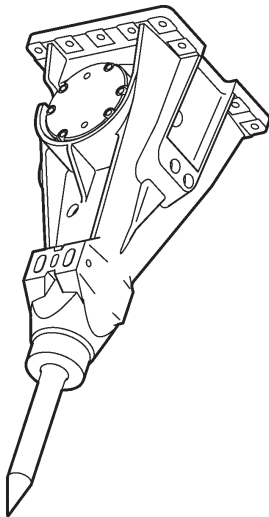


Operator's Instructions
Instructions pour l'opérateur
Bedienungsanleitung
Instrucciones para el operario
Instruções de operação
Istruzioni per l'uso
Bedieningsinstructies
Οδηγίες για τον χειριστή
Käyttöohje
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Instruktionsbok

**Hydraulic breakers
Brise-roche hydrauliques
Hydraulikhämmer
Rompedores hidráulicos
Martelos hidráulicos
Demolitori idraulici
Hydraulische breekhamers
Υδραυλικές Σφύρες
Hydraulivasarat
Hydrauliske mejselhamre
Hydrauliska hammere
Hydraulhammare**



KM 100-450

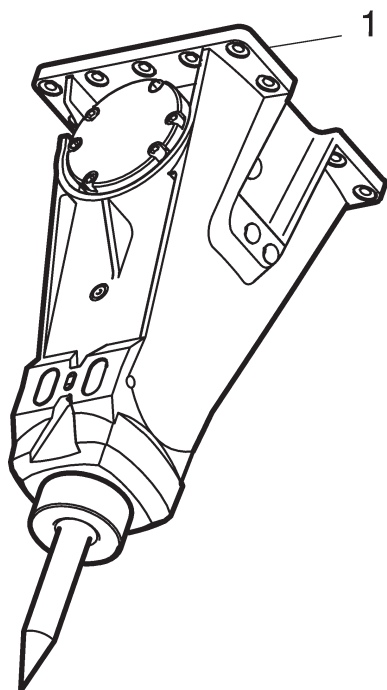


Fig. 1

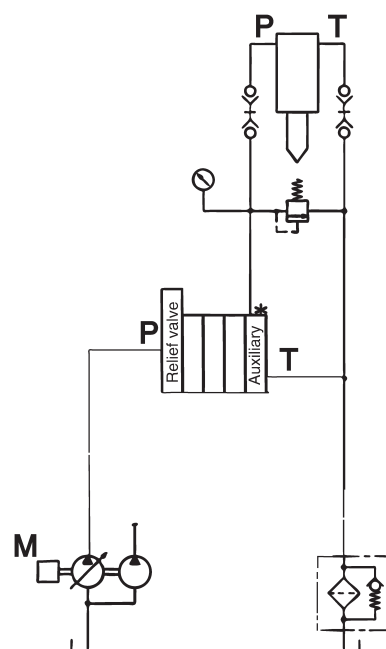
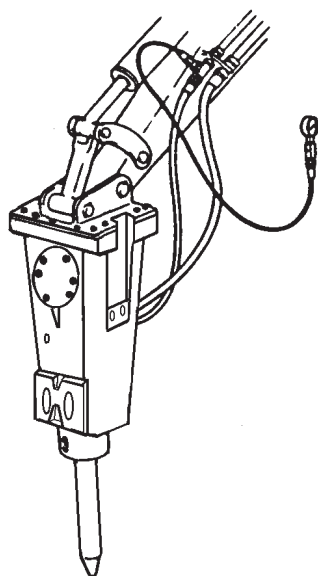


Fig. 2



150 bar KM 100-450

Fig. 3

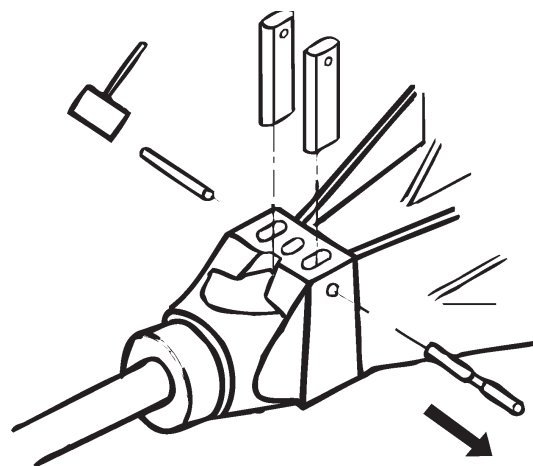
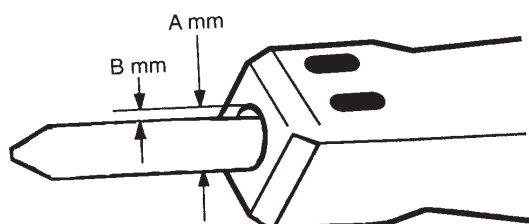


Fig. 4



	Ø A mm	B mm
KM 100	47	4
KM 150	53	4
KM 200	68	4
KM 300	83	5
KM 450	98	6

Fig. 5

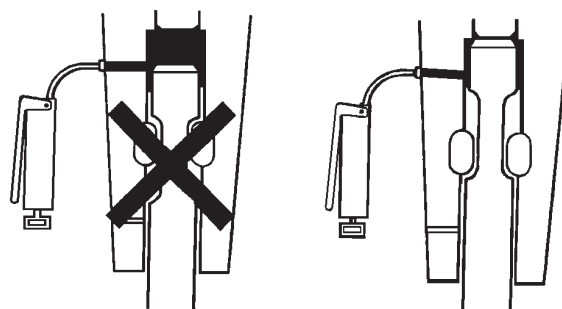


Fig. 6

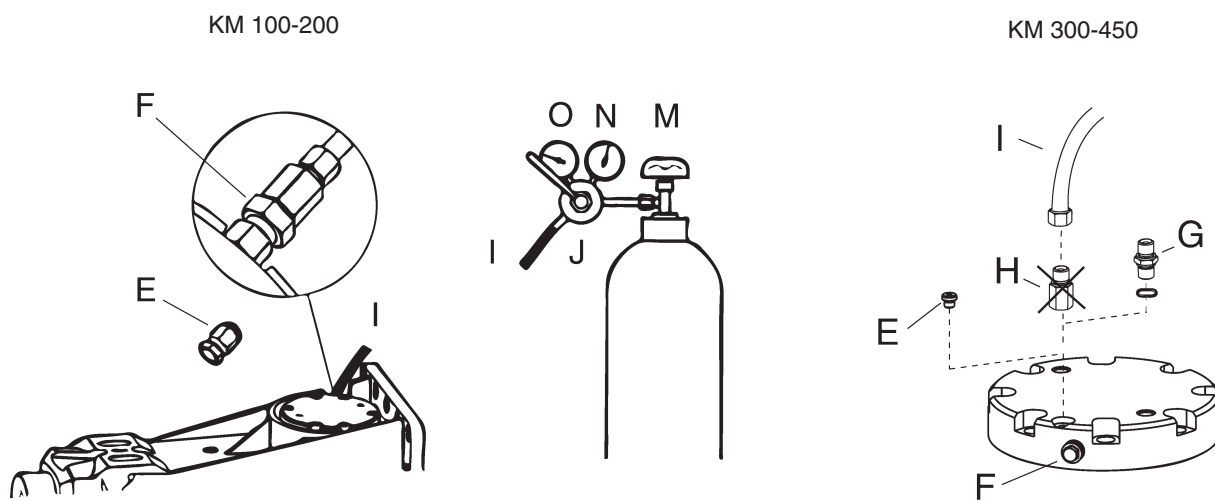


Fig. 7

Safety regulations

These instructions contain important sections dealing with safety.

Special attention must be paid to all framed safety text that begins with a warning symbol (triangle) followed by a signal word, as shown below



denotes a hazard or hazardous procedure which CAN lead to serious or life-threatening injuries if the warning is not observed.



denotes a risk or risky procedure which CAN lead to personal injury or damage to equipment if the caution is not observed.

Also observe the following general safety rules:

- Before starting the machine, read through **these instructions** carefully.
- Also read through the **red safety instructions** before putting the machine to use.
- For reasons of product safety, the machine must not be modified.
- Use approved personal protective equipment.
- Use Kubota Genuine Parts only.
- Replace damaged or worn plates.
- Only trained personnel may work on the machine.

General



Take every precaution not to injure yourself or other personnel. Read through the separate safety instruction leaflet before putting the hammer to work.



Make sure that the carrier is sufficiently stable during transportation and while working with the hammer.



Never intervene in the hydraulic hammer, its hoses or connections when the hydraulic system is pressurized.



Never intervene in the hydraulic hammer when the oil is hot. Hot oil can cause burns.



Avoid getting hydraulic oil on your hands. Use protective gloves.



Take care when working at the hammer. Oil spills are harmful to nature and vegetation. Oil patches can cause accidents due to slipping.

- Always clean the hose couplings before disconnecting and connecting them.
 - Always plug hoses and hose nipples with clean, tight plugs on disconnection.
 - When assembling the hammer, always connect the pressure and return hoses first. Then run the oil through the system filter for about 3 minutes to clean the hoses. Then connect the hammer. The same applies when changing a hydraulic hose.
- Important:** Do not tip oil into the environment. Dispose of it properly.
- Do not start the hammer until the oil in the hydraulic system has reached the correct working temperature for the carrier.
 - If the oil temperature in the tank exceeds 80°C the hammer may not be operated. The carrier's hydraulic system may be damaged.

- Never attempt to sharpen the chisel through forging. Work the chisel only by milling, grinding or turning. Use suitable alloy steel tools.
- Fig. 1 shows the location of the hammer's CE-plate on which the serial no. is given. On the hammers the serial no. is also stamped on the adapter plate surface.
- Check and follow the carrier's instructions for changing of oil filters. The filter should usually be changed more often when the hammer is in use.
- The hammer is a tool intended for demolition. It should not be used for lifting or prizing.

Installation

- To ensure that the accumulator and hammer are not overloaded, a separate pressure relief valve should be installed, see fig. 2. It is set at a value of 30 bar over the hammer's maximum working pressure. If the carrier's hammer circuit is already equipped with a pressure limiting valve, no extra valve is necessary.
- Hammer working pressure. See Technical Data. The pressure is set with the help of a pressure gauge while the hammer is in operation, fig 3.

How to operate

CAUTION

Always run the hammer at the correct working pressure. See Technical Data. If the max. working pressure of the hammer is exceeded this may overload the accumulator and cause damage.

- For work in a hot environment there is a risk of the plastic lock block for the chisel-holder lock melting. Thus change the lock pin for the spring pin shown in the spare-parts list.
- For operation under water the hammer must be filled with compressed air before it is submerged. Any water in the space between the piston and the chisel will destroy the piston seal when the hammer is started.
The air pressure should be 1.5-2 bar, and consumption is 380 l/min for the KM 300 and 720 l/min for the KM 450. Contact Kubota for instructions.
- For work directed upwards the hammer can also be provided with compressed air. This prevents dirt from penetrating into the hammer via the chisel. The air pressure and flow are as for work under water.
- The KM 300/450 is prepared for nozzles for dust suppression. A suitable hose is a 1/4" hydraulic hose with JIC connection. The water consumption at a pressure of 6 bar is 9 l/min.

- Avoid running idle as this causes excessive wear on chisel and chiselholder.
- Do not pry using the chisel.

Lubrication

Hand lubrication with a grease gun

Lubricate the chisel shank generously every other hour with high-temperature grease such as Tool shank grease. This also lubricates the bushings and chisel holders.

WARNING

When lubricating the chisel by hand, the carrier's engine should be switched off to avoid risk of accidents.

On lubrication, the chisel must be pressed against the hammer piston so that the space between the piston and the chisel does not fill with grease (Fig. 6)

For all overhead work, the bushing and chisel must be lubricated often enough to ensure that dirt does not penetrate into the hammer.

Central lubrication

We recommend fitting the central lubrication system.

Ordering number:	12V	8202 5303 85
	24V	8202 5303 93

Fill the lubricator via the lubrication nipple. With central lubrication, the hammer is continuously lubricated, which greatly reduced wear on the bushings and chisel.

Tool shank grease:

Grease cartridge	400g	3315 0381 00
Grease pot	17kg	3315 1956 00

Maintenance

Daily:

- Check chisel holder and locking pins.
- Check that hoses and couplings are in good condition.
- Check that the adapter plate bolts are sound and not loose.
- Top up the central lubrication system.

Weekly:

- Clean the hammer thoroughly
- Check the wear of the bushing. See Fig. 5 for maximum wear limits. Excessive wear may result in chisel breakage and damage to the piston.
- Check body and adapter plate for cracks and wear.

- Check the screws to the accumulator have not loosened.

Yearly:

- After approx. one year's continuous operation an inspection should be conducted. For safety reasons, the inspection must be conducted by an authorised service workshop.

Storage

If the hammer is unused for a long time, the following steps must be taken to protect it from rust:

- Clean the hammer thoroughly.
- Remove the chisel and lubricate the front part of the piston, the bushing and the chisel locking mechanism.
- Store the hammer in an upright position. This reduces the risk of damage to the piston. Make sure the hammer cannot fall over.

Accumulator

The accumulator has the safety labels shown in the illustration.



Read through the instruction booklet carefully before servicing or changing.



May be charged with NITROGEN only!

WARNING

If the exterior of the accumulator shows signs of rust it should be inspected by Kubota.

WARNING

Before removing the accumulator always release the gas first!

To release the gas from the accumulator, open the valve nut (2) by 2–3 turns (fig. 7).

Then loosen and remove the screws that secure the accumulator to the hammer.

WARNING

The accumulator on the KM 300/450 is integrated into the body of the hammer. All gas must always be released before the screws for the lid are loosened.

WARNING

Assembled accumulators are supplied charged.

Accumulators supplied as spare parts are delivered in the uncharged condition. Do NOT charge the accumulator until it has been securely fitted to the hammer. Incorrect handling incurs the risk of injury to personnel.

Fit the accumulator to the hammer using undamaged original screws. In the event of corrosion or other damage to one or more screws, all screws must be changed at the same time.

Imperfect screws can lead to dangerous oil leakage, or to the accumulator being blown off the hammer. Jets of oil can seriously injure the eyes and skin. Loose parts can result in serious injury to personnel.

Charging the accumulator, (Fig. 7)

WARNING

The accumulator may be charged with NITROGEN (N₂) only! Use of other gases can cause an explosion.

- Use pressure regulator (J) filling hose (I) and nipple (G).
- Remove casing (E) and connect the filler hose (I) to the charging valve.
- For the KM 300/450 the plug (E) is dismantled and the nipple (G) assembled. Dismantle the nipple (H) and connect the filling hose (I) to the nipple (G).
- Check that pressure regulator (J) is completely unscrewed.
- Open the valve nut/screw (F) 2-3 turns.
- Open gas valve (M), the pressure in the gas cylinder can be read off on pressure gauge (N). It must be higher than the charging pressure of the accumulator.

- Screw in pressure regulator (J), the charging pressure of the accumulator is read off on pressure gauge (O). Charge the accumulator with 40 bar.
- Tighten the valve nut (F) by 30 Nm and the screw (F) by 20 Nm.
- Close gas valve (M).
- Undo the gas hose and the nipple, and screw the protective cover/plug onto the accumulator.

Deviating from the pressure valves reduces diaphragm life.

Maximum cleanliness must be observed when changing the accumulator on the work site.

Changing the chisel, (Fig. 4)



CAUTION

Remember that the large chisels are heavy. Take care, and use suitable lifting equipment when removing and fitting heavy chisels. The carrier's engine must be switched off when tools are being changed.

- Knock out the locking pin with a suitable drift and remove the chisels, one at a time.
- Disassembly the tool.
- Check that the lock buffer of the locking pin is not damaged or worn.
- Clean and lubricate the shank of the chisel before fitting. It is especially important to lubricate a new chisel thoroughly.
- The procedure for fitting the chisel is the reverse of the removal procedure.

Prescriptions de sécurité

Les présentes instructions comportent des consignes de sécurité importantes.

Accorder une attention particulière à toute information encadrée précédée d'un symbole (triangle) et d'un mot d'alerte qui signifient ce qui suit.



ATTENTION

signale un risque ou une procédure présentant un risque qui PEUT ENTRAINER un accident corporel grave ou la mort si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.



PRUDENCE

signale un risque ou une procédure présentant un risque qui PEUT ENTRAINER un accident corporel grave ou la mort si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

Considérer également les consignes de sécurité suivantes:

- Avant la mise en marche, lire soigneusement **les présentes instructions**.
- Avant la mise en marche, lire également **les prescriptions de sécurité séparées** (imprimé rouge).
- Ne pas modifier la machine pour des raisons de sécurité du produit.
- Utiliser l'équipement de sécurité approuvé.
- N'utiliser que les pièces d'origine Kubota.
- Remplacez les panneaux usés ou endommagés.
- Seul le personnel formé sur la machine est habilité à exécuter le travail.

Généralités



ATTENTION

Ne pas mettre en cause la sécurité de votre personne ou celle de votre entourage. Lire les instructions de sécurité séparées avant d'utiliser la machine.



ATTENTION

S'assurer que l'engin porteur est suffisamment robuste et stable pour porter le brise-roche au cours des déplacements et des cycles de démolition.



ATTENTION

Ne jamais intervenir sur le brise-roche, les raccords ou les flexibles lorsque le système hydraulique est sous pression.



PRUDENCE

Ne jamais intervenir sur le brise-roches lorsque l'huile est chaude. Celle-ci peut causer des accidents de brûlure.



PRUDENCE

Évitez que vos mains viennent en contact avec l'huile hydraulique, utilisez des gants de protection.



ATTENTION

Soyez prudents durant les interventions sur le marteau. Les déchets d'huile sont nocifs à la nature et à la végétation. Les tâches d'huile peuvent provoquer une glissade.

- Avant le débranchement ou le branchement d'un flexible, toujours nettoyer les raccords.
- Après le débranchement d'un flexible, toujours boucher les orifices ouverts à l'aide de bouchons propres et de dimensions appropriées.
- Lors du montage du brise-roche, toujours commencer par assembler les flexibles de pression et de retour. Faire ensuite circuler l'huile à travers le filtre du circuit pendant environ 3 minutes afin de nettoyer les flexibles. Puis raccorder les flexibles au brise-roche.

Procéder de même lors du remplacement d'un flexible hydraulique.

Nota. Penser à l'environnement, ne pas déverser les huiles dans la nature.

- Ne pas mettre en marche le brise-roche tant que l'huile du circuit hydraulique n'a pas atteint la température de service appropriée pour le porteur.
- Le marteau ne doit pas être mis en fonctionnement si la température de l'huile dans le réservoir est supérieure à 80°C. Le système hydraulique du porteur risquerait d'être endommagé.
- Ne jamais aiguiser l'extrémité du fleuret en la forgeant. Travaillez uniquement en fraisant, aiguisant ou tournant. Utilisez des outils en métal dur adéquates.
- Fig 1 montre l'emplacement de l'étiquette du marteau CE où on peut lire le numéro de série. Sur les marteaux le numéro de série est même poinçonné sur la surface de la plaque de fixation.
- Contrôlez et adhérez aux instructions pour le remplacement du filtre à huile. Il est normal que le filtre soit changé plus fréquemment lorsque le marteau est utilisé.
- Le marteau est entretenu pour des travaux de démolition. Il ne devra pas être utilisé ni pour soulever ni comme levier.

Installation

- Afin d'assurer que marteau et accumulateur ne soient pas soumis à une surcharge, il faut installer une valve supplémentaire de limitation de pression, se fig. 2. Elle sera réglée à une valeur supérieure de 30 bar à celle de la pression maximum du marteau. Ceci n'est pas nécessaire si le circuit marteau du porteur est déjà équipé d'une valve de limitation de pression.
- La pression de service du marteau, voir données techniques, se règle à l'aide d'un manomètre pendant que le marteau est en marche, fig 3

Maniement



PRUDENCE

Faites toujours marcher le marteau avec la bonne pression de service voir données techniques. N'allez pas au-delà de la pression de service maximale du marteau, l'accumulateur pourrait être surchargé et s'en suivraient des dommages.

- Lors d'un travail dans un environnement à température élevée, la cale de blocage en plastique pour le verrouillage du manche du fleuret risque de fondre. Il faut donc remplacer la goupille de blocage par la goupille à ressort présentée dans la liste des pièces détachées.
- Lors d'un travail sous l'eau le marteau doit être alimenté à l'air comprimé. Si l'espace entre le piston et le fleuret se remplit d'eau il arrivera que

le joint du piston sera écrasé quand le marteau sera mis en marche.
La pression d'air doit être de 1,5 à 2 bars. La consommation doit être de 380 l/min pour le KM 300 et de 720 l/min pour le KM 450.
Contacter Kubota pour les instructions.

- Pour les travaux dirigés vers le haut, Le marteau peut être également alimenté avec de l'air comprimé. Cela permet d'éviter que les poussières pénètrent dans le marteau par le fleuret. La pression et le débit d'air sont les mêmes que pour le travail sous l'eau.
- KM 300/450 est équipé de buses pour la suppression de la poussière. Le flexible qu'il convient d'utiliser est un flexible hydraulique 1/4" avec un raccord JIC. La consommation d'eau à une pression de 6 bars est de 9 l/min.
- Evitez les percussions à vide, cela provoque l'usure du fleuret et de son manche
- Ne forcez pas sur le fleuret.

Graissage

Graissage manuel avec pompe.

Toutes les deux heures, graisser abondamment l'emmanchement de l'outil avec de la graisse résistante aux hautes températures du type Tool Shank Grease.



ATTENTION

Si le fleuret doit être lubrifié manuellement, le moteur du porteur devra être à l'arrêt pour éviter le risque d'un accident.

Ainsi, les douilles et les porte-outils seront également graissés.

Presser l'outil contre le piston de percussion afin de remplir l'interstice entre le piston et le burin de graisse (fig. 6).

Lors de travaux ascendants, graisser souvent la douille et l'outil afin d'empêcher la pénétration d'impuretés dans le brise-roche.

Graissage central

Nous recommandons le système de graissage central.

Références :	12 V	8202 5303 85
	24 V	8202 5303 93

Remplir le graisseur à travers le raccord de graissage. Le système de graissage central assure la lubrification en continu du brise-roche pendant les travaux, ce qui réduit notablement l'usure des douilles et de l'outil.

Cartouche de graisse	400g	3315 0381 00
Bidon de graisse	17kg	3315 1956 00

Entretien

Tous les jours:

- Vérifier le porte-outil et les goupilles de blocage.
- Vérifier l'état des flexibles et des raccords.
- Vérifier l'état et le serrage des boulons des plaques adaptatrices.
- Remplir le système de graissage central.

Toutes les semaines:

- Nettoyer soigneusement le brise-roche.
- Vérifier l'usure des douilles. Pour les limites d'usure maximales, voir fig. 5. Un jeu trop grand peut provoquer la rupture de l'outil et l'endommagement du piston.
- Vérifier l'état (présence éventuelle de fissures) et l'usure du boîtier et de la plaque adaptatrice.
- Vérifier que les boulons de l'accumulateur ne sont pas desserrés.

Tous les ans :

- Faire une révision après une utilisation continue d'environ une année. Par mesure de sécurité, cette révision doit être effectuée par un centre de service autorisé.

Stockage

Les mesures antirouille ci-dessous sont recommandées avant le stockage du brise-roche:

- Nettoyer soigneusement le brise-roche.
- Démonter l'outil et graisser la partie avant du piston, la douille et le dispositif de verrouillage de l'outil.
- Rangez le marteau en position debout. Le risque d'endommager le piston diminue. Vérifiez que le marteau ne risque pas de tomber.

Accumulateur

L'accumulateur est pourvu d'étiquettes de sécurité comme illustré.



Lire attentivement les instructions avant l'entretien ou le remplacement.



Ne charger qu'avec du gaz azote



ATTENTION

Si l'accumulateur montre des traces d'attaque de rouille sur la face externe cela doit être contrôlé par Kubota.



ATTENTION

Vider l'accumulateur du gaz qu'il renferme avant son démontage.

Vider le gaz en ouvrant la valve de remplissage (2) de 2-3 tours (fig. 7).

Desserrer ensuite les vis.



ATTENTION

Sur le KM 300/450, l'accumulateur est incorporé au corps du marteau. Veiller à évacuer les gaz avant de retirer les boulons du couvercle.



ATTENTION

Les accumulateurs montés à la livraison sont chargés.

Les accumulateurs fournis en tant que pièces de rechange ne sont pas chargés. Les charger APRES leur montage au brise-roche, autrement il y a un risque d'accident.

Lors du montage d'un accumulateur, s'assurer que les vis d'origine ne sont pas corrodées ou endommagées d'une autre façon. Si une vis est endommagée, remplacer toutes les vis.

Les vis en mauvais état peuvent occasionner une fuite d'huile dangereuse ou le détachement de l'accumulateur. Les projections d'huile sont dangereuses pour les yeux et la peau. Les pièces mal fixées présentent un danger potentiel.

Charge de l'accumulateur, (Fig. 7) ■



ATTENTION

**Ne charger l'accumulateur qu'avec du gaz azote (N₂).
Tout autre gaz peut causer une explosion.**

- Utiliser le régulateur de pression (J), le flexible de remplissage (I) et le raccord (G).
- Démontez le chapeau (E) et raccordez le flexible de remplissage (I) à la soupape de chargement.
- Pour le KM 300/450, démonter le bouchon (E) et placer le raccord (G). Démontez le raccord (H) et branchez le flexible de remplissage (I) au raccord (G).
- Contrôlez que le régulateur de pression (J) est entièrement dévissé.
- Ouvrez la soupape-écrou /le boulon (F) de 2 à 3 tours.
- Ouvrez la soupape de gaz (M), on peut alors relever la pression dans la bonbonne sur le manomètre (N). Elle doit être plus élevée que la pression de charge de l'accumulateur.
- Vissez le régulateur de pression (J), relevez la pression de charge de l'accumulateur sur le manomètre (O). Chargez l'accumulateur à 40 bar.
- Serrer la soupape-écrou (F) à 30 Nm et le boulon (F) à 20 Nm.
- Fermez la soupape de gaz (M).
- Desserrer le flexible des gaz, le raccord et visser le capot de protection ou le bouchon sur l'accumulateur.

Les écarts des valeurs de pression diminuent la longévité de la membrane.

Lors du remplacement de l'accumulateur en chantier, la plus grande propreté devra être observée.

- Vérifier que le tampon de la goupille de blocage n'est ni endommagé ni usé.
- Avant le montage de l'outil, nettoyer l'emmanchement puis le graisser. Il est particulièrement important de graisser abondamment si l'outil est neuf.
- Monter l'outil dans l'ordre inverse de son démontage.

Remplacement de l'outil, (fig. 4) ■



PRUDENCE

Penser que les gros outils sont lourds. Procéder avec précaution et utiliser un dispositif de levage approprié pour le démontage et le montage. Le moteur du porteur doit être à l'arrêt durant le remplacement de l'outil

- Chasser la goupille de blocage à l'aide d'un mandrin approprié, puis démonter les porte-outils un par un.
- Démontage le burin.

Toute utilisation ou reproduction non autorisée du contenu, ou d'une partie du contenu, est illicite. Cela s'applique particulièrement aux marques déposées, aux désignations de modèles, aux numéros de pièces et aux plans.

Sicherheitsvorschriften

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise.

Die umrahmten, die Sicherheit betreffenden Textstellen, denen ein von einem Hinweiswort ergänztes Warnsymbol (Dreieck) vorangeht, müssen besonders beachtet werden (siehe unten):



Dieser Hinweis deutet auf Gefahren oder gefährliche Arbeiten, die bei Nichtbeachtung der Warnung schwere oder lebensbedrohliche Verletzungen herbeiführen KÖNNEN.



Dieser Hinweis deutet auf Gefahren oder gefährliche Arbeiten, die bei Nichtbeachtung der Achtung Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen KÖNNEN.

Zusätzlich sind die nachstehenden allgemeinen Sicherheitsvorschriften zu befolgen:

- Vor Inbetriebnahme der Maschine **diese Anleitung** sorgfältig durchlesen.
- Zusätzlich die **roten Sicherheitshinweise** vor Inbetriebnahme der Maschine lesen.
- Aus Gründen der Produktsicherheit dürfen an der Maschine keine Änderungen vorgenommen werden.
- Stets zugelassene Schutzkleidung tragen.
- Nur Originalteile von Kubota verwenden.
- Beschädigte oder unleserliche Schilder erneuern.
- Arbeiten an der Maschine sind nur von hierfür ausgebildetem Personal auszuführen.

Allgemein



Achten Sie darauf, weder sich selbst noch andere zu gefährden. Vor Inbetriebnahme der Maschine die separaten Sicherheitsanweisungen lesen.



Achten Sie darauf, daß das Trägergerät während des Transports und bei der Arbeit mit dem Hydraulikhammer eine ausreichende Stabilität hat.



Keine Eingriffe in den Hydraulikhammer, die Schläuchen oder Anschlüssen vornehmen, solange das Hydrauliksystem unter Druck steht.



Keine Eingriffe am Hydraulikhammer vornehmen, solange das Öl noch heiß ist. Erhitztes Öl kann Verbrennungen nach sich ziehen!



Ölspritzer auf die Hände vermeiden! Schutzhandschuhe benutzen!



Bei der Arbeit mit dem Hammer stets Vorsicht walten lassen! Ölleckage verunreinigt Umgebung und Pflanzenwelt. Ölflecke können zu Gleitunfällen führen.

- Die Anschlußkupplungen vor dem Anschließen und nach dem Trennen immer reinigen.
- Schläuche und Schlauchanschlüsse nach dem Trennen immer mit sauberen Stopfen verschließen.
- Bevor die Schläuche an den Hammer angeschlossen werden, müssen der Druck und der Rücklaufschlauch miteinander verbunden werden. Danach das Öl ca. 3 Minuten zur Reinigung der Schläuche durch das Systemfilter zirkulieren

lassen. Dann die Schläuche an den Hammer anschließen.

Gleiches gilt für den Austausch eines Hydraulikschlauches.

WICHTIG: Kein Öl ins Freie schütten. Öl immer richtig entsorgen.

- Den Hammer erst starten, wenn das Öl in der Hydraulikanlage die richtige Betriebstemperatur für das Trägerfahrzeug erreicht hat.
- Wenn die Öltemperatur im Hydraulikbehälter 80°C übersteigt, darf der Hammer nicht arbeiten. Ansonsten kann das Trägersystem des Hydrauliksystems beschädigt werden.
- Die Meisselspitze niemals durch Schmieden schärfen. Nur durch Fräsen, Schleifen oder Drehen bearbeiten. Wenden Sie geeignetes Hartmetallwerkzeug an.
- Bild 1 zeigt die Stelle für das CE-Schild des Hammers, wo die Seriennummer abzulesen ist. Auf Hämmern ist auch die Seriennummer oben auf der Adapterplatte.
- Anweisungen zum Ölfilterwechsel anhand der Bedienungsanleitung des Trägergeräts befolgen. Bei Hammerbetrieb muss der Filter normalerweise in kürzeren Intervallen ausgetauscht werden.
- Der Hammer ist ein Demolierwerkzeug, jedoch kein Werkzeug zum Anheben oder zum Hebeln!

Installierung

- Um eine Überlastung des Ackumulators und des Hammers zu vermeiden, muss ein separates Druckbegrenzungsventil eingebaut werden (siehe Abb. 2). Das Ventil wird auf einen Wert eingestellt, der um 30 bar höher liegt als der maximale Arbeitsdruck des Hammers. Dies gilt aber nur für den Fall, dass der Hammerkreis des Trägergeräts nicht bereits mit einem solchen Ventil ausgerüstet ist.
- Der Betriebsdruck des Hammers, s. technische Daten, wird mit Hilfe eines Manometers eingestellt, während der Hammer in Betrieb ist, Bild 3.

Handhabung



ACHTUNG

Lassen Sie den Hammer immer mit dem richtigen Arbeitsdruck laufen - s. technische Daten. Wenn der maximale Arbeitsdruck des Hammers überschritten wird, kann der Ackumulator überbelastet werden und Schäden die Folge sein.

- Bei Arbeiten in heißen Umgebungen besteht die Gefahr, dass der Plastik-Verschlussklotz für die Arretierung der Meißelhalterung schmilzt. Wech-

seln Sie daher den Sicherungsstift für den Federstift (siehe Ersatzteilliste).

- Bei Arbeiten unter Wasser muss der Hammer mit Druckluft versehen werden. Wenn sich der Zwischenraum zwischen Kolben und Meißel mit Wasser füllt, zerdrückt das Wasser die Kolbendichtung, wenn der Hammer gestartet wird. Die Druckluftversorgung sollte 1,5 - 2 bar betragen, der Verbrauch beim KM 300 ist 380 l/min und beim KM 450 720 l/min. Weitere Auskünfte erhalten Sie von Kubota.
- Bei Überkopfarbeiten kann der Hammer ebenfalls mit Druckluft versorgt werden. Dadurch wird verhindert, dass Schmutz über den Meißel in den Hammer eindringt. Luftdruck und -strom gelten wie bei Arbeiten unter Wasser.
- Modell KM 300/450 ist für die Nutzung von Wasserspüldüsen zur Staubunterdrückung vorbereitet. Verwenden Sie einen 1/4"-Hydraulikschlauch mit JIC-Anschluss. Der Wasserverbrauch beträgt 9 l/min bei einem Druck von 6 bar.
- Vermeiden Sie Leerschläge; diese verursachen Verschleiß an Meißel und Meißelhalter.
- Den Meißel nicht zum Losbrechen anwenden.

Schmierung

Mit einer Fettpresse von Hand abschmieren.

Meißeleinsteckende jede Stunde großzügig mit einem Hochtemperaturfett, wie Werkzeugfett.



WARNUNG

Bei Schmierung des Meißels per Hand muss der Motor des Trägergeräts abgeschaltet sein, um Unfälle zu vermeiden.

Dadurch werden auch die Buchsen und Meißelhalter geschmiert.

Beim Abschmieren muß der Meißel gegen den Hammerkolben gedrückt werden, damit sich der Raum zwischen Kolben und Meißel nicht mit Fett füllt (Abb. 6).

Bei Überkopfarbeiten darauf achten, daß Werkzeugbuchse und Meißel oft genug abgeschmiert werden, damit kein Schmutz in den Hammer eindringt.

Zentralschmierung

Wir empfehlen den Einbau der Zentralschmieranlage.

Bestell-Nr.	12V	8202 5303 85
	24V	8202 5303 93

Den Schmierbehälter über den Schmiernippel füllen. Durch die Zentralschmierung wird der Hammer kontinuierlich geschmiert, was den Verschleiß von Werkzeugbuchsen und Meißel deutlich reduziert.

Werkzeugfett:

Fettpatrone	400 g	3315 0381 00
Fettdose	17 kg	3315 1956 00

Wartung

Täglich:

- Meißelhalter und Sicherungsstifte kontrollieren.
- Schläuche und Kupplungen auf einwandfreien Zustand kontrollieren.
- Schrauben der Kopfplatte auf einwandfreien Zustand und festen Sitz kontrollieren.
- Zentralschmieranlage auffüllen.

Wöchentlich

- Hammer gründlich reinigen.
- Abnutzung der Werkzeugbuchse kontrollieren. Siehe Abb. 5: maximale Verschleißgrenzen. Übermäßiger Verschleiß kann zu Meißelbrüchen und Kolbenschäden führen.
- Kontrollieren Sie Gehäuse und Adapterplatte auf Risse und Verschleißerscheinungen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben am Akkumulator fest angezogen sind.

Jährlich:

- Nach ungefähr 1 Jahr kontinuierlichem Betrieb sollte eine Inspektion erfolgen. Die Inspektion muss aus Sicherheitsgründen von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Lagerung

Wenn der Hammer längere Zeit nicht benutzt wird, müssen folgende Maßnahmen zum Schutz vor Korrosion durchgeführt werden:

- Hammer gründlich reinigen.
- Meißel herausnehmen und vorderen Bereich des Kolbens, Werkzeugbuchse und Meißelarretierung schmieren.
- Den Hammer stehend aufbewahren. So ist das Risiko für Schäden am Kolben geringer. Sorgen Sie dafür, dass der Hammer nicht umfallen kann.

Akkumulator

Der Akkumulator hat die in der Abbildung gezeigten Sicherheitsaufkleber.



Vor Wartung oder Austausch die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.



Darf nur mit STICKSTOFF geladen werden!



WARNUNG

Wenn der Akkumulator aussen Rostspuren zeigt, muss er von Kubota kontrolliert werden.



WARNUNG

Vor dem Ausbau den Akkumulator immer zuerst entlüften!

Zur Entlüftung die Ventilmutter (2) 2–3 Umdrehungen öffnen (Abb. 7).

Anschließend die Schrauben, die den Akkumulator mit dem Hammer verbinden, lösen und herausdrehen.



WARNUNG

Der Akkumulator an KM 300/450 ist im Hammergehäuse integriert. Vor dem Lösen der Schrauben muss stets das gesamte Gas abgelassen werden.



WARNUNG

Montierte Akkumulatoren werden geladen ausgeliefert.

Als Ersatzteil gelieferte Akkumulatoren sind bei Lieferung nicht geladen. Den Akkumulator ERST laden, wenn er am Hammer fest montiert ist. Unsachgemäße Handhabung führt zu Verletzungen.

Den Akkumulator mit unbeschädigten Originalschrauben an den Hammer montieren. Wenn eine oder mehrere Schrauben korrodiert oder anderweitig beschädigt sind, müssen alle Schrauben ausgewechselt werden.

Schadhafte Schrauben können gefährliche Ölleckage nach sich ziehen oder dazu führen, daß der Akkumulator vom Hammer weggesprengt wird. Ölstrahlen können schwerwiegende Augen- und Hautverletzungen herbeiführen. Lose Teile können schwerste Verletzungen verursachen.

Füllen des Akkumulators, (Abb.7) ■ Austausch des Meißels, (Abb.4) ■



WARNUNG

Der Akkumulator darf nur mit STICKSTOFF (N₂) geladen werden!

Die Verwendung anderer Gase kann eine Explosion auslösen.

- Verwenden Sie Druckregler (J), Füllschlauch (I) und Nippel (G).
- Schutzkappe (E) abnehmen und Füllschlauch (I) an Ladeventil anschließen.
- Bei KM 300/450 wird der Stopfen (E) demontiert und der Nippel (G) montiert. Demontieren Sie den Nippel (H) und verbinden Sie den Füllschlauch (I) mit dem Nippel (G).
- Sicherstellen, dass Druckregler (J) ganz herausgeschraubt ist.
- Öffnen Sie die Ventilmutter/Schraube (F) um 2-3 Umdrehungen.
- Gasventil (M) öffnen, woraufhin sich an Manometer (N) der in der Gasflasche herrschende Druck ablesen lässt. Dieser muss über dem Ladedruck des Akkumulators liegen.
- Druckregler (J) einschrauben und an Manometer (O) den Ladedruck des Akkumulators ablesen. Den Akkumulator mit 40 bar beaufschlagen.
- Ziehen Sie die Ventilmutter (F) mit 30 Nm und die Schraube (F) mit 20 Nm.
- Gasventil (M) schließen.
- Lösen Sie Gasschlauch und Nippel. Schrauben Sie die Schutzkappe bzw. den Stopfen am Akkumulator fest.

Falsche Druckwerte verkürzen die Lebensdauer der Membran.

Beim Wechsel des Akkumulators auf der Baustelle ist höchstmögliche Sauberkeit geboten.



ACHTUNG

Beachten sie das die grossen Meißel sehr schwer sind. Vorsichtig die spezial Hebea-nordnung bei dem aus und einbauen benutzen. Bei Werkzeugwechsel muss der Träger-motor abgeschaltet sein.

- Sicherungsstift mit einem geeigneten Dorn austreiben und gleichzeitig den Meißel ausbauen.
- Meißel ausbauen.
- Puffer und den Haltestift des Puffers auf einwandfreien Zustand und Abnutzung kontrollieren.
- Meißeleinsteckende vor dem Einbau reinigen und schmieren. Es ist besonders wichtig, einen neuen Meißel ausreichend zu schmieren.
- Der Einbau des Meißels erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Unerlaubter Gebrauch oder unerlaubtes Kopieren des Inhalts, auch auszugsweise, ist verboten. Dies betrifft insbesondere Warenzeichen, Typbezeichnungen, Teilnummern und Zeichnungen.

Reglas de seguridad

Estas instrucciones contienen secciones importantes en lo que se refiere a seguridad.

Se debe prestar atención especial al texto de seguridad enmarcado que tiene delante un símbolo de aviso (triángulo), seguido por una palabra de aviso según abajo:



ATENCION

indica un riesgo o un procedimiento arriesgado que PUEDE resultar en daños graves o que exponen la vida si no se toma en consideración el aviso.



CUIDADO

Indica un riesgo o un procedimiento arriesgado que PUEDE resultar en daños a personas o a la propiedad si no se toma en consideración el aviso.

También hay que tomar en consideración lassiguientes reglas generales de seguridad:

- Antes de la puesta en marcha, hay que leer cuidadosamente **estas instrucciones**.
- También hay que leer **las instrucciones rojas separadas** antes de hacer funcionar la máquina.
- La máquina no se debe modificar por motivos de seguridad del producto.
- Se debe usar el equipo de protección aprobado.
- Sólo se deben usar piezas originales de Kubota.
- Cambie los letreros estropeados o gastados.
- El trabajo en la máquina sólo deberá hacerlo personal cualificado.

Generalidades



ATENCION

Hay que evitar de causar daños a usted mismo o a otros. Hay que leer las instrucciones de seguridad separadas antes de poner en marcha el rompedor.



ATENCION

Hay que asegurarse bien de que el vehículo portador es lo suficientemetne estable durante el desplazamiento y durante el trabajo con el rompedor.



ATENCION

Nunca se deben hacer intervenciones en el martillo hidráulico, conexioneso mangueras cuando el sistema hidráulico se encuentra presionizado.



CUIDADO

No realice nunca operación alguna en el rompedor hidráulico cuando el aceite esté aún caliente. El aceite caliente puede causar quemaduras.



CUIDADO

Evite el contacto de sus manos con el aceite. Utilize siempre guantes protectores.



ATENCION

Tenga cuidado cuando trabaje con el rompedor. Las salpicaduras de aceite pueden causar resbaladas.

- Limpiar siempre los acoplamientos de manguera antes del desmontaje y el montaje.
 - Tapar siempre las mangueras y las boquillas de manguera con tapones limpios y herméticos al desmontar.
 - Siempre hay que acoplar primero las mangueras de presión y de retorno al montar el martillo. Después se debe hacer pasar el aceite por el filtro del sistema durante cerca de 3 minutos para que las mangueras queden limpias. Conectar el martillo después.
- Lo mismo es válido al cambiar la manguera hidráulica.
- N.B.** No se debe verter aceite en la naturaleza.
- No se debe poner en marcha el martillo antes de que el aceite en el sistema hidráulico haya alcanzado la temperatura de trabajo correcta para el vehículo portador.

- No se debe hacer funcionar el rompedor si la temperatura del aceite en el depósito sobrepasa los 80°C. El sistema hidráulico del vehículo puede resultar dañado.
- Nunca se debe afilar el extremo del cincel por forjadura. Sólo se debe maquinar por fresado, afilado o torneado. Se deben usar herramientas apropiadas de metal duro.
- La Fig. 1 muestra el lugar de la placa rotulada CE del martillo, donde se puede leer el número de serie. En los martillos se marca también el número de serie en la superficie de la placa del adaptador.
- Controle y siga las instrucciones del vehículo portador para el cambio del filtro de aceite. Es común que el filtro tenga que cambiarse más a menudo cuando el rompedor está en uso.
- El rompedor es una herramienta destinada para la demolición. No debe ser usado para levantar o apalancar.

Instalación

- Para asegurar que el acumulador y el rompedor no se sobrecargen debe instalarse una válvula suplementaria limitadora de presión, Fig.2. Esta se regula en un valor superior a 30 bar sobre la presión máxima de trabajo del martillo. En caso que el circuito del martillo del portador ya esté equipado con una válvula limitadora de presión no se necesita ninguna extra.
- Presión de trabajo del martillo, ver las Características Técnicas, se ajusta con la ayuda de un manómetro cuando el martillo se encuentra en trabajo, Fig. 3.

Manejo



CUIDADO

Siempre se debe hacer funcionar el martillo a la presión de trabajo correcta, ver las Características Técnicas. Si se sobrepasa la presión máxima de trabajo se puede sobrecargar el acumulador, lo que resulta en daños.

- Al trabajar a altas temperaturas existe el riesgo de que el bloque de sujeción de plástico del retenedor del cincel se derrita. Cambie el pasador de sujeción por el pasador de resorte que se muestra en la lista de piezas de repuesto.
- Al trabajar bajo agua hay que equipar el martillo con aire comprimido. Si el espacio entre el pistón y el cincel se llena de agua resulta que el agua va a romper a presión el cierre del pistón cuando se pone en marcha el martillo. La presión del aire debe oscilar entre 1,5 y 2

bares. El consumo del KM 300 debe ser de 380 l/min y el del KM 450 de 720 l/min.

Para más instrucciones, consulte con Kubota.

- Durante el trabajo ascendente también se puede suministrar aire comprimido al rompedor. Ello evitará que la suciedad penetre en él a través del cincel. La presión del aire y el flujo deben ser similares que en los trabajos bajo agua.
- El KM 300/450 está equipado con boquillas para la eliminación de polvo. Emplee una manguera hidráulica de 1/4" con conexión JIC. El consumo de agua a una presión de 6 bares es de 9 l/min.
- Hay que evitar la marcha en punto muerto, esto causa desgaste en el cincel y el retenedor de cincel.
- No se debe partir con el cincel.

Lubricación

Lubricar a mano con inyector de grasa.

Lubricar la culata del cincel abundantemente cada dos horas con grasa de alta temperatura de tipo Tool shank grease.



ATENCIÓN

En caso de lubricar el cincel de forma manual el motor del vehículo portador deberá estar apagado para evitar riesgo de accidentes.

De esta manera se lubrican también los casquillos y los soportes de cincel.

Al lubricar debe estar el cincel presionado contra el pistón de martillo de manera tal que el espacio entre el pistón y el cincel no se llene con grasa, Fig. 6.

Durante todo trabajo ascendente se debe lubricar el casquillo y el cincel tan frecuentemente que no penetre suciedad en el martillo.

Lubricación central

Nosotros recomendamos el montaje del sistema central de lubricación.

Número de pedido:	12V	8202 5303 85
	24V	8202 5303 93

Rellenar el aparato de lubricación por la boquilla de lubricación. Al usar lubricación central recibe el martillo lubricación continua durante el trabajo, lo que reduce considerablemente el desgaste en casquillos y el cincel.

Shank tool grease:

Cartucho de grasa	400g	3315 0381 00
Lata de grasa	17kg	3315 1956 00

Mantenimiento

Cada día:

- Controlar el soporte de cincel y los pasadores de sujeción.
- Controlar que las mangueras y los acoplamientos están en buenas condiciones.
- Controlar que los pernos de chapa de adaptador están enteros y que no se han aflojado.
- Rellenar el sistema de lubricación central.

Cada semana:

- Limpiar el martillo cuidadosamente.
- Controlar el desgaste de casquillo. Para los límites máx. de desgaste se hace referencia a la Fig. 5. Un huelgo demasiado grande puede resultar en rotura de cincel y averías en el pistón.
- Compruebe si el cuerpo o la placa del adaptador están agrietados o desgastados.
- Compruebe que no se hayan aflojado los tornillos del acumulador.

Cada año:

- Realice una revisión tras un año aproximadamente de operación continuada. Por razones de seguridad, dicha revisión la debe efectuar un taller de servicio autorizado.

Almacenamiento

Si el martillo no se usa durante un tiempo largo hay que tener en cuenta los siguientes puntos para proteger al martillo contra óxido:

- Limpiar el martillo cuidadosamente
- Desmontar el cincel y lubricar la parte delantera del pistón, el casquillo y el fijador de cincel.
- Se debe almacenar el martillo en posición vertical. Entonces se reduce el riesgo de daños en el pistón. Hay que fijarse que no se pueda caer el martillo.

El acumulador

El acumulador va provisto de rótulos de seguridad según la figura.



Hay que leer el libro de instrucciones cuidadosamente antes de realizar servicio o recambio.



Sólo se puede cargar con NITRÓGENO.



ATENCION

Si el acumulador muestra señas de herrumbre en la parte exterior, debe ser controlado ésto por Kubota



ATENCION

Cuando se ha de desmontar se debe soltar primero el gas.!

Soltar el gas del acumulador abriendo la tuerca de la válvula (2) de 2 a 3 vueltas (Fig. 7).

Aflojar después los tornillos.



ATENCION

El acumulador del KM 300/450 está integrado en el cuerpo del rompedor. Antes de aflojar los tornillos de la tapa, suelte siempre todo el gas.



ATENCION

Los acumuladores montados se suministran ya cargados.

Los acumuladores que se suministran como repuestos se entregan descargados. Cargar el acumulador DESPUES de que se haya montado en el martillo. Hay riesgo de daños si se hace ésto de forma incorrecta.

Montar el acumulador con tornillos originales que no están dañados. Cambiar todos los tornillos aún cuando sea sólo un tornillo que está corroído o dañado de alguna otra manera

Los tornillos defectuosos pueden dar lugar a fugas peligrosas de aceite o a que se suelte el acumulador. Los chorros de aceite pueden dañar a los ojos y la piel. Las piezas que se han soltado pueden ocasionar daños personales.

Carga del acumulador, Fig. 7.**ATENCIÓN**

El acumulador puede ser cargado sólo con nitrógeno (N2).

Otros gases pueden causar explosiones.

- Emplee el regulador de presión (J), la manguera de llenado (I) y la boquilla (G).
- Desmonte la caperuza (E) y conecte la manguera de llenado (I) a la válvula de llenado.
- En KM 300/450, desmonte el tapón (E) y monte la boquilla (G). Desmonte la boquilla (H) y conecte la manguera de llenado (I) en la boquilla (G).
- Compruebe que el regulador de presión (J) está completamente desenroscado.
- Abra la tuerca/tornillo de la válvula (F) unas 2 ó 3 vueltas.
- Abra la válvula de gas (M) y entonces podrá leer en el manómetro (N) la presión en la botella de gas. Tendrá que ser más elevada que la presión de carga del acumulador.
- Enrosque el regulador de presión (J) y lea la presión de carga del acumulador en el manómetro (O). Cargue el acumulador con 40 bares.
- Apriete la tuerca de la válvula (F) a 30 Nm y el tornillo (F) a 20 Nm.
- Cierre la válvula de gas (M).
- Suelte la manguera de gas y la boquilla. Atornillar la caperuza de protección/tapón en el acumulador.

La desviación de los valores de presión reduce la duración de la membrana.

Para cambiar el acumulador en el lugar de trabajo, observe un máximo de limpieza.

Cambio de cincel, Fig. 4.**CUIDADO**

Hay que recordar que los cinceles grandes son pesados. Hay que tener cuidado y usar un dispositivo de elevación apropiado al desmontar y montar. El motor del vehículo portador debe estar apagado durante el cambio de herramientas.

- Sacar el pasador de sujeción con un mandril apropiado y desmontar los soportes de cincel, uno a la vez.
- Desmontar el cincel.
- Controlar que el tope de sujeción para el pasador de sujeción no está averiado o desgastado.
- Antes de montar el cincel se debe limpiar y lubricar la culata. Es especialmente importante de lubricar bien al montar un cincel nuevo.
- Montar el cincel en el orden contrario al desmontaje.

Regulamentos de segurança

Estas instruções contêm secções importantes relacionadas com a segurança.

Deverá ser prestada especial atenção o todo texto de segurança que se encontre enquadrado começando com um sinal de aviso (triângulo) seguido por uma palavra de sinalização, conforme indicado a baixo:



indica perigo ou um procedimento perigoso que PODE originar ferimentos graves ou pôr em risco a sua vida se o sinal não for respeitado.



indica risco ou um procedimento arriscado que PODE originar ferimentos pessoais ou danificar o equipamento se o aviso não for respeitado.

Respeite também as seguintes regras de segurança gerais:

- Antes de pôr a máquina em funcionamento leia atentamente **estas instruções**.
- Leia também as **instruções de segurança a vermelho antes de pôr** a máquina a funcionar.
- Por razões de segurança do produto, a máquina não deverá ser modificada.
- Use equipamento de protecção pessoal aprovado.
- Utilize apenas as peças genuínas da Kubota.
- Substitua os pratos danificados ou gastos.
- A máquina só pode ser utilizada por pessoal treinado.

Generalidades



Evite danos em si próprio ou noutras pessoas. Leia com atenção as instruções em anexo, antes de pôr o martelo em funcionamento.



Assegure-se de que a escavadora fica suficientemente estável durante transporte e quando está a trabalhar com o martelo.



Nunca proceda a intervenções no martelo nas ligações ou mangueiras quando o sistema hidráulico está pressurizado.



Nunca proceda a intervenções no martelo hidráulico quando o óleo estiver quente. O óleo quente pode provocar queimaduras.



Evite que o óleo hidráulico entre em contacto com as suas mãos. Use luvas protectoras.



Tenha cuidado quando trabalhar com o martelo. Os derramamentos de óleo são prejudiciais para a natureza e vegetação. As manchas de óleo podem provocar acidentes por deslizes.

- Limpe sempre as ligações da mangueira antes da desmontagem e montagem.
- Ao desmontar, bloqueie sempre as entradas das mangueiras e os bocais das mangueiras com tampões limpos e estanques.
- Nas operações de montagem do martelo, as mangueiras de pressão e de retorno deverão ser sempre ligadas em primeiro lugar. Em seguida, faça circular óleo sobre o filtro do sistema por aproximadamente 3 minutos, até que as mangueiras estejam limpas. Por fim, ligue o martelo.

O mesmo se aplica aos casos de substituição de mangueiras hidráulicas.

NOTA: Não verta os desperdícios de óleo no meio ambiente.

- Não pôr o martelo em funcionamento antes do óleo do sistema hidráulico alcançar a temperatura correcta para o transportador.
- Caso a temperatura do óleo no depósito exceda os 80°C, o martelo pode não funcionar. O sistema hidráulico da escavadora pode ficar danificado.
- Nunca aguce a extremidade da ferramenta de corte utilizando a forja. Trabalhe-a apenas na fresa, esmeril ou torno. Utilize ferramentas com têmpera adequada.
- A figura 1 indica a etiqueta de marcação CE em que se pode ler o número de série do martelo. Nos martelos, o número de série é também gravado a punção na superfície da placa de adaptação.
- Verifique e cumpra as instruções do transportador para substituir os filtros de óleo. Habitualmente, o filtro deverá ser substituído com maior frequência quando se utiliza o martelo.
- O martelo é uma ferramenta destinada a demolição. Não deverá ser usado para levantar ou desenterrar.

Instalação

- Para garantir que o acumulador e o martelo não são sobrecarregados, deverá ser instalada uma válvula de escape de pressão separada, consultar a fig. 2. Esta está definida para um valor de 30 bar acima da pressão máxima de trabalho do martelo. Se o circuito do martelo do transportador já estiver equipado com uma válvula de limite da pressão, não é necessária qualquer válvula extra.
- A pressão de trabalho do martelo, ver Especificações Técnicas, regula-se com o auxílio dum manómetro, com o martelo em funcionamento, Fig. 3.

Utilização



CUIDADO

Manipule o martelo sempre com a pressão de trabalho correcta, veja as Especificações Técnicas. Se a pressão máxima de trabalho for ultrapassada, o acumulador poderá ficar sobrecarregado e causar danos.

- Para trabalhos em ambientes quentes, existe o risco do calço bloqueador de plástico para o bloqueio do suporte do cinzel derreter. Assim, substitua o pino de bloqueio para o pino de mola indicado na lista de peças sobresselentes.
- Em trabalhos subaquáticos, o martelo deve ser alimentado com ar comprimido. Se o espaço entre o êmbolo e a ferramenta de corte se enche-

rem de água, a pressão desta destruirá o vedante do êmbolo ao ser accionado o martelo.

A pressão de ar deverá ser de 1.5 - 2 bar, e o consumo é de 380 l/min para o KM 300 e de 720 l/min para o KM 450.

Contacte a Kubota para obter ajuda.

- Para trabalhos em tectos, o martelo também pode ser alimentado com ar comprimido. Isto evita que a sujidade penetre no martelo através do cinzel. A pressão do ar e fluxo são os mesmos que os indicados para os trabalhos subaquáticos.
- O KM 300/450 está preparado para bocais para supressão de poeiras. Uma mangueira adequada, é uma mangueira hidráulica de 1/4" com ligação JIC. O consumo de água a uma pressão de 6 bar é de 9 l/min.
- Evite golpes em vazio. Isto provoca o desgaste da ferramenta de corte e do seu suporte.
- Não use a ferramenta de corte como britadeira.

Lubrificação

Lubrificação manual com pistola de massa.

Lubrificar abundantemente a parte traseira do cinzel a cada duas horas com massa de alta temperatura, tipo Tool shank grease. Assim, os casquilhos e os suportes do cinzel também ficarão lubrificados.



ATENÇÃO

Quando lubrificar a ferramenta de corte à mão, a máquina do transportador deverá ser desligada para evitar acidentes.

Quando da lubrificação, o cinzel deverá ser pressionado contra o êmbolo do martelo de modo a que o espaço entre o êmbolo e o cinzel não se encha de massa lubrificante, Fig. 6.

Nos trabalhos voltados para cima, o casquilho e o cinzel deverão ser lubrificados com a frequência necessária para que não penetrem sujidades no martelo.

Lubrificação central

Recomendamos a montagem do sistema de lubrificação central.

Número de encomenda:	12V	8202 5303 85
	24V	8202 5303 93

Encher o aparelho de lubrificação pelo bocal de lubrificação. Sendo utilizada a lubrificação central, o martelo recebe lubrificação contínua durante o trabalho, o que reduz consideravelmente o desgaste dos casquilhos e do cinzel.

Tool shank grease:

Cartucho de massa lubrificante 400g. 3315 0381 00

Lata de massa lubrificante 17kg. 3315 1956 00

Cuidados

Diariamente:

- Verificar o suporte do cinzel e os pinos de bloqueio.
- Verificar se as mangueiras e ligações estão em bom estado.
- Verificar se os parafusos da placa de adaptação estão bem apertados.
- Encher o sistema de lubrificação central.

Semanalmente:

- Limpeza minuciosa do martelo.
- Verificar o desgaste dos casquilhos. Limite máx. de desgaste, ver fig. 5. Uma folga excessiva pode resultar em rompimento do cinzel e danos no êmbolo.
- Verifique se o corpo e a placa de adaptação apresentam fissuras e sinais de desgaste.
- Verifique se os parafusos do acumulador estão bem apertados.

Anualmente:

- Após decorrido um ano de funcionamento contínuo, deverá efectuar uma inspecção. Por razões de segurança, a inspecção deve ser efectuada por uma oficina autorizada.

Armazenagem

Se o martelo não for utilizado por um período longo, devem-se seguir os pontos abaixo, a fim de evitar a oxidação:

- Limpar o martelo minuciosamente.
- Desmontar o cinzel e lubrificar a parte dianteira do êmbolo, casquilhos e bloqueios do cinzel.
- Armazene o martelo em posição vertical. Desse modo reduz-se o risco de danos no êmbolo. Certifique-se de que o martelo não pode sofrer quedas.

Acumulador

O acumulador possui etiquetas de segurança, conforme a figura.



Leia cuidadosamente o livro de instruções antes de carregar ou fazer um trabalho de manutenção.



Deve ser carregado apenas com AZOTO!



ATENÇÃO

Se o acumulador apresentar sinais de ferrugem na parte exterior, deverá ser inspecionado pela Kubota.



ATENÇÃO

Antes de retirar o acumulador descarregue o gaz primeiro!

Para o fazer desenrosque a porca da válvula (2) 2-3 voltas (fig.7).

Depois desaperte os parafusos que seguram o acumulador ao martelo



ATENÇÃO

O acumulador no KM 300/450 está integrado no corpo do martelo. Deve ser libertado todo o gás antes dos parafusos da tampa serem desapertados.



ATENÇÃO

Os acumuladores montados são fornecidos carregados.

Os acumuladores fornecidos como peças separadas são fornecidos descarregados. NÃO carregue o acumulador até que esteja devidamente fixo ao martelo. O manuseamento incorrecto pode causar danos pessoais.

Monte o acumulador no martelo usando parafusos originais não danificados. Na eventualidade de um dos parafusos se encontrar corroído ou danificado todos os outros devem ser substituídos ao mesmo tempo.

Parafusos imperfeitos podem originar fugas de óleo perigosas no acumulador sendo projectadas para fora do martelo. Os jactos de óleo podem causar ferimentos graves na pele e nos olhos. Peças soltas podem resultar em danos e ferimentos pessoais graves.

Para carregar o acumulador, Fig. 7 | Substituição do cinzel, Fig. 4



ATENÇÃO

O acumulador deve ser carregado apenas com AZOTO (N2)!

O uso de outro gaz pode causar uma explosão.

- Utilize o regulador de pressão (J), tubo de enchimento (I) e bocal (G).
- Retire a tampa (E) e ligue a mangueira do abastecedor (I) à válvula de carregamento.
- Para o KM 300/450, o bujão (E) está desmontado e o bocal (G) montado. Desmonte o bocal (H) e ligue o tubo de enchimento (I) ao bocal (G).
- Confirme que o regulador de pressão (J) está completamente desaparafusado.
- Desaperte a porca/parafuso da válvula (F) 2-3 voltas.
- Abra a válvula do gás (M), a pressão no cilindro de gás pode ser lida no medidor de pressão (N). Deverá ser superior à pressão de carregamento do acumulador.
- Com o parafuso no regulador de pressão (J), a pressão de carregamento do acumulador é lida no medidor de pressão (O). Carregue o acumulador com 40 bars.
- Aperte a porca da válvula (F) cerca de 30 Nm e o parafuso (F) cerca de 20 Nm.
- Feche a válvula de gás (M).
- Retire o tubo de gás e o bocal e aperte a tampa/bujão de protecção no acumulador.

O desvio das válvulas de pressão reduz a vida útil do diafragma.

Deverá ser utilizada uma limpeza máxima quando se substitui o acumulador no local de trabalho.



CUIDADO

Lembra-se de que os cinzéis grandes são pesados. Tenha cuidado e utilize um equipamento de elevação apropriado ao desmontar e montar. A máquina do transportador deve ser desligada quando se mudam as ferramentas.

- Golpear para fora o pino de bloqueio com um mandril e desmontar os suportes do cinzel, um de cada vez.
- Desmontar o cinzel.
- Verificar se o amortecedor de bloqueio do pino de bloqueio está danificado ou desgastado.
- Antes da montagem do cinzel, deve-se limpar e lubrificar a parte traseira. É de especial importância lubrificar com abundância ao montar-se um cinzel novo.
- Montar o cinzel no sentido inverso ao da desmontagem.

Qualquer utilização não autorizada ou cópia de qualquer peça é expressamente proibida. Isto aplica-se em particular às marcas registadas, denominação dos modelos, referência de peças e desenhos.

Regole di sicurezza

Queste istruzioni contengono importanti informazioni di sicurezza.

E' necessario prestare particolare attenzione alle informazioni di sicurezza riportate in riquadri ed accompagnate da un simbolo di avvertenza (triangolo) e da una delle voci di segnalazione riportate qui di seguito:



indica i rischi o procedimenti rischiosi che POSSONO causare danni gravi o mortali in caso di non osservanza dell'avvertenza.



indica i rischi o procedimenti rischiosi che POSSONO causare danni alle persone o alle attrezzature in caso di non osservanza dell'avvertenza.

Osservare anche le seguenti regole generali di sicurezza:

- Prima di iniziare ad usare la macchina, leggere attentamente **queste istruzioni**.
- Prima di usare la macchina, leggere per intero **anche le istruzioni rosse**, a parte.
- Per ragioni di sicurezza del prodotto, non è consentita alcuna modifica della macchina.
- Servirsi di equipaggiamenti di sicurezza omologati.
- Usare solo ricambi originali Kubota.
- Sostituire le targhette danneggiate o illeggibili.
- Gli interventi sul demolitore devono essere eseguiti da personale qualificato.

Note generali



Evitare di causare danni a se stessi o a terzi. Prima di usare il demolitore, leggere le istruzioni di sicurezza a parte.



Durante il trasporto ed il lavoro con il demolitore, controllare attentamente che il mezzo portante sia sufficientemente stabile.



Non eseguire mai alcuna operazione sul martello idraulico, sui raccordi o sui tubi flessibili se il sistema idraulico è sotto pressione.



Non eseguire mai alcuna operazione sul martello idraulico quando l'olio è caldo. L'olio caldo può provocare ustioni.



Evitare di toccare l'olio idraulico con le mani. Indossare sempre guanti di protezione.



Prestare attenzione in sede di intervento sul martello idraulico. Spruzzi di olio possono danneggiare flora e fauna. Perdite di olio possono causare incidenti per scivolamento.

- Prima dello smontaggio e montaggio, pulire sempre i raccordi dei tubi flessibili.
- Durante lo smontaggio, tappare sempre i tubi flessibili ed i loro nippli con tappi puliti ed a tenuta.
- Al momento di montare il demolitore, i tubi flessibili di mandata e di ritorno vanno sempre collegati per primi. Far passare poi l'olio attraverso il filtro del sistema per circa 3 minuti, in modo da pulire i tubi. Collegare poi il demolitore.

Procedere allo stesso modo in caso di sostituzione di flessibili idraulici.

NOTA! Evitare di disperdere olio nell'ambiente.

- Non avviare il demolitore prima che l'olio nell'impianto idraulico abbia raggiunto una temperatura di esercizio adatta al mezzo portante.
- Se la temperatura dell'olio nel serbatoio supera gli 80°C, non usare il demolitore. L'impianto idraulico del mezzo portante può subire danni.
- Non affilare mai l'estremità della punta mediante fucinatura, ma solamente mediante fresatura, rettificata o tornitura. Servirsi di utensili opportuni in lega dura.
- La Fig.1 illustra la posizione della targa di omologazione CE del martello, su cui è leggibile il numero di serie. Sui martelli, il numero di serie è inoltre stampigliato sulla superficie della piastra adattatrice.
- Controllare e seguire le istruzioni del mezzo portante per la sostituzione del filtro dell'olio. Di solito il filtro viene sostituito più spesso quando si utilizza il martello idraulico.
- Il martello idraulico è un attrezzo che si utilizza per la demolizione. Non utilizzarlo per sollevare o fare leva.

Installazione

- Per evitare il sovraccarico di accumulatore e martello idraulico occorre installare una valvola limitatrice di pressione separata, vedere Fig. 2. La valvola limitatrice va impostata su un valore di 30 bar oltre la pressione di esercizio massima del martello. Se il circuito del martello idraulico del mezzo portante è già dotato di valvola limitatrice di pressione, non occorre installare una valvola supplementare.
- La pressione di esercizio del martello, vedi Dati tecnici, s'impone mediante un manometro mentre il martello è in funzione, fig. 3.

Impiego



PRUDENZA

Far funzionare sempre il martello alla giusta pressione di esercizio, vedi Dati tecnici. Se si supera la pressione massima di esercizio del martello, l'accumulatore può sovraccarsi con conseguenti danni.

- In caso di lavoro in ambienti molto caldi, il blocco di plastica per il bloccaggio del portapunta potrebbe fondere. Sostituire quindi la spina di bloccaggio con la spina elastica indicata nell'elenco delle parti di ricambio.
- In caso di lavori sott'acqua, il martello deve ricevere aria compressa. Se lo spazio tra pistone e punta si riempie d'acqua, l'acqua danneggerà la tenuta del pistone quando si avvia il martello. La pressione deve essere di 1,5-2 bar e la porta-

ta risulta di 380 l/min. per KM 300 e 720 l/min. per KM 450.

Per istruzioni, contattare Kubota.

- In caso di lavori verso l'alto, il martello può essere alimentato con aria compressa, che previene l'ingresso di sporcizia nel martello attraverso la punta. La pressione e la portata dell'aria devono essere uguali a quelle applicate per lavori sott'acqua.
- Il KM 300/450 è dotato di ugelli per la soppressione della polvere. Si raccomanda l'uso di un tubo idraulico da 1/4" con raccordo JIC. Il consumo d'acqua è di 9 l/min. ad una pressione di 6 bar.
- Evitare battute a vuoto, che provocano l'usura della punta e del portapunta.
- Non fare leva con la punta.

Lubrificazione

Lubrificare manualmente mediante pistola d'ingrassaggio.

Ingrassare il codolo della punta abbondantemente ogni due ore con grasso per alte temperature tipo Tool Shank Grease.



ATTENZIONE

In caso di ingrassaggio manuale della punta, spegnere il motore per evitare il rischio di incidenti.

In tal modo, si lubrificano anche le bussole ed i trattentori.

Durante la lubrificazione, la punta deve essere premuta contro il pistone in modo che lo spazio tra punta e pistone non si riempia di grasso (fig. 6).

Se il demolitore va impiegato in lavori diretti verso l'alto, la bussola e la punta vanno lubrificate con frequenza tale da evitare che lo sporco entri nel demolitore.

Lubrificazione centrale

Raccomandiamo l'installazione di un sistema di lubrificazione centrale.

Nr. di riferimento:	12V	8202 5303 85
	24V	8202 5303 93

Riempire il dispositivo d'ingrassaggio attraverso il nipplo. Se si fa uso di un sistema di lubrificazione centrale, il demolitore viene lubrificato continuamente durante l'esercizio e ciò riduce notevolmente l'usura di bussola e punta.

Shank tool grease:

Cartuccia di grasso da	400g	3315 0381 00
Barattolo di grasso da	17kg	3315 1956 00

Cura

Ogni giorno:

- Controllare trattenitori e spine di bloccaggio.
- Controllare che i tubi ed i raccordi siano in buone condizioni.
- Controllare che i bulloni delle piastre di accoppiamento siano integri e non si siano allentati.
- Riempire l'impianto centrale di lubrificazione.

Ogni settimana:

- Pulire accuratamente il demolitore
- Controllare l'usura della bussola portautensile. Per i limiti massimi di usura, vedere la fig. 5. Un gioco eccessivo può causare la rottura della punta e danni al pistone.
- Controllare il corpo e la piastra di accoppiamento per individuare eventuali segni di usura o cricche.
- Controllare che le viti dell'accumulatore non siano allentate.

Ogni anno:

- Dopo circa 1 anno di utilizzo continuativo, occorre eseguire una revisione. Per ragioni di sicurezza, la revisione va affidata a un centro di assistenza autorizzato.

Immagazzinaggio

Se il demolitore deve restare inutilizzato per un periodo di tempo prolungato, seguire questi accorgimenti per impedire i danni da ruggine:

- Pulire accuratamente il demolitore
- Smontare la punta e lubrificare la parte anteriore del pistone, la bussola ed il dispositivo di bloccaggio della punta.
- Conservare il martello in posizione verticale. Si riduce così il rischio di danni al pistone. Accertarsi che il martello non possa cadere.

Accumulatore

L'accumulatore è provvisto di etichette di sicurezza come risulta dalla figura.



Leggere attentamente il manuale istruzioni prima delle operazioni di servizio o sostituzione.



Caricare solamente con AZOTO.



ATTENZIONE

Se l'accumulatore presenta tracce di ruggine all'esterno, deve essere controllato dall'Kubota.



ATTENZIONE

Quando l'accumulatore deve essere smontato è necessario lasciare prima uscire il gas.

Per far uscire il gas dall'accumulatore, aprire il dado della valvola (2) di 2-3 giri (fig. 7).

Svitare poi le viti



ATTENZIONE

L'accumulatore del modello KM 300/450 è integrato al corpo del demolitore. Prima di allentare le viti del coperchio è necessario lasciare uscire il gas.



ATTENZIONE

Gli accumulatori montati sono già carichi al momento della consegna.

Gli accumulatori forniti come ricambi sono scarichi al momento della consegna. Caricare l'accumulatore DOPO averlo montato sul demolitore. Rischio di danni in caso di errori nel procedimento.

Montare l'accumulatore con viti originali intatte. Se anche una sola delle viti è corrosa o presenta altri danni, è necessario cambiare tutte le viti.

L'uso di viti difettose può causare pericolose perdite d'olio oppure il distacco dell'accumulatore. Gli spruzzi d'olio possono causare lesioni agli occhi e alla pelle. Le parti che si staccano possono causare lesioni alle persone.

Carica dell'accumulatore, Fig. 7.**ATTENZIONE**

L'accumulatore va caricato solamente con azoto (N₂).

Altri gas possono causare esplosioni.

- Utilizzare il flessibile di riempimento (I) del regolatore di pressione (J) ed il nipplo (G).
- Togliere il coperchio (E) e collegare il flessibile di riempimento (I) alla valvola di carica.
- Per il modello KM300/450, togliere il coperchio (E) e montare il nipplo (G). Rimuovere il nipplo (H) e collegare il flessibile di riempimento (I) al nipplo (G).
- Controllare che il regolatore di pressione (J) sia completamente svitato.
- Svitare il dado/la vite della valvola (F) di 2 - 3 giri.
- Svitare la valvola del gas (M), sul manometro (N) è possibile leggere la pressione presente all'interno della bombola del gas, che deve essere maggiore della pressione di carica dell'accumulatore.
- Avvitare il regolatore di pressione; sul manometro (J) è possibile leggere la pressione di carica dell'accumulatore (O). Impostare una pressione di 40 bar per l'accumulatore.
- Serrare il dado della valvola (F) a 30 Nm e la vite (F) a 20 Nm.
- Chiudere la valvola del gas (M).
- Staccare il flessibile del gas ed il nipplo e fissare il coperchio di protezione/la spina sull'accumulatore.

Valori di pressione diversi da quelli indicati comportano una ridotta durata della membrana.

Se il cambio dell'accumulatore viene eseguito sul luogo di lavoro, osservare la massima pulizia.

Cambio di punta, Fig. 4.**PRUDENZA**

Tenere presente che le punte sono molto pesanti. Essere prudenti e servirsi di adeguati dispositivi di sollevamento durante lo smontaggio ed il montaggio. Il motore del mezzo portante deve essere spento in sede di sostituzione dell'attrezzo.

- Servendosi di un mandrino adatto, far uscire la spina di bloccaggio e smontare i trattenitori, uno per volta.
- Smontare la punta.
- Controllare che il tampone della spina di bloccaggio non sia danneggiato o consumato.
- Prima di montare la punta, pulire e ingrassare il codolo. Se si tratta di una punta nuova, è particolarmente importante ingrassare adeguatamente.
- Per il montaggio, procedere in ordine inverso rispetto allo smontaggio. Per montare la spina tubolare, servirsi del mandrino allegato.

Veiligheidsinstructies

Deze instructie bevat belangrijke paragrafen betreffende de veiligheid.

Uw speciale aandacht wordt gevestigd op de omringende veiligheidstekst die ingeleid wordt met een gevaarshoek gevolgd door een signaalwoord volgens onderstaand voorbeeld



WAARSCHUWING

Signaleert een risico of een procedure die een risico inhoudt, en die KAN leiden tot een zwaar lichamelijk letsel of de dood indien de veiligheidsvoorschriften niet nageleefd worden.



VOORZICHTIG

Signaleert een risico of een procedure die een risico inhoudt, en die KAN leiden tot ongeval met lichamelijk letsel of stoffelijke schade, indien de veiligheidsvoorschriften niet nageleefd worden.

Let ook op de volgende algemene veiligheidsregels:

- Lees voor de start nauwkeurig **deze instructies**.
- Lees ook de **afzonderlijke rode veiligheids-instructies** door alvorens de machine in gebruik te nemen.
- De machine mag om veiligheidsredenen niet gemodificeerd worden.
- Gebruik goedgekeurde beschermingsmiddelen.
- Gebruik uitsluitend originele Kubota reserveonderdelen.
- Vervang beschadigde of versleten platen.
- Alleen speciaal daartoe opgeleid personeel mag met de machine werken.

Algemeen



WAARSCHUWING

Vermijd uzelf en anderen letsel toe te brengen. Lees de afzonderlijke veiligheidsinstructies alvorens de machine in gebruik te nemen.



WAARSCHUWING

Controleer of de drager stabiel genoeg is om de hamer te dragen tijdens de werkzaamheden en tijdens het verplaatsen.



WAARSCHUWING

Voer nooit werkzaamheden uit aan de breekhamer, de aansluitingen of de slangen wanneer er druk op het hydraulische systeem staat.



VOORZICHTIG

Maak de hydraulische breekhamer nooit open als de olie heet is. Hete olie kan brandwonden veroorzaken.



VOORZICHTIG

Vermijd contact van hydraulische olie op uw handen. Draag beschermende handschoenen.



WAARSCHUWING

Wees voorzichtig wanneer u met de hamer werkt. Gemorste olie is schadelijk voor natuur en plantengroei. Olivetlekken leveren slipgevaar op en kunnen ongevallen veroorzaken.

- Alvorens u de slangkoppelingen monteert of demonteert dient u deze altijd schoon te maken.
- Gebruik bij het demonteren altijd schone en dichte propjes voor het dichtstoppen van slangen en nippels.
- Bij het monteren van de hamer dienen eerst de druk- en terugloopslangen aan elkaar gekoppeld te zijn. Laat vervolgens de olie ca. 3 min. lopen door de filter van het systeem, zodat de slangen gereinigd worden. Sluit tenslotte de hamer aan.

Hetzelfde geldt voor het vervangen van de hydraulische slang.

LET OP! Mors geen olie: denk aan het milieu.

- Start de hamer niet vóórdat de olie van het hydraulisch systeem de voorgeschreven bedrijfstemperatuur van de carrier heeft bereikt.
- Als de olietemperatuur van de tank hoger wordt dan 80°C, dan mag de hamer niet werken. Het hydraulisch systeem van de carrier kan beschadigd raken.
- Scherp de beitels nooit door smeden. Bewerk deze alleen door frezen, slijpen en draaien. Gebruik geschikte werktuigen van hardmetaal.
- Afb. 1 toont de plaats van het CE-kenplaatje waar het serienummer van de hamer op staat. Op de hamers is het serienummer tevens op de buitenkant van de adapterplaat gestanst.
- Raadpleeg en respecteer de aanwijzingen voor het vervangen van oliefilters. Oliefilters moeten gewoonlijk vaker worden vervangen wanneer de hamer in gebruik is.
- De hamer is een sloopwerktuig. Hij mag niet worden gebruikt om materiaal op te tillen of los te wrikken.

Installatie

- Om overbelasting van de accumulator en hamer te voorkomen, moet een afzonderlijke overdrukklep worden geïnstalleerd. Zie figuur 2. Deze moet worden ingesteld op een waarde van 30 bar boven de maximale werkdruk van de hamer. Als de kring van de hamer reeds met een drukk begrenzing is uitgerust, is er geen extra overdrukklep nodig.
- Voor de werkdruk van de hamer, zie Technische gegevens. Deze stelt u in terwijl de hamer werkt, met gebruik van een manometer: zie afb. 3.

Aansprakelijkheid



VOORZICHTIG

Gebruik de hamer altijd met de juiste werkdruk: zie Technische gegevens. Als de hamer de maximale werkdruk overschrijdt, dan kan de accumulator overbelast raken en hierdoor worden beschadigd.

- Bij werkzaamheden met hoge omgevingstemperaturen bestaat het gevaar dat de plastic vergrendelklos van de beitelhouders smelt. Vervang daarom de borgpen voor de veerpen die op de reserveonderdelenlijst staat vermeld.
- Als u de hamer onder water gebruikt, dient u deze te voorzien van perslucht. Als de ruimte tussen de zuiger en de beitel vol raakt met water, dan kan de zuigerafdichting door de druk van het water stukgaan bij het starten van de hamer. De luchtdruk moet 1,5 - 2 bar bedragen en het verbruik voor de KM 300 is 380 l/min en voor de

KM 450 720 l/min.

Neem contact op met Kubota voor instructies.

- Bij opwaarts hameren kan de hamer ook worden voorzien van perslucht. Dat voorkomt dat er via de beitel vuil de hamer binnendringt. Luchtdruk en doorstroming zijn als bij werkzaamheden onder water.
- De KM 300/450 is uitgerust met nozzles voor stofonderdrukking. Een geschikte slang is een hydraulische slang van 1/4" met JIC-aansluiting. Het waterverbruik bedraagt 9 l/min bij een druk van 6 bar.
- Laat de hamer niet onbelast kloppen: dit veroorzaakt slijtage aan de beitel en de beitelhouder.
- Breek niet met de beitel.

Smeren

Smeer handmatig met een vetspuit .

Smeer om de twee bedrijfsuren de hals van de beitel rijkelijk met warmtebestendig vet, type Tool shank grease. Hierdoor worden ook de vering en de beitelhals gesmeerd .



WAARSCHUWING

Wanneer u de beitel met de hand smeert, moet de motor van de drager uitgeschakeld zijn, om ongevalrisico's te vermijden.

Tijdens het smeren dient u de beitel aangedrukt te houden tegen de hamerplunjer, zodat de ruimte tussen de plunjer en de beitel niet met vet wordt gevuld (Afb. 6).

Bij opwaarts hameren dient u de voering en de beitel zo vaak te smeren dat geen vuil binnen kan dringen in de hamer.

Centrale smering

Wij raden u aan een centraal smeersysteem te gebruiken.

Bestelnummer:	12V	8202 5303 85
	24V	8202 5303 93

Vul het smeerapparaat bij via de smeernippel. Bij gebruik van een centraal smeersysteem wordt de hamer in bedrijf doorlopend gesmeerd, hetgeen de slijtage van de voering en van de beitel aanzienlijk reduceert.

Tool shank grease:

Vetpatroon	400g	3315 0381 00
Vetpot	17kg	3315 1956 00

Onderhoud

Dagelijks

- Controleer de beitelhoeder en de borgpennen.
- Controleer de gesteldheid van de slangen en de koppelingen.
- Controleer of de bouten van de adapterplaat heel zijn en vastzitten.
- Vul het centrale smeersysteem na.

Wekelijks

- Maak de hamer zorgvuldig schoon.
- Controleer de voering op slijtage. Zie max. slijtagegrens op afb. 5. Een te grote speling kan leiden tot breuk van de beitel en tot beschadiging van de pluiner.
- Controleer lichaam en adapterplaat op haarscheuren en slijtage.
- Controleer of de schroeven voor de accumulator zijn losgegaan.

Jaarlijks

- Als de hamer ongeveer een jaar continu is gebruikt, moet deze worden nagezien. Uit veiligheidsoverwegingen moet deze inspectie worden uitgevoerd in een erkende servicewerkplaats.

Opslag

Als de hamer een langere tijd niet wordt gebruikt, dan dient u om de hamer roestvrij te houden, de volgende punten in acht te nemen:

- Maak de hamer zorgvuldig schoon.
- Demonteer de beitel en smeer de voorkant van de pluiner, de voering en de borging van de beitel.
- Berg de hamer staande op. Hierdoor loopt de zuiger minder gevaar voor beschadigingen. Zorg ervoor dat de hamer niet kan omvallen.

Accumulator

De accumulator is voorzien van veiligheidsetiketten volgens de afbeelding.



Lees zorgvuldig het instructieboek alvorens tot service of vervanging over te gaan.



Mag alleen met STIKSTOFGAS worden gevuld.



WAARSCHUWING

Als de accumulator uitwendige tekenen van roestvorming vertoont, dan dient u de hamer door Kubota te laten controleren.



WAARSCHUWING

Alvorens de demonteren dient men eerst het gas eruit te laten ontsnappen.

Laat het gas ontsnappen door de klepmoer (2) 2-3 slagen open te draaien (Afb. 7).

Draai vervolgens de schroeven los.



WAARSCHUWING

De accumulator van de KM 300/450 is geïntegreerd in het hamerlichaam. Laat altijd alle gas ontsnappen alvorens de schroeven van het deksel los te nemen.



WAARSCHUWING

Gemonteerde accumulators worden geladen geleverd.

Accu's die als reserveonderdeel worden geleverd, worden ongeladen geleverd. Laad de accu NADAT hij op de breekhamer is gemonteerd. Wanneer dit niet wordt gedaan kan er storing ontstaan.

Draai vervolgens de schroeven los.

Monteer de accu met onbeschadigde originele schroeven. Vervang alle schroeven wanneer er een verroest of op een andere manier beschadigd is.

Defecte schroeven kunnen leiden tot gevaarlijke olie lekkage of tot losraken van de accu. Oliespuiting kan ogen en huid beschadigen. Losrakende onderdelen kunnen persoonlijk letsel veroorzaken.

De accumulator laden, Afb. 7



WAARSCHUWING

De accu mag alleen worden geladen met stikstofgas (N₂).

Een ander gas kan explosie veroorzaken.

- Gebruik drukregelaar (J), vulslang (I) en nippel (G).
- Verwijder de koker/plug (E) en sluit de vulslang (I) op de vulafsluiter aan.
- Verwijder voor de KM 300/450 plug (E) en monter nippel (G). Demonteer nippel (H) en sluit vulslang (I) aan op nippel (G).
- Controleer of de drukregelaar (J) volledig losgeschroefd is.
- Open afsluitermoer/schroef (F) 2-3 slagen.
- Open de gasafsluiter (M), nu kunt u de druk in de gascilinder op de manometer (N) aflezen. Deze drukwaarde moet hoger zijn dan de vuldruk van de accumulator.
- Schroef de drukregelaar (J) erin: nu kunt u de vuldruk van de accumulator op de manometer (O) aflezen. Vul de accumulator met een druk van 40 bar.
- Span afsluitermoer (F) aan met een kracht van 30 Nm en Schroef (F) met een kracht van 20 Nm.
- Sluit de gasafsluiter (M).
- Neem de gasslang en de nippel los en Schroef de beschermende koker/plug stevig op de accumulator vast.

Iedere afwijking van de drukkleeuwen verkort de levensduur van het membraan.

Neem strikte orde en netheid in acht bij vervanging van de accumulator op de werkplaats.

De beitel vervangen, Afb. 4



VOORZICHTIG

Houd er rekening mee dat de grote beitels zwaar zijn. Wees voorzichtig en gebruik bij het demonteren en het monteren een geschikt hijswerktuig. De motor van de drager moet uitgeschakeld zijn als er hulpstukken worden vervangen.

- Sla de borgpen uit met een geschikte doorn, en demonteer de beitelhouders één voor één.
- Demonteer de beitel.
- Controleer of de borgvoering van de borgpen niet beschadigd of versleten is.
- Vóórdat u de beitel monteert, dient u de hals van de beitel schoon te maken en in te vetten. Het is speciaal voor nieuwe beitels belangrijk dat het smeren nauwkeurig wordt uitgevoerd.
- Monteer de beitel in omgekeerde volgorde als het demonteren.

Niet-geautoriseerd gebruik of kopiëren van de inhoud of een deel daarvan is niet toegestaan. Dat geldt in het bijzonder voor handelsmerken, model-benamingen, onderdeel nummers en tekeningen.

Κανονισμοί ασφαλείας

Αυτές οι οδηγίες περιέχουν σημαντικά σημεία που αναφέρονται στην ασφάλεια.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο κείμενο μέσα σε πλαίσιο το οποίο ξεκινά με ένα προειδοποιητικό σύμβολο (τρίγωνο) ακολουθούμενο από μία προειδοποιητική λέξη όπως φαίνεται παρακάτω:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

δηλώνει κάποιο κίνδυνο ή επικίνδυνες διαδικασίες οι οποίες ΜΠΟΡΟΥΝ να οδηγήσουν σε επικίνδυνο τραυματισμό αν δεν ληφθεί υπόψη η προειδοποίηση.



ΠΡΟΣΟΧΗ

δηλώνει κάποιο κίνδυνο ή επικίνδυνη διαδικασία η οποία ΜΠΟΡΕΙ να οδηγήσει σε τραυματισμό ανθρώπων ή φθορά του εξοπλισμού αν δε ληφθεί υπόψη η προειδοποίηση.

Τηρείτε επίσης τους παρακάτω γενικούς κανονισμούς ασφαλείας:

- Προτού ξεκινήσετε το μηχάνημα, διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες.
- Διαβάστε επίσης τις κόκκινες οδηγίες ασφαλείας προτού θέσετε το μηχάνημα σε χρήση.
- Για λόγους ασφαλείας του προϊόντος, δεν πρέπει να γίνει μετατροπή στο μηχάνημα.
- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο εξοπλισμό προσωπικής προστασίας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Kubota.
- Αντικαταστήστε τα καταστραμμένα ή φθαρμένα ελάσματα.
- Στο μηχάνημα πρέπει να εργάζεται μόνο εκπαιδευμένο προσωπικό.

Γενικά



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πάρτε κάθε προφύλαξη για να μην τραυματιστείτε ο ίδιος ή τραυματίσετε άλλο άτομο. Διαβάστε όλο το ξεχωριστό φυλλάδιο οδηγιών ασφαλείας προτού θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο φορέας είναι αρκετά σταθερός κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και όταν εργάζεστε με τη σφύρα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μην επεμβαίνετε στην υδραυλική σφύρα, τους σωλήνες ή τις συνδέσεις της όταν το υδραυλικό σύστημα βρίσκεται υπό πίεση.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην εργάζεστε ποτέ στην υδραυλική σφύρα όταν το λάδι είναι ζεστό. Το ζεστό λάδι μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Αποφύγετε να αγγίζετε το λάδι του υδραυλικού συστήματος με τα χέρια σας. Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέξτε όταν εργάζεστε στη σφύρα. Το χυμένο λάδι είναι βλαβερό για το φυσικό περιβάλλον και τα φυτά. Οι κηλίδες λαδιού μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα λόγω ολισθηρότητας.

- Καθαρίζετε πάντα τους συνδέσμους του περιβλήματος πριν τους αποσυνδέσετε και τους επανασυνδέσετε.
- Κλείνετε πάντα τους σωλήνες και τα ακροσωλήνια με καθαρές, στεγανές τάπες κατά την αποσύνδεση.
- Όταν συναρμολογείτε τη σφύρα, συνδέετε πάντα πρώτους τους σωλήνες πίεσης και επισ-

τροφής.Επειτα αφήστε να περάσει το λάδι μέσα από το φίλτρο του συστήματος για 3 λεπτά περίπου για να καθαρίσουν οι σωλήνες. Επειτα συνδέστε τη σφύρα.

Το ίδιο ισχύει όταν αλλάζετε ένα σωλήνα υδραυλικού.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Μη χύνετε λάδι στο περιβάλλον. Απορρίψτε το με τον κατάλληλο τρόπο.

- Μην εκκινείτε τη σφύρα μέχρι να φτάσει το λάδι στο υδραυλικό σύστημα στη σωστή θερμοκρασία λειτουργίας για το φορείο.
- Αν η θερμοκρασία στη δεξαμενή υπερβεί τους 80°C, η σφύρα πιθανώς να μη λειτουργήσει. Το υδραυλικό σύστημα του φορέα μπορεί να έχει υποστεί ζημιά.
- Ποτέ μην ακονίζετε τα άκρα του κοπιδιού με σφυρηλασία. Η κατεργασία πρέπει να γίνεται μόνο σε τόρνο ή λειαντικό τροχό. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία από καρβίδιο του βολφραμίου.
- Στο Σχ 1 φαίνεται η θέση της πινακίδας CE της σφύρας όπου υπάρχει ο αριθμός σειράς. Στις σφύρες ο αριθμός σειράς εκτυπώνεται επίσης διάτρητα στην επιφάνεια της πινακίδας του προσαρμογέα.
- Για να αντικαταστήσετε τα φίλτρα λαδιού ελέγξτε και ακολουθήστε τις οδηγίες του φορέα. Το φίλτρο πρέπει να αντικαθίσταται πιο συχνά όταν χρησιμοποιείτε τη σφύρα.
- Η σφύρα δεν προορίζεται για εργασίες κατεδάφισης. Δεν πρέπει να τη χρησιμοποιείτε για ανύψωση ή ως μοχλό.

Εγκατάσταση

- Για να εξασφαλίσετε ότι ο συσσωρευτής και η σφύρα δεν υπερφορτίζονται, πρέπει να εγκαταστήσετε μία ξεχωριστή ανακουφιστική βαλβίδα, δείτε το σχ. 2. Η βαλβίδα ρυθμίζεται σε πίεση 30 bar επάνω από την μέγιστη πίεση λειτουργίας της σφύρας. Εάν το κύκλωμα της σφύρας στο φορέα είναι ήδη εξοπλισμένο με μία βαλβίδα περιορισμού πίεσης, δεν είναι απαραίτητη μία πρόσθετη βαλβίδα.
- Η πίεση λειτουργίας της σφύρας, δείτε τα Τεχνικά Στοιχεία, ρυθμίζεται χρησιμοποιώντας έναν μετρητή πίεσης όταν η σφύρα βρίσκεται σε λειτουργία, δείτε το Σχ 3

Λειτουργία



ΠΡΟΣΟΧΗ

Λειτουργείτε πάντα τη σφύρα με τη σωστή πίεση λειτουργίας, δείτε τα Τεχνικά Στοιχεία. Αν υπερβείτε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της σφύρας, ο συσσωρευτής μπορεί να υπερφορτιστεί, προκαλώντας βλάβη.

- Όταν εργάζεστε σε θερμό περιβάλλον υπάρχει το ενδεχόμενο το πλαστικό μπλοκ ασφάλισης της βάσης του κοπιδιού να λιώσει. Γι' αυτό αντικαταστήστε τον πείρο ασφάλισης με τον ελατηριωτό πείρο που αναγράφεται στον κατάλογο ανταλλακτικών.
- Όταν εργάζεστε κάτω από το νερό, η σφύρα πρέπει να τροφοδοτείται με συμπιεσμένο αέρα. Αν ο χώρος ανάμεσα στο έμβολο και το κοπίδι γεμίσει με νερό, το νερό θα αναγκάσει το έμβολο να κλείσει σφιχτά κατά την εκκίνηση της σφύρας. Η πίεση του αέρα πρέπει να είναι 1,5 - 2 bar και η κατανάλωση είναι 380 λίτρα/λεπτό για το μοντέλο KM 300 και 720 λίτρα/λεπτό για το μοντέλο KM 450. Για βοήθεια επικοινωνήστε με την Kubota.
- Όταν η εργασία απαιτεί να κρατάτε τη σφύρα με κατεύθυνση προς τα πάνω μπορείτε να τροφοδοτείτε τη σφύρα με πεπιεσμένο αέρα. Έτσι αποφεύγεται η είσοδος ακαθαρσιών μέσα στη σφύρα από το κοπίδι. Η τιμή της πίεσης και της ροής αέρα είναι ίδια με αυτή που χρησιμοποιείται για εργασία κάτω από νερό.
- Το μοντέλο KM 300/450 είναι κατάλληλο για ακροφύσια για την απομάκρυνση της σκόνης. Κατάλληλος εύκαμπτος σωλήνας θεωρείται ο υδραυλικός εύκαμπτος σωλήνας ¼" με σύνδεση JIC. Η κατανάλωση νερού σε πίεση 6 bar είναι 9 λίτρα/λεπτό.
- Αποφύγετε τη λειτουργία εν κενώ, λόγω του ότι προκαλείται φθορά στο κοπίδι και στη βάση κοπιδιού.
- Μη χρησιμοποιείτε το κοπίδι ως μοχλό.

Λίπανση

Λιπάνετε με το χέρι χρησιμοποιώντας ένα πιστόλι γράσου.

Λιπάνετε τη μακαπιέρα του κοπτικού χρησιμοποιώντας άφθονο γράσο ανθεκτικό σε υψηλή θερμοκρασία όπως το γράσο της Kubota για μακαπιέρες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν λιπαίνετε το κοπτικό με το χέρι, ο κινητήρας του φορέα πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας ώστε να αποφύγετε τον κίνδυνο ατυχημάτων.

Αυτό είναι επίσης κατάλληλο για τα δαχτυλίδια και τις βάσεις κοπτικών.

Κατά τη λίπανση, το κοπτικό πρέπει να πιεστεί πάνω στο έμβολο της σφύρας ώστε το διάστημα μεταξύ του εμβόλου και του κοπτικού να μη γεμίσει με γράσο (Σχ. 6).

Σε όλες τις εργασίες διάτρησης σε υψηλά σημεία, το δαχτυλίδι και το κοπτικό πρέπει να λιπαίνονται αρκετά συχνά για να εξασφαλιστεί ότι δεν θα διεισδύσει βρωμιά μέσα στη σφύρα.

Κεντρική λίπανση

Συνιστούμε να τοποθετήσετε το σύστημα κεντρικής λίπανσης της.

Αριθμός παραγγελίας: 12V 8202 5303 85
24V 8202 5303 93

Γεμίστε το λιπαντήρα μέσω του γρασαδόρου. Με την κεντρική λίπανση, η σφύρα λιπαίνεται συνεχώς, ώστε να μειώνεται σημαντικά η φθορά στα δαχτυλίδια και στο κοπτικό.

Γράσο για μακαπιέρες της:

Φιάλη γράσου 400 gr 3315 0381 00
Δοχείο γράσου 17 kg 3315 1956 00

Συντήρηση

Καθημερινά:

- Ελέγξτε τη βάση του κοπτικού και τους πείρους ασφάλισης.
- Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες και οι σύνδεσμοι είναι σε καλή κατάσταση.
- Βεβαιωθείτε ότι τα μπουλόνια της πλάκας του προσαρμογέα είναι στερεωμένα και δεν έχουν χαλαρώσει.
- Γεμίστε το κεντρικό σύστημα λίπανσης.

Κάθε εβδομάδα

- Καθαρίστε τη σφύρα προσεκτικά
- Ελέγξτε τη φθορά του δαχτυλιδιού. Βλέπε Σχ.5 για τα μέγιστα όρια φθοράς. Η υπερβολική φθορά μπορεί να προκαλέσει θραύση του κοπτικού και καταστροφή του εμβόλου.
- Ελέγξτε το σώμα και την πλάκα του προσαρμογέα για ρωγμές και φθορά.
- Βεβαιωθείτε ότι τα μπουλόνια του προσαρμογέα δεν έχουν χαλαρώσει.

Κάθε χρόνο:

- Μετά από συνεχή λειτουργία ενός χρόνου περίπου, πρέπει να διεξαχθεί επιθεώρηση. Για λόγους ασφαλείας, η επιθεώρηση πρέπει να διεξαχθεί σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

Αποθήκευση

Αν η σφύρα δεν χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να ληφθούν τα παρακάτω μέτρα για να προστατευτεί από τη σκουριά:

- Καθαρίστε τη σφύρα προσεκτικά.
- Αφαιρέστε το κοπτικό και λιπάνετε το μπροστινό μέρος του εμβόλου, το δαχτυλίδι και το μηχανισμό ασφάλισης του κοπτικού.
- Διατηρήστε τη σφύρα κατακόρυφη. Με αυτό τον τρόπο μειώνεται ο κίνδυνος πρόκλησης βλάβης στο έμβολο. Βεβαιωθείτε ότι η σφύρα δεν μπορεί να πέσει

Συσσωρευτής

Οι ετικέτες ασφαλείας του συσσωρευτή φαίνονται στην εικόνα.



Διαβάστε όλο το βιβλίο οδηγιών προσεκτικά πριν από το σέρβις ή την αλλαγή.



Πρέπει να είναι πληρωμένο μόνο με ΑΖΩΤΟ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν εμφανιστούν ίχνη διάβρωσης στο εξωτερικό του συσσωρευτή, πρέπει να ελεγχθεί από την Kubota.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προτού αφαιρέσετε το συλλέκτη από την υδραυλική σφύρα, αδειάστε πρώτα όλο το αέριο.

Για να αδειάσετε το αέριο από το συλλέκτη, ξεβιδώστε το παξιμάδι της βαλβίδας (2) κατά 2-3 στροφές (σχ. 7).

Κατόπιν ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις βίδες που ασφαλίζουν το συλλέκτη στη σφύρα.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Ο συσσωρευτής του μοντέλου KM 300/450 είναι ενσωματωμένος στο σώμα της σφύρας. Απελευθερώνετε πάντα όλο το αέριο πριν λασκάρετε τις βίδες που βρίσκονται στο καπάκι.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Οι συναρμολογημένοι συσσωρευτές παρέχονται φορτισμένοι.

Συλλέκτες που παρέχονται σαν ανταλλακτικά, παραδίδονται σε αφόρτιστη κατάσταση. ΜΗΝ φορτίζετε το συλλέκτη προτού τοποθετηθεί με ασφάλεια στη σφύρα. Αν γίνει λανθασμένος χειρισμός, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του προσωπικού.

Τοποθετήστε το συλλέκτη στη σφύρα χρησιμοποιώντας αυθεντικές βίδες χωρίς φθορές. Σε περίπτωση οξειδωσης ή άλλης φθοράς σε μία ή περισσότερες βίδες, θα πρέπει να αντικατασταθούν ταυτόχρονα όλες οι βίδες

Φθαρμένες βίδες μπορεί να προκαλέσουν επικίνδυνη διαρροή λαδιού, ή την εκτίναξη του συλλέκτη από τη σφύρα. Το εκτινασσόμενο λάδι μπορεί να βλάψει σοβαρά τα μάτια και το δέρμα. Χαλαρά εξαρτήματα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό στο προσωπικό.

Φορτίζοντας τον συσσωρευτή σχ. 7

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Ο συλλέκτης πρέπει να γεμίζει μόνο με ΑΖΩΤΟ (N₂). Χρήση οποιουδήποτε άλλου αερίου μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.

- Χρησιμοποιήστε τον ρυθμιστή πίεσης (J), τον εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης (I) και τον συνδετήρα του σωλήνα (G).
- Αφαιρέστε το περίβλημα (E) και συνδέστε το σωλήνα πλήρωσης (I) στη βαλβίδα φόρτισης.
- Για το μοντέλο KM 300/450 η τάπα (E) έχει αφαιρεθεί και ο συνδετήρας σωλήνα (G) έχει συναρμολογηθεί. Αφαιρέστε τον συνδετήρα σωλήνα (H) και συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα πλήρωσης (I) στον συνδετήρα (G).
- Βεβαιωθείτε ότι ο ρυθμιστής πίεσης (J) είναι εντελώς ξεβιδωμένος.

- Ανοίξτε τη βίδα/το παξιμάδι της βαλβίδας (F) κατά 2-3 περιστροφές.
- Ανοίξτε τη βαλβίδα αερίου (M), μπορείτε να δείτε την πίεση στον κύλινδρο αερίου στον μετρητή πίεσης (N). Πρέπει να είναι υψηλότερη από την πίεση φόρτισης του συσσωρευτή.
- Βιδώστε τον ρυθμιστή πίεσης (J), μπορείτε να δείτε την πίεση φόρτισης του συσσωρευτή στον μετρητή πίεσης (O). Φορτίστε τον συσσωρευτή με 40 bar.
- Σφίξτε το παξιμάδι της βαλβίδας (F) κατά 30 Nm και τη βίδα (F) κατά 20 Nm.
- Κλείστε τη βαλβίδα αερίου (M).
- Λασκάρτε τον εύκαμπτο σωλήνα αερίου και τον συνδετήρα του σωλήνα και βιδώστε το προστατευτικό κάλυμμα/ την τάπα πάνω στο συσσωρευτή.

Η απόκλιση από τις βαλβίδες πίεσης ελαττώνει την διάρκεια ζωής του διαφράγματος.

Πρέπει να προσέξετε την καθαριότητα όταν αλλάζετε τον συσσωρευτή στο συνεργείο.

Φόρτιση του κοπτικούσχ. 4

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Να θυμάστε ότι τα μεγάλα κοπτικά είναι βαριά. Φροντίστε να χρησιμοποιήσετε κατάλληλο ανυψωτικό εξοπλισμό όταν αφαιρείτε και τοποθετείτε βαριά κοπτικά. Ο κινητήρας του φορέα πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας κατά την αντικατάσταση των εργαλείων.

- Αφαιρέστε τον πείρο ασφάλισης με ένα κατάλληλο σουβλί και αφαιρέστε τα κοπτικά, ένα-ένα ξεχωριστά.
- Βεβαιωθείτε ότι ο αποσβεστήρας ασφάλισης του πείρου ασφάλισης δεν είναι καταστραμμένος ή φθαρμένος.
- Καθαρίστε και λιπάνετε τη μακαπιέρα του κοπτικού πριν την τοποθέτηση. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να λιπάνετε προσεκτικά ένα νέο κοπτικό.
- Η διαδικασία για την τοποθέτηση του κοπτικού είναι η αντίστροφη από τη διαδικασία αφαίρεσης.

Τυχόν μη εξουσιοδοτημένη χρήση ή αντιγραφή των περιεχομένων οποιουδήποτε μέρους του παρόντος απαγορεύεται. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στα σήματα κατατεθέντα, τις ονομασίες μοντέλων, τους αριθμούς ανταλλακτικών και τα σχεδιαγράμματα.

Turvallisuusmääräykset

Tämä ohje sisältää tärkeitä kohtia turvallisuuden kannalta.

Kiinnitä erityistä huomiota kehystettyihin varoitusteksteihin jotka alkavat varoitusmerkillä (kolmio) ja varoittavalla sanalla:

 **VAROITUS**

Tarkoittaa vaaraa tai riskialtista menettelyä joka voi johtaa vakaviin tai hengenvaarallisiin vahinkoihin jos varoitusta ei noudateta.

 **HUOMIO**

Tarkoittaa vaaraa tai riskialtista menettelyä joka voi johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin jos varoitusta ei noudateta.

Ota huomioon myös seuraavat yleiset turvallisuussäännöt:

- Lue **nämä ohjeet huolellisesti** ennen koneen käynnistystä.
- Tutustu myös erilliseen **punaiseen turvalli-suusohjeeseen** ennen koneen käyttöönottoa.
- Koneetta ei saa muuntaa tuoteturvallisussyistä.
- Käytä hyväksyttyä suojavarustusta.
- Käytä ainoastaan Kubota alkuperäis-osia.
- Vaihda vaurioituneet tai kuluneet kilvet.
- Koneetta saavat käsitellä vain tehtävään koulutetut henkilöt.

Yleistietoja

 **VAROITUS**

Vältä vahingoittamasta itseäsi tai muita. Lue erillinen turvallisuusohje ennen vasaran käyttöönottoa.

 **VAROITUS**

Tarkista että alusta on tarpeeksi vakaa kantakseen vasaraa sekä kuljetuksen että käytön aikana.

 **VAROITUS**

Älä koskaan kajoa hydraulivasaraan, sen liitoksiin tai letkuihin kun hydraulipaine on päällä.

 **HUOMIO**

Älä koskaan kajoa hydraulivasaraan, sen liitoksiin tai letkuihin, kun hydraulipaine on päällä. Kuuma öljy voi aiheuttaa palovamman.

 **HUOMIO**

Vältä aineen joutumista kosketuksiin ihon kanssa. Käytä suojakäsineitä.

 **VAROITUS**

Ole huolellinen vasaran kanssa työskennellessäsi. Öljypäästöt vahingoittavat luontoa ja kasvillisuutta. Öljyläikät voivat aiheuttaa liukastumisvaaran.

- Puhdista letkuliitokset aina ennen purkamista ja asennusta.
 - Sulje letkut ja letkunipat aina puhtailla ja tiiviillä tulpilla purkamisen yhteydessä.
 - Vasaran asennuksessa paine- ja paluuletkut on aina ensin liitettävä yhteen. Päästä öljyä sen jälkeen järjestelmän suodattimien läpi noin 3 minuuttia, jolloin letkut puhdistuvat. Kiinnitä sen jälkeen vasara.
- Menettele samoin myös hydrauliletkun vaihdossa.
- HUOM!** Älä päästä öljyä luontoon.
- Älä käynnistä vasaraa, ennen kuin hydraulijärjestelmän öljy on saavuttanut alustalle sopivan työlämpötilan.
 - Jos säiliön öljyn lämpötila ylittää 80 °C, vasaraa ei saa käyttää. Alustan hydraulikkajärjestelmä voi vaurioitua.

- Älä teroita taltan päätä takomalla. Ainoat hyväksyttävät teroitusmenetelmät ovat jyrshintä, hionta ja sorvaus. Käytä tarkoitukseen sopivia kovametallityökaluja.
- Kuva 1 ilmaisee vasaran sarjanumeron sisältävän CE-kilven sijainnin. vasaroissa sarjanumero meistetään myös sovitustasleyn pintaan.
- Tarkista alustan ohje ja noudata ohjetta öljynsuodatinta vaihtaessasi. Suodatin on tavallisesti vaihdettava useammin, kun vasara on käytössä.
- Vasara on purkaukseen tarkoitettu työkalu. Sitä ei saa käyttää nosto- tai viputyökaluna.

Asennus

- Akun ja vasaran ylikuormituksen välttämiseksi on asennettava erillinen paineenrajoitusventtiili, kts. kuva 2. Se säädetään arvoon, joka on 30 baria yli vasaran enimmäiskäyttöpaineen. Mikäli alustan vasaran virtapiirissä jo on paineenrajoitusventtiili, ei ylimääräistä venttiiliä tarvita.
- Vasaran enimmäistyöpaine (katso tekniset tiedot) säädetään manometrillä vasaran ollessa toiminnassa (katso kuva 3).

Käyttö



HUOMIO

Käytä vasaraa aina oikealla työpaineella (katso tekniset tiedot). Vasaran enimmäistyöpaineen ylittyminen rasittaa varaajaa ja voi vaurioittaa laitetta.

- Kuumassa tilassa työskenneltäessä on se vaara, että taltan pidikkeen muovinen lukituskappale suuraa. Vaihda lukitustappi varaosaluettelossa mainittuun jousitappiin.
- Vedenalaista käyttöä varten vasara on varustettava paineilmajärjestelmällä. Jos männän ja taltan välinen tila täyttyy vedestä, veden paine rikkoo männän tiivisteiden, kun vasara käynnistetään. Ilmanpaineen on oltava 1,5 - 2 baaria. KM 300:n kohdalla kulutus on 380 l/min ja KM 450:n kohdalla 720 l/min. Pyydä Kubota ohjeita.
- Ylöspäin suuntautuvan työn yhteydessä myös vasarassa voidaan käyttää paineilmaa. Näin vasaraan ei pääse roskaa taltan kautta. Ilmanpaine ja virtaama vastaavat veden alla tehtävän työn arvoja.
- Tuotteessa KM 300/450 on suuttimet pölyn poistoa varten. Sopiva letku on 1/4-tuumainen hydrauliletku, jossa on JIC-liitin. Vedenkulutus on 6 baarin paineella 9 l/min.
- Vältä tyhjäiskuja – ne kuluttavat turhaan talttaa ja taltanpidintä.

- Älä käytä talttaa vääntämiseen.

Voitelu

Voitelu käsin rasvaruiskulla

Voitele taltanniska runsaasti joka toinen tunti korkean lämpötilan rasvalla Tool shank grease.

Tällöin myös holkit ja taltanpidikkeet saavat voitelun.



VAROITUS

Voideltaessa taltta käsin on alustan moottori pysäytettävä vahinkojen välttämiseksi.

Voideltaessa taltan tulee olla puristettuna vasaran mäntää vasten, jolloin männän ja taltan välinen tila ei täyty rasvasta (kuva 6).

Kaikessa ylöspäin tapahtuvassa työskentelyssä holkki ja taltta on voideltava niin usein, ettei lika pääse tunkeutumaan vasaraan.

Keskusvoitelujärjestelmä

Suosittelemme keskusvoitelujärjestelmän asennusta.

Tilausnumero:	12V	8202 5303 85
	24V	8202 5303 93

Täytä voitelulaite voitelunipan kautta. Keskusvoitelujärjestelmä voitelee vasaraa työn aikana koko ajan, mikä vähentää huomattavasti holkkien ja taltan kulumista.

Tool shank grease:

Rasvapatruuna	400g	3315 0381 00
Rasvapurkki	17kg	3315 1956 00

Huolto

Päivittäin:

- Tarkasta taltan pidike ja lukkotapit.
- Varmista, että letku ja liitännät ovat hyväkuntoiset.
- Tarkasta, että sovitinlevyn pultit ovat ehjät ja kiinnolla kiinni.
- Täytä keskusvoitelujärjestelmä.

Joka viikko:

- Puhdista vasara huolellisesti.
- Tarkasta holkin kuluma. Kulumisen enimmäisrajat ovat kuvassa 5. Liian suuri välilyönti voi aiheuttaa taltan katkeamisen ja männän vahingoittumisen.
- Tarkista runko ja sovitinlevy halkeamien ja kulumien varalta.
- Tarkista, ettei painevaraajan ruuvit ole löystyneet.

Joka vuosi:

- Laitteisto on tarkistettava noin 1 vuoden jatkuvan käytön jälkeen. Turvallisuussyistä valtuutetun huoltoliikkeen on annettava tehdä tarkistus.

Säilytys

Jos vasara on käyttämättä pitemmän aikaa, se on suojattava ruosteelta seuraavasti:

- Puhdista vasara huolellisesti.
- Irrota taltta ja voitele männän, holkin ja taltan lukituksen etuosa.
- Säilytä vasaraa pystyasennossa lattiavaurioiden ehkäisemiseksi. Varmista, että vasara ei pääse kaatumaan.

Akku

Akussa on kuvan osoittamat turvatarrat.



Lue ohjekirja huolellisesti ennen huoltoa tai vaihtoa.



Saa ladata ainoastaan TYPPIKAASULLA.

VAROITUS

Jos varaajan ulkopinnassa on merkkejä ruostevaurioista, Kubota on tarkastettava vauriot.

VAROITUS

Kun paineakku irroitetaan kaasu on ensin päästettävä ulos.

Päästä kaasu ulos paineakusta avaamalla venttiilimutteria (2) 2-3 kierrosta (kuva 7).

Irroita sen jälkeen ruuvit.

VAROITUS

KM 300/450:n akku on integroitu vasaran runkoon. Kaikki kaasu on aina vapautettava ennen kuin kannen ruuvit avataan.

VAROITUS

Asennetut akut toimitetaan ladattuina.

Varaosina toimitettavat paineakut toimitetaan lataamattomina. Lataa akku vasaraan asettamisen JÄLKEEN. Virheel- linen menettely saattaa aiheuttaa vahinkoja.

Asenna paineakku vahingoittumattomien alkuperäisruuvien avulla. Vaihda kaikki ruuvit jos yksikin on syöpynyt tai muuten vahingoittunut.

Virheelliset ruuvit saattavat johtaa vaaralliseen öljyvuotoon tai paineakun irtoamiseen. Suihkuava öljy voi vahingoittaa silmiä ja ihoa. Irtoavat osat voivat aiheuttaa henkilö- vahinkoja

Akun lataaminen (kuva7).**VAROITUS**

Paineakkua saa ladata ainoastaan typpikaasulla (N₂).

Muut kaasut voivat aiheuttaa räjähdysten.

- Käytä paineensäädintä (J), täyttöletkua (I) ja nippaa (G).
- Irrota kuomu (E) ja liitä täyttöletku (I) latausventtiiliin.
- KM 300/450 -mallin yhteydessä tulppa (E) ja nippa (G) asennetaan. Pura nippa (H) ja liitä täyttöletku (I) nippaan (G).
- Tarkista, että paineensäädin (J) on ruuvattu täysin auki.
- Avaa venttiilimutteria/ruuvia (F) 2 - 3 kierrosta.
- Avaa kaasuventtiili (M), kaasupullossa vallitsevan paineen voi lukea manometristä (N). Tämän paineen on oltava latauspainetta suurempi.
- Ruuvaa paineensäädin (J) paikalleen ja lue akun latauspaine manometristä (O). Lataa akku arvolla 40 baaria.
- Kiristä venttiilimutteri (F) 30 Nm:n momenttiin ja ruuvi (F) 20 Nm:n momenttiin.
- Sulje kaasuventtiili (M).
- Irrota kaasuletku, nippa ja ruuvaa kiinni suojakan- si/tulppa akkuun.

Painearvoista poikkeaminen lyhentää kalvon käyttöikää.

Jos akku vaihdetaan työpaikalla, on noudatettava erittäin suurta puhtautta.

Taltan vaihto(kuva4).



HUOMIO

Muista, että suuret taltat ovat raskaita. Käsittele niitä varovasti, ja käytä purkamiseen ja asentamiseen sopivaa nostolaitetta. Alustan moottori on pysäytettävä työkalujen vaihdon ajaksi.

- Kopauta lukkotappi irti sopivalla välineellä ja irrota taltan pidikkeet yksitellen.
- Irroita työkalu.
- Tarkasta, että lukkotapin lukkopuskuri ei ole vahingoittunut tai kulunut.
- Niska on puhdistettava ja voideltava ennen taltan asentamista. Kunnollinen voitelu on erityisen tärkeää uuden taltan asennuksessa.
- Asenna taltta purkamiseen nähden päinvastaisessa järjestyksessä.

Sikkerhedsforskrifter

Denne betjeningsvejledning indeholder vigtige afsnit vedrørende sikkerhed.

Særlig opmærksomhed skal henledes på indrammet sikkerhedstekst, som begynder med et advarselssymbol (trekant), efterfulgt af et signalord, som vist nedenfor



ADVARSEL

angiver risiko eller risikabelt foretagende, som KAN føre til alvorlige eller livstruende skader, hvis advarslen ikke overholdes.



FORSIGTIG

angiver risiko eller risikabelt foretagende, som KAN føre til person- eller ejendomsskader, hvis forsigtighed ikke overholdes.

Overhold også følgende almindelige sikkerhedsregler:

- Før start læs **denne betjeningsvejledning** nøje.
- Gennemlæs også de **særskilte, røde sikkerhedsinstruktioner**, inden maskinen tages i brug.
- Maskinen må ikke modificeres af produktsikkerhedsgrunde.
- Anvend godkendt beskyttelsesudstyr.
- Anvend kun Kubota originaldele.
- Erstat beskadigede eller afslidte skilte.
- Arbejde på maskinen må kun udføres af uddannet personale.

Generelt



ADVARSEL

Undgå at skade dig selv eller andre. Gennemlæs den særskilte røde sikkerhedsinstruktion inden hammeren tages i brug.



ADVARSEL

Kontrollér omhyggeligt, at bæreanordningen er tilstrækkelig stabil ved transport og under arbejde..



ADVARSEL

Foretag ikke indgreb i hydraulikhammeren, tilslutninger og slanger, når hydrauliktrykket er tilkoblet.



FORSIGTIG

Foretag aldrig indgreb i hydraulikhammeren, når olien er varm. Varm olie kan forårsage brandskader.



FORSIGTIG

Undgå at få hydraulikolie på hænderne. Anvend beskyttelseshandsker.



ADVARSEL

Vær forsigtig ved arbejde med hammeren. Oliespild kan skade natur og vegetation. Oliepletter kan forårsage ulykker ved fald.

- Rengør altid slangekoblingerne inden afmontering og påmontering.
 - Ved afmontering skal slanger og slangenipler altid tilproppes med rene og tætte propper.
 - Når hammeren monteres, skal tryk- og retur-slangerne altid sammenkobles først. Cirkulér derefter olien gennem systemets filter i ca. 3 min., så slangerne bliver rene. Tilslut derefter hammeren.
- Samme procedure gælder ved skift af hydraulikslanger.
- NB!** Spild ikke olie i naturen.
- Start ikke hammeren førend olien i hydrauliksystemet har nået korrekt arbejdstemperatur for bæremaskinen.
 - Hvis olietemperaturen i tanken overstiger 80°C må hammeren ikke køres. Bæreanordningens hydrauliksystem kan beskadiges

- Skærp aldrig mejslen ved smedning. Bearbejd den kun ved fræsning, slibning eller afdrejning. Vær forsigtig ved anvendelse af hårdmetallværktøj.
- Fig. 1 viser placeringen af CE-mærkaten på hammeren, hvor serienummeret kan aflæses.
- Kontrollér og følg bæreegningsinstruktionerne til udskiftning af oliefilter. Det er almindeligt, at filteret skal udskiftes oftere, når hammeren anvendes.
- Hammeren er et værktøj, der er beregnet til nedbrydning. Den må ikke anvendes til at løfte med og heller ikke til at brække op med.

Installation

- Til sikring af at akkumulatoren og hammeren ikke overbelastes, skal der installeres en separat trykbegrænsningsventil, se fig. 2. Den skal indstilles til en værdi, der ligger 30 bar over hammerens maksimale arbejdsdruk. I de tilfælde, hvor bæreegningsinstruktionens hammerkredsløb allerede er udstyret med en trykbegrænsningsventil, behøves dette ikke.
- Hammerens arbejdsdruk, se Tekniske data, indstilles ved hjælp af et manometer, mens hammeren arbejder, fig. 3.

Håndtering



FORSIGTIG

Kør altid hammeren med det rigtige arbejdsdruk. Se Tekniske data. Hvis hammerens maksimale arbejdsdruk overskrides, kan akkumulatoren blive overbelastet, hvorved den kan blive beskadiget.

- Ved arbejde i varmt miljø er der risiko for at låseklossen af plast til mejselholderens låseanordning smelter. Udskift derfor låsestiften til den fjederstift der vises i reservedelslisten.
- Ved arbejde under vand skal hammeren forsynes med trykluft. Hvis mellemrummet mellem stemplet og mejslen fyldes med vand, ødelægger vandtrykket stempeltætningen, når hammeren startes. Lufttrykket bør være 1,5 – 2 bar, og forbruget 380 l/min for KM 300 og 720 l/min for KM 450. Kontakt Kubota for instruktioner.
- I forbindelse med opadrettet arbejde kan hammeren også udstyres med trykluft. Det forhindrer snævs i at trænge ind i hammeren via mejslen. Lufttryk og flow er som ved arbejde under vand.
- KM 300/450 er udstyret med dyser til støvdæmpning. Hertil anvendes 1/4" hydraulikslange med JIC-kobling. Vandforbruget er 9 l/min. ved et tryk på 6 bar.

- Undgå tomgangsslag, da dette bevirker slidtage på mejsel og mejselholder.
- Bræk ikke med mejslen.

Smøring

Smøring udføres manuelt med fedtsprøjte.

Smør mejselnakken rigeligt hver anden time med højtemperaturfedt af typen Tool shank grease.

Herved bliver også bøsningen og værktøjsholderne smurt.



ADVARSEL

Ved manuel smøring af mejslen skal bæreegningsinstruktionens motor være slukket, så der ikke er risiko for ulykker.

Under smøringen skal værktøjet være presset mod hammerstempelt, så mellemrummet mellem stemplet og hammeren ikke fyldes med fedt (fig. 6).

Ved alt opretstående arbejde skal bøsning og mejsel smøres så ofte, at der ikke trænger snævs ind i hammeren.

Centralsmøring

Vi anbefaler, at der monteres et centralsmøresystem.

Bestillingsnummer:	12V	8202 5303 85
	24V	8202 5303 93

Påfyld smøreapparatet gennem smørenippen. Ved anvendelse af centralsmøring smøres hammeren kontinuerligt under arbejdet, hvilket reducerer slitage på bøsninger og mejsel væsentligt.

Tool shank grease:

Fedtpatron	400g	3315 0381 00
Fedtdunk	17kg	3315 1956 00

Vedligeholdelse

Dagligt:

- Kontrollér mejselholder og låsepinde.
- Kontrollér, at slanger og koblinger er i god tilstand.
- Kontrollér, at adapterens holdebolte er hele og ikke er løse.
- Efterfyld centralsmøresystemet.

Ugentligt:

- Rengør hammeren omhyggeligt
- Kontrollér bøsningerne for slitage. Maks. grænse for slitage, se fig. 5. For stort spil kan resultere i brud på mejslen og skader på stemplet.

- Kontroller krop og adapterplade for eventuelle revner og slitage.
- Kontroller at skruerne til akkumulatoren ikke sidder løs.

Årligt:

- Efter ca. 1 års kontinuerlig drift bør der foretages et eftersyn. Eftersyn skal af sikkerhedshensyn foretages af et autoriseret serviceværksted.

Opbevaring

Hvis hammeren ikke anvendes gennem en længere periode, skal følgende punkter følges for at beskytte hammeren mod rust:

- Rengør hammeren omhyggeligt
- Demontér mejslen og smør stemplets forreste del, bøsningen og mejsellåsen.
- Opbevar hammeren stående. Derved formindskes risikoen for skader på stemplet. Sørg for, at hammeren ikke kan vælte.

Akkumulatoren

Akkumulatoren er forsynet med sikkerhedsmærkater iht. figuren.



Læs instruktionsbogen nøje igennem før service eller udskiftning.



Må kun oplades med KVÆLSTOF-GAS.



ADVARSEL

Hvis akkumulatoren viser tegn på rustangreb på ydersiden, skal den kontrolleres af Kubota.



ADVARSEL

Når akkumulatoren skal demonteres fra hydraulikhammeren, skal gassen først slippes ud.

Gassen slippes ud ved at åbne 2 - 3 omdrejninger for ventilmøtrikken (2), (fig. 7).

Derefter løsnes skruerne.



ADVARSEL

Akkumulatoren på KM 300/450 er integreret med hammerkroppen. Al gas skal til enhver tid slippes ud inden skruerne til låget løsnes.



ADVARSEL

Monterede akkumulatore leveres ladede.

Akkumulatore leveret som reservedel, leveres uopladede.

Montér akkumulatoren med ubeskadigede originalsruer. Hvis blot én skrue er korroderet eller på anden vis beskadiget, skal samtlige skruer udskiftes.

Forkerte skruer kan medføre farlig olielækkage eller at akkumulatoren går løs. Olie, der sprøjter ud, kan skade øjne og hud. Løse dele kan medføre personskaade.

Opladning af akkumulatoren, Fig. 7



ADVARSEL

Akkumulatoren må kun lades med kvælstofgas (N₂).

Andre gasser kan forårsage eksplosion.

- Anvend trykregulator (J) påfyldningsslange (I) og nippel (G).
- Demontér hættten (E), og tilslut påfyldningsslangen (I) til påfyldningsventilen.
- På KM 300/450 demonteres proppen(E) og nippelen(G) monteres. Demonter nippelen(H) og tilslut påfyldningsslangen(I) til nippelen(G).
- Kontrollér at trykregulatoren (J) er skruet helt op.
- Åbn ventilmøtrikken/-skruen (F) 2 - 3 omdrejninger.
- Åbn gasventilen (M), på manometeret (N) kan man da aflæse det tryk, som er i gasflasken. Det skal være noget højere end akkumulatorens ladetryk.
- Skru trykregulatoren ind (J), aflæs akkumulatorens ladetryk på manometeret (O). Oplad akkumulatoren med 40 bar.
- Stram ventilmøtrikken (F) med 30 Nm og skruen (F) med 20 Nm.
- Luk gasventilen (M).
- Løsn gasslangen og nippelen og skru beskyttelseshætten/-proppen fast på akkumulatoren.

Afvigelse fra trykværdierne mindsker membranens levetid.

Ved udskiftning af akkumulatoren på arbejdspladsen skal der udvises den største renlighed.

Udskiftning af mejsel, Fig. 4



FORSIGTIG

Vær opmærksom på, at de store mejsler er tunge. Vær forsigtig - anvend en egnet løfteanordning ved afmontering og påmontering. Bærearbejdets motor skal være slukket ved udskiftning af værktøj.

- Slå låsepinden ud med en egnet dorn og afmonter mejselholderne, en ad gangen.
- Afmontera mejsel.
- Kontrollér, at låsepindens låsebuffer ikke er beskadiget eller slidt.
- Inden mejslen påmonteres, skal nakken rengøres og smøres. Det er specielt vigtigt, at man ved påmontering af en ny mejsel smører ordentligt.
- Påmontering af mejselen sker i modsat rækkefølge af afmonteringen.

Sikkerhetsanvisninger

Disse anvisningene inneholder viktige sikkerhetsopplysninger.

Vær spesielt oppmerksom på innrammet sikkerhetstekst som begynner med et varselsymbol (trekant) fulgt av et varselord som vist under.



ADVARSEL

angir en fare eller farlig fremgangsmåte som KAN føre til alvorlig eller livstruende personskade hvis advarselen ikke blir fulgt.



FORSIKTIG

angir en risiko eller risikofylt fremgangsmåte som KAN føre til personskade eller skade på utstyr hvis forsiktighet ikke utvises.

Legg også merke til disse generelle sikkerhetsreglene:

- Les **disse anvisningene** grundig før maskinen startes.
- Les også de **røde sikkerhetsanvisningene** før maskinen brukes.
- Av sikkerhetsgrunner må maskinen ikke modifiseres.
- Bruk godkjent verneutstyr.
- Bruk kun deler fra Kubota.
- Erstatt skadde eller bortslette skilt.
- Arbeid på maskinen skal bare utføres av utdannet personale.

Generelt



ADVARSEL

Unngå å skade deg selv eller andre. Les den separate sikkerhetsinstruksjonen før hammeren tas i bruk.



ADVARSEL

Kontroller omhyggelig at bæremaskinen er tilstrekkelig stabil ved transport og under arbeid med hammeren.



ADVARSEL

Foreta aldri inngrep i den hydrauliske hammeren, koplinger eller slanger så lenge det står hydraulisk trykk på maskinen.



FORSIKTIG

Foreta aldri inngrep i hydraulhammeren når oljen er varm. Varm olje kan føre til brannskader.



FORSIKTIG

Unngå å få hydraulolje på hendene. Bruk beskyttelseshansker.



ADVARSEL

Vær forsiktig ved arbeid med hammeren. Oljesøl kan skade natur og vegetasjon. Oljeflekker kan føre til fallulykker.

- Rengjør alltid slangekoplingene før demontering og montering.
- Plugg alltid slanger og slangenipler med rene og tette plugg ved demontering.
- Ved montering av hammeren skal alltid trykk- og returslangene koples sammen først. Kjør deretter oljen gjennom systemets filter i ca. 3 min., slik at slangene blir rene. Kople deretter til hammeren. Samme fremgangsmåte skal følges ved bytte av hydraulslange.
- **OBS!** Ikke søl olje i naturen.
- Ikke start hammeren før oljen i hydraulsystemet er kommet opp i riktig arbeidstemperatur for bæreren.
- Hvis oljetemperaturen i tanken overstiger 80°C, må ikke hammeren brukes. Hydraulsystemet til bæreren kan ødelegges.

- Kvess aldri meiselenden ved hjelp av smiing. Anvend kun fresing, sliping eller dreiling. Bruk egnet verktøy i hardmetall.
- Fig. 1 viser hvor hammerens CE-plate sitter, der du kan lese serienummeret.
- Kontroller og følg bæreanordningens instruksjoner for utskifting av oljefilter. Det er vanlig at filteret skal skiftes oftere når hammeren er i bruk.
- Hammeren er et verktøy som er beregnet til knusing. Den må ikke brukes til å løfte med, og heller ikke til å bryte med.

Installering

- For å sikre at akkumulatoren og hammeren ikke overbelastes, skal det installeres en separat trykkbegrensningsventil, se fig. 2. Den skal innstilles på en verdi som ligger 30 bar over hammerens maksimale arbeidstrykk. I de tilfeller hvor gravemaskinens hammerkretsløp allerede er utstyrt med en trykkbegrensningsventil er det ikke nødvendig med en ekstra ventil.
- Hammerens arbeidstrykk (se Teknisk data) stilles inn ved hjelp av et manometer mens hammeren er i bruk (fig. 3).

Håndtering



FORSIKTIG

Hammeren må alltid brukes med riktig arbeidstrykk (se Teknisk data). Hvis hammerens maksimale arbeidstrykk overskrides, kan akkumulatoren bli overbelastet, noe som kan føre til skader.

- Ved arbeid i varmt miljø er det fare for at låseklossen i plast for meiselholderlåsen smelter. Bytt derfor låsepinnen til fjærpinnen som vist i reservedelslisten.
- Ved arbeid under vann må hammeren forsynes med trykkluft. Hvis området mellom stampelet og meiselen fylles med vann, kommer vannet til å trykke i stykker stempelpakningen når hammeren startes. Luftrykket bør være 1,5 - 2 bar. Forbruket for KM 300 er 380 l/min og for KM 450 720 L/min. Kontakt Kubota for instruksjoner.
- Ved oppoverrettet arbeid kan hammeren også styres med trykkluft. Det hindrer smuss å trenge inn i hammeren via meiselen. Luftrykk og hastighet som for arbeid under vann.
- KM 300/450 er utstyrt med munnstykker for støvdemping. Egnert slange er en 1/4" hydraulikkslange med JIC-tilkobling. Vannforbruket ved 6 bars trykk er 9 l/min.

- Unngå tomslag, dette fører til slitasje på meiselen og meiselholderen.
- Ikke bruk meiselen til å bryte med.

Smøring

Smøring for hånd med fettpresse.

Smør meiselnakken rikelig annenhver time med høytemperaturfett av typen Tool shank grease.

Dette medfører at også foringene og meiselholderne blir smurt.



ADVARSEL

Ved manuell smøring av meiselen skal gravemaskinens motor være slått av, slik at det ikke er fare for ulykker.

Ved smøringen må meiselen være presset mot hammerstampelet, slik at rommet mellom stampelet og meiselen ikke fylles med fett (fig. 6).

Ved alt oppadrettet arbeid skal foring og meisel smøres så ofte at det ikke trenger smuss inn i hammeren.

Sentralsmøring

Vi anbefaler montering av Sentralsmøringssystem.

Bestillingsnummer:	12V	8202 5303 85
	24V	8202 5303 93

Fyll opp smøreapparatet via smørenippelen. Ved bruk av sentralsmøring får hammeren kontinuerlig smøring under arbeidet, og det reduserer i meget stor grad slitasjen på foringer og meisel.

Tool shank grease:

Fettpatron	400g	3315 0381 00
Fettspann	17 kg	3315 1956 00

Stell

Hver dag:

- Kontroller meiselholder og låsepinner.
- Kontroller at slanger og koplinger er i god stand.
- Kontroller at adapterplateboltene er hele og ikke har løsnet.
- Etterfyll sentralsmøresystemet.

Hver uke:

- Rengjør hammeren grundig
- Kontroller slitasjen på foringene. Maks. slitasjegranser, se fig. 5. For stor klaring kan resultere i meiselbrudd og skader på stampelet.
- Kontroller kapsling- og adapterplate med tanke på sprekker og slitasje.

- Kontroller at skruene til akkumulatoren ikke er løsnet.

Hvert år:

- Etter ca. 1 års kontinuerlig drift bør kontroll foretas. Av sikkerhetsmessige årsaker skal kontrollen foretas av autorisert serviceverksted.

Oppbevaring

Hvis hammeren ikke brukes over en lang tidsperiode må følgende punkter iverksettes for å beskytte hammeren mot rust:

- Rengjør hammeren grundig
- Demonter meiselen og smør fremre del av stempelet, foringen og meisellåsen.
- Oppbevar hammeren stående. Da reduseres faren for skader på stempelet. Sørg for at hammeren ikke kan falle.

Akkumulatoren

Akkumulatoren er utstyrt med sikkerhetsetiketter som vist på figuren.



Les instruksjonsboken grundig før service eller utskifting.



Må bare lades med NITROGENGAS



ADVARSEL

Hvis akkumulatoren viser tegn på rustangrep på utsiden, må den kontrolleres av Kubota



ADVARSEL

Når akkumulatoren skal demonteres fra den hydrauliske hammeren, skal gassen slippes ut først.

Slipp gassen ut av akkumulatoren ved å åpne ventilmutteren (2) 2-3 omdreininger (fig. 7).

Løsne deretter skruene.



ADVARSEL

Akkumulatoren på KM 300/450 er integrert med hammerkroppen. All gass må alltid slippes ut før skruene til lokket løsnes.



ADVARSEL

Monterte akkumulatorer leveres ladet.

Akkumulatorer som leveres som reservedeler leveres uladet. Foreta lading av akkumulatoren ETTER at den er montert på hammeren. Det er fare for skade dersom dette gjøres feil.

Monter akkumulatoren med feilfrie originalskruer. Skift ut samtlige skruer selv om bare en skrue er korrodert eller skadet på annen måte.

Bruk av feil skruer kan føre til farlig oljelekkasje eller at akkumulatoren løsner. Oljesprut kan skade øyne og hud. Deler som løsner kan føre til personskader.

Lading av akkumulatoren, Fig. 7



ADVARSEL

Akkumulatoren må bare lades med nitrogengass (N₂). Bruk av annen gass kan føre til eksplosjon.

- Bruk trykkregulator (J) påfyllingsslange (I) og nippel (G).
- Demonter dekselet (E) og kople til påfyllingsslangen (I) til ladeventilen.
- For KM 300/450 demonteres pluggen (E) og nippelen (G) monteres. Demonter nippelen (H) og koble påfyllingsslangen (I) til nippelen (G).
- Kontroller at trykkregulatoren (J) er skrudd helt ut.
- Åpne ventilmutteren/skruen (F) 2 - 3 omganger.
- Åpne gassventilen (M), på manometeret (N) kan man da avlese det trykk som finnes i gassflasken. Det må være høyere enn akkumulatorens ladetrykk.
- Skru inn trykkregulatoren (J), les av akkumulatorens ladetrykk på manometer (O). Lade akkumulatoren med 40 bar.
- Trekk til ventilmutteren (F) med 30 Nm og skruen (F) med 20 Nm.
- Steng gassventilen (M).
- Løsne gassslangen, nippelen og skru fast beskyttelseshetten / pluggen på akkumulatoren.

Avvik fra trykkverdiene reduserer membranens levetid.

Ved bytte av akkumulator på arbeidsplassen skal det utvises ekstra stor renslighet.

Bytte av meisel, Fig. 4



FORSIKTIG

Ikke glem at de store meislene er tunge. Vær forsiktig og bruk egnet løfteanordning ved demontering og montering. Gravemaskinens motor skal være slått av ved bytte av verktøy.

- Bank ut låsepinnen med en passende dor og demonter meiselholderne, en om gangen.
- Demonter meisel.
- Kontroller at låsebufferen for låsepinnen ikke er skadet eller slitt.
- Før montering av meisel skal nakken rengjøres og smøres. Det er spesielt viktig å smøre ordentlig ved montering av ny meisel.
- Monter meiselen i omvendt rekkefølge i forhold til demonteringen.

Säkerhetsföreskrifter

Denna instruktion innehåller viktiga avsnitt beträffande säkerhet.

Särskild uppmärksamhet ska ägnas inramad säkerhetstext inledd med en varningssymbol (triangel), följt av ett signalord enligt nedan:

VARNING

Anger risk eller riskabelt förfarande som KAN leda till allvarliga eller livshotande skador om varningen inte beaktas.

VARSAMHET

Anger risk eller riskabelt förfarande som KAN leda till person- eller egendomsskador om varsamheten inte beaktas.

Beakta också följande allmänna säkerhetsregler:

- Före start, läs **dessa instruktioner** noggrant.
- Läs också igenom den **separata röda säkerhetsinstruktionen** innan maskinen tas i bruk.
- Maskinen får ej modifieras av produktsäkerhetsskäl.
- Använd godkänd skyddsutrustning.
- Använd endast Kubota originaldelar.
- Ersätt skadade eller bortslitna skyltar.
- Arbete på maskinen får endast utföras av utbildad personal.

Allmänt

VARNING

Undvik att skada dig själv och andra. Läs den separata säkerhetsinstruktionen innan hammaren tas i bruk.

VARNING

Kontrollera noga att bäraren är tillräckligt stabil vid transport och under arbete med hammaren.

VARNING

Gör aldrig ingrepp i hydraulhammaren, anslutningar eller slangar när hydraulsystemet är trycksatt.

VARSAMHET

Gör aldrig ingrepp i hydralhammaren när oljan är varm. Varm olja kan orsaka brännskador.

VARSAMHET

Undvik att få hydragolja på händerna. Använd skyddshandskar.

VARNING

Var aktsam vid arbete på hammaren. Oljespill skadar natur och växtlighet. Oljefläckar kan orsaka halkolyckor.

- Rengör alltid slangkopplingarna före demontering och montering.
 - Plugga alltid slangar och slangnipplar med rena och täta pluggar vid demontering.
 - Vid montering av hammaren skall alltid tryck- och returslangarna först kopplas ihop. Kör sedan oljan över systemets filter i ca 3 min så att slangarna blir rena. Anslut sedan hammaren.
- Samma sak gäller vid byte av hydraulslang
- OBS!** Inget oljespill i naturen.
- Starta inte hammaren förrän oljan i hydraulsystemet har uppnått för bäraren rätt arbetstemperatur.
 - Om oljetemperaturen i tanken överstiger 80°C får hammaren inte köras. Bärarens hydraulsystem kan skadas.

- Skärp aldrig mejseländen genom smidning. Bearbeta endast genom fräsning, slipning eller svarvning. Använd lämpliga hårdmetallverktyg.
- Fig 1 visar platsen för hammarens CE-skylt där serienumret kan läsas.
- Kontrollera och följ bärarens instruktion för byte av oljefilter. Det är vanligt att filter skall bytas oftare när hammare används.
- Hammaren är ett verktyg avsett för demolering. Den skall inte användas för att lyfta med. Inte heller att bända med.

Installation

- För att säkerställa att ackumulatören och hammaren inte överbelastas måste en separat tryckbegränsningsventil installeras, se fig 2. Den ställs in på ett värde, 30 bar över hammarens maximala arbetstryck. I de fall bärarens hammarkrets redan är utrustad med tryckbegränsningsventil behövs ingen extra.
- Hammarens arbetstryck, se Tekniska data, ställs in med hjälp av en manometer samtidigt som hammaren är i arbete, fig 3.

Handhavande



VARSAMHET

Kör alltid hammaren på rätt arbetstryck, se Tekniska data. Överskrids hammarens maximala arbetstryck kan ackumulatören bli överbelastad med skador som följd.

- Vid arbete i het miljö finns risk att låsklossen av plast för mejselhållarlåsningen smälter. Byt därför låspinnen till den fjäderpinne som visas i reservdelslistan.
- Vid arbete under vatten måste hammaren förses med tryckluft. Om utrymmet mellan kolv och mejseln vattenfylls kommer vattnet att trycka sönder kolvtätningen när hammaren startas. Lufttrycket bör vara 1,5 - 2 bar och förbrukningen för KM 300 är 380 l/min och för KM 450 720 l/min. Kontakta Kubota för instruktioner.
- Vid uppåtriktat arbete kan hammaren också förses med tryckluft. Det hindrar smuts att tränga in i hammaren via mejseln. Lufttryck och flöde är som vid arbete under vatten.
- KM 300/450 är förberedd för vattenspolningsmunstycken för dammdämpning. Lämplig slang är en 1/4" hydraulslang med JIC-anslutning. Vattenförbrukningen vid 6 bars tryck är 9 liter/min.
- Undvik tomslag, detta förorsakar slitage på mejsel och mejselhållare.

- Bryt ej med mejseln.

Smörjning

Smörjning för hand med fettspruta

Smörj mejselnacken rikligt varannan timme med högtemperaturfett av typ Tool shank grease. Därigenom blir också bussning och verktygshållarna smorda.



VARNING

Vid smörjning av mejsel för hand skall bärarens motor vara avstängd för att undvika olycksrisken.

Vid smörjningen måste mejseln vara pressat mot hammarkolven så att utrymmet mellan kolven och mejseln inte fylls med fett (fig. 6).

Vid allt uppåtriktat arbete skall bussning och mejsel smörjas så ofta att inte smuts tränger in i hammaren.

Centralsmörjning

Vi rekommenderar montering av centralsmörjningssystem.

Beställningsnr:	12V	8202 5303 85
	24V	8202 5303 93

Fyll på smörjapparaten via smörjnippeln. Vid användning av centralsmörjning får hammaren kontinuerlig smörjning under arbetet vilket avsevärt reducerar slitaget på bussningar och mejsel.

Tool shank grease:

Fettpatron	400g	3315 0381 00
Fettburk	17kg	3315 1956 00

Skötsel

Varje dag:

- Kontrollera mejselhållare och låspinnar.
- Kontrollera att slangar och kopplingar är i bra kondition.
- Kontrollera att adapterplattsbultarna är hela och inte lossnat.
- Fyll på centralsmörjsystemet.

Varje vecka:

- Rengör hammaren noggrant.
- Kontrollera bussningsslitaget. Max. slitagegränser se fig. 5. För stort spel kan resultera i mejselbrott och skador på kolven.
- Kontrollera kropp och adapterplatta med avseende på sprickor och slitage.
- Kontrollera att skruvarna till ackumulatören inte lossnat.

Varje år:

- Efter ca 1 års kontinuerlig drift bör översyn göras. Översynen skall av säkerhetsskäl utföras av auktoriserat serviceställe.

Förvaring

Används inte hammaren under en längre tid måste följande punkter beaktas för att skydda hammaren mot rost:

- Rengör hammaren noggrant.
- Demontera mejseln och smörj främre delen av kolven, busningen och mejsellåsningen.
- Förvara hammaren stående. Då minskar risken för skador på kolven. Se till att hammaren ej kan falla.

Akkumulatören

Akkumulatören är försedd med säkerhetsetiketter enligt figuren.



Läs instruktionsboken noggrant före service eller utbyte.



Får endast laddas med kvävgas.

! VARNING

Om akkumulatören visar spår av rostangrepp på utsidan skall den kontrolleras av Kubota.

! VARNING

När akkumulatören demonteras skall gasen först släppas ut.

Släpp ut gasen ur akkumulatören genom att öppna ventilmuttern (2) 2 - 3 varv (fig. 7).

Lossa därefter skruvarna.

! VARNING

Akkumulatören på KM 300/450 är integrerad med hammarkroppen. All gas måste alltid släppas ut innan skruvarna för locket lossas.

! VARNING

Monterade akkumulatörer levereras laddade.

Akkumulatörer levererade som reservdel levereras oladdade. Ladda akkumulatören EFTER att den monterats på hammaren. Skaderisk vid felhantering.

Montera akkumulatören med oskadade originalskrivar. Byt samtliga skruvar även om bara en skruv är korroderad eller skadad på annat sätt.

Felaktiga skruvar kan leda till farligt oljeläckage eller att akkumulatören lossnar. Oljesprut kan skada ögon och hud. Lossnade detaljer kan orsaka personskador.

Laddning av akkumulatören, (Fig.7)**! VARNING**

Akkumulatören får endast laddas med kvävgas (N₂). Annan gas kan orsaka explosion.

- Använd tryckregulator (J) påfyllningsslang (I) och nippel (G).
- Demontera huven (E) och anslut påfyllningsslangen (I) till laddningsventilen.
- För KM 300/450 demonteras proppen (E) och nippeln (G) monteras. Demontera nippeln (H) och anslut påfyllningsslangen (I) till nippeln (G).
- Kontrollera att tryckregulatorn (J) är helt utskruvad.
- Öppna ventilmuttern/skruven (F) 2 - 3 varv.
- Öppna gasventilen (M), på manometern (N) kan man då avläsa det tryck som finns i gasflaskan. Det måste vara högre än akkumulatörens laddningstryck.
- Skriva in tryckregulatorn (J), avläs akkumulatörens laddningstryck på manometer (O). Ladda akkumulatören med 40 bar.
- Dra åt ventilmuttern (F) med 30 Nm och skruven (F) med 20 Nm.
- Stäng gasventilen (M).
- Lossa gasslangen, nippeln och skruva fast skyddshuven / proppen på akkumulatören.

Avvikelse från tryckvärdena minskar membranets livslängd.

Vid akkumulatorbyte på arbetsplatsen skall största renlighet iakttas.

Byte av mejsel, (Fig.4)



VARSAMHET

Kom ihåg att de stora mejslarna är tunga. Var försiktig och använd lämplig lyftanordning vid demontering och montering. Bärarens motor måste vara avstängd vid byte av verktyg.

- Knacka ut låspinnen med en lämplig dorn och demontera mejselhållarna, en i taget.
- Demontera mejseln.
- Kontrollera att låsbufferten för låspinnen inte är skadad eller sliten.
- Före montering av mejseln skall nacken rengöras och smörjas. Det är speciellt viktigt vid montering av ny mejsel att smörja ordentligt.
- Montera mejseln i omvänd ordning till demonteringen.

Technical data/ Caractéristiques techniques/ Technische Daten/ Características técnicas/ Dados técnicos/ Dati tecnici/ Technische gegevens/ Τεχνικά στοιχεία/ Tekniset tiedot/ Tekniske data/ Tekniske data/ Tekniska data

Type/Type/ Typ/ Tipo/ Tipo/ Tipo/ Type/ Τύπος/ Τυπός/ Type/ Type/ Typ	Working pressure at breaker/ Pression de service au marteau/ Betriebsdruck am Hammer/ Presión de trabajo en el rompedor/ Pressão de trabalho no martelo/ Pressione di esercizio al demolitore/ Werkdruk van brekhamer/ Πίεση λειτουργίας κροθιστικής μηχανής/ Työpainne/ Arbejdstryk i trykluffhammer/ Arbejdstrykk på hammere/ Arbetstryck	Hydraulic oilflow/ Débit d'huile hydraulique/ Hydraulikölstrom/ Flujo de aceite hidráulico/ Caudal de óleo hidráulico/ Portata olio idraulico/ Olie-doorstroming/ Ποή υδραυλικού λαδιού/ Öljyn virtaus/ Hydraulikolieflow/ Hydraulisk oljestrøm/ Oljeflöde	Impact rate/ Fréquence de percussion/ Schlagzahl/ Velocidad de impactos/ Relâcad de impacto/ Frequenza di battuta/ Slagfrekwentie/ Ρυθμός κρούσεων/ Iskutiheys/ Slagfrekvens/ Slagfrekvens/ Slagfrekvens	L _p measured/ L _p mesuré/ L _p gemessene/ L _p medida/ L _p medido/ L _p misurata/ L _p gemeten/ Μετρημένο L _p / L _p mitattu/ L _p mält/ L _p mält/ L _p uppmätt. r = 10 m dB(A) rel 20 µPa	L _w guaranteed/ L _w garanti/ L _w angegebene/ L _w garantizada/ L _w garantido/ L _w garantita/ L _w gegarandeerd/ Εγγυημένο L _w / L _w taattu/ L _w garantet/ L _w garanteret/ L _w garanterat. dB(A) rel 1pW	Length without chisel/ Longueur sans burin/ Länge ohne Meißel/ Longitud sin cincel/ Comprimento com guilho/ Lunghezza senza punta/ Lengte zonder beitel/ Μήκος χωρίς το κοτίδι/ Pituus ilman työkalua/ Længde uden mejsel/ Lengde uten meisel/ Längd utan meisel	Delivery weight/ Poids à la livraison/ Liefergewicht/ Spansk/ Port/ Peso alla fornitura/ Gewicht bij levering/ Grek/ Paino toimitaessa/ Leverancevægt/ Leveringsvekt/ Leveransvikt
	Bar	l/min	Blows/min	dB(A)	dB(A)	mm	kg
KM 100	100–150	11.5–31	600–1740	98	126	630	65
KM 150	100–150	20–40	540–1080	95	124	710	100
KM 200	100–150	30–65	480–1200	99	128	780	170
KM 300	100–150	50–80	480–960	96	125	850	262
KM 450	100–150	50–100	390–780	100	129	925	360

Sound effect according to EN ISO 3744 in accordance with directive 2000/14/EG/ Bruit selon EN ISO 3744 conformément à la directive 2000/14/CE/ Schalleistung gemäß EN ISO 3744 in Übereinstimmung mit Richtlinie 2000/14/EG/ Potencia sonora según EN ISO 3744 de conformidad con la directiva 2000/14/EC/ Efeito sonoro de acordo com EN ISO 3744 em conformidade com a directiva 2000/14/EG/ Rumorosità secondo EN ISO 3744 in conformità alla direttiva 2000/14/CEE/ Geluidseffect vlg. EN ISO 3744 conform Richtlijn 2000/14/EG/ Ισχύς θορύβου σύμφωνα με το EN ISO 3744 σε συμφωνία με την οδηγία 2000/14/EG/ Ääniteho EN ISO 3744:n mukaan direktiivin 2000/14/EU mukaisesti/ Lydeffekt iht. EN ISO 3744 i overensstemmelse med direktiv 2000/14/EG/ Lydeffekt iht. EN ISO 3744 i overensstemmelse med direktiv 2000/14/EG/ Ljudeffekt enligt EN ISO 3744 i överensstämmelse med direktiv 2000/14/EG.