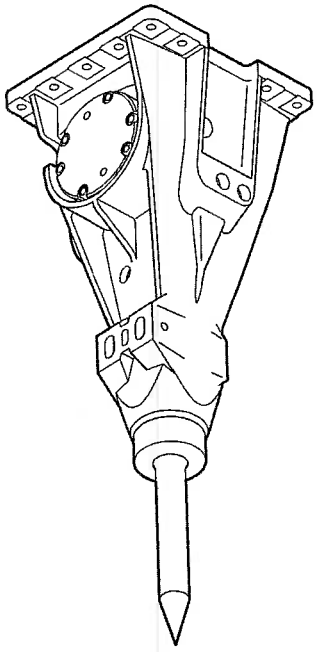
MARTILLOS HIDRÁULICOS MEDIANOS JCB

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

Notas:

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
Precaucion 27
Precaucion: 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
Precaucion 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

Página en blanco

iv

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 Por ejemplo: 28 litros.

Idoneidad de la máquina portadora

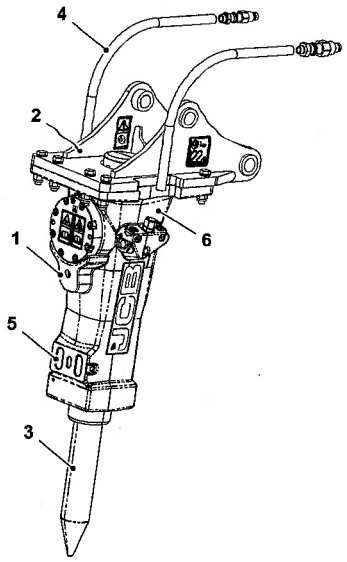
Los martillos medianos son adecuados para el uso con múltiples máquinas portadoras JCB tal como se detalla en las especificaciones técnicas, sección 2.

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



P030300-42

F-1.

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. Protéjase 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.

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 pude 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.

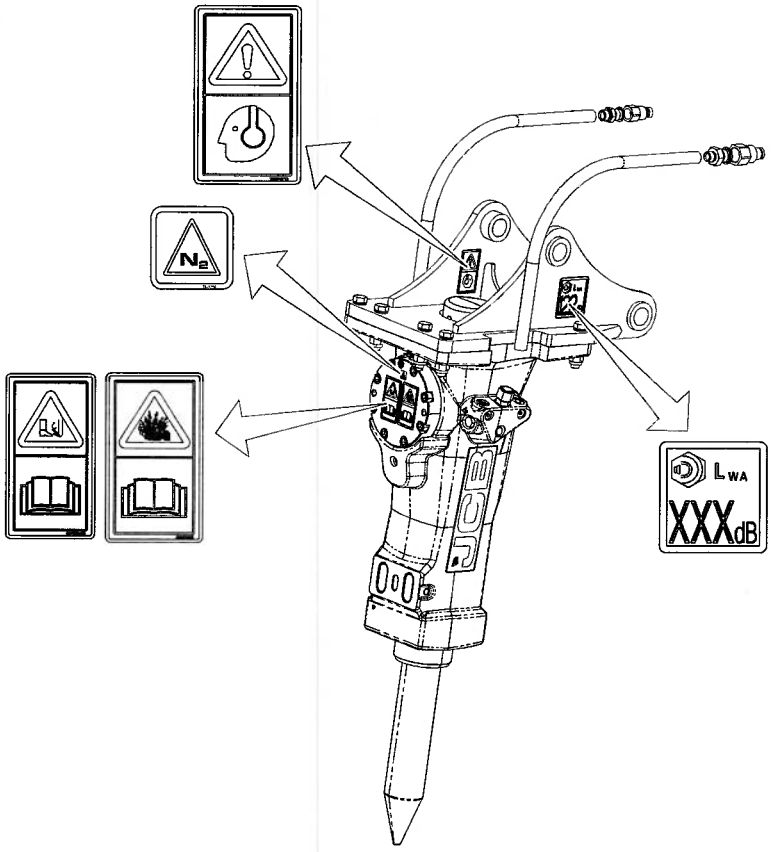
Si necesita gafas para leer, asegúrese de llevarlas al leer las etiquetas de seguridad. No se estire demasiado ni se ponga en posiciones peligrosas para leer las etiquetas de seguridad. Si no comprende el peligro que se muestra en la etiqueta de seguridad, consulte la ***Identificación de la Etiqueta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



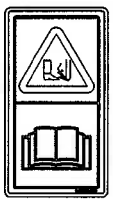
F-2.

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 N_2

Número de pieza: 332/A2936

Desripción: 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 nº 1095001 en adelante	Del nº 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 nº 1095001 en adelante	Del nº 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"	

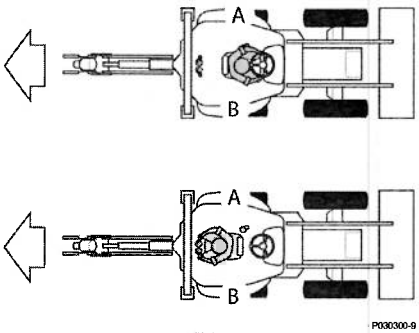
(1) Martillo hidráulico incluyendo la carcasa del martillo, la herramienta y el cabezal de tamaño medio.
(2) Dependiendo de la magnitud de caudal del aceite.
(3) A una temperatura de funcionamiento de 60 a 70°C y sin ninguna presión de contacto con la herramienta.
(4) Proceso de medición basado en la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



P030300-9

F-3.

Consumibles

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	80ºC

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	N° 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 80ºC. 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

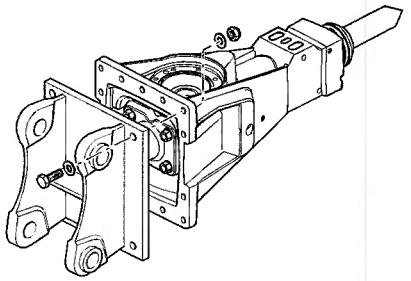
Utilice siempre un soporte de colgador apropiado para el martillo y la máquina portadora.

ES-ATT027

⚠ ADVERTENCIA

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

ES-ATT028



P030300-3

F-4.

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

Los pares anteriores se basan en los pernos utilizados con las arandelas Nordlok. Si se utiliza un colgador de una marca distinta a JCB, consulte los datos del fabricante del colgador.

Con fines de transporte, utilice sólo la (s) espiga (s) suministradas. Tenga en cuanta el peso (sección Especificaciones técnicas).

Sustituya siempre los elementos defectuosos por piezas originales JCB.

Montaje del martillo hidráulico

Lo Primero, La Seguridad

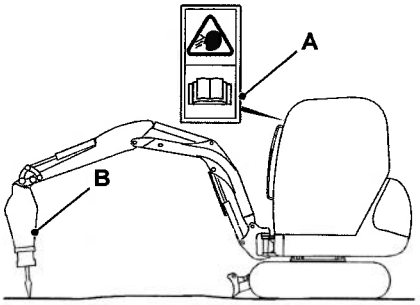
⚠ ADVERTENCIA

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.*



P030300-4

F-5.

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.

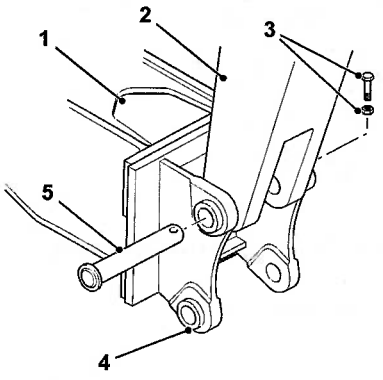
Al montar el martillo hidráulico, mantenga las manos alejadas de las superficies interiores y las superficies de montaje.

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)*.



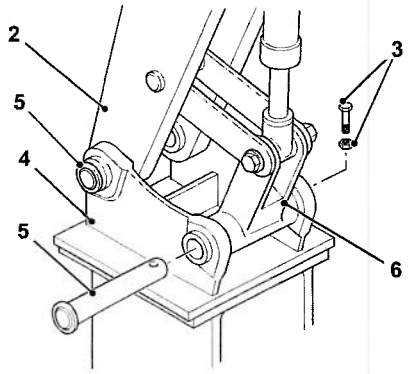
P030300-5

F-6.

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**.

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



F-7.

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, acoplando 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 deber 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).*

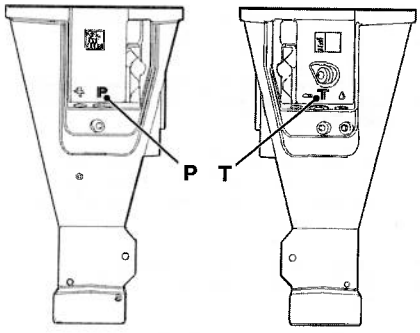
Compruebe las roscas de conexión en las lumbreras del martillo hidráulico y los conectores de latiguillo correspondientes para asegurarse de que no estén dañados. Debe eliminase la arena u otros objetos externos de las roscas. Enrosque los latiguillos a las lumbreras y apriételos al par correspondiente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



F-8.

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

Desmontaje del martillo hidráulico

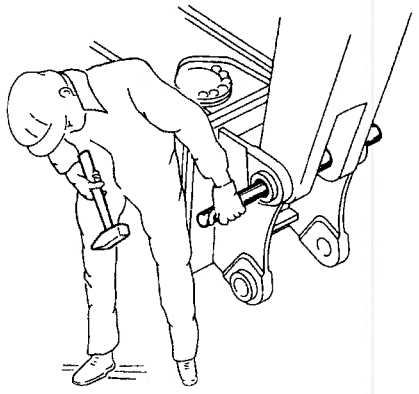
Desmontaje de la máquina portadora

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.



P030300-8

F-9.

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 del 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. Cerciórese 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.

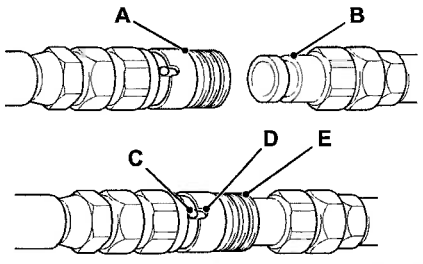
4 Instale el acoplamiento macho en el acoplamiento hembra. Para asegurarse de que el acoplamiento no se haya desenganchado accidentalmente, gire el manguito **E** un cuarto de giro y asegúrese de que la bola de bloqueo **C** no esté alineada con la ranura **D**.

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.

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

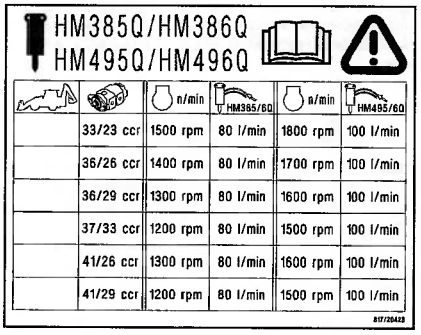
Antes de hacer funcionar o instalar cualquier martillo, lea bien este manual de instrucciones. Una instalación o un funcionamiento incorrecto puede ocasionar graves daños en el martillo y la máquina portadora.

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 el 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.



P030300-17

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.

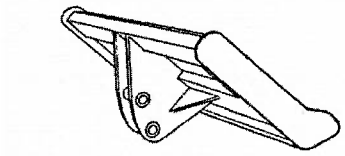
⚠ ADVERTENCIA

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)*.



P030300-41

F-12.

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.*

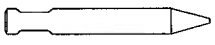
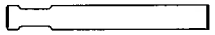
Unas puntas afiladas producen unos mejores resultados. Es posible el re-afilado utilizando las herramientas adecuadas.

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 depositelo en un soporte (por ejemplo, vigas cuadradas).

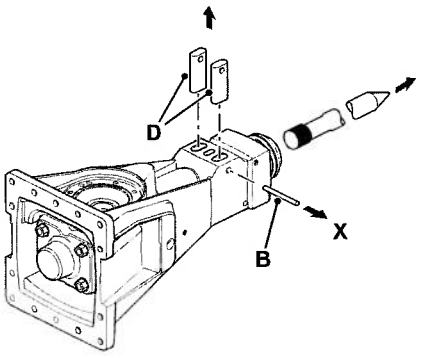
Por razones de seguridad, la máquina portadora debe desconectarse y debe eliminarse la presión residual antes de llevar a cabo el trabajo siguiente.

Precaucion

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.



P030240-18

F-13.

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.

Precaucion:

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.

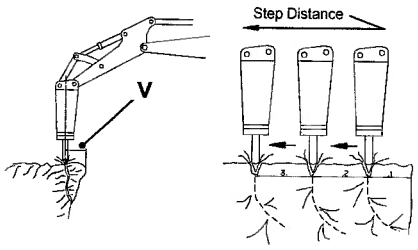
No ponga en funcionamiento el martillo hidráulico hasta que el martillo esté en su posición y se aplique presión de contacto en la herramienta.

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.

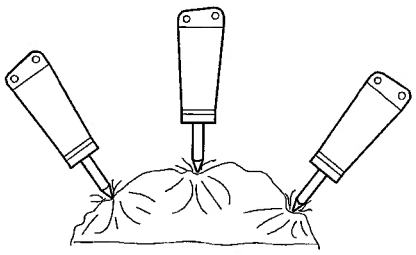


P030240

F-14.

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.



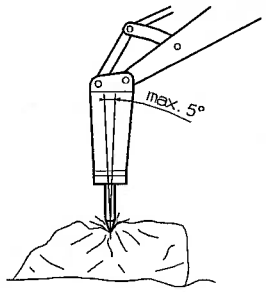
P030240-1

F-15.

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.*



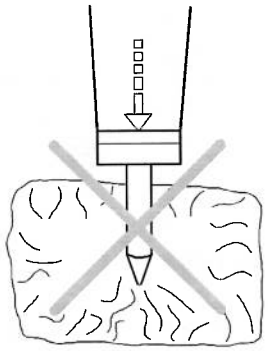
P030240-2

F-16.

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!*

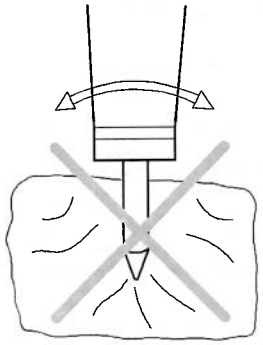


P030240-3

F-17.

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!



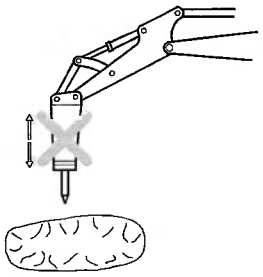
P030240-4

F-18.

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.*



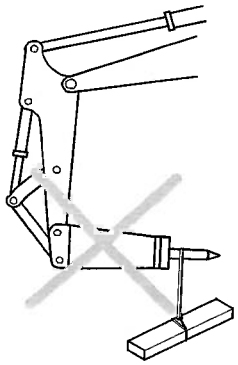
P030240-5

F-19.

No lo utilice nunca con fines de transporte

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

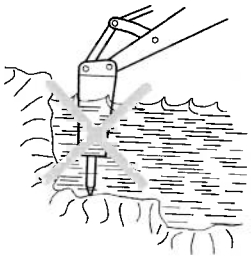
Nota: *¡Aplicación inadecuada!*



F-20. P030240-6

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.



F-21. P030240-7

Conversiones bajo el agua

La conversión de la excavadora para aplicaciones bajo el agua tiene una importancia primordial. Por favor, póngase en contacto con JCB Attachments para obtener asesoramiento y asistencia para llevar a cabo este trabajo.

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.

Precaucion

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.

Mantenimiento

Trabajos de mantenimiento que deben ser realizados por el conductor de la excavadora

Programa de mantenimiento

Para asegurarse de que su martillo siga funcionando a la máxima eficiencia, es imprescindible que sea mantenido correctamente y con regularidad de acuerdo con los programas de servicio incluidos en este manual.

Un equipo con un mal mantenimiento puede ser un peligro para el operador y las personas que trabajen alrededor de él. Asegúrese de que se realicen los trabajos de mantenimiento y lubricación regulares relacionados en los programas de servicio, para que el equipo se conserve en condiciones de trabajo seguras y eficientes.

No use un equipo que haya cumplido el plazo prescrito para servicio. Asegúrese de que cualquier defecto encontrado durante las comprobaciones de mantenimiento regulares se corrijan antes de utilizar el equipo.

⚠ ADVERTENCIA

El trabajo de mantenimiento solo debe realizarlo personal competente.

ES-A-3-1-1

Cada 2-4 horas (según las condiciones de funcionamiento)

Engrasar

Los casquillos de herramienta a través de la boquilla de engrase ***(vea Engrase - El casquillo de herramienta)***

Diariamente

Realice las tareas que deben realizarse cada 2 - 4 horas más:

Limpiar

1 El martillo, sus herramientas, sus latiguillos y los acoplamientos de enganche rápido.

Engrasar

2 Los bulones del martillo (vea en el manual de la máquina portadora el método y la frecuencia reales).

Comprobación (motor parado)

3 Daños en el martillo, sus herramientas y sus latiguillos. Apriete las fijaciones de los latiguillos y sus conexiones.

4 El apriete de par del soporte de colgador.

Observar (funcionamiento del martillo)

5 Presión de trabajo, temperatura del aceite hidráulico, eficiencia de golpe y regularidad del funcionamiento.

Semanalmente

Haga los trabajos indicados en Diariamente, más los siguientes:

Comprobación (motor parado)

1 Los pasadores de retención y el mango de la herramienta para ver si hay rebabas. Retire las rebabas si es necesario.

2 Que la herramienta y el casquillo hayan recibido un engrase adecuado. Si es necesario, engrase con mayor frecuencia.

3 Los latiguillos hidráulicos - renuévelos si es necesario.

Cada 50 horas de trabajo o Mensualmente (lo que suceda antes)

Haga los trabajos semanalmente, más los siguientes:

Comprobación (motor parado)

1 El casquillo de la herramienta inferior para ver si hay un desgaste excesivo.

2 El mango de la herramienta para ver si hay un exceso de desgaste y rayado.

3 Que el martillo se mueva normalmente en el interior de la carcasa y que los elementos de amortiguación de vibraciones (conjuntos y amortiguadores) estén en buen estado.

⚠ ADVERTENCIA

El martillo incorpora un acumulador de presión. Está presurizado cuando no hay presión hidráulica en el martillo. Intentar desmontar un acumulador sin previamente eliminar la presión puede ocasionar lesiones o la muerte.

ES-2-4-1-8_1

Nota: *Deben reducirse los intervalos de servicio en ciertas aplicaciones, como perforación de túneles, escalado, limpieza de fundiciones y uso bajo el agua.*

En caso de duda, consulte a su Distribuidor JCB.

Lubricación manual con grasa JCB

Engrases

Los casquillos de herramienta (cada 2 - 4 horas)

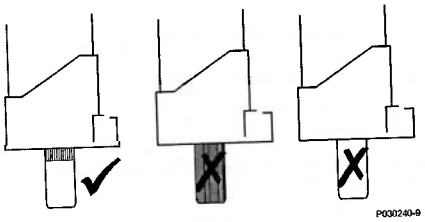
Coloque el martillo verticalmente con su peso sobre la herramienta. Asegúrese de que el freno de estacionamiento de la máquina portadora esté activado, la transmisión esté en punto muerto y el motor parado. Quite la llave de contacto.

Inyecte **grasa para martillo JCB Special** en el punto de engrase (identificado con el adhesivo que se muestra a continuación) utilizando la pistola de engrase suministrada: seis disparos normalmente deben ser suficientes.

Nota: *Asegúrese de que la herramienta se mantenga completamente arriba en su carcasa durante el engrase, para evitar que la grasa llene la cavidad entre el pistón y la herramienta.*

La frecuencia real de esta tarea dependerá de las condiciones de funcionamiento y el material en el que se esté trabajando. Si la inspección revela que el engrase ha sido insuficiente, engrase con mayor frecuencia.

Nota: *No deje grasa entre la herramienta y el pistón.*



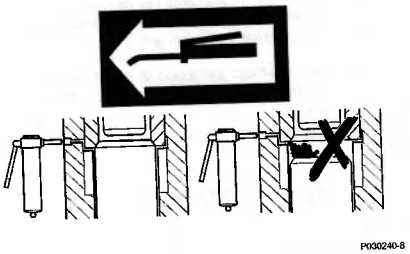
F-22.

Nota: *Se recomienda durante el trabajo llevar a cabo una comprobación para asegurarse de que se esté suministrando grasa (en una cantidad correcta). Debe poder verse una zona de grasa húmeda, debajo del manguito inferior de la herramienta, de forma continua alrededor de la herramienta y aproximadamente de la misma longitud que el diámetro de la herramienta.*

Método de llenado para el cartucho de grasa para martillo JCB Special

Tipo de grasa	Pt. -ID. -No
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 grasa para martillo JCB	992/11300

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



F-23.

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

Bulones Hammermaster (a diario)

Utilice una pistola de engrase para inyectar **JCB HP Grease** en el punto de engrase del bulón. ***Consulte el Manual del Operador de la Máquina Portadora.***

Compruebe el apriete de los pernos (a diario)

Es importante comprobar el apriete del soporte de colgador y los pernos a diario antes de empezar a trabajar. Los ajustes de par se indican en las tablas (vea la sección 5.2).

Programa de cuidados y mantenimiento

Trabajo que debe ser realizado por el conductor de la máquina portadora:

Durante el turno	Diariamente	Semanalmente	Al cambiar la herramienta, pero como máximo cada 100 horas de funcionamiento	Como se requiera
– Lubrique la herramienta con el martillo en posición vertical y presión de contacto aplicada a la punta de la herramienta. – Intervalos: aprox. cada 2 horas por turno. Entre 5 y 15 disparos para los martillos (martillos medianos JCB HM) con la pistola de engrase.	– Apriete los acoplamientos de tornillo (durante las primeras 50 horas de funcionamiento). – Compruebe si las líneas hidráulicas tienen fugas. – Compruebe las abrazaderas para tubos en la máquina portadora.	– Compruebe los acoplamientos de tornillo. – Compruebe que los pasadores de bloqueo en las barras de retención estén bien apretadas. – Compruebe el funcionamiento del tapón obturador. – Compruebe la carcasa del martillo y el soporte de colgador para ver si hay daños.	– Compruebe el desgaste en la herramienta. – Compruebe el desgaste del casquillo de desgaste inferior. – Compruebe la superficie de impacto del pistón para ver si tiene desgaste/ daños. – Compruebe la superficie de impacto de la herramienta para ver si tiene daños. – Compruebe la herramienta para ver si tiene rebaba alrededor de las ubicaciones de la barra de retención.	– Sustituya los tubos curvados y aplastados. – Sustituya los latiguillos dañados. – Compruebe el apriete de los pernos del soporte de colgador.

Comprobaciones requeridas

Comprobación del desgaste de la herramienta

Compruebe la herramienta para ver si hay desgaste cada vez que se cambia la herramienta y al menos tras 100 horas de funcionamiento.

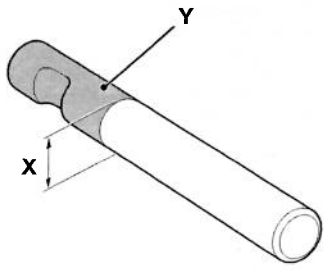
1 Retire la herramienta tal como se describe en instalación de la herramienta.

2 En la tabla se indica el diámetro del mango de la herramienta, junto con el diámetro mínimo permitido. Si el diámetro del mango es inferior al mínimo dado, debe obtenerse una nueva herramienta.

Herramienta - Límites de desgaste

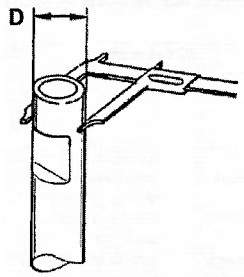
X	Límite de desgaste
Y	Zona de contacto

Debe lijarse cuidadosamente la rebaba que pueda haber en la herramienta.



P0302240-10

F-24.



P0302240-11

F-25.

Comprobación y eliminación de rebabas

1 Retire la herramienta.

2 Comprobación de la existencia de rebabas en el mando de la herramienta y el pasador de retención.

3 Retire con cuidado la rebabas. No sobrecaliente la herramienta.

4 Compruebe el límite de desgaste (vea Comprobación del desgaste de la herramienta).

Martillo	Límite de desgaste de la herramienta D	Nuevo diámetro
HM165Q HM166Q	47 mm	50 mm
HM265Q HM266Q	62 mm	65 mm
HM385Q HM386Q	77 mm	80 mm
HM495Q HM496Q	92 mm	95 mm

Comprobación de los casquillos de desgaste y el anillo amortiguador

El diámetro interior del casquillo de desgaste inferior tiene que comprobarse cada vez que se cambia la herramienta y al menos cada 100 horas de funcionamiento.

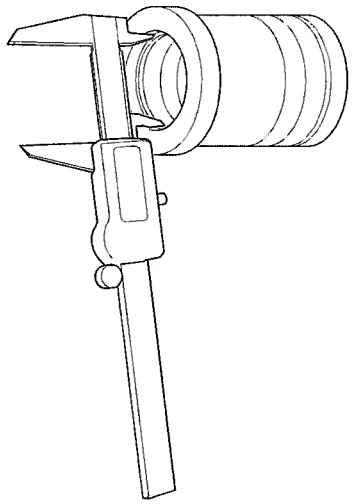
Si el diámetro se ha agrandado debido al desgaste, debe sustituirse el casquillo de desgaste.

Cuando se sustituye el casquillo de desgaste inferior, debe comprobarse el diámetro del casquillo de desgaste superior.

Si el diámetro se ha agrandado debido al desgaste, hay que sustituir el casquillo de desgaste y el anillo intermedio.

Modelo	Plantilla	Diámetro máx. permitido
HM165Q HM166Q	50 mm	53 mm
HM265Q HM266Q	65 mm	68 mm
HM385Q HM386Q	80 mm	83 mm
HM495Q HM496Q	95 mm	98 mm

Nota: *Los casquillos de desgaste y el anillo amortiguador deben sustituirse si están por encima del diámetro máximo permitido. Póngase en contacto con el concesionario JCB.*



P030240-12

F-26.

Comprobación del desgaste de las barras de retención

Deben comprobarse las dos barras de retención cada vez que se cambia la herramienta. Si se detecta un desgaste excesivo (por ejemplo, bordes afilados, muescas, mellas perceptibles), deben sustituirse las barras de retención.

Debe lijarse cuidadosamente la rebaba que pueda haber en las barras de retención.

También deben inspeccionarse los dos obturadores para las barras de retención para asegurarse de que no estén dañados.

Comprobación de la superficie de impacto del pistón de percusión

Tiene que comprobarse la superficie de impacto del pistón de percusión para ver si hay desgaste o daños cada vez que se cambie la herramienta y al menos cada 100 horas de funcionamiento. Una vez que se haya retirado la herramienta, ilumine con una linterna la superficie de impacto. Si se detectan virutas o desgaste, no reanude el trabajo con el martillo hidráulico y póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener asistencia.

Comprobación de la carcasa del martillo para ver si hay desgaste y grietas y comprobación del soporte de martillo para ver si hay grietas

Debe comprobarse semanalmente la carcasa del martillo y el adaptador para ver si tiene grietas. Si se detectan grietas, deben efectuarse reparaciones re-mecanizado para evitar daños más graves.

Comprobación de que el acumulador de alta presión esté en perfecto estado de funcionamiento

Si el latiguillo a presión normalmente inmóvil del martillo (lumbrera **P**) empieza a sacudirse violentamente, hay un problema con el acumulador.

Desconecte el martillo hidráulico inmediatamente y póngase en contacto con su concesionario JCB.

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

Comprobación de las líneas hidráulicas antes de empezar a trabajar

Lleve a cabo una comprobación visual en todas las líneas (tubos y latiguillos) desde la bomba hasta el martillo hidráulico y nuevamente hasta el depósito. Apriete cualquier abrazadera de latiguillo y acoplamiento con tornillos flojos. Los latiguillos/tubos dañados deben sustituirse.

Comprobación del desgaste de los pernos del soporte de colgador

Esta comprobación visual sólo es posible cuando el martillo hidráulico se ha desmontado desde la excavadora. Si se detecta un desgaste excesivo (grietas, muescas, mellas perceptibles, etc.), deben sustituirse los tornillos.

Eliminación del martillo y los productos de consumo

Deseche el martillo hidráulico y el aceite hidráulico de acuerdo con las disposiciones legales aplicables sobre protección medioambiental en su zona local.

Importante: *El martillo hidráulico está presurizado con gas nitrógeno. Antes de la eliminación, debe ser despresurizado por personal cualificado.*

Localización de averías

No arranca el martillo

Causa	Solución
Líneas de presión y retorno mezclada	Conecte los latiguillos del martillo correctamente
Nivel de aceite en el depósito demasiado bajo	Rellene con aceite
Equipo eléctrico del sistema hidráulico del martillo defectuoso	Compruebe el equipo eléctrico del circuito hidráulico del martillo en la máquina.
Presión de funcionamiento demasiado baja	Compruebe la velocidad del motor de la excavadora. Compruebe la válvula de seguridad y suministro de la bomba; compruebe la presión de funcionamiento

Frecuencia de impacto del martillo hidráulico demasiado baja

Causa	Solución
Suministro de aceite hidráulico inadecuado	Velocidad del motor de la excavadora correcta; compruebe la presión de funcionamiento; compruebe el ajuste en la máquina portadora
Conexiones flojas en la línea de presión o retorno	Compruebe la conexión; apriétela si es necesario
Válvula de cierre en la línea de presión o retorno parcialmente cerrada	Abra la válvula de cierre
Resistencia de caudal demasiado alta en el filtro de aceite o el radiador de aceite	Compruebe el filtro o el radiador de aceite, límpielo o sustitúyalo
Atascos de herramienta en el casquillo de la herramienta inferior ***Nota:*** *Debe aplicarse presión de contacto a lo largo del eje del martillo hidráulico*	Corrija la dirección de la pluma; rebabe la herramienta; compruebe el desgaste en la herramienta y los casquillos de desgaste
Diámetro interior de la línea de retorno demasiado pequeño	Consulte la sección 2, Especificaciones técnicas
Presión de retorno demasiado alta	Compruebe y reduzca la presión de retorno

Causa	Solución
El aceite hidráulico vuelve al depósito a través de la sección de válvula. ¡No permitido!	***Nota:*** *El aceite hidráulico debe volver directamente al depósito o al filtro y el depósito*
Diafragma en el acumulador de presión defectuoso ***Nota:*** *El Latiguillo en la lumbrera P se sacude violentamente*	Póngase en contacto con el concesionario JCB.
Temperatura del aceite hidráulico en el depósito superior a 80ºC	Compruebe el nivel de aceite en el depósito hidráulico y llénelo si es necesario.
Presión del aceite hidráulico demasiado baja	Póngase en contacto con el concesionario JCB

Fuerza de impacto demasiado baja

Causa	Solución
Presión de gas del acumulador demasiado baja	Póngase en contacto con el concesionario JCB
Frecuencia de suministro desde la bomba hidráulica inadecuada	Póngase en contacto con el concesionario JCB

Frecuencia de impacto demasiado alta y fuerza de impacto demasiado baja

Causa	Solución
No hay gas en el acumulador	Póngase en contacto con el concesionario JCB
Juntas tóricas defectuosas	Póngase en contacto con el concesionario JCB

Fugas de aceite de las lumbreras P y T

Causa	Solución
Tuercas del tapón obturador flojas	Apriete las tuercas del tapón

Fugas de aceite de las piezas del sistema hidráulico para el martillo (acoplamientos de tornillo, latiguillos, etc.)

Causa	Solución
Conexiones de tornillo flojas; conexiones de brida en la válvula flojas	Apriete las conexiones de tornillo; si es necesario, sustituya las piezas defectuosas; compruebe el sistema hidráulico para el martillo; sustituya las piezas defectuosas ***Nota:*** *Utilice únicamente repuestos JCB originales*

Fuerza de impacto demasiado baja

Causa	Solución
Los guardapolvos del pistón inferior son defectuosos	Póngase en contacto con el concesionario JCB

Fugas de aceite del acumulador

Causa	Solución
Tornillos de fijación para el acumulador flojos	Póngase en contacto con el concesionario JCB

Temperatura de trabajo excesivamente alta

Causa	Solución
Nivel de aceite en el depósito demasiado bajo	Rellene con aceite
Suministro de la bomba de la excavadora demasiado alto; el aceite se devuelve constantemente al depósito a través de la válvula de seguridad	Compruebe la velocidad del motor de la excavadora al accionar los martillos; reinícielo a las R.P.M. del motor correctas. Reinicie la bomba
Válvula de seguridad del martillo defectuosa	Póngase en contacto con el concesionario JCB

Eliminación de los productos desechables

Deseche el martillo hidráulico y el aceite hidráulico de acuerdo con las disposiciones legales aplicables sobre protección medioambiental en su zona local. Asegúrese de que se haya eliminado el gas del acumulador antes de la eliminación.

Tabla de referencia de adaptadores para nitrógeno

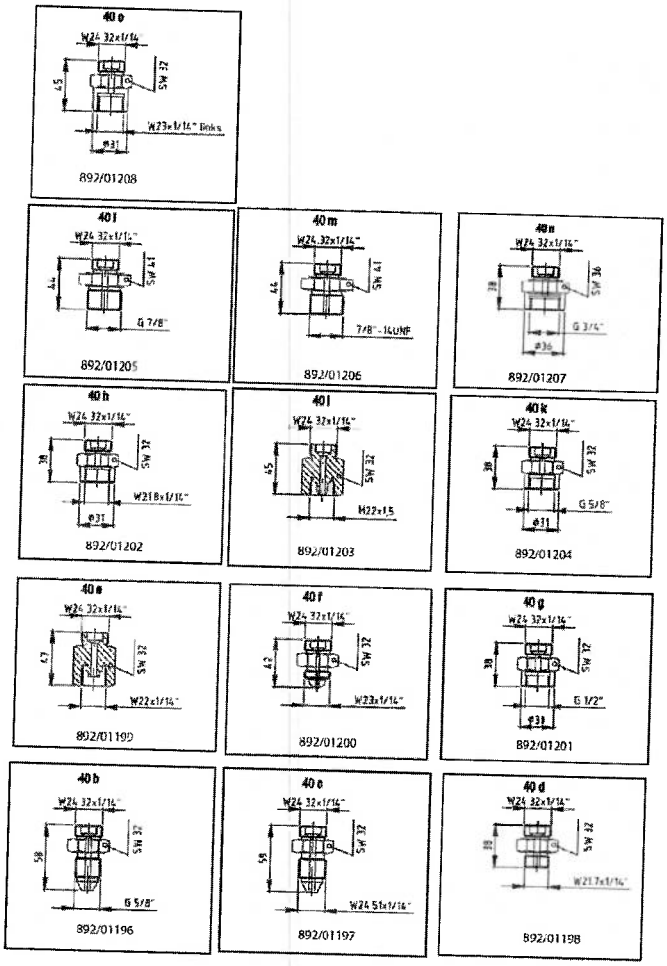
T-5.

País	Adaptador	N° de pieza
Argelia	40h	892/01202
Argentina	40b	892/01196
Armenia	40n	892/01207
Australia	40b	892/01196
Austria	Directo(1)	
Azerbaiyán	40n	892/01207
Bahamas	40b	892/01196
Bahrein	40h	892/01202
Bangladesh	40b	892/01196
Barbados	40b	892/01196
Bélgica	Directo(1)	
Bolivia	40g	892/01201
Botswana	40b	892/01196
Brasil	40g	892/01201
Bulgaria	40n	892/01207
Burma	40b	892/01196
Canadá	40c	892/01197
Chile	40g	892/01201
China	40k	892/01204
Colombia	40g	892/01201
Costa Rica	40b	892/01196
República checa	Directo(1)	
Dinamarca	Directo(1)	
Djibuti	40h	892/01202
República Dominicana	40g	892/01201
Ecuador	40g	892/01201
Egipto	40b	892/01196
Etiopía	40b	892/01196
Fidji	40b	892/01196
Finlandia	Directo(1)	
Francia	40h	892/01202
Gabón	40h	892/01202
Gambia	40b	892/01196
Georgia	40n	892/01207
Alemania	Directo(1)	
Ghana	40b	892/01196
Grecia	40h	892/01202
Guatemala	40g	892/01201
Guinea	40h	892/01202
Guayana	40g	892/01201
Honduras	40g	892/01201
Hong Kong	40b	892/01196
Hungría	40h	892/01202
India	40b	892/01196
Indonesia	40b	892/01196
Irán	40h	892/01202
Irak	40h	892/01202
Irlanda	40b	892/01196
Israel	40h	892/01202
Italia	40d	892/01198
Costa de Marfil	40h	892/01202
Jamaica	40b	892/01196
Japón	40e	892/01199
Jordania	40h	892/01202
Yugoslavia	40h	892/01202
Kazajistán	40n	892/01207
Kenia	40b	892/01196
Corea	40f	892/01200
Kuwait	40h	892/01202
Kirguistán	40n	892/01207
Líbano	40h	892/01202
Libia	40h	892/01202
Liechtenstein	Directo(1)	
Luxemburgo	Directo(1)	
Malawi	40b	892/01196
Malasia	40l	892/01205
Malta	40b	892/01196
Mauricio	40h	892/01202
México	40h	892/01202
Moldavia	40n	892/01207
Marruecos	40h	892/01202
Mozambique	40h	892/01202
Países Bajos	Directo(1)	
Nueva Zelanda	40b	892/01196
Nigeria	40h	892/01202
Noruega	Directo(1)	

País	Adaptador	N° de pieza
Omán	40h	892/01202
Pakistán	40b	892/01196
Paraguay	40g	892/01201
Perú	40g	892/01201
Filipinas	40b	892/01196
Polonia	Directo(1)	
Portugal	40b	892/01196
Puerto Rico	40c	892/01197
Qatar	40k	892/01204
Rumania	40h	892/01202
Federación Rusa.	40n	892/01207
Arabia Saudí	40h	892/01202
Singapur	40b	892/01196
Eslovaquia	Directo(1)	
Eslovenia	Directo(1)	
Sudáfrica	40b	892/01196
España	40h	892/01202
Sri Lanka	40b	892/01196
Sudán	40b	892/01196
Surinam	40b	892/01196
Swazilandia	40b	892/01196
Suecia	Directo(1)	
Suiza	Directo(1)	
Siria	40h	892/01202
Taiwán	40b	892/01196
Tanzania	40b	892/01196
Tailandia	40b	892/01196
Trinidad y Tobago	40m	892/01206
Túnez	40h	892/01202
Turquía	40b	892/01196
Turkmenistán	40n	892/01207
Ucrania	Directo(1)	
Emiratos Árabes Unidos	40h	892/01202
Gran Bretaña	40b	892/01196
Uruguay	40g	892/01201
EE.UU.	40c	892/01197
Uzbekistán	40n	892/01207
Venezuela	40n	892/01207
Vietnam	40b	892/01196
Zambia	40b	892/01196

(1) El adaptador suministrado con el martillo es adecuado para este territorio.

Adaptadores de nitrógeno



P030240-13

Números de referencia de herramienta

Tipo de martillo	Descripción	Diámetro	Longitud general	Longitud de funcionamiento	Anchura de la punta	Número de pieza
		mm	mm	mm	mm	
HM165Q/ HM166Q	Puntero cónico	50	510	310	-	331/52394
	Cincel estrecho	50	510	310	-	331/52395
	Cincel ancho	50	480	280	125	331/52396
	Cincel ancho - Transversal	50	480	280	125	331/52397
	Cortador de asfalto	50	490	290	115	331/52399
	Cortador de asfalto - Transversal	50	490	290	115	331/52400
	Herramienta despuntada	50	510	310	-	331/52398
HM265Q/ HM266Q	Puntero cónico	65	600	320	-	331/52496
	Cincel estrecho	65	600	320	-	331/52497
	Cincel ancho	65	650	370	125	331/52498
	Cincel ancho - Transversal	65	650	370	125	331/52499
	Herramienta despuntada	65	600	320	80	331/52500
HM385Q/ HM386Q	Puntero cónico	80	800	470		331/52461
	Puntero cónico	80	1000	675		331/52462
	Cincel estrecho	80	800	470		331/52464
	Cincel ancho	80	770	445	160	331/52467
	Cincel ancho - Transversal	80	770	445	160	331/52468
	Herramienta despuntada	80	800	470		331/52493
HM495Q/ HM496Q	Puntero cónico	95	840	460	-	331/52501
	Puntero cónico	95	1200	820	-	331/52502
	Cincel estrecho	95	840	460	-	331/52503
	Cincel ancho	95	800	415	180	331/52504
	Herramienta despuntada	95	840	460	-	331/52505

Nota: *Se suministra un cortador de asfalto o un cincel estándar con la superficie de corte perpendicular a la pluma.*

Un cortador de asfalto o cincel paralelo tiene la superficie de corte paralela a la pluma.

Se dispone de una gama de herramientas para satisfacer todas las aplicaciones.

Fabricado a partir de materiales de alta calidad para una larga duración.

Utilice la guía de selección de herramientas siguiente.

PUNTERO CÓNICO - Universal - Para roca estratificada y hormigón armado, donde pueda producirse torsión.

PUNTA PIRAMIDAL (todos los punteros cónicos con un diámetro superior a 100)

CINCEL - Herramienta estándar para trabajo de penetración, por ejemplo, minería, cimientos, excavación de zanjas, demolición.

HERRAMIENTA DESPUNTADA - Para rotura por impacto, por ejemplo, minería, rotura de bloques de gran tamaño, demolición.