre un soporte de colgador apropiado para el martillo y la máquina portadora.

ES-ATT027

⚠ ADVERTENCIA

Utilice sólo abrazaderas apropiadas para acoplar el soporte del colgador al martillo.

ES-ATT028



F-4.

P030300-3

Se muestra el par requerido para la tuerca del soporte del colgador. ⇒ T-3. (□ 17).

Deben utilizarse arandelas Nordlok.

T-3.

Modelo	Par
HM165Q	200 Nm
HM166Q	200 Nm
HM265Q	200 Nm
HM266Q	200 Nm
HM385Q	200 Nm
HM386Q	200 Nm
HM495Q	200 Nm
HM496Q	400 Nm

Montaje del martillo hidráulico

Lo Primero, La Seguridad

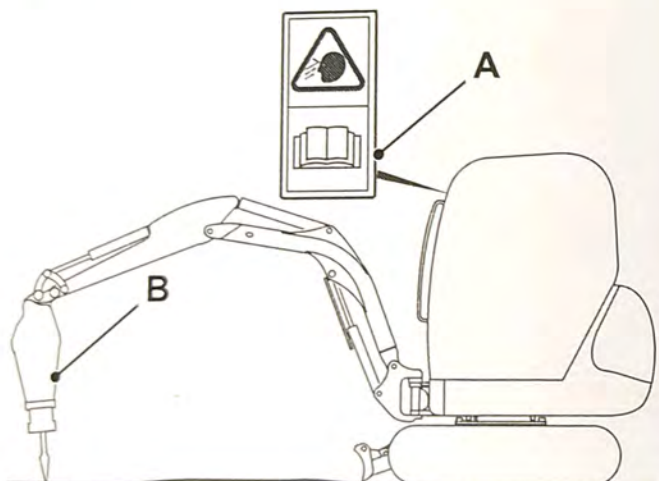
⚠ ADVERTENCIA

Cuando se utiliza un accesorio, un martillo hidráulico por ejemplo, donde existe el riesgo de desprendimiento de escombros, es esencial fijar una capa protectora o guardaparabrisas a la parte frontal de la cabina para proteger al operario contra los escombros que salten y que podrían causar lesiones.

ES-8-5-1-5

En las máquinas JCB, el adhesivo **A** indica que el operador no cuenta con ninguna protección contra el riesgo de residuos despedidos al aire al utilizar un implemento. No debe utilizarse el implemento si no se ha montado en la máquina una capa de protección o una protección de parabrisas. Asegúrese de que el martillo hidráulico **B** esté situado en la parte delantera de la cabina antes de hacerse funcionar. ⇒ F-5. (18).

Nota: No bascule la pluma lateralmente durante el funcionamiento del implemento.



F-5.

P030300-4

Solo debe montar el martillo hidráulico sobre una máquina portadora con una capacidad de carga suficiente. Si la máquina portadora es demasiado ligera, puede inestabilizarse y volcar. Esto puede comprobarse en el manual del operador de la máquina.

Durante el montaje del martillo, la máquina portadora sólo debe hacerse funcionar desde la cabina del conductor.

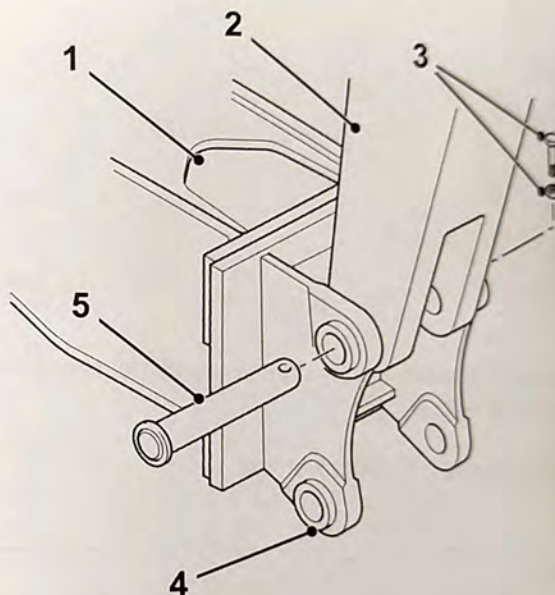
Póngase de acuerdo con el ayudante sobre las señales claras con las manos. El ayudante debe haber recibido instrucciones por parte del conductor de la excavadora.

Al montar el martillo hidráulico, mantenga las manos alejadas de las superficies interiores y las superficies de montaje.

Nota: No toque ninguna pieza cuando la pluma se esté moviendo. No utilice nunca los dedos para comprobar si las superficies interiores están niveladas.

Para montar el martillo hidráulico.

- 1 Baje con cuidado el brazo 2 introduciéndolo en el soporte de colgador 4.
- 2 Un ayudante debe dirigir el movimiento del brazo 2 hasta que las superficies interiores del brazo estén alineadas con las del adaptador y a continuación insertar el pasador 5 y fijarlo. ⇒ F-6. (18).



F-6.

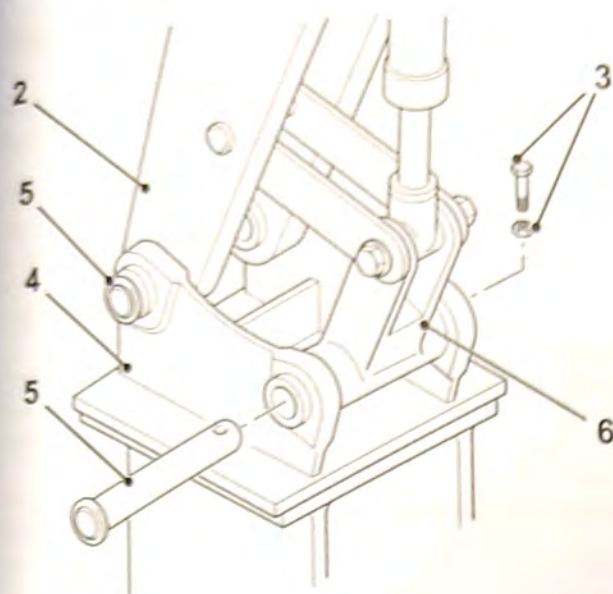
P030300-5

- 1 Martillo
- 2 Brazo
- 3 Tuerca y perno de bloqueo
- 4 Cabezal
- 5 Pivote
- 6 Bieleta de basculación

Levante el martillo hidráulico. Extienda el cilindro del cazo hasta que la superficie interior en la bieleta de basculación 6 esté nivelada con las del soporte del colgador 4.

Montaje del martillo hidráulico

Nota: Asegúrese de que los retenes de engrase estén en su lugar. Inserte el pasador 5 y fíjelo. ⇒ F-7. (□ 19).



F-7.

P030300-6

Tras montar el martillo 1, extienda y retraiga con cuidado el cilindro del cazo al máximo en cada caso.

Importante: Es importante que el cilindro pueda extenderse y contraerse completamente sin ninguna dificultad. Confirme que los latiguillos tengan la longitud correcta.

Nota: El sistema hidráulico debe despresurizarse antes de montar / desmontar la herramienta hidráulica y / o llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento en el sistema hidráulico de la máquina portadora / herramienta hidráulica.

La máquina portadora debe tener un sistema hidráulico adecuado para las operaciones del martillo.

Compruebe la anchura normal de las líneas hidráulicas en los sistemas hidráulicos existentes. Todas las líneas de alimentación y retorno para el aceite hidráulico deben tener un diámetro interior suficiente. Las líneas de alimentación y retorno deben tener un tamaño igual o superior al de los latiguillos.

Nota: Utilice solo latiguillos / tubos que cumplan los siguientes criterios de calidad: latiguillos hidráulicos con capas espirales de 4 cables según DIN EN 856.

Las funciones de seguridad del sistema hidráulico deben ser comprobadas por un profesional / personas autorizadas en lo referente a su calidad (marca de la CE, etc.), idoneidad y funcionamiento adecuado antes de utilizarlo por primera vez. Comprobando el ajuste y, donde sea posible, acoplado un retén de plomo a la válvula limitadora de presión, puede garantizarse que nunca se

supere la presión de trabajo del sistema, determinada de acuerdo con las especificaciones técnicas.

La línea de retorno del martillo debe dirigirse directamente hacia el depósito de aceite para garantizar un caudal de aceite de retorno fiable.

La línea de rebose de presión de seguridad debe ir directamente desde la válvula de seguridad hasta el depósito para asegurar un funcionamiento fiable de la válvula.

Nota: ¡No haga pasar ninguna línea hidráulica para el acoplamiento del martillo hidráulico a través de la cabina del conductor.

Las líneas hidráulicas pueden tener una fuga o incluso reventar, liberando aceite hidráulico caliente.

Desenrosque los tapones obturadores de las lumbreras P y T y póngalos en la caja de herramientas para guardarlos de forma segura. La lumbrera de presión / alimentación es "P" y el latiguillo "T" es de la lumbrera de retorno del depósito. ⇒ F-8. (□ 20).

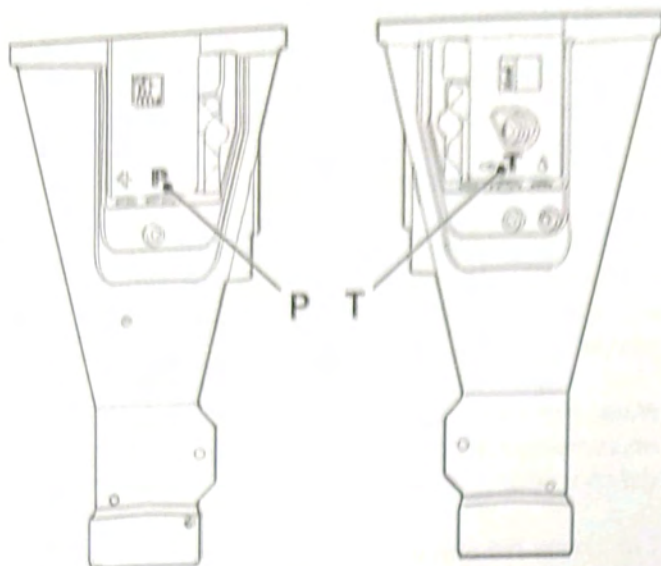
Compruebe las roscas de conexión en las lumbreras del martillo hidráulico y los conectores de latiguillo correspondientes para asegurarse de que no estén dañados. Debe eliminarse la arena u otros objetos externos de las roscas. Enrosque los latiguillos a las lumbreras y apriételos al par correspondiente de la forma siguiente.

T-4.

Martillo	Par de latiguillo
HM165Q	44/50 Nm
HM166Q	44/50 Nm
HM265Q	44/50 Nm
HM266Q	44/50 Nm
HM385Q	84/92 Nm
HM386Q	84/92 Nm
HM495Q	84/92 Nm
HM496Q	84/92 Nm

Si llega a la conclusión de que el sistema no cumple los requisitos relacionados anteriormente, no debe accionarse el martillo hidráulico.

Al conectar o volver a conectar las líneas hidráulicas, la máquina portadora debe fijarse de forma que se evite un arranque indeseado o un movimiento inesperado del martillo hidráulico.



P000300-7

F-8.

Nota: El gráfico puede variar para diferentes modelos de martillo, pero generalmente son similares.

Desmontaje del martillo hidráulico

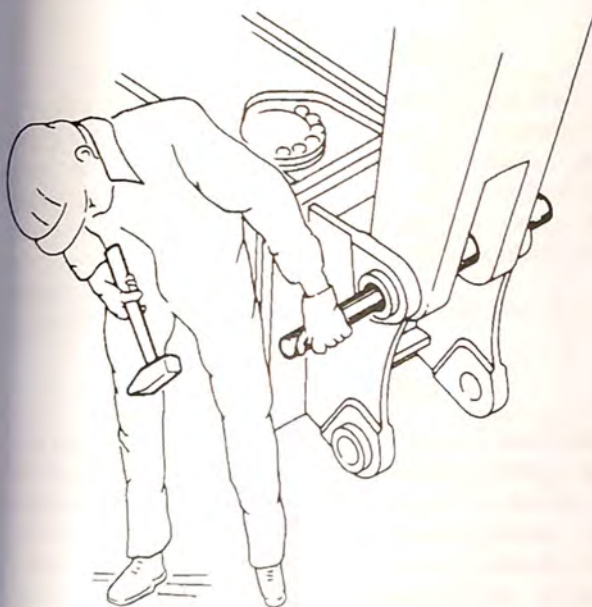
Desmontaje de la máquina portadora

A no ser que se estipule lo contrario, el martillo hidráulico se desmonta en orden inverso al montaje.

Nota: El sistema hidráulico debe despresurizarse antes de montar / desmontar la herramienta hidráulica y / o llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento en el sistema hidráulico de la máquina portadora / herramienta hidráulica.

Nota: Por razones de seguridad, la máquina portadora debe desconectarse antes de llevar a cabo el trabajo siguiente.

Ponga el martillo hidráulico plano en el suelo. Desenrosque los latiguillos del brazo y tápelos con los tapones apropiados.



F-9.

P030300-8

Desenrosque la articulación de vuelco y los pasadores del balancín y golpee los pasadores hacia afuera utilizando un martillo y una barra de acero. Recoja sólo el aceite que salga y deséchelo de acuerdo con las disposiciones legales aplicables para evitar los peligros medioambientales.

Póngase de acuerdo con el ayudante con señales de mano.

Nota: Al desmontar el martillo hidráulico, mantenga las manos alejadas de las superficies interiores y las superficies de montaje.

No toque ninguna pieza cuando la pluma se esté moviendo.

Lleve gafas de protección al montar y retirar la herramienta de trabajo.

Máquinas portadoras de marca distinta a JCB

Para el montaje de un martillo en máquinas portadoras de marca distinta a JCB, debe consultar las instrucciones del fabricante de máquinas portadoras para retirar o instalar implementos. Sin embargo, deben tenerse en cuenta siempre los puntos generales siguientes:

- 1 Asegúrese de que el martillo se encuentra sobre un terreno firme y llano antes de instalarlo / retirarlo.
- 2 Si el martillo tiene que estar en la posición vertical para la instalación / retirada, asegúrese de que la herramienta se haya retirado y que el martillo esté apoyado de forma segura.
- 3 Asegure la máquina portadora, por ejemplo, freno de estacionamiento puesto, motor parado, presión hidráulica eliminada de los latiguillos de suministro del martillo.

Breve período sin utilización

Desconecte el sistema eléctrico de la máquina portadora para el suministro de presión hacia el martillo hidráulico.

Ponga el martillo hidráulico plano en el suelo con el acumulador mirando hacia arriba.

Período prolongado sin utilización

Si el martillo tiene que seguir estando fuera de uso durante más de 14 días, debe llevarse a cabo el siguiente trabajo de mantenimiento:

- 1 Retire la herramienta del martillo.
- 2 Abra las lumbreras P y T.
- 3 Aplique un revestimiento de grasa a los casquillos sometidos a desgaste.
- 4 Con el uso de una herramienta auxiliar (barra / tubo / dispositivo de transporte), empuje el pistón de percusión hasta la posición de carrera de extremo superior.
- 5 Cierre las lumbreras P y T de nuevo.
- 6 Cierre el casquillo de desgaste inferior utilizando la tapa guardapolvo.
- 7 Guarde el martillo en posición vertical en un entorno seco.

Lleve gafas de protección al instalar y retirar la herramienta.

El aceite puede salir al abrir las conexiones de las lumbreras y al empujar hacia arriba el pistón de percusión.

Recoja sólo el aceite que salga y deséchelo de acuerdo con las disposiciones legales aplicables para evitar los peligros medioambientales.

Nota: Siga las normativas de seguridad del fabricante de la máquina portadora.

Racores de desenganche rápido

Eliminación de 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-HYD-1-5

Consulte el manual del operador de las máquinas portadoras para obtener información específica sobre la eliminación de la presión hidráulica antes de desenganchar los acoplamientos de desenganche rápido.

Conexión y desconexión

⚠ ADVERTENCIA

El líquido hidráulico a presión puede herir al operario. Prepare la máquina en condiciones de seguridad antes de conectar o desconectar los racores de desenganche rápido; pare el motor y luego accione el mando del accesorio varias veces para desahogar la presión hidráulica residual en los tubos flexibles del accesorio.

ES-2-4-1-11

⚠ ADVERTENCIA

Las superficies exteriores de los racores deben estar limpias antes de conectarlos o desconectarlos. La entrada de suciedad producirá fugas de líquido y dificultad en conectarlos o desconectarlos. El operador podría resultar muerto o gravemente herido debido a los racores de desenganche rápido defectuosos.

ES-2-4-1-15

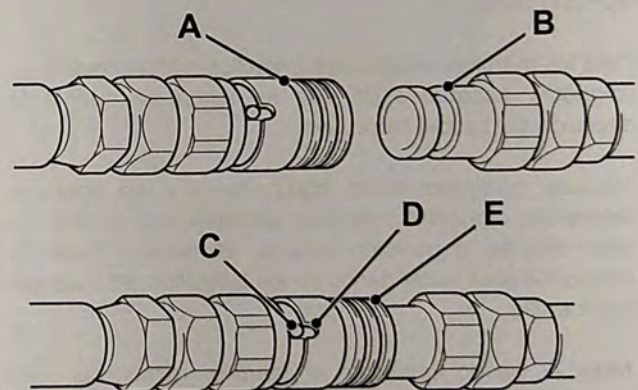
Antes de conectar o desconectar una manguera hidráulica es preciso descargar la presión que haya atrapada aún en la tubería. Cerciñese de que la manguera de la tubería de servicio se ha ventilado antes de conectar o desconectar mangueras.

Conexión de los acoplamientos de desenganche rápido

- 1 Descargar la presión hidráulica que haya atrapada en la manguera del circuito.
- 2 Retirar las dos caras de los acoplamientos macho y hembra y cerciorarse de que están limpias.
- 3 Asegurarse de que la bola **C** del racor hembra está metida en una de sus ranuras.
- 4 Instale el acoplamiento macho en el acoplamiento hembra. Para asegurarse de que el acoplamiento no se haya desenganchado accidentalmente, gire el manguito **E** un cuarto de giro y asegúrese de que la bola de bloqueo **C** no esté alineada con la ranura **D**.

Desconexión de los acoplamientos de desenganche rápido

- 1 Descargar la presión hidráulica que haya atrapada en la manguera del circuito.
- 2 Alinear la ranura **D** con la bola **C**.
- 3 Tirar hacia atrás del cuerpo exterior **E** para desenganchar el racor. ⇒ F-10. (□ 23).



F-10.

P030300-19

Funcionamiento del martillo (todas las máquinas)

Los mandos para hacer funcionar el martillo se cubren en el manual del operador de las máquinas portadoras. Asegúrese de haber leído y comprendido perfectamente los puntos siguientes antes de hacer funcionar el martillo:

- 1 El martillo debe ser instalado por su concesionario JCB.
- 2 Pueden producirse daños graves si el martillo está sujeto a una presión o un caudal excesivo.

Presión máxima - Viene regulada por la válvula de seguridad auxiliar (VSA) de las máquinas. El ajuste debe ser realizado por su concesionario JCB. Consulte el manual de las máquinas portadoras para obtener más información.

Caudal máximo - Viene regulado por las opciones de velocidad del motor y caudal de la bomba. Las opciones de caudal de la bomba se detallan en el manual del operador de las máquinas portadoras.

Nota: Algunas máquinas tienen más de una opción de caudal. Ver más abajo

Las conexiones de alimentación y retorno están marcadas como presión y depósito, (P) y (T) respectivamente. Tras la entrega de su máquina, se terminarán con los acoplamientos de desenganche rápido correctos; no deben entrecruzarse los latiguillos al conectarse a la máquina portadora.

Para los martillos universales (martillos suministrados sin colgador), asegúrese de que se tenga en cuenta la dirección del caudal hidráulico.

Algunas máquinas están equipadas con un balancín extensible; el martillo solo debe utilizarse con el balancín extensible en la posición retraída. Bloquee el balancín extensible para evitar daños en los latiguillos del balancín y el martillo.

Nota: Al hacer funcionar el martillo, cambie el filtro hidráulico transcurrido medio intervalo de servicio normal.

Nota: Algunos martillos se suministran con una palanca de mano modificada para permitir el uso del enganche rápido mecánico JCB.

Instalación y preparación de la máquina

Antes de hacer funcionar o instalar cualquier martillo, lea bien este manual de instrucciones. Una instalación o un funcionamiento incorrecto puede ocasionar graves daños en el martillo y la máquina portadora.

Al escoger un martillo hidráulico, asegúrese de que las especificaciones sean adecuadas para la excavadora y que la excavadora esté correctamente instalada para adaptarse al martillo.

Consulte siempre en el manual del operador de la máquina portadora los mandos de la máquina y las opciones de la bomba. Asegúrese de que la magnitud de caudal de la máquina portadora se corresponda con la del martillo. Algunas máquinas, por ejemplo las retrocargadoras, pueden tener más de una opción de caudal de la bomba.

Pueden encontrarse las especificaciones del martillo en la parte delantera del manual.

En algunos modelos, habrá un adhesivo en la cabina para aconsejar la velocidad del motor para el martillo.

HM385Q/HM386Q		HM495Q/HM496Q			
n/min		n/min		n/min	
33/23 ccr	1500 rpm	80 l/min	1800 rpm	100 l/min	100 l/min
36/26 ccr	1400 rpm	80 l/min	1700 rpm	100 l/min	100 l/min
36/29 ccr	1300 rpm	80 l/min	1600 rpm	100 l/min	100 l/min
37/33 ccr	1200 rpm	80 l/min	1500 rpm	100 l/min	100 l/min
41/26 ccr	1300 rpm	80 l/min	1600 rpm	100 l/min	100 l/min
41/29 ccr	1200 rpm	80 l/min	1500 rpm	100 l/min	100 l/min

F-11.

El cliente debe ser aconsejado sobre las R.P.M. recomendadas y preferiblemente deben estar marcadas en el tacómetro y / o el acelerador de mano.

Las máquinas portadoras pueden estar equipadas con una gama de circuitos auxiliares incluyendo los circuitos bidireccionales y de accionamiento único. Asegúrese de que el martillo se haga funcionar siempre en modo de accionamiento único. Pueden seleccionarse electrónicamente o manualmente. Póngase en contacto con su concesionario JCB local para obtener más información.

⚠ PRECAUCION

Cada martillo tiene sus propios requisitos de caudal. Si la máquina no está prefijada para suministrar el caudal correcto para el martillo instalado, no funcionará correctamente el martillo o podrá dañarse la máquina.

Cuando se instala un martillo hidráulico es esencial prefijar correctamente la velocidad del motor conforme al martillo.

Encargue al Concesionario JCB que le ajuste la velocidad del motor antes de manejar la máquina con un nuevo martillo instalado. Este es un trabajo especializado y podrá dañarse gravemente la máquina si no se lleva a cabo correctamente.

ES-8-2-8-12

Las máquinas portadoras pueden estar equipadas con una gama de circuitos auxiliares incluyendo circuitos bidireccionales y de accionamiento único. Asegúrese de que el martillo se haga funcionar siempre en circuito de accionamiento único / modo de accionamiento único. Puede seleccionarse eléctricamente y / o mecánicamente mediante una válvula esférica. Póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener más información.

Bastidor de implemento de patines direccionables

Algunos implementos, por ejemplo martillos y taladro para tierra, utilizan un bastidor de implemento para la instalación en una cargadora de patines direccionables. Utilice el procedimiento siguiente para instalar / retirar el bastidor del implemento.

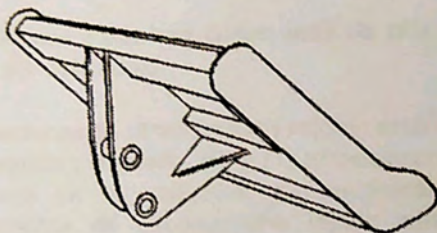
⚠ ADVERTENCIA

No saque medio cuerpo fuera de la cabina para accionar las palancas de enganche rápido. Si los mandos se movieran por accidente puede que sufra lesiones graves o mortales.

ES-3-4-1-8

El montaje en la máquina portadora se detalla en el manual del operador de máquinas portadoras.

Se muestra el bastidor de implemento de patines direccionables típico. ⇒ **F-12.** (□ 26).



F-12.

P030300-41

Instalación y retirada de la herramienta

Selección de la herramienta adecuada

A continuación se describen las herramientas estándar disponibles para el martillo hidráulico. Las diferentes geometrías de puntas influirán en el rendimiento de producción dependiendo del tipo de trabajo. Por favor, consulte la tabla siguiente para obtener las recomendaciones de aplicación.

Nota: Sólo deben utilizarse herramientas originales. Si se utilizan herramientas de otras marcas, dejará de aplicarse la garantía.

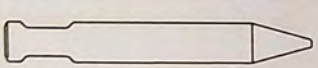
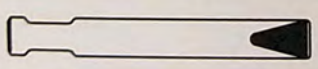
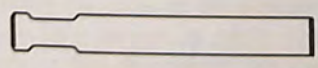
Unas puntas afiladas producen unos mejores resultados. Es posible el re-afilado utilizando las herramientas adecuadas.

Las herramientas deben enfriarse de la forma adecuada durante el re-mecanizado utilizando un refrigerante adecuado.

Nunca debe soldar ni cortar con soplete las herramientas.

Las temperaturas elevadas alcanzadas modificarán la microestructura de la herramienta.

Herramientas para los martillos hidráulicos y los martillos medianos JCB HM

Designación		Aplicación
Puntero cónico	 P030240-15	Uso universal
Corte cruzado de cincel plano	 P030240-19	Minería, cimientos, excavación de zanjas, demolición
Herramienta despuntada	 P030240-20	Minería, rotura de bloques de gran tamaño, demolición

Montaje de la herramienta (tras el suministro del martillo en el emplazamiento)

En general, la herramienta no está montada cuando se suministra el martillo. Para el montaje, mueva el martillo hasta la posición horizontal utilizando la pluma de la excavadora y deposítelo en un soporte (por ejemplo, vigas cuadradas).

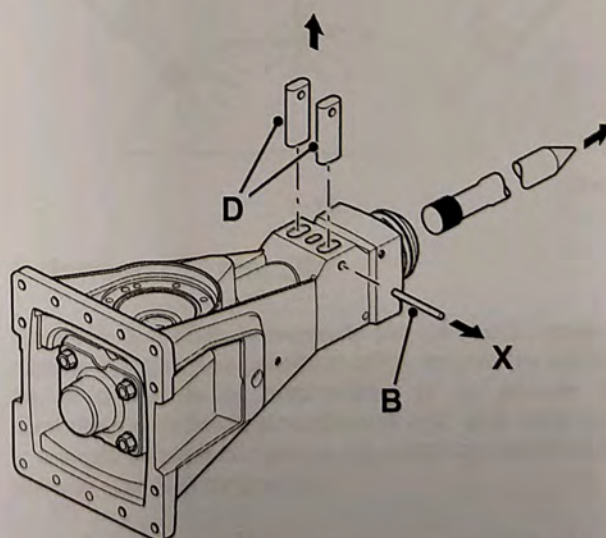
Por razones de seguridad, la máquina portadora debe desconectarse y debe eliminarse la presión residual antes de llevar a cabo el trabajo siguiente.

Precaución

Lleve siempre gafas de protección al montar o retirar la herramienta, ya que pueden salir despedidos al aire fragmentos al golpear con el martillo los pasadores de bloqueo.

Golpee el pasador de bloqueo **B** sacándolo de la sección de martillo inferior utilizando el extractor contenido en la caja de herramientas. Tenga en cuenta que el pasador de bloqueo solo puede sacarse en una dirección **X**.

Retire las barras de retención **D** enroscando un tornillo en la rosca M12 suministrada y utilizando el tornillo para extraer la barra.



F-13.

P030240-18

Retire la tapa guardapolvo del cilindro de la herramienta y póngala en la caja de herramientas para conservarla de forma segura.

Elimine la suciedad adherida a la herramienta en la zona de inserción y a continuación lubrique bien el eje de la herramienta y los casquillos con grasa para martillo JCB Special.

Las barras de retención también tienen que lubricarse.

Precaución:

No utilice nunca los dedos para comprobar la alineación de las cavidades en la herramienta de trabajo respecto a los agujeros alargados para las barras de retención.

A continuación inserte la herramienta, girándola hasta que las barras de retención se deslicen fácilmente hacia el interior de las ranuras.

Vuelva a insertar en su posición el pasador de bloqueo para las barras de retención.

Retirada de la herramienta

La retirada de la herramienta por cualquier razón se efectúa en el orden inverso al montaje.

Nota: La punta de la herramienta puede permanecer caliente durante un tiempo después del uso.

Trabajo

Accionamiento del martillo hidráulico

Puesta en funcionamiento del martillo hidráulico

En primer lugar hay que tomar medidas de precaución para eliminar el riesgo de accidentes.

Cierre el parabrisas delantero / la protección contra fragmentos en la cabina del conductor para evitar las lesiones ocasionadas por fragmentos de rocas despedidos en el aire.

Lleve protección para los oídos para evitar dañarlos. Todas las personas que se encuentren cerca de las operaciones de martillo deben llevar también protección auditiva.

Mueva la excavadora hasta la posición de funcionamiento.

Trabajo

La distancia (marcada 'V') debe ser tal que la roca se rompa antes de 15 segundos como máximo. Si éste no es el caso, reduzca la distancia o vuelva a colocar el martillo en un punto de ataque diferente.

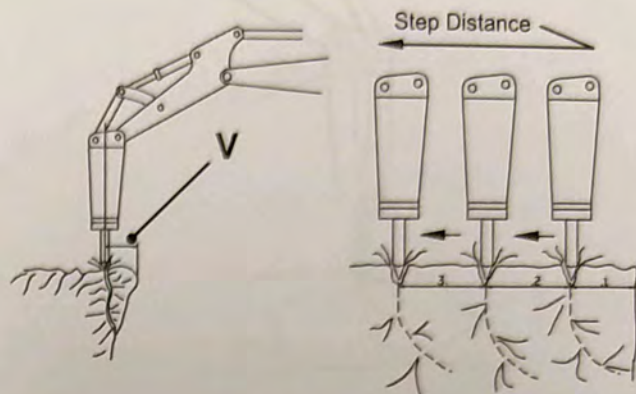
No ponga en funcionamiento el martillo hidráulico hasta que el martillo esté en su posición y se aplique presión de contacto en la herramienta.

Ahora ponga en funcionamiento el martillo hidráulico utilizando el interruptor manual o de pedal.

No intente romper nunca con el martillo sin aplicar primero presión de contacto ya que esto podría ocasionar daños en la máquina portadora.

Nota: Pare el martillo hidráulico inmediatamente si hay personas en la zona de peligro. La zona de peligro durante las operaciones con el martillo es considerablemente mayor que durante los trabajos de excavación, debido a los trozos de piedra y piezas de acero que vuelan. Por esta razón, según el tipo de material con que se trabaje, la zona de peligro debe aumentarse o asegurarse de forma adecuada con las medidas correspondientes.

Trabajar en pasos grandes no mejorará los resultados de funcionamiento. Trabajar en pequeños pasos es más efectivo.

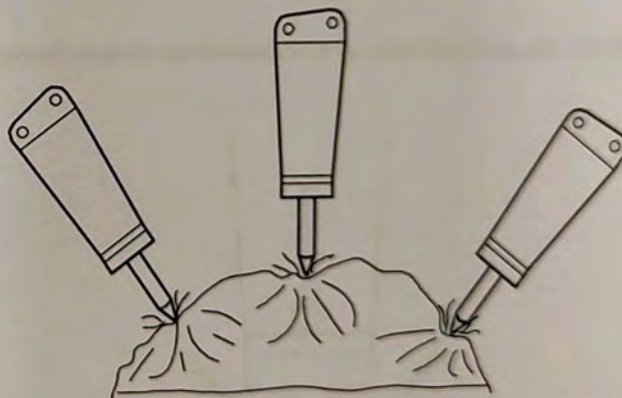


F-14.

P030240

Ángulo de ataque

La herramienta debe colocarse siempre formando los ángulos rectos con la superficie de trabajo. Si éste no es el caso, el martillo hidráulico se desgastará más fácilmente y a largo plazo sufrirá daños.



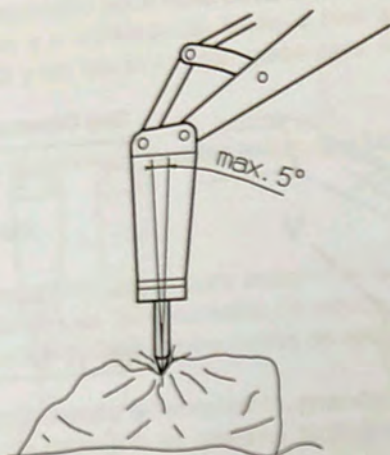
F-15.

P030240-1

Balanceo del martillo

Balancee el martillo suavemente (no más de 5°, aprox.) durante la rotura para permitir la salida del polvo de debajo de la punta de la herramienta. Si se permite la acumulación de polvo, actuará como cojín para evitar que la energía de impacto máxima del martillo se transfiera al material que está rompiendo.

Nota: Sin embargo, un balanceo excesivo, ocasionará esfuerzos de flexión dando como resultado daños en la herramienta y el martillo hidráulico.



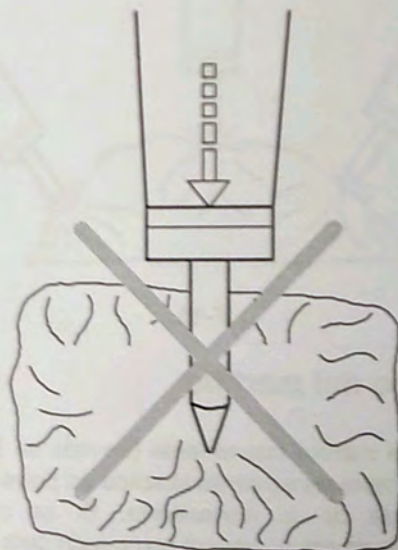
F-16.

P030240-2

No conduzca nunca la herramienta sobre el suelo

Si el paso de avance es demasiado grande o si el martillo no se balancea para permitir que salga el polvo, la herramienta se introducirá en el material sin romperlo suficientemente. La punta de la herramienta se enrojecerá y perderá su dureza.

Nota: ¡No está permitido el funcionamiento de esta forma!

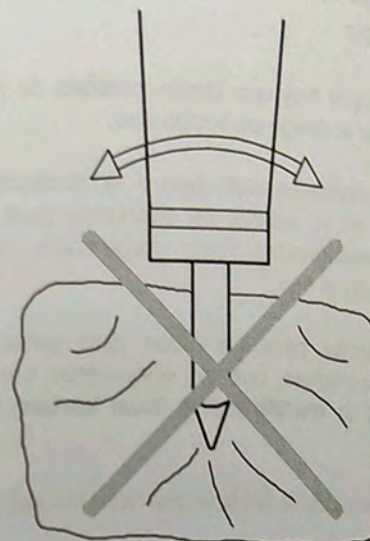


F-17.

P030240-3

No haga nunca palanca con el martillo

No intente nunca utilizar el martillo hidráulico como palanca de pie de cabra, dado que esto hará que la herramienta se rompa. ¡No está permitido el funcionamiento de esta forma!



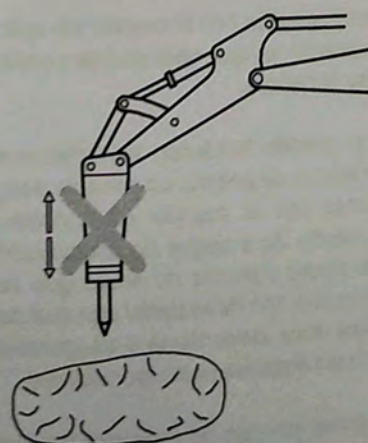
F-18.

P030240-4

No lo utilice nunca como un martillo a dos manos

Antes de la puesta en funcionamiento, apoye el martillo sobre el suelo. No intente nunca utilizar el martillo y la pluma de la excavadora como mazo para romper material.

Nota: No está permitido el funcionamiento del martillo como un martillo a dos manos.



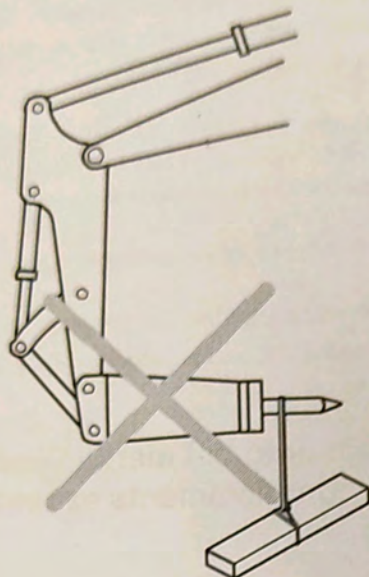
F-19.

P030240-5

No lo utilice nunca con fines de transporte

El martillo hidráulico no está diseñado para elevar o transportar cargas.

Nota: ¡Aplicación inadecuada!

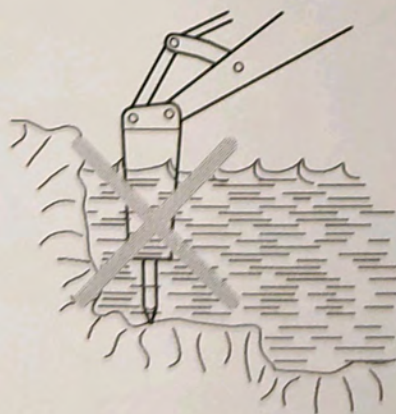


P030240-6

F-20.

Utilización del martillo hidráulico en o bajo el agua

No debe utilizarse nunca el martillo hidráulico en o bajo el agua sin una conversión previa. Por favor, póngase siempre en contacto con JCB Attachments antes de empezar a trabajar en o debajo del agua.



P030240-7

F-21.

Martillo hidráulico utilizado en la perforación de túneles

No utilice el martillo hidráulico para construcción de túneles que conlleve trabajo superior, horizontal o en el suelo antes de tomar medidas de prevención.

La entrada de polvo, fragmentos de piedras y / o agua puede ocasionar fallos de funcionamiento e incluso puede hacer que el martillo hidráulico deje de funcionar.

Por consiguiente, por favor póngase en contacto con JCB Attachments utilizando el martillo para dicho trabajo.

Trabajo con temperaturas exteriores elevadas

Hay que vigilar la temperatura del aceite hidráulico para asegurarse de que no supere los 80 °C. Si se miden temperaturas más altas en el depósito, debe montarse el radiador de aceite y / o hay que comprobar la instalación y la válvula de seguridad.

Utilice sólo aceites hidráulicos con una viscosidad suficiente. En verano y en climas tropicales, el requisito mínimo es un aceite hidráulico de un tipo ISO 68.

Trabajo con temperaturas exteriores bajas

Para temperaturas hasta - 20°C, no hay ninguna normativa especial.

A temperaturas por debajo de - 20°C, la máquina portadora debe calentarse antes del uso de la forma descrita por el fabricante de excavadoras. En la mayoría de los casos, las máquinas portadoras y los implementos se guardan en zonas protegidas o incluso calentadas cuando no se estén utilizando.

Sin embargo, si la máquina portadora y el martillo hidráulico se dejan en el exterior, la máquina portadora y todo el equipo deben calentarse antes de que pueda ponerse en funcionamiento el martillo hidráulico. Deben tenerse en cuenta totalmente las normativas del fabricante.

Asegúrese de que el aceite hidráulico en la máquina portadora esté al menos a 0°C.

El martillo hidráulico no puede ponerse en funcionamiento hasta que la temperatura del aceite sea superior a 0°C.

Por favor, tenga en cuenta las normativas del fabricante de excavadoras.

Precaución

Durante las operaciones, deje las bombas y el motor de la excavadora en funcionamiento incluso durante las pausas. A una temperatura por debajo de 0°C, existe un mayor riesgo de fractura de la herramienta. Esto puede evitarse pre-calentando la herramienta lentamente y gradualmente!

Nota: El martillo hidráulico y la excavadora no funcionarán a su capacidad máxima hasta que la temperatura del aceite alcance al menos 60°C.

Introducir aceite hidráulico en un martillo hidráulico extremadamente frío ocasionará tensiones internas en la unidad, lo cual dará como resultado su fallo.

Si se utiliza el martillo sin pre-calentar el aceite:

- Los retenes del martillo pueden fracturarse.
- El diafragma del acumulador de alta presión puede romperse.

Funcionamiento del martillo con los cilindros completamente extendidos o retraídos

Debe evitarse a toda costa el funcionamiento del martillo con los cilindros del brazo / cazo extendidos o retraídos. Las posiciones extremas están provistas de funciones amortiguadoras; el trabajo continuo a plena extensión/retracción puede causar daños a los cilindros hidráulicos.

Solución

Nueva colocación de la máquina portadora y / o la pluma.

