

Spare parts list for
Chipping Hammer

Liste de pièces de rechange pour
Marteau burineur

Ersatzteilliste für
Meißelhammer

Lista de piezas de recambio para
Martillo cincelador

Reservdelsförteckning för
Mejselhammare

RRD 57

Points to be noted when ordering spare parts and optional equipment

Indicate the part number (not the reference number) as well as the type designation of the product and, when applicable, the production serial number.

Part numbers in **bold type** designate consumption parts.

Parts without part numbers are not supplied separately.

Brief instructions on page 4.

A respecter lors de la commande de pièces de rechange et d'équipement complémentaire

Indiquer le numéro de la pièce (non le numéro de référence) ainsi que la désignation de type du produit et, le cas échéant, le numéro de fabrication.

Les numéros de pièce en **caractères gras** désignent les pièces de consommation.

Les pièces sans numéro ne sont pas fournies séparément.

Instructions brèves voir page 5.

Zur Beachtung bei der Bestellung von Ersatzteilen und Zusatzausrüstung

Bitte immer die Teilnummer (nicht die Hinweisnummer) und die Typbezeichnung des Produktes angeben und — soweit vorhanden — auch die Herstellnummer.

Fettgedruckte Teilnummer beziehen sich auf Verbrauchteile.

Einzelteile ohne Teilnummern sind nicht gesondert lieferbar.

Eine kurzgefaßte Anleitung Sie auf Seite 6.

Deberá ser tenido en cuenta al hacer pedido de piezas de recambio y equipos extra

Indicar el número de pieza (no el número de referencia) y la designación de tipo del producto, y en los casos que haya lugar, el número de fabricación.

Los números de pieza en **letra negrilla** indican piezas de consumo.

Las piezas sin número de pieza no se entregan por separado.

Instrucción resumida en la página 7.

Att observera vid beställning av reservdelar och extra utrustning

Ange detaljnummer (ej referensnummer) samt produktens typbeteckning och i förekommande fall tillverkningsnummer.

Detaljnummer i **fet stil** avser förbrukningsdetaljer.

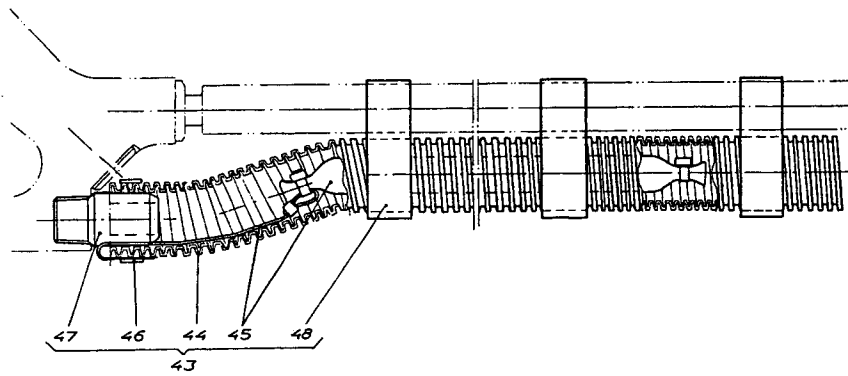
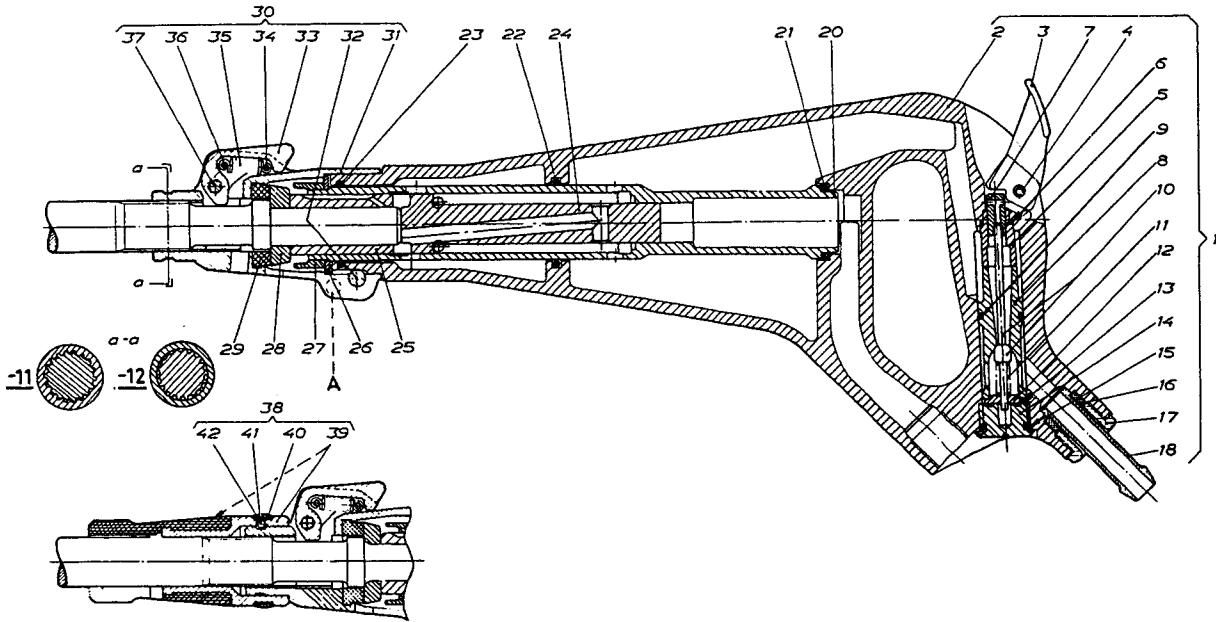
Detaljer utan detaljnummer levereras ej separat.

Kortfattad instruktion på sidan 8.

**ATLAS COPCO TOOLS AB · STOCKHOLM
SWEDEN · SUEDE · SCHWEDEN · SUECIA**

RRD 57-11
RRD 57-12

-11 = With front housing for guided chisel^a
 -12 = With front housing for unguided chisel^b



^a Avec carter avant pour burin guidé

^b Avec carter avant pour burin non-guidé

^a Mit Halterung für gesteuerten Meißel

^b Mit Halterung für ungesteuerten Meißel

^a Con carcasa frontal para cincel guiado

^b Con carcasa frontal para cincel sin guiar

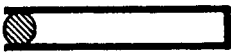





^a Med framstycke för styrd mejsel

^b Med framstycke för ostyrd mejsel

| Ref. No. | Part number | | Description | Qty / Qté / Anz. Cant. / Ant. | Ref. No. | Part number | | Description | |
|----------|--|---|-------------|----------------------------------|----------|--|---|-------------|--|
| | No. de pièce Teilnummer No. de pieza Detailnummer | | | | | No. de pièce Teilnummer No. de pieza Detailnummer | | | |
| 1 | 3510 0340-81 ^a | 1 | 1 | Housing compl. | 40 | 3510 0379 ^a | 1 | 1 | — Spring |
| 2 | — | 1 | 1 | — Housing | 41 | 517 1106 | 3 | 3 | — Ball, 4 mm |
| 3 | 3510 0310 | 1 | 1 | — Trigger | 42 | 3510 0380 ^a | 1 | 1 | — Rubber ring |
| 4 | 108 1326 | 1 | 1 | — Pin (FRP 6 x 24) | — | 3095 0061 | 1 | 1 | Key |
| 5 | 3510 0396 | 1 | 1 | — Valve liner | 43 | 3510 0383 | 1 | 1 | Silencer, compl. |
| 6 | 663 6118 | 1 | 1 | — O-ring (11.1 x 1.6) | 44 | — | 1 | 1 | — Exhaust hose, dia 25 mm. L = 1 m |
| 7 | 3510 0395 | 1 | 1 | — Valve pin | 45 | — | 1 | 1 | — Insert, compl. |
| 8 | 3510 0398 | 1 | 1 | — Valve sleeve | 46 | 347 6108 | 1 | 1 | — Hose clamp |
| 9 | 663 6124 | 1 | 1 | — O-ring (17.1 x 1.6) | 47 | 3510 0334 | 1 | 1 | — Exhaust nipple |
| 10 | 3510 0393-80 | 1 | 1 | — Valve, compl. | 48 | 3510 0335 | 3 | 3 | — Hose holder |
| 11 | 3510 0397 | 1 | 1 | — Spring | | | | | |
| 12 | 3510 0399 | 1 | 1 | — Support washer | | | | | |
| 13 | 663 9029 | 1 | 1 | — O-ring (10 x 2) | | | | | |
| 14 | 3510 0309 | 1 | 1 | — Plug | | | | | Optional Equipment |
| 15 | 663 2124 | 1 | 1 | — O-ring (17.3 x 2.4) | — | 3085 0242 | | | Chisel blank L = 250 mm (10") |
| 16 | 3510 0249 | 1 | 1 | — Seal | — | 3085 0242-01 | | | Chisel blank L = 340 mm (13 1/2") |
| 17 | 3510 0251 | 1 | 1 | — Adapter | — | 3085 0242-02 | | | Chisel blank L = 550 mm (21 1/2") |
| 18 | 3510 0250 | 1 | 1 | — Hose nipple | — | 3085 0242-03 | | | Chisel blank L = 800 mm (31 1/2") |
| 20 | 3510 0339 ^a | 1 | 1 | Cylinder | — | 3085 0236 | | | Flat chisel L = 215 mm (8 1/2") |
| 21 | 3510 0319 | 1 | 1 | O-ring (27 x 4) | — | 3085 0236-01 | | | Flat chisel L = 270 mm (10 5/8") |
| 22 | 3510 0320 | 1 | 1 | O-ring (34 x 4) | — | 3085 0236-02 | | | Flat chisel L = 360 mm (14 1/8") |
| 23 | 663 2131 | 1 | 1 | O-ring (34.2 x 3) | — | 3085 0252 | | | Flat chisel ^b L = 340 mm (13 1/2") |
| 24 | 3510 0378 | 1 | 1 | Piston | — | 3085 0250 | | | Wide scaling chisel L = 340 mm (13 1/2") |
| 25 | 3510 0387 | 1 | 1 | Chisel sleeve | — | 3085 0249 | | | Moil point L = 370 mm (14 1/2") |
| 26 | 3510 0343 | 1 | 1 | Washer | — | 3085 0246 | | | Cow-mouth chisel blank L = 260 mm (10 1/4") |
| 27 | 3510 0389 | 1 | 1 | Seal ring | — | — | | | Bushing tool, compl. L = 215 mm (8 1/2") |
| 28 | 3510 0388 | 1 | 1 | Chisel sleeve ring | — | 3085 0253 | 1 | 1 | — Head |
| 29 | 3510 0322 | 1 | 1 | Buffer | — | 3085 0254 | 1 | 1 | — Shank rod |
| 30 | 3510 0301-80 | 1 | — | Front housing compl. | — | 3095 0067 | | | Drift key, for dismantl. of bushing tool |
| 30 | 3510 0325-80 | — | 1 | Front housing compl. | | | | | |
| 31 | — | 1 | 1 | — Front housing | | | | | |
| 32 | 3510 0321 | 1 | 1 | — Screw | | | | | |
| 33 | 3510 0302 | 1 | 1 | — Chisel retainer | | | | | |
| 34 | 108 1198 | 1 | 1 | — Pin (FRP 3 x 24) | | | | | |
| 35 | 3510 0323 | 1 | 1 | — Spring | | | | | |
| 36 | 108 1192 | 1 | 1 | — Pin (FRP 3 x 12) | | | | | |
| 37 | 3510 0402 | 1 | 1 | — Pin (S6 x 30) | | | | | |
| — | 3510 0338-90 | 1 | 1 | Data plate with screws | | | | | |
| | | | | Standard Equipment | | | | | |
| 38 | 3510 0330-80 | 1 | 1 | Hand grip, compl. | | | | | |
| 39 | — | 1 | 1 | — Hand grip | | | | | |

^a Only delivered on special request / Livré uniquement sur demande spéciale / Nur auf besondere Bestellung lieferbar / Sólo se suministra mediante pedido especial / Leveras endast på speciell order

^b Through-hardened / Trempé / Durchgehärtet / Templado / Genomhårdad

| | | | | | |
|---|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------------|----------------|
|  | Chisel blank | Burin brut | Meißelrohling | Cinzel semihecho | Mejselämre |
|  | Flat chisel | Burin à chanfreiner | Flachmeißel | Cinzel plano | Flatmejsel |
|  | Wide scaling chisel | Burin large à décaper | Breitmeißel | Cinzel para desincrustar | Bredmejsel |
|  | Cow-mouth chisel blank | Burin à rainurer large | Nutenmeißelstummel | Cinzel media caña ancho | Spårmejselämne |
|  | Moil point | Pointe à ronce | Spitzmeißel | Cinzel punzón | Pikmejsel |
|  | Bushing tool | Boucharde | Flächeneisen | Cinzel de para desbastar | Krysshammare |

Instructions

Important

- The tool is designed for a working pressure (e) of 600 kPa = 6 bar^a (87 psi). At higher pressures, the tool requires a higher feed force to assure full vibration damping. The max. working pressure (e) is 700 kPa = 7 bar^a (102 psi).
- The hose size must be at least 12.5 mm (1/2") in order for the intended impact effect to be obtained. If the hose is more than about 10 m long, it is recommended that the extension be made with a hose of a bigger size.
- All compressed air fittings must be 12.5 mm (1/2"). In doubtful cases, check that the bore is at least 11 mm in the whole of the branch of the air line used.
- Blow out the hose before connecting.
- The compressed air must be dry and clean. A suitable filter for installation in the compressed air line is Atlas Copco air filter MIDI FIL 15.
- In all chiselling work, always use the necessary personal protective equipment such as protective goggles, gauntlets, ear muffs and protective mask.
- Always make sure that the area in the vicinity of the operator is clear to avoid personal injury in the event of e.g. a chisel loosening from the tool.
- **Never aim the chisel at a person.**

Note! — This tool does not satisfy the normal requirements for use in an explosive environment. The tool casing contains aluminium—bearing this in mind, check the national regulations.

Handling

Fitting the chisel

Insert the chisel so that chisel retainer (33) snaps into the chisel groove. **Check that the chisel retainer spring is tensioned.**

Removing the chisel

Lift the rear end of the chisel retainer (33) and pull the chisel out.

Using the hand guard

The hand guard (38) supplied as an accessory for vibration damping has a snap lock for attachment to the front housing (30).

If it is necessary to guide long chisels near the chisel blade, detach the collet from the tool with a light jerk and move it down over the chisel.

Attach the collet to the tool before changing chisels.

Avoid holding the chisel directly.

Vibration damping

Vibration damping is accomplished by means of two air springs, one in the impact mechanism between the piston (24) and the cylinder (20) and one behind the chisel collet ring (28). This latter spring dampens the shock wave reflex from the chisel.

^a 1 bar = 100 kPa = 1.02 kp/cm² = 14.5 psi

^b 1 lbf · ft = 1.36 Nm; 1 kpm = 9.81 Nm

^c 1 cm³ = 1 ml

The necessary feed force is determined by the air pressure to the tool. When the throttle valve is pressed only part of the way in, a lower speed force is thus required.

For complete vibration damping between the tool housing (1) and the impact mechanism: **Use sufficient feed force so that the chisel collet ring (28) is pressed up a few millimeters from the buffer (29), i.e. the chisel is pressed in a corresponding amount into the front housing.**

If the feed force is too high, the chisel collet ring (28) will butt against the cylinder (20), whereupon vibrations increase noticeably and the impact effect is reduced.

Idling

When idling, the tool output is appreciably reduced in that automatic venting occurs via the collet (25). The idling strokes are absorbed by an elastic buffer (29). When switching from work to idling, a few individual hard idling strokes may be absorbed via the buffer.

Avoid unnecessary idling

When the buffer (29) is worn, the chipping hammer may stop while operating and/or be difficult to start. If this occurs, replace the buffer immediately in order to prevent harmful blows directly on the front housing (31).

Overhaul

If the chipping hammer is in daily use, it should be cleaned and overhauled once every sixth month.

Removal of front housing with chisel retainer and buffer

1. Disconnect the tool from the compressed air mains.
2. Back off the screw (32) using key 3095 0061.
3. Screw the threaded end of key 3095 0061 into the hole "A"—see fig. on page 2—so that the front housing (31) is pried apart and can be removed from the tool casing (1).
4. Remove the buffer (29) with the aid of a screwdriver.
5. Fit a new buffer, making sure that the locking edge snaps into the groove in the front housing.
6. Before fitting the front housing, check that the chisel collet ring (28) is fitted with the cone facing towards the sealing ring (27).
7. Push the front housing onto the tool housing as far as it will go.
8. Back off and remove the key 3095 0061. Fit the screw (32) and tighten with a torque of 40 Nm^b (4 kpm).

Lubrication

During work, oil must be supplied to the chipping hammer once per shift in an amount of 2.5 ml^c. The oil is dripped into the air hose. When the tool is used in continuous service, we recommend that an Atlas Copco oil-fog lubricator MIDI DIM 15 be installed in the compressed-air line.

Always use lubricants of good quality. The oils and greases recommended by the oil companies listed below are examples of lubricants which satisfy the requirements, but equivalent grades of other reputable makes may, of course, also be used.

| Make | Lubricating oil | |
|---------|---|-------------------------------|
| | Temperature of the ambient air, approx. | |
| | -15°C to +10°C (5°F to 50°F) | +10°C to +30°C (50°F to 86°F) |
| BP | — | Energol RD-E46 |
| Castrol | Hyspin AWS 10 | RD Oil 100 |
| Esso | Arox EP 15 | Arox EP 68 |
| Gulf | — | Gulfstone Oil 46 |
| Mobil | — | Almo Oil 525 |
| Shell | Tellus C10 | Torcula 68 |
| Texaco | — | RD Lube 32 |

Mode d'emploi

Important

- L'outil est prévu pour une pression de travail (e) de 600 kPa = 6 bar^a. A des pressions supérieures, l'outil demande une force d'avance supérieure pour donner plein amortissement des vibrations. Pression maxi de travail (e) : 700 kPa = 7 bar^a.
 - La section mini des tuyaux doit être de 12,5 mm (1/2") pour obtenir l'effet de percussion prévu. Si la longueur du tuyau dépasse les 10 m env., il est recommandé de rallonger par un tuyau de plus grande section.
 - Tous les raccords d'air comprimé doivent être de 12,5 mm (1/2"). En cas de doute, vérifier que la section de l'ensemble des conduites d'air dérivées est d'au moins Ø 11 mm.
 - Nettoyer le tuyau par projection d'air avant de la raccorder.
 - L'air comprimé doit être sec et propre. Filtre préconisé dans le circuit d'air comprimé : filtre à Atlas Copco MIDI FIL 15.
 - Pour tous travaux de burinage, utiliser le matériel de protection nécessaire tels que lunettes, gants, antiphones et masque.
 - Veiller à ce que la zone de travail de l'opérateur soit dégagée, pour éviter les risques d'accidents si par exemple le burin se détache de l'outil.
 - **Ne jamais diriger le marteau vers des personnes.**
- Attention** — L'outil n'est pas conforme aux normes d'utilisation en milieu explosif. Le corps de l'outil contient de l'aluminium : consulter toujours les prescriptions de sécurité locales.

Maniement

Pose du burin

Insérer le burin et veiller à ce que le porte-burin (33) se rabatte dans la gorge du burin. **Vérifier que le ressort du porte-burin est tendu.**

Dépose du burin

Lever l'extrémité arrière du porte-burin (33) et extraire le burin.

Emploi de la garde

La garde (38) fournie comme accessoire pour amortissement des vibrations est fixée au carter avant (30) par verrou à ressort.

Pour guider de longs burins à proximité de la lame, détacher la douille de l'outil en tirant d'un petit coup sec, et l'amener sur le burin.

Fixer la douille à l'outil avant de changer de burin.

Eviter de mettre les mains directement sur le burin.

Amortissement des vibrations

L'amortissement des vibrations est donné par deux ressorts pneumatiques, un dans le percuteur entre le piston (24) et le cylindre (20), et un derrière l'anneau de la douille du burin (28). Ce dernier amortit les chocs renvoyés par le burin.

^a 1 bar = 100 kPa = 1,02 kp/cm² = 1,02 at

^b 1 kpm = 9,81 Nm

^c 1 cm³ = 1 ml

La force d'avance nécessaire est fonction de la pression reçue par l'outil : force d'avance réduite si la valve de commande n'est enfoncée que partiellement.

Pour un amortissement total des vibrations entre le carter de l'outil (1) et le percuteur : **appliquer une force d'avance telle que l'anneau de la douille du burin (28) soit écarté de quelques millimètres du tampon (29), c'est à dire que le burin soit enfoncé d'autant dans le carter avant.**

Si la force d'avance est trop élevée, l'anneau de la douille du burin (28) bute contre le cylindre (20), ce qui a pour effet d'augmenter considérablement les vibrations et de réduire l'effet de percussion.

Ralenti

Au ralenti, la puissance de l'outil est considérablement réduite grâce à un échappement d'air automatique par la douille du burin (25). Les coups sont alors absorbés par un tampon élastique (29). En passant du travail au ralenti, le tampon pourra absorber quelques coups forts.

Eviter tout ralenti inutile

Lorsque le tampon (29) est usé, le marteau peut s'arrêter en marche ou être difficile à démarrer. Dans ce cas, remplacer immédiatement le tampon pour éviter les coups directs sur le carter avant (31).

Révision

Si le marteau burineur est utilisé tous les jours, procéder à une révision et un nettoyage tous les 6 mois.

Dépose du carter avant avec porte-burin et tampon

1. Débrancher l'outil du circuit d'air comprimé.
2. Déposer la vis (32) avec la clé 3095 0061.
3. Visser l'extrémité filetée de la clé 3095 0061 dans l'orifice « A » — voir figure page 2 — ce qui ouvre le carter avant (31) qui peut alors être détaché du corps de l'outil (1).
4. Déposer le tampon (29) à l'aide d'un tourne-vis.
5. Poser un nouveau tampon, et veiller à ce que le rebord se rabatte dans la gorge du carter d'avant.
6. Avant la pose du carter avant, vérifier que l'anneau de la douille du burin (28) est en place, cône tourné vers la bague d'étanchéité (27).
7. Engager le carter avant sur le corps de la machine jusqu'à butée.
8. Déposer la clé 3095 0061. Visser la vis (32) et serrer à 40 Nm (4 mkgf)^b.

Graissage

Le marteau doit recevoir 2,5 ml^c d'huile à chaque relève. Introduire l'huile goutte à goutte dans le tuyau d'air. En service continu, il est recommandé d'installer dans le circuit d'air un graisseur à brouillard d'huile Atlas Copco MIDI DIM 15.

Utiliser des lubrifiants de bonne qualité. Les lubrifiants recommandés par les sociétés ci-dessous sont conformes aux exigences, mais on peut naturellement utiliser les lubrifiants correspondants d'autres marques connues.

| Marque | Huile de graissage Température approx. de l'air ambiant | |
|---------|--|------------------|
| | -15°C à +110°C | +10°C à +30°C |
| BP | — | Energol RD-E46 |
| Castrol | Hyspin AWS 10 | RD Oil 100 |
| Esso | Arox EP 15 | Arox EP 68 |
| Gulf | — | Gulfstone Oil 46 |
| Mobil | — | Almo Oil 525 |
| Shell | Tellus C10 | Torcula 68 |
| Texaco | — | RD Lube 32 |

Wartungsanleitung

Zur Beachtung

- Die Maschine ist für einen Betriebsdruck (e) von 600 kPa = 6 bar^a ausgelegt. Bei einem höheren Druck erfordert die Maschine zur optimalen Vibrationsdämpfung eine gesteigerte Zuführungskraft. Höchstzulässiger Betriebsdruck (e) 700 kPa = 7 bar^a.
- Zur Sicherstellung der vorgesehenen Schlagleistung soll der Schlauch zumindest einen Durchmesser von 12,5 (1/2") haben. Falls die Schlauchlänge ca. 10 m übersteigt, empfiehlt es sich, die Verlängerung mit einem größeren Schlauchquerschnitt auszubilden.
- Die Druckluftarmatur soll generell 12,5 mm (1/2") betragen. In zweifelhaften Fällen überprüfen, daß der Durchstrom in der gesamten eingesetzten Verzweigung der Luftleitung wenigstens Ø11 mm ausmacht.
- Der Schlauch ist vor dem Anschließen sauberzublasen.
- Die Druckluft soll trocken und sauber sein. Für die Filterinstallation in das Druckluftnetz eignet sich das Atlas Copco Luftfilter MIDI FIL 15.
- Bei Meißel- oder Beitelarbeiten immer mit der notwendigen persönlichen Schutzausrüstung arbeiten wie Schutzbrille, Arbeitshandschuhe, Gehör- und Atmungsschutz.
- Immer darauf achten, daß der Arbeitsbereich des Meißlers frei ist, um Verletzungen des Personals zu vermeiden, wenn beispielsweise der Meißel sich von der Maschine löst.
- **Niemals den Meißel auf eine Person richten.**

Zur Beachtung! — Die Maschine entspricht nicht den normalen Anforderungen für den Einsatz in explosiver Umwelt. Das Maschinengehäuse enthält Aluminium — überprüfen Sie daraufhin die nationalen Vorschriften.

Handhabung

Einsetzen des Meißels

Den Meißel so in den Meißelhalter (33) einschieben, daß dieser in die Meißelnut einrastet. Prüfen, daß die Feder des Meißelhalters gespannt ist.

Ausbau des Meißels

Das hintere Ende des Meißelhalters (33) anheben und den Meißel herausziehen.

Einsatz des Handschutzes

Der als Zubehör gelieferte Handschutz (38) zur Vibrationsdämpfung hat einen Schnappverschluß zum Befestigen am Vorderkörper (30).

Wenn lange Meißel dicht an der Meißelschneide geführt werden müssen, die Hülse mit einem leichten Ruck von der Maschine lösen und über den Meißel ziehen.

Vor dem Auswechseln des Meißels die Hülse an der Maschine anschlagen. Vermeiden Sie es, direkt den Meißel zu umfassen.

Vibrationsdämpfung

Die Vibrationsdämpfung erzielt man mit Hilfe von zwei Luftfedern, von denen eine im Schlagwerk zwischen dem Kolben (24) und dem Zylinder (20) angesetzt ist und die zweite hinter dem Meißelhülsenring (28). Letztere dämpft den Stoßwellenreflex vom Meißel.

Ausschlaggebend für die Speisekraft ist der Luftdruck zur Maschine. Wenn das Regelventil — Druckluftmenge — nur

teilweise eingedrückt liegt, ist demnach eine niedrigere Speise- oder Zuführungskraft erforderlich.

Zur Erzielung einer vollständigen Vibrationsdämpfung zwischen dem Maschinengehäuse (1) und dem Schlagwerk: mit einem ausreichenden Speisedruck arbeiten, damit der Meißelhülsenring (28) einige Millimeter vom Puffer (Anschlag) (29) hochgedrückt wird — d.h. Meißel wird in entsprechendem Maße in den Vorderkörper gedrückt.

Bei zu hohem Speisedruck wird der Meißelhülsenring (28) stumpf gegen den Zylinder (20) gedrückt, was zur Folge hat, daß die Vibrationen erheblich größer werden und die Schlagleistung abnimmt.

Leerlauf

Im Leerlauf ist die Maschinenleistung durch ein automatisches Entlüften über die Meißelhülse (25) beträchtlich reduziert. Die Leerlaufhübe werden von einem elastischen Puffer (29) aufgenommen. Beim Übergang von Arbeit in Leerlauf kann es sein, daß einzelne harte Leerlaufschläge über das Puffer aufgefangen werden müssen.

Vermeiden Sie das Laufenlassen der Maschine im Leerlauf!

Wenn der Puffer (29) abgenutzt ist, kann der Meißelhammer im Betrieb stehenbleiben oder Schwierig anzulassen sein. Um schädliche Schläge direkt auf den Vorderkörper (31) zu vermeiden, sofort den Puffer auswechseln.

Wartung

Wenn mit dem Meißelhammer täglich gearbeitet wird, sind Wartung und Reinigung jeden 6. Monat vorzunehmen.

Ausbau des Vorderkörpers mit Meißelhalter und Puffer

1. Die Maschine vom Druckluftnetz abnehmen.
2. Mit dem Schlüssel 30950061 die Schraube (32) ausschrauben.
3. Den mit Gewinde versehenen Teil des Schlüssels 30950061 in die Bohrung „A“ einschrauben — siehe Abbildung auf Seite 2 — so daß der Vorderkörper (31) auseinandergedrückt wird und sich vom Maschinengehäuse (1) abnehmen läßt.
4. Den Puffer (29) mit Hilfe eines Schraubendrehers abnehmen.
5. Den neuen Puffer so einbauen, daß dessen Sicherungskante in die Nut des Vorderkörpers einrastet.
6. Vor dem Einsetzen des Vorderkörpers prüfen, daß der Meißelhülsenring (28) mit zum Dichtungsring (27) gerichtetem Kegel eingebaut liegt.
7. Den Vorderkörper bis zum Anschlag im Maschinengehäuse einschieben.
8. Den Schlüssel 30950061 abschrauben. Die Schraube (32) einsetzen und mit 40 Nm (4 kpm)^b anziehen.

Schmierung

Im Betrieb ist der Meißelhammer einmal pro Arbeitsschicht mit einer Ölmenge von 2,5 ml zu schmieren. Das Öl in den Luftschlauch träufeln. Bei Dauerbetrieb empfiehlt sich der Einbau des Atlas Copco Nebelschmiergerätes MIDI DIM 15 in das Druckluftnetz.

Nur Markenschmiermittel verwenden. Die von den nachstehenden Mineralölgesellschaften empfohlenen Schmiermittel entsprechen den diesbezüglichen Anforderungen. Selbstverständlich können die entsprechenden Qualitäten anderer Markenfabrikate eingesetzt werden.

^a 1 bar = 100 kPa = 1,02 kp/cm² = 1,02 at

^b 1 kpm = 9,81 Nm

^c 1 cm³ = 1 ml

| Fabrikat | Schmieröl | |
|----------|-----------------------------------|------------------|
| | Temperatur der Umgebungsluft, ca. | |
| | -15°C bis +10°C | +10°C bis +30°C |
| BP | — | Energol RD-E46 |
| Castrol | Hyspin AWS 10 | RD Oil 100 |
| Esso | Arox EP 15 | Arox EP 68 |
| Gulf | — | Gulfstone Oil 46 |
| Mobil | — | Almo Oil 525 |
| Shell | Tellus C10 | Torcula 68 |
| Texaco | — | RD Lube 32 |

Instrucciones de manejo

Importante

- La máquina está diseñada para una presión de trabajo (e) de 600 kPa = 6 bar (87 lb/pulg²).^a A presión más alta, requiere la máquina un aumento de fuerza de alimentación para obtener amortiguación completa de vibración. Presión de trabajo máx. (e) 700 kPa = 7 bar (102 pulg²).^a
- La dimensión de manguera deberá ser por lo menos de 12,5 mm (1/2") para obtener el efecto de percusión predestinado. Si la longitud de manguera sobrepasa 10 metros aprox., se recomienda que la extensión se haga con una manguera de mayor envergadura.
- El sistema de conductos y uniones del aire comprimido deberá ser en su totalidad de 12,5 mm (1/2"). En casos dudosos, controlar que el conducto es por lo menos de 11 mm de diám. en toda la derivación del conductor de aire que se utilice.
- Limpiar por soplado la manguera antes de conectarse.
- El aire comprimido deberá estar seco y limpio. Un filtro adecuado a instalar en la red de aire comprimido es el filtro de aire MIDI FIL 15 de Atlas Copco.
- Utilizar siempre equipos de protección personal necesarios en trabajos de cincel, tales como, anteojos de protección, guantes, protectores de oído y protectores de respiración.
- Observar siempre que el sector de trabajo del operador esté libre, para evitar injurias personales si por ejemplo, el cincel se suelta de la máquina.
- **No apuntar nunca a personas con el cincel.**

Observar — La máquina no llena los requisitos normales para utilizar — se en ambiente explosivo. La caja de máquina contiene aluminio: controlar por tanto las disposiciones nacionales.

Manipulación

Montaje de cincel

Introducir el cincel de tal manera que el soporte de cincel (33) encaje en la ranura del cincel. Controlar que el resorte del soporte del cincel, esté tensionado.

Desmontaje de cincel

Levantar el extremo trasero del soporte del cincel (33) y sacar el cincel.

Uso del protector de manos

El protector de manos (que se entrega como accesorio) para amortiguación de vibración, tiene un cierre de encaje para fijarse en la pieza delantera.

Si es necesaria la conducción de cinceles largos cerca del filo de cincel, soltar el casquillo de la máquina con un tirón suave y bajarlo sobre el cincel.

Fijar el casquillo a la máquina antes de cambiar cincel.

Evitar agarrar directamente en el cincel

Amortiguación de vibración

La amortiguación de vibración se obtiene con la ayuda de dos amortiguadores de aire, uno en el mecanismo de percusión entre el pistón (24) y el cilindro (20) y otro detrás del anillo del casquillo de cincel (28). Este último amortigua el reflejo de onda de golpe del cincel.

La fuerza de alimentación requerida, es determinada por la presión de aire a la máquina. Cuando la válvula de cierre principal sólo se oprime parcialmente, se requiere entonces fuerza de alimentación más baja.

^a 1 bar = 100 kPa = 1,02 kp/cm² = 1,02 at = 14,5 lb/pulg²

^b 1 kpm = 9,81 Nm

^c 1 cm³ = 1 ml

Para amortiguación completa de vibración entre la caja de máquina (1) y el mecanismo de percusión: Utilizar fuerza de alimentación suficiente de tal manera que el anillo del casquillo de cincel (28) se presione hacia arriba algunos milímetros del cabezal de choque (29), lo cual hace que el cincel se oprima hacia adentro la misma distancia en la pieza de lantera.

Fuerza de alimentación demasiado alta implica que el anillo del casquillo de cincel (28) se presione fijo contra el cilindro (20), lo cual resulta en un aumento considerable de vibraciones y en la reducción del efecto de percusión.

Marcha en punto muerto

Con marcha en punto muerto se reduce considerablemente el efecto de la máquina mediante una purga automática a través del casquillo de cincel (25). Los golpes de marcha en punto muerto, se absorben por un amortiguador elástico (29). En el cambio de trabajo a punto muerto, pueden absorberse algunos golpes duros de punto muerto a través del amortiguador.

Evitar la marcha innecesaria en punto muerto

Cuando el amortiguador (29) está desgastado, puede pararse el martillo cincelador durante la marcha y/o ser difícil de arrancar. Cambiar entonces inmediatamente el amortiguador para evitar golpes dañinos directamente contra la pieza delantera (31).

Inspección

Si el martillo cincelador se utiliza diariamente, deberá efectuarse inspección y limpieza después de cada seis meses.

Desmontaje de pieza delantera con soporte de cincel y amor-

Desmontaje de pieza delantera con soporte de cincel y amortiguador

1. Desacoplar la máquina de la red de aire comprimido.
2. Destornillar el tornillo (32) con la ayuda de la llave 3095 0061.
3. Atornillar el extremo con rosca de la llave 3095 0061 en el agujero "A" (ver fig. pág. 2) de tal manera que la pieza delantera (31) se separe por tensión y pueda desmontarse de la caja de máquina (1).
4. Quitar el amortiguador (29) con la ayuda de un destornillador.
5. Montar el nuevo amortiguador de tal manera que el borde de cierre del amortiguador, encaje en la ranura de la pieza delantera.
6. Controlar antes del montaje de la pieza delantera que el anillo del casquillo de cincel (28), esté montado volteado contra el anillo de empaque (27).
7. Empujar el extremo de la pieza delantera hasta encontrar fondo en la caja de máquina.
8. Destornillar la llave 3095 0061. Montar el tornillo (32) y apretarlo hasta 40 Nm (4 kpm).

Lubricación

Durante el trabajo deberá suplirse con aceite el martillo cincelador una vez por cada turno, con una cantidad de 2,5 ml. El aceite se gotea en la manguera de aire. Para marcha continua, se recomienda la instalación de un aparato de lubricación por niebla Atlas Copco MIDI DIM 15 en la red de aire comprimido.

Utilizar medio lubricante de buena calidad. Los medios lubricantes recomendados por las compañías de aceites lubricantes aquí debajo, muestran ejemplos de aquellos que llenan los requisitos, pero naturalmente pueden utilizarse calidades correspondientes de otros fabricantes conocidos.

| Marca | Aceites de engrase | |
|---------|--|------------------|
| | Temperatura aproxim. del aire ambiente | |
| | -15°C a +10°C | +10°C a +30°C |
| BP | — | Energol RD-E46 |
| Castrol | Hyspin AWS 10 | RD Oil 100 |
| Esso | Arox EP 15 | Arox EP 68 |
| Gulf | — | Gulfstone Oil 46 |
| Mobil | — | Almo Oil 525 |
| Shell | Tellus C10 | Torcula 68 |
| Texaco | — | RD Lube 32 |

Skötselinstruktion

Viktigt

- Maskinen är anpassad till ett arbetstryck (e) av 600 kPa = 6 bar (6 kp/cm²). Vid högre tryck kräver maskinen ökad matningskraft för erhållande av full vibrationsdämpning. Max. arbetstryck (e) 700 kPa = 7 bar (7 kp/cm²)^a.
- Slangdimensionen skall vara minst 12,5 mm (1/2") för att avsedd slageffekt skall erhållas. Om slaglängden överstiger cirka 10 m rekommenderas att förlängningen görs med en grövre slang.
- Tryckluftarmaturen skall genomgående vara 12,5 mm (1/2"). Vid tveksamma fall, kontrollera att genomloppet är minst Ø11 mm i hela den förgrening av luftledningen som används.
- Slangen skall blåsas ren innan den ansluts.
- Tryckluften skall vara torr och ren. Lämpligt filter att installera i tryckluftnätet är Atlas Copco luftfilter MIDI FIL 15.
- Använd vid mejslingsarbete alltid nödvändig personlig skyddsutrustning såsom skyddsglasögon, handskar, hörselskydd och andningsskydd.
- Tillse alltid att operatörens arbetsområde är fritt för undvikande av personskador om exempelvis mejseln lossnar från maskinen.
- **Rikta aldrig mejseln mot person.**

Observera — Maskinen uppfyller ej de normala kraven för användning i explosiv miljö. Maskinhuset innehåller aluminium — kontrollera därför nationella bestämmelser.

Handhavande

Montering av mejsel

Skjut in mejseln så att mejselhållaren (33) snäpper in i mejselns spår. **Kontrollera att mejselhållarens fjäder är spänd.**

Demontering av mejsel

Lyft upp mejselhållarens (33) bakre ände och drag ut mejseln.

Användning av handskydd

Det som tillbehör levererade handskyddet (38) för vibrationsdämpning har ett snäpplås för fastsättning på framstycket (30).

Vid behov att styra långa mejslar nära mejselskåret, lossa hylsan från maskinen med ett lätt ryck och för ned den över mejseln.

Sätt fast hylsan vid maskinen före mejselbyte.

Undvik att hålla direkt i mejseln.

Vibrationsdämpning

Vibrationsdämpningen åstadkomes med hjälp av två luftfjädrar, dels en i slagverket mellan kolven (24) och cylindern (20) samt dels en bakom mejselhylsringen (28). Den senare dämpar stötvågsreflexen från mejseln.

^a 100 kPa = 1 bar = 1,02 kp/cm² = 1,02 at

^b 1 kpm = 9,81 Nm

^c 1 cm³ = 1 ml

Erforderlig matningskraft bestäms av lufttrycket till maskinen. När pådragsventilen endast intrycks delvis erfordras alltså lägre matningskraft.

För fullständig vibrationsdämpning mellan maskinhuset (1) och slagverket: **Använd tillräcklig matningskraft så att mejselhylsringen (28) trycks upp några millimeter från bufferten (29) — dvs mejseln trycks in motsvarande mycket i framstycket.**

För hög matningskraft innebär att mejselhylsringen (28) trycks stumt mot cylindern (20) varvid vibrationerna märkbart ökar och slageffekten reduceras.

Tomgång

I tomgång är maskinens effekt avsevärt reducerad genom en automatisk avluftning via mejselhylsan (25). Tomgångslagen tas upp av en elastisk buffert (29). Vid övergång från arbete till tomgång kan några enstaka hårda tomgångsslag få tas upp via bufferten.

Undvik onödig tomgångskörning.

När bufferten (29) är sliten kan mejselhammaren stanna under drift och/eller vara svår att starta. Byt då omedelbart buffert för att förhindra skadliga slag direkt mot framstycket (31).

Översyn

Om mejselhammaren används dagligen skall översyn och rengöring utföras efter var 6:e månad.

Demontering av framstycke med mejselhållare och buffert

1. Koppla loss maskinen från tryckluftnätet.
2. Skruva bort skruven (32) med hjälp av nyckel 3095 0061.
3. Skruva in nyckelns 3095 0061 gängade ände i hålet "A" — se figur sida 2 — så att framstycket (31) spänns isär och kan demonteras från maskinhuset (1).
4. Tag bort bufferten (29) med hjälp av en skruvmejsel.
5. Montera ny buffert så att buffertens låskant snäpper in i framstyckets spår.
6. Kontrollera före montering av framstycket att mejselhylsringen (28) är monterad med konan vänd mot tätningsringen (27).
7. Skjut in framstycket ända mot stopp på maskinhuset.
8. Skruva bort nyckeln 3095 0061. Montera skruven (32) och drag åt med 40 Nm (4 kpm)^b.

Smörjning

Under arbete skall mejselhammaren tillföras olja en gång per skift i en mängd av 2,5 ml.^c Oljan droppas i luftslangen. Vid kontinuerlig drift rekommenderas installation i tryckluftnätet av Atlas Copco dimsmörjapparat MIDI DIM 15.

Använd smörjmedel av god kvalitet. De av nedanstående oljebolag rekommenderade smörjmedlen utgör exempel på sådana som uppfyller fordringarna, men givetvis kan motsvarande kvaliteter av andra välkända fabrikat användas.

| Fabrikat | Smörjolja | |
|----------|----------------------------------|------------------|
| | Omgivande luftens temperatur, ca | |
| | -15°C till +10°C | +10°C till +30°C |
| BP | — | Energol RD-E46 |
| Castrol | Hyspin AWS 10 | RD Oil 100 |
| Esso | Arox EP 15 | Arox EP 68 |
| Gulf | — | Gulfstone Oil 46 |
| Mobil | — | Almo Oil 525 |
| Shell | Tellus C10 | Torcula 68 |
| Texaco | — | RD Lube 32 |