

# S2481

Screwdriver

Printed Matter No. 9836 3989 00

Product instructions  
2009-01


S2481

8431 0257 92



## Table of content

- Safety and operating instructions
- Exploded views and spare part tables
- Service instructions

	<b>⚠ WARNING</b>
	To reduce risk of injury, everyone using, installing, repairing, maintaining, changing accessories on, or working near this tool <b>MUST</b> read and understand these instructions before performing any such task. <b>DO NOT DISCARD - GIVE TO USER</b>

Part of the  
Atlas Copco Group



## Table of content

	Safety and operating instructions .....	3
	Consignes d'utilisation et de sécurité .....	6
	Sicherheit und Bedienungsanleitung .....	9
	Instrucciones de operación y Seguridad .....	12
	Instruções de operação e de segurança .....	15
	Istruzioni per l'uso .....	18
	Veiligheids- en bedienings-voorschriften .....	21
	Sikkerheds og betjenings vejledning .....	24
	Sikkerhets- og betjeningsinstruksjoner .....	27
	Käyttöohjeet .....	30
	Säkerhet och operatörsinstruktion .....	33
	Spare part list .....	36

## Safety instructions

### Warning

- Make sure you are familiar with the operating instructions before you use this machine.
- Before making any adjustments (e.g. setting the torque, changing bits or sockets) disconnect the machine from the compressed air line.
- The machine, together with any attachments and accessories, must never be used for anything other than the designed purpose.
- For safe and economic use - replace worn bits.
- Check that the bits is properly fastened.
- Keep your fingers away from the bits during operation to avoid injury. Always work with protective goggles.
- Avoid unnecessary idling, i.e. running the machine unloaded (free speed).
- When using a suspension yoke, check that it is in good condition and correctly fastened.

## General information

### General

The machine is designed for a working pressure (e) of 6.3 - 7 bar (max.) = 630 - 700 kPa (90 - 102 psi).

If the compressed air line pressure is higher than 7 bar it is preferable reduced with a pressure regulator of the type Atlas Copco REG.

The Atlas Copco Air Line Test equipment is suitable for checking of air pressure and airflow at the installation point (please see AirLine Accessories in our main catalogue).

The machine can operate at a lower working pressure. Maximum torque will be reduced at lower pressures.

- ⓘ If frequent used for tightening or loosening that need longer time than 3-5 seconds, a larger wrench should be used. Otherwise the servicelife of the impact mechanism will be reduced.**

To avoid pressure drop use recommended hosesize, length, and connections. For more information please read Atlas Copco Airline Installations, Ordering No. 9833 1191 01.

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

We, Atlas Copco Tools AB, S-105 23 STOCKHOLM SWEDEN declare under our sole responsibility that our product (with type and serial number, see front page) and in combination with our accessor-

ies, to which this declaration relates is in conformity with the appropriate standard(s):

**EN 792-6**


and in accordance with the following directive(s):

**98/37/EEC**

Stockholm, October 2006

*Lennart Remneback, General Manager*

*Signature of issuer*



## Installation

### Air quality

- For optimum performance and maximum machine life we recommend use of compressed air with a dew point between +2°C and +10°C. Installation of an Atlas Copco refrigeration-type air dryer is recommended.
- Use a separate air filter of type Atlas Copco FIL, removes solid particles larger than 15 microns and more than 90 % of liquid water, installed as close as possible to the machine and prior to any other air preparation unit like REG or DIM (please see Air Line Accessories in our main catalogue). Blow out the hose before connecting.

### Models which need air lubrication:

- The compressed air must contain a small quantity of oil. We strongly recommend that you install an Atlas Copco oil-fog lubricator DIM, to be set normally at 3-4 drops/min (50mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>) for long cycle running tools, or an Atlas Copco single-point lubricator type Dosol for short cycle running tools. For Dosol setting please see Air Line Accessories in our main catalogue.

### Lubrication-free models:

- Regarding lubrication free tools it is, at the customers option, no disadvantage if the compressed air contains a small quantity of oil as supplied from a lubricator DIM or Dosol.  
An exception is turbine tools that should be kept oil free.

### Compressed air connection

- The machine is designed for a working pressure (e) of 6-7 bar = 600-700 kPa = 87-102 psi.
- Blow out the hose before connecting.

## Handling

### Tightening torque

The torque obtained depends on air pressure and tightening time on the actual joint. Extensions and worn bits will reduce the delivered torque. The impact wrench should be used within the specified torque range. Never use the machine over recommended maximum torque. Might result in improper function and faster wear.

### Test methods

A static torque measurement is recommended for impact wrenches.

For test on hydraulic tension tester and for test on joints.

## Maintenance

### Service instructions

Overhaul and preventive maintenance is recommended at regular intervals once per year or after maximum 250.000 tightenings depending on which occurs sooner. More frequent overhaul may be needed if the machine is used in heavy-duty operations. If the machine not is working properly, it should immediately be taken away for inspection.

The strainer at the air inlet and the exhaust silencer should be cleaned frequently or replaced in order to prevent clogging, which decreases the capacity.

At the overhauls, all parts should be cleaned accurately and defective or worn parts (i.e. O-rings, vanes) should be replaced.

It is important that the machines threaded connections are tightened properly; i.e. in accordance with the specifications on the exploded views. Before assembly, lubricate the threads with grease.

**ⓘ All o-rings should be greased before assembling.**

### Impact mechanism

For best function and longest lifetime, additional grease must be applied to the impact mechanism between the overhauls.

The impact mechanism must not be packed with grease; otherwise the function can be jeopardised. Grease of type Almagard 3751 or 3752 from Lubrication Engineers gives longer intervals between the lubrications.

## Grease guide

Brand	General purpose Bearings	Impact mechanism	Air lubrication
BP	Energrease LS-EP2		Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751 / 3752	

## Rust protection and internal cleaning

Water in the compressed air, dust and wear particles cause rust and sticking of vanes, valves etc. An air filter should be installed close to the machine (see 'Air quality'). Before longer standstills, flush with oil (some drops) into the air inlet, run the machine for 5-10 seconds when absorbing the oil in a cloth.

## Useful information

You can find all kind of information concerning Pro products, accessories, spare parts, published matters on our WEB site!

 [Log in to www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com)

## Technical data

### Noise and vibration emission

Noise (according to ISO 15744)	dB(A)
Measured sound pressure level	80 (temporary)
Determined sound power level	-
Spread in method and production	3
Vibration (according to ISO 8662)	m/s <sup>2</sup>
Measured vibration value	<2.5 (temporary)
Spread in method and production	-

### Declaration of noise and vibration emission

These declared values were obtained by laboratory type testing in compliance with the stated standards and are not adequate for use in risk assessments. Values measured in individual work places may be higher than the declared values. The actual exposure

values and risk of harm experienced by an individual user are unique and depend upon the way the user works, the workpiece and the workstation design, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user.

We, **Atlas Copco Tools AB**, cannot be held liable for the consequences of using the declared values, instead of values reflecting the actual exposure, in an individual risk assessment in a work place situation over which we have no control.

## Consignes de sécurité

### Avertissement

- Familiarisez-vous avec les instructions d'emploi avant de mettre l'outil en service.
- Avant de procéder à un réglage quelconque (notamment le réglage du couple ou le changement d'embouts ou de douilles), débranchez la conduite d'air comprimé de l'outil.
- L'outil et ses accessoires sont strictement réservés aux utilisations prévues par son fabricant.
- Pour une utilisation sûre et économique, remplacez les bits usagés.
- Assurez-vous que la bits est correctement fixée et si nécessaire.
- Quand l'outil fonctionne, maintenez les doigts à l'écart de la douille afin d'éviter de vous blesser. Portez toujours des lunettes de protection.
- Evitez de laisser tourner l'outil au ralenti inutilement, c'est-à-dire à vide (vitesse libre).
- Quand vous utilisez un anneau de suspension, vérifiez son état et assurez-vous qu'il est correctement fixé.

## Informations générales

### Généralités

L'outil est conçu pour fonctionner à une pression de travail (e) de 6,3 à 7 barres (max.) = 630 - 700 kPa (90 - 102 psi).

Si la pression de la conduite d'air comprimé est supérieure à 7 bars, nous vous conseillons de la réduire à l'aide d'un régulateur de pression Atlas Copco de type REG.

L'équipement de test des conduites d'air Atlas Copco permet de vérifier la pression et le débit d'air au point d'installation (reportez-vous aux accessoires pour conduite d'air dans votre catalogue général).

L'outil peut fonctionner à une pression de travail plus basse. Aux pressions les plus basses, toutefois, le couple maximum est réduit.

- ⓘ **Si vous utilisez fréquemment l'outil pour des serrages ou des desserrages d'une durée supérieure à 3 à 5 secondes, nous vous conseillons d'employer une plus grande clé, sous peine de réduire la durée de vie du mécanisme de choc.**

Pour éviter les baisses de pression, utilisez des flexibles et des raccords de taille et de longueur recommandées. Pour plus d'informations, lisez les instructions Installations des conduites d'air Atlas Copco, N° de référence 9833 1191 01.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous, Atlas Copco Tools AB, S-105 23 STOCKHOLM, SUÈDE, déclarons sous notre entière et seule responsabilité que notre produit dont le type et le numéro de série sont indiqués en première page, seul et en combinaison avec nos accessoires et auquel cette déclaration se réfère, est en conformité avec les exigences de la norme ou des normes appropriées :

**EN 792-6**

et conformément à la directive ou les directives suivantes :

**98/37/EEC**

Stockholm, le 22 octobre 2006

*Lennart Remneback, Directeur général*

*Signature du déclarant*



## Installation

### Qualité de l'air

- Pour obtenir des performances optimales et une durée de vie de la machine maximum, nous vous recommandons d'utiliser de l'air comprimé avec un point de rosée compris entre +2°C et +10°C. L'installation d'un sécheur d'air comprimé Atlas Copco de type déshydrateur à réfrigération est recommandée.
- Utilisez un filtre à air indépendant de type Atlas Copco FIL pouvant retenir les particules solides supérieures à 15 microns et plus de 90 % d'eau sous forme liquide. Le filtre sera installé aussi près que possible de la machine et avant toute unité de traitement préalable de l'air telle qu'une unité REG ou DIM (veuillez vous reporter au chapitre Accessoires de ligne de notre catalogue principal). Purgez le flexible par soufflage avant de le raccorder.

### Modèles nécessitant une lubrification de l'air :

- L'air comprimé doit contenir une petite quantité d'huile.  
Nous vous recommandons fortement d'installer pour les outils à cycle long un lubrificateur DIM Atlas Copco à brouillard d'huile, celui-ci étant généralement réglé pour fournir de 3 à 4 gouttes par min (50mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>), ou pour les outils à cycle court un lubrificateur Atlas Copco pour graissage localisé de type Dosol.

Pour le réglage du lubrificateur Dosol, veuillez vous reporter au chapitre Accessoires de ligne de notre catalogue principal.

### Modèles sans lubrification :

- Pour les outils n'exigeant pas de lubrification, il n'y a aucun inconvénient, selon le choix du client, à ce que l'air comprimé contienne une petite quantité d'huile fournie par un lubrificateur DIM ou Dosol.  
Les outils à turbine qui doivent rester exempts d'huile sont une exception.

### Raccordement de l'air comprimé

- L'outil est conçu pour une pression d'utilisation (e) de 6 à 7 bar = 600 – 700 kPa = 6 – 7 kp/cm<sup>2</sup>.
- Soufflez de l'air dans le flexible avant de le connecter.

## Maniement

### Couple de serrage

Le couple obtenu dépend de la pression d'air et de la durée de serrage sur le joint concerné. Des bits détendus et usés réduisent le couple fourni. La clé à choc doit être utilisée dans la plage de couples spécifiée. Ne faites jamais fonctionner l'outil au-delà du couple maximum recommandé, sinon vous risquez de provoquer un mauvais fonctionnement et une usure prématurée.

### Méthodes de test

Nous vous conseillons de procéder à une mesure statique du couple avec les clés à choc.

Pour le test avec un testeur de tension hydraulique et le test des joints.

## Maintenance

### Instructions de service

Nous vous conseillons de procéder régulièrement à la révision et l'entretien préventif de l'outil, notamment une fois par an ou après 250.000 serrages maximum, selon l'échéance la plus proche. Des révisions plus fréquentes peuvent s'avérer nécessaires quand l'outil est utilisé pour des opérations hautes capacités. Si l'outil ne fonctionne pas correctement, il doit être immédiatement retiré du service et inspecté.

Le filtre de l'admission d'air et le silencieux doivent être nettoyés fréquemment ou remplacés afin d'éviter tout colmatage susceptible de diminuer les capacités de l'outil.

Lors de chaque révision, nettoyez convenablement toutes les pièces et remplacez celles qui sont usées ou endommagées (notamment les joints toriques et les palettes).

Il est important de serrer correctement les raccords filetés des outils, c'est-à-dire conformément aux spécifications mentionnées dans les vues éclatées. Avant le montage, lubrifiez les filetages avec de la graisse.

**ⓘ Tous les joints toriques doivent être graissés avant d'être montés.**

### Mécanisme de choc

Pour garantir le fonctionnement optimal et prolonger la durée de vie du mécanisme, nous vous conseillons de lui appliquer de la graisse supplémentaire entre les révisions.

Evitez d'emprisonner le mécanisme de choc dans la graisse, car cela risquerait d'altérer son fonctionnement. La graisse de type Almagard 3751 ou 3752 de Lubrication Engineers permet de prolonger les intervalles entre les lubrifications.

### Guide de sélection des graisses

Marque	Paliers	Mécanisme de percussion	Tout usage
BP	Energrease LS-EP2		Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751/3752	

### Protection contre la rouille et nettoyage interne

L'eau de l'air comprimé, les poussières et autres particules dues à l'usure peuvent entraîner la formation de corrosion et colmater les palettes, les soupapes, etc. Nous vous conseillons d'installer un filtre à air à proximité de l'outil (voir "Qualité de l'air"). Avant d'entreposer l'outil pendant une période prolongée, versez quelques gouttes d'huile dans l'admission d'air et faites tourner l'outil pendant 5 à 10 secondes tout en épongeant l'huile à l'aide d'un chiffon.

## Informations utiles

Vous trouverez sur notre site WEB toutes les informations relatives aux produits, accessoires, pièces de rechange et publications d' Pro!

 **Connectez-vous à, à l'adresse**  
**[www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com)**

## Caractéristiques techniques

### Niveau de bruit et émission de vibrations

<b>Bruit mesurées conformément à ISO 15744</b>	<b>dB(A)</b>
Niveau de pression sonore mesuré	80 (temporary)
Niveau de puissance sonore déterminée	-
Propagation en méthode et production	3

<b>Vibrations mesurées conformément à ISO 8662</b>	<b>m/s<sup>2</sup></b>
Valeur de vibration mesurée	<2.5 (temporary)
Propagation en méthode et production	-

### Rapport de déclaration des niveaux de bruit et vibrations

Ces valeurs sont mesurées par un laboratoire d'essais conformément aux normes en vigueur; en aucun cas elles ne peuvent être utilisées pour l'évaluation des risques. Les valeurs mesurées en travail peuvent être plus élevées que les valeurs déclarées. Les valeurs réelles d'exposition et les dommages physiques résultant de l'exposition aux vibrations sont spécifiques et dépendent de la façon dont l'utilisateur travaille, de la pièce travaillée et de sa forme, ainsi que du temps d'exposition et des capacités physiques de l'utilisateur.

La Société, **Atlas Copco Tools AB**, ne peut être tenue pour responsable des dommages causés par des niveaux réels plus élevés que les niveaux déclarés, n'ayant elle-même aucun contrôle sur l'utilisation des machines.



## Sicherheitshinweise

### Warnung

- Vor Inbetriebnahme des Geräts die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
- Bevor irgendwelche Veränderungen vorgenommen werden (z.B. Einstellung des Drehmoments, Austausch von Einsätzen oder Steckschlüsseln), muß das Gerät von der Druckluftleitung getrennt werden.
- Das Gerät und sein Zubehör dürfen nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Für Sicherheit und Wirtschaftlichkeit müssen verschlissene bits ausgetauscht werden.
- Kontrollieren, daß der bits ordnungsgemäß sitzt.
- Während der Bedienung die Finger vom bits entfernt halten, um Verletzungen zu vermeiden. Niemals ohne Schutzbrille arbeiten.
- Unnötigen Leerlauf vermeiden, z.B. das unbelastete Gerät laufen lassen (Leerlauf).
- Bei Verwendung eines Aufhängebügels kontrollieren, daß sich dieser in gutem Zustand befindet und daß die Aufhängung einwandfrei ist.

## Allgemeine Informationen

### Allgemeines

Das Gerät ist für einen Betriebsdruck (e) von 6.3 - 7 bar (max.) = 630 - 700 kPa (90 - 102 psi) ausgelegt.

Wenn der Druck in der Druckluftleitung höher als 7 bar ist, sollte er mit einem Druckregler Typ Atlas Copco REG reduziert werden.

Die Druckluftleitungsprüfausrüstung von Atlas Copco ist für die Kontrolle des Luftdrucks und der Luftmenge an der Installationsstelle geeignet (siehe Druckluftleitungszubehör in unserem Hauptkatalog).

Das Gerät kann bei niedrigerem Betriebsdruck arbeiten. Das Höchstdrehmoment reduziert sich bei niedrigerem Druck.

- **Bei ständiger Verwendung für Anziehen und Lösen, das nicht länger als 3-5 Sekunden dauert, sollte ein größerer Schlüssel verwendet werden. Andernfalls verringert sich die Lebensdauer des Schlagwerks.**

Um Druckabfall zu vermeiden verwenden Sie die empfohlenen Schlauchgrößen, Schlauchlängen und Anschlüsse. Für weitere Informationen lesen Sie bitte Atlas Copco Druckluftleitungsinstallationen, Bestellnr. 9833 1191 01.

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, Atlas Copco Tools AB, S-105 23 STOCKHOLM (SCHWEDEN) erklären hiermit eigenverantwortlich, dass unser Produkt (mit Typenbezeichnung und Seriennummer laut Deckseite) sowie in Verbindung mit unseren von dieser Erklärung erfassten Zubehörkomponenten den/die folgende(-n) Standard(-s) erfüllt:

**EN 792-6**

und die Anforderungen der folgenden Richtlinie(-n) erfüllt:

**98/37/EEC**

Stockholm, Oktober 2006

*Lennart Remneback, Generaldirektor*

*Unterschrift des Ausstellers*



## Installation

### Luftqualität

- Für eine optimale Leistung und maximale Maschinenlebensdauer empfehlen wir den Einsatz von Druckluft mit einem Taupunkt zwischen 2 und 10°C. Die Installation eines Atlas Copco-Kühllufttrockners wird empfohlen.
- Verwenden Sie einen separaten Luftfilter vom Typ Atlas Copco FIL. Dieser sorgt für die Abscheidung von Feststoffteilchen mit einer Größe über 15 Mikrometer sowie mehr als 90% des flüssigen Wassers. Der Filter ist so nah wie möglich an der Maschine und vor weiteren Luftaufbereitungseinheiten wie REG oder DIM zu installieren (siehe Luftleitungszubehör in unserem Hauptkatalog). Blasen Sie den Schlauch vor dem Anschluss aus.

### Modelle, die Luftschmierung erfordern:

- Die Druckluft muss eine geringe Ölmenge enthalten. Wir empfehlen nachdrücklich die Installation eines Atlas Copco-Nebelölers DIM. Dieser wird in der Regel auf 3-4 Tropfen je min (50 mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>) für Werkzeuge mit langen Arbeitszyklen eingestellt. Alternativ kann ein Atlas Copco-Einspritzöler vom Typ Dosol für Werkzeuge mit kurzen Arbeitszyklen verwendet werden. Hinweise zur Einstellung des Dosol-Ölers entnehmen Sie den Angaben zum Luftleitungszubehör in unserem Hauptkatalog.

### Schmierfreie Modelle:

- Bei schmierfreien Werkzeugen, die auf Kundenwunsch bereitgestellt werden, ist es nicht nachteilig, wenn die Druckluft eine geringe Ölmenge enthält, die von einem DIM- oder Dosol-Öler abgegeben wird.

Eine Ausnahme stellen Turbinenwerkzeuge dar, für die ein ölfreier Betrieb gewährleistet werden muss.

### Druckluftanschluß

- Das Werkzeug ist für einen Betriebsdruck (e) von 6 - 7 bar = 600 - 700 kPa = 6–7 kp/cm<sup>2</sup> ausgelegt.
- Den Druckluftschlauch vor dem Anschließen sorgfältig sauberblasen.

## Bedienung

### Drehmoment

Das erhaltene Drehmoment ist von Luftdruck und Anziehzeit an der aktuellen Verbindung abhängig. Verlängerungen und verschlissene bits verringern das erhaltene Drehmoment. Der Schlagschrauber muß innerhalb des festgelegten Drehmomentbereichs verwendet werden. Das Gerät unter keinen Umständen über das empfohlene Höchstdrehmoment hinaus verwenden. Das kann zu Fehlfunktionen und schnellerem Verschleiß führen.

### Prüfmethoden

Für Schlagschrauber wird eine statische Drehmomentmessung empfohlen.

Für Prüfung am hydraulischen Spannungsprüfer und für die Prüfung von Verbindungen.

## Wartung

### Serviceanleitung

Überholung und vorbeugende Wartung werden in regelmäßigen Abständen einmal jährlich oder nach maximal 250.000 Arbeitszyklen empfohlen, je nach dem, was früher eintritt. Häufigere Überholung ist erforderlich, wenn das Gerät in besonders beanspruchendem Einsatz ist. Wenn das Gerät nicht einwandfrei funktioniert, sollte es zwecks Wartung außer Betrieb genommen werden.

Das Sieb am Lufteinlaß und der Abluftfilter sollten häufig gereinigt werden, da sie sich sonst zusetzen, wodurch die Leistungsfähigkeit des Gerätes herabgesetzt wird.

Bei den Überholungen müssen alle Teile sorgfältig gereinigt und defekte oder verschlissene Teile (z.B. O-Ringe, Lamellen) müssen ausgetauscht werden.

Es ist wichtig, das die Schraubverbindungen des Geräts sorgfältig angezogen sind, d.h. entsprechen den technische Daten in den Explosionszeichnungen. Vor dem Zusammensetzen alle Gewinde mit Öl schmieren.

- Alle O-Ringe müssen vor der Montage geschmiert werden.**

### Schlagwerk

Für beste Leistung und lange Lebensdauer muß das Schlagwerk zwischen den Überholungen mit zusätzlichem Fett versehen werden.

Das Schlagwerk darf nicht mit Fett zugesetzt werden, das sonst seine Funktion gefährdet ist. Fett der Sorte Almagard 3751 oder 3752 von Lubrication Engineers ergibt längere Intervalle zwischen den Schmiervorgängen.

### Schmiermittelempfehlungen

Fabrikat	Universal Lager	Schlagvorrichtung	Luftschmierung
BP	Energrease LS-EP2		Energol E46
Castrol	Speerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751 / 3752	

### Rostschutz und Reinigung des Geräteinteils

Wasser in der Druckluft, Staub und Abnutzungspartikel verursachen Rost und hohen Verschleiß von Lamellen, Ventilen usw. Ein Luftfilter sollte nahe beim Gerät installiert werden (s. "Luftqualität"). Vor einem längeren Stillstand Öl (einige Tropfen) in den Lufteinlaß geben und das Gerät dann 5 -10 Sekunden laufen lassen; das herauslaufende Öl in einem Tuch auffangen.

### Nützliche Informationen

Sie finden alle Informationen über die Werkzeugprodukte von Pro, Zubehör, Ersatzteile und Veröffentlichungen auf unserer Webseite!

 **Besuchen Sie unter [www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com)**

## Technische Daten

### Schall- und Vibrationspegel

<b>Geräuschemissionswerte entsprechen ISO 15744 dB(A)</b>	
Gemessener Schalldruckpegel	80 (temporary)
Festgelegter Schalleistungspegel	-
Streuung je nach Meßverfahren und Produktion	3
<b>Vibrationswerte entsprechen ISO 8662 m/s<sup>2</sup></b>	
Gemessener Vibrationspegel	<2.5 (temporary)
Streuung je nach Meßverfahren und Produktion	-

### Deklaration bereittend Shall- und Vibrationspegel

Diese Werte wurden im Labor durch Typprüfungen gemäß den angegebenen Normen ermittelt; sie sind nicht brauchbar zur Risiko Abschätzung. Werte in der individuellen Arbeitsumgebung können höher als die angegebenen sein. Die tatsächlichen Werte und die Schadensrisiken, denen man ausgesetzt ist, sind stets unterschiedlich und beruhen auf der Art, wie man arbeitet, auf der Beschaffenheit des Werkstücks, auf den Gegebenheiten des Arbeitsplatzes sowie auf der Belastungszeit und der Kondition des Benutzers.

Wir, **Atlas Copco Tools AB**, können nicht für die Konsequenzen verantwortlich gemacht werden, die entstehen können aus der Verwendung der angegebenen anstatt der zu ermittelnden Werte entsprechend der tatsächlichen Belastung gemäß einer individuellen Risiko-Abschätzung der Arbeitsumgebung, die wir nicht beeinflussen können.

## Instrucciones de seguridad

### Advertencia

- Familiarizarse con las instrucciones de empleo antes de usar esta máquina.
- Antes de efectuar ajuste alguno (p. ej. ajustar el par, cambiar brocas) desconectar la máquina de la tubería de aire comprimido.
- La máquina, junto con sus conexiones y accesorios, sólo deberá usarse para el objeto diseñado.
- Para uso seguro y económico, reemplazar los bits gastados.
- Controlar que el bits está debidamente apretado.
- Mantenga los dedos apartados del bits durante la operación para evitar lesiones. No trabajar nunca sin gafas de protección.
- Evitar la marcha en vacío innecesaria, es decir, hacer funcionar la máquina sin carga (velocidad en vacío).
- Cuando se use gancho de suspensión, comprobar que está en buen estado y correctamente fijado.

## Información general

### Generalidades

La máquina está diseñada para una presión máxima de trabajo de (e) 6,3 - 7 bares = 630 - 700 kPa (90 - 102 lb/pulg<sup>2</sup>).

Si la presión de la línea de aire comprimido es superior a 7 bar, es preferible reducirla con un regulador de presión de tipo Atlas Copco REG.

El equipo de comprobación de líneas neumáticas de Atlas Copco sirve para verificar la presión y flujo de aire en el punto de instalación (véanse los Accesorios AirLine en nuestro catálogo general).

La máquina puede operar a una presión de trabajo inferior. El par de apriete máximo se reducirá a presiones inferiores.

- ⓘ **Si la máquina se utiliza con frecuencia para aprietes o desroscados de una duración superior a 3-5 segundos, utilice una llave tensiométrica de mayores dimensiones. De lo contrario se reducirá la vida útil del mecanismo de impacto.**

Para evitar bajadas de presión utilice el tamaño, longitud y conexiones de manguera recomendados. Para más información, consulte el manual Instalaciones neumáticas Atlas Copco, Referencia 9833 1191 01.

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Nosotros, Atlas Copco Tools AB, S-105 23 ESTOCOLMO SUECIA declaramos bajo nuestra total

responsabilidad que nuestro producto: (tipo y número de serie indicados en la primera página) y nuestros accesorios, a los que se refiere esta declaración son conformes al/a los estándar/es:

**EN 792-6**

y a la/las siguiente/s directiva/s:

**98/37/EEC**

Estocolmo, Octubre de 2006

*Lennart Remneback, General Manager*

*Firma del emisor*



## Instalación

### Calidad del aire

- Para conseguir un rendimiento óptimo y alargar al máximo la vida útil de la máquina, recomendamos utilizar aire comprimido con un punto de rocío entre +2°C y +10°C. Se recomienda la instalación de un secador de aire, tipo refrigeración, de Atlas Copco.
- Instale un filtro de aire independiente de Atlas Copco, tipo FIL, que elimina partículas sólidas mayores de 15 micras y más del 90% de agua líquida, lo más cerca posible de la máquina y antes de cualquier unidad de tratamiento de aire como, por ejemplo, REG o DIM (consulte la sección de Accesorios para líneas de aire de nuestro catálogo principal). Antes de conectar la manguera, límpiela con aire a presión.

### Modelos que requieren lubricación del aire:

- El aire comprimido debe contener una pequeña cantidad de aceite.  
Recomendamos encarecidamente la instalación de un engrasador de niebla de aceite DIM de Atlas Copco, ajustado con una frecuencia de 3-4 gotas/min (50mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>) para herramientas que funcionen con ciclos largos, o bien, un engrasador de un punto de Atlas Copco, tipo Dosol, para herramientas que funcionen con ciclos cortos.  
Si desea obtener información sobre el ajuste del engrasador Dosol, consulte Los Accesorios para líneas de aire de nuestro catálogo principal.

### Modelos sin necesidad de lubricación:

- En relación a la lubricación de herramientas libres, a discreción del cliente, no presenta inconvenientes si el aire comprimido contiene una pequeña cantidad de aceite suministrada desde un engrasador DIM o Dosol.

Con la excepción de las herramientas de turbina, que deben mantenerse libres de aceite.

### Conexión de aire comprimido.

- La máquina está diseñada para una presión de trabajo (e) de 6 – 7 bares = 600 – 700 kPa = 6 – 7 kp/cm<sup>2</sup> = 87 – 102 lb/pulg<sup>2</sup> (g).
- Soplar aire por la manguera antes de conectarla.

## Manejo

### Ajuste del par de apriete

El par de apriete obtenido depende de la presión del aire y del tiempo de apriete de la junta. Las extensiones y los bits desgastados reducirán el par de apriete aplicado. Utilice la llave de impacto dentro de los márgenes de par de apriete indicados. Nunca utilice la máquina por encima del par de apriete máximo a fin de evitar un funcionamiento incorrecto y un desgaste precoz.

### Métodos de prueba

Para las aprietatuercas de impacto se recomienda la medición estática del par.

Para pruebas en un medidor de tensión hidráulica y para pruebas en las juntas.

## Mantenimiento

### Instrucciones de servicio

Se recomienda hacer revisiones periódicas y mantenimiento preventivo a intervalos regulares, una vez al año o tras 250.000 aprietes, lo que suceda primero. Pueden ser necesarias revisiones más frecuentes, si la máquina realiza trabajo pesado. Si la máquina no funciona correctamente, debe ser llevada inmediatamente a inspección.

El filtro situado en la entrada de aire y el silenciador del escape deben limpiarse con frecuencia o ser sustituidos a fin de impedir el agarrotamiento que disminuye la capacidad.

Durante las revisiones, todas las piezas deben limpiarse con precisión y las piezas defectuosas o desgastadas (por ejemplo, juntas tóricas, aletas) deben sustituirse.

Es importante apretar debidamente las conexiones roscadas de la máquina, es decir, según las especificaciones en los despieces. Antes del montaje engrase las roscas.

- ⓘ **Todas las juntas tóricas deben engrasarse antes del montaje.**

## Mecanismo de impacto

Para un funcionamiento óptimo y una larga vida útil, aplique grasa adicional al mecanismo de impacto entre revisiones.

No ahogue el mecanismo de impacto en grasa a fin de no impedir su funcionamiento. La grasa de tipo Almagard 3751 o 3752 de Lubrication Engineers permite intervalos más largos entre lubricaciones.

## Guía de engrase

Marca	Objetivo general Cojinetes	Mecanismo de impacto	Lubricación del aire
BP	Energrease LS-EP2		Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751 / 3752	

## Protección contra el óxido y limpieza interna

El agua en el aire comprimido, el polvo y las partículas de desgaste producen óxido, agarrotamiento de las aletas, válvulas, etc. Se debe instalar un filtro de aire cerca de la máquina (ver "Calidad del aire").

Antes de largos periodos sin usarla, limpiar con aceite (unas gotas) por la entrada de aire, hacer funcionar la máquina durante 5 a 10 segundos, absorbiendo al mismo tiempo el aceite con un trapo.

## Información útil

En ella encontrará todo tipo de información sobre las herramientas, accesorios, recambios, manuales impresos de Pro.

📖 **Visite la página en Internet, dirección:**  
**[www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com)**

## Datos técnicos

### Ruidos y vibraciones

Ruidos medidos según ISO 15744	dB(A)
Nivel de presión sonora medido	80 (temporaria)
Nivel de energía sonora medido	-
Distribución en método y producción	3

Vibraciones medidas según ISO 8662	m/s <sup>2</sup>
Valor de vibraciones medido	<2.5 (temporary)
Distribución en método y producción	-

### Declaración sobre ruido y vibraciones

Estos datos que se declaran se obtuvieron en pruebas de laboratorio de acuerdo con los estándares indicados, y no son apropiados para usar en la evaluación de riesgos. Los valores que se midan en puestos de trabajo individuales pueden ser superiores a los declarados. Los datos reales de exposición y el riesgo de daños que puede sufrir un operario concreto son únicos y dependen de la forma en que el operario trabaja, el diseño de la pieza de trabajo y del puesto, así como el tiempo de exposición y las condiciones físicas del operario.

A nosotros, **Atlas Copco Tools AB**, no se nos puede considerar responsables de las consecuencias de usar los valores declarados, en vez de los valores que reflejen la exposición real, en la evaluación de los riesgos potenciales de un puesto de trabajo sobre el que no tenemos control.

## Instruções de segurança

### Aviso

- Assegure-se de que está bem familiarizado com as instruções de operação, antes de usar esta máquina.
- Antes de efectuar quaisquer ajustes (como regular o binário, substituir adaptadores ou soquetes), desligue a máquina da rede de ar comprimido.
- A máquina, bem como todas as suas ligações e acessórios, só deve ser usada para os fins a que foi destinada.
- Para uso seguro e económico - substitua bits gastos.
- Verifique se o bits está bem apertado.
- Durante a operação, mantenha os dedos afastados do bits para evitar ferimentos. Nunca trabalhe sem óculos de protecção.
- Evite deixar a máquina ao ralenti desnecessariamente, i.e. a funcionar sem carga (velocidade livre).
- Ao usar um olhal de suspensão, verifique se ele está em boas condições e bem preso.

## Informações gerais

### Generalidades

A máquina foi concebida para uma pressão máxima de trabalho (e) de 6,3 - 7 bar (máx.) = 630 - 700 kPa (90 - 102 psi).

Se a pressão na linha de ar comprimido for superior a 7 bar, é preferível que seja reduzida com um regulador de pressão do tipo Atlas Copco REG.

O Equipamento de teste de Linhas de ar Atlas Copco é apropriado para verificação da pressão e caudal do ar no ponto da instalação (ver Acessórios de Linha de Ar no nosso catálogo principal).

A máquina pode funcionar a uma pressão de trabalho inferior. A pressões mais baixas o binário máximo será menor.

- ⓘ Se frequentemente usada para apertos e desapertos que requerem mais do que 3-5 segundos, poderá ser necessário utilizar uma chave maior. Caso contrário, a vida útil do mecanismo de impacto será menor.**

Para evitar quedas de pressão, use mangueiras com o comprimento, dimensão e ligações recomendadas. Para mais informação, leia por favor Instalações de Linha de Ar Atlas Copco, encomenda nº 9833 1191 01.

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA COMUNIDADE EUROPEIA

Nós, a Atlas Copco Tools AB, S-105 23 ESTOCOLMO, SUÉCIA, declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que nosso produto (com o tipo e número de série, consulte página de rosto) e em combinação com nossos acessórios, com os quais esta declaração está relacionada, está em conformidade com o(s) padrão(ões) apropriado(s):

**EN 792-6**

e está em conformidade com a(s) seguinte(s) diretriz(es):

**98/37/EEC**

Estocolmo, outubro de 2006

*Lennart Remneback, Gerente Geral*

*Assinatura do emissor*



## Instalação

### Qualidade do ar

- Para o desempenho ótimo e um máximo tempo de vida útil da máquina recomendamos o uso de ar comprimido com um ponto de condensação entre +2°C e +10°C. Recomenda-se a instalação de um secador de ar de refrigeração da Atlas Copco.
- O uso de um filtro de ar separado do tipo Atlas Copco FIL, remove partículas sólidas maiores do que 15 microns e mais de 90% de água líquida, instalado o mais perto possível da máquina e antes de qualquer outra unidade de preparação de ar como uma REG ou DIM (consulte Acessórios de Linha de Ar no catálogo principal). Sopr4e na mangueira antes de conectá-la.

### Modelos que necessitam de lubrificação por ar:

- O ar comprimido precisa conter uma pequena quantidade de óleo. Recomendamos com ênfase que você instale um lubrificador de névoa de óleo DIM da Atlas Copco, Ajustado normalmente à 3-4 gotas/min (50 mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>) por um longo ciclo de execução da ferramenta, ou um lubrificador de ponto único tipo Dosol para ciclos curtos de execução da ferramenta. Para o Dosol consulte Acessórios de Linha de Ar no catálogo principal.

### Modelos sem necessidade de lubrificação:

- Em relação às ferramentas livres de lubrificação é, por opção do cliente, desvantajoso, se o ar

comprimido contém uma pequena quantidade de óleo fornecido por um lubrificador DIM ou Dosol. Uma exceção são as ferramentas com turbina que devem ser mantidas livres do óleo.

### Ligação do ar comprimido

- A máquina foi concebida para uma pressão de trabalho (e) de  $6 - 7 = 600 - 700 \text{ kPa} = 6-7 \text{ kp/cm}^2$ .
- Faça passar o sopro de ar pela mangueira soprar antes de a ligar.

## Manuseio

### Binário de aperto

O binário obtido depende da pressão do ar e do tempo de aperto na junta em questão. Extensões e bits gastos, reduzem o binário fornecido. A chave de impacto deve ser usada dentro da área de binário especificada. Não usar nunca a máquina com um binário superior ao recomendado. Isso poderia resultar em mau funcionamento e desgaste precoce.

### Método de teste

Para chaves de impacto recomenda-se medição do binário por método estático.

Para teste em medidor de tensão hidráulica e para teste em juntas.

## Manutenção

### Instruções de manutenção

Recomenda-se que sejam efectuadas revisões e manutenção preventiva a intervalos regulares, uma vez por ano ou após um máximo de 250.000 apertos, conforme o que ocorrer primeiro. Se a máquina for usada em aplicações pesadas, pode ser necessário efectuar revisões com mais frequência. Se a máquina não estiver a funcionar correctamente, deverá ser retirada imediatamente de serviço para inspecção.

O crivo de entrada de ar e o silenciador do tubo de escape devem ser limpos com frequência ou substituídos, a fim de evitar a sua obstrução, o que reduz a capacidade de trabalho.

Durante as revisões, todas as peças devem ser limpas cuidadosamente e as defeituosas ou gastas (como anilhas tóricas e palhetas) devem ser substituídas.

É importante que as ligações roscadas da máquina estejam devidamente apertadas, i.e. de acordo com as especificações das figuras seccionadas. Antes de montar, lubrifique as roscas com massa.

**ⓘ Todas as anilhas tóricas devem ser lubrificadas antes de ser montadas.**

### Mecanismo de impacto

Para obter o melhor funcionamento possível e longevidade máxima, deve-se aplicar massa no mecanismo de impacto entre as revisões.

O mecanismo de impacto não deve ficar cheio com massa; caso contrário, o funcionamento pode ser prejudicado. A massa do tipo Almagard 3751 ou 3752 da Lubrication Engineers proporciona maiores intervalos de lubrificação.

### Guia de graxa

Marca	Rolamentos	Mecanismo de impacto	Propósito geral
BP	Energrease LS-EP2		Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751 / 3752	

### Protecção anti-ferrugem e limpeza interna

Água no ar comprimido, poeira e partículas de desgaste podem causar ferrugem e irregularidades nas palhetas, válvulas etc. Deve-se instalar um filtro de ar perto da máquina.

Antes de paragens mais prolongadas, ponha óleo (algumas gotas) na entrada do ar, ponha a máquina a funcionar durante 5 a 10 segundos e absorva o óleo com um pano.

### Informação útil

No nosso endereço na Web poderá encontrar toda a espécie de produtos Pro, acessórios, peças sobresselentes e publicações!!

 **Aceda à [www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com)**



## Dados técnicos

### Ruído e vibração

<b>Nível de ruído de acordo com a norma padrão ISO 15744</b>	
	<b>dB(A)</b>
Nível de ruído medido	80 (temporary)
Nível determinado da potência de ruído	-
Propagação em método e produção	3

<b>Vibrações medidas de acordo com a norma padrão ISO 8662</b>	
	<b>m/s<sup>2</sup></b>
Valor determinado de vibração	<2.5 (temporary)
Propagação em método e produção	-

### Declaração do nível de ruído e vibrações

Os valores declarados foram testados em laboratório de acordo com os standards e não estão adequados para o uso de determinados riscos. Medição de valores em local de trabalho individual talvez sejam maiores do que os valores declarados. O valor exposto e risco de dano por um utilizador é único e depende da sua utilização, peça e local de trabalho, assim como de intempéries e condições físicas do utilizador.

Nós, **Atlas Copco Tools AB**, não poderemos ser responsável pelos valores expostos num determinado local de trabalho onde não temos controlo.

## Norme di sicurezza

### Avvertenza

- Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare la macchina.
- Prima di effettuare eventuali regolazioni (ad es. impostare la coppia o sostituire gli inserti), scollegare la macchina dall'aria compressa.
- Non utilizzare mai la macchina, gli eventuali inserti e gli accessori per scopi diversi da quelli per cui sono stati progettati.
- Per motivi di sicurezza ed economia d'uso, sostituire sempre bits usurati.
- Controllare che lo bits sia saldamente fissato.
- Durante il funzionamento, tenere sempre lontane le dita dallo bits per evitare lesioni. Indossare sempre guanti protettivi.
- Evitare il funzionamento quando non necessario, cioè non lasciare mai funzionare la macchina a vuoto.
- Qualora si utilizzi un giogo di sospensione, accertarsi che sia in buone condizioni e fissato correttamente.

## Informazioni generali

### Generalità

La macchina è progettata per una pressione di lavoro (e) di 6,3 - 7 bar (max.) = 630 - 700 kPa (90 - 102 psi).

Qualora la pressione della linea dell'aria compressa sia superiore a 7 bar è preferibile ridurla mediante un regolatore di pressione tipo Atlas Copco REG.

Per il controllo della pressione e del flusso d'aria sul punto di installazione è disponibile l'attrezzatura di prova Atlas Copco Air Line Test (vedere Accessori per aria compressa nel nostro catalogo principale).

La macchina può funzionare ad una pressione di lavoro inferiore, ma in tal caso occorre ridurre la coppia massima alle pressioni inferiori.

- ⓘ **Se la macchina viene utilizzata frequentemente per serraggi o allentamenti che richiedono più di 3-5 secondi è necessario utilizzare una chiave più grande, altrimenti si può ridurre la durata del meccanismo di impatto.**

Per evitare cadute di pressione, utilizzare flessibili e raccordi di diametro e lunghezza corretti. Per ulteriori informazioni, vedere Impianti ad aria compressa Atlas Copco, numero d'ordine 9833 1191 01.

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

La sottoscritta azienda, Atlas Copco Tools AB, S-105 23 STOCOLMA, SVEZIA, dichiara sotto la sua sola responsabilità che il prodotto a cui si riferisce questa dichiarazione (del tipo e con il numero di serie riportati nella pagina a fronte), in combinazione con i relativi accessori, è conforme alla/e normativa/e:

**EN 792-6**

ed alla/e seguente/i direttiva/e:

**98/37/EEC**

Stoccolma, Ottobre 2006

*Lennart Remneback, Direttore generale*

*Firma del dichiarante*



## Installazione

### Qualità dell'aria

- Per ottenere le massime prestazioni e durata della macchina, utilizzare aria compressa con punto di rugiada compreso tra +2°C e +10°C. Si raccomanda l'installazione di un essicatore-refrigeratore d'aria Atlas Copco.
- Utilizzare un filtro dell'aria separato di tipo Atlas Copco FIL, che rimuova i corpi solidi di grandezza superiore a 15 micron e oltre il 90% dell'acqua, installandolo il più vicino possibile alla macchina e a monte di qualsiasi altra unità di trattamento dell'aria come REG o DIM (vedere Accessori per il trattamento dell'aria nel nostro catalogo principale). Pulire il flessibile prima di collegarlo.

### Modelli che richiedono lubrificazione ad aria:

- L'aria compressa deve contenere una piccola quantità d'olio. Si raccomanda di installare un lubrificatore a nebbia d'olio Atlas Copco DIM, generalmente impostato su 3-4 gocce/min (consumo d'aria 50 mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>), per cicli di funzionamento prolungati oppure un lubrificatore monopunto Atlas Copco tipo Dosol per brevi cicli di funzionamento. Per la regolazione dell'unità Dosol, vedere Accessori per il trattamento dell'aria nel nostro catalogo principale.

### Modelli non lubrificati:

- Negli attrezzi che non necessitano di lubrificazione, la piccola quantità d'olio nell'aria compressa, fornita da un lubrificatore DIM o Dosol, non comporta alcun problema.

Un'eccezione è rappresentata dagli attrezzi a turbina, che devono essere mantenuti privi d'olio.

## Collegamento alla rete dell'aria compressa

- L'utensile è stato progettato per una pressione di esercizio massima (e) di 6–7 bar = 600–700 kPa = 6–7 kp/cm<sup>2</sup>.
- Prima di collegare il flessibile, pulirlo con aria.

## Uso

### Coppia di serraggio

La coppia di serraggio ottenuta dipende dalla pressione dell'aria e dal tempo di serraggio sul giunto. Prolunghe e bits usurati riducono la coppia di serraggio ottenuta. L'avvitatore ad impulsi deve essere utilizzato all'interno dell'intervallo di coppie indicato. L'uso della macchina ad una coppia di serraggio superiore a quella raccomandata può provocare problemi di funzionamento e la rapida usura della macchina.

### Metodi di prova

Per gli avvitatori ad impulsi si raccomanda la misurazione statica della coppia.

Per la prova con il tester idraulico di tensione e la prova sui giunti.

## Manutenzione

### Istruzioni per la manutenzione

La revisione e la manutenzione preventiva devono essere effettuate ad intervalli regolari almeno una volta all'anno oppure dopo un massimo di 250.000 serraggi, a seconda della scadenza che si presenta per prima. Qualora la macchina sia utilizzata per lavori pesanti può essere necessario revisionarla più frequentemente. Se non funziona correttamente, la macchina deve essere controllata immediatamente.

Il filtro a reticella dell'ingresso dell'aria e il filtro di scarico devono essere puliti frequentemente o sostituiti per evitarne l'intasamento, che porterebbe ad una diminuzione delle prestazioni della macchina.

In sede di revisione, pulire a fondo tutte le parti e sostituire le parti danneggiate o usurate (ad esempio O-ring, palette).

E' importante che i raccordi filettati della macchina siano serrati saldamente, cioè come indicato nelle specifiche sugli esplosi. Lubrificare i filetti con grasso prima del montaggio.

**ⓘ Ingrassare tutti gli O-ring prima del montaggio.**

### Meccanismo di impatto

Per garantire il corretto funzionamento e la massima durata, ingrassare ulteriormente il meccanismo di impatto tra le varie revisioni.

Il meccanismo di impatto non deve essere riempito eccessivamente di grasso, altrimenti non può funzionare correttamente. Si raccomanda di utilizzare grasso Almagard 3751 o 3752 della Lubrication Engineers per prolungare gli intervalli di lubrificazione.

### Guida alla scelta del grasso

Marca	Cuscinetti	Meccanismo di impatto	Universale
BP	Energrease LS-EP2		Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751 / 3752	

### Protezione antiruggine e pulizia interna

Acqua, polvere e particelle di usura nell'aria compressa possono provocare l'ossidazione ed il grippaggio di palette, valvole, ecc. In prossimità della macchina deve essere installato un filtro dell'aria (vedere 'Qualità dell'aria'). Prima di periodi di inutilizzo prolungati, inserire alcune gocce d'olio nell'entrata dell'aria, far funzionare la macchina per 5–10 secondi ed assorbire l'olio con un panno.

### Informazioni utili

**📖 Il nostro sito [www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com) contiene numerose informazioni utili sui prodotti, sugli accessori e sui ricambi Pro!!**

## Dati tecnici

### Rumore e di vibrazioni

<b>Emissione sonora misurati in conformità ISO 15744</b>	
	<b>dB(A)</b>
Livello di pressione sonora misurato	80 (temporary)
Livello di energia sonora determinato	-
Distribuzione in metodo e produzione	3

<b>Emissione di vibrazione misurati in conformità a ISO 8662</b>	
	<b>m/s<sup>2</sup></b>
Valore delle vibrazioni misurato	<2.5 (temporary)
Distribuzione in metodo e produzione	-

### Dichiarazione dei livelli di rumorosità e vibrazioni

I livelli dichiarati sono ottenuti da prove di laboratorio secondo le normative vigenti, ma non possono essere utilizzati come valutazione di rischio.

I livelli misurati in differenti ambienti di lavoro possono risultare più elevati rispetto a quelli dichiarati. Gli effettivi livelli di esposizione e di rischio di infortunio sono propri di ogni singolo impiego e dipendono dal modo d'uso da parte dell'operatore, dal tipo di applicazione e dalla postazione di lavoro, così come dal tempo di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'operatore.

Noi, **Atlas Copco Tools AB**, non possiamo essere ritenuti responsabili delle conseguenze derivanti dal considerare i livelli dichiarati anziché i reali livelli di esposizione, in singole valutazioni di rischio, nelle situazioni di lavoro di cui non abbiamo alcun controllo.

## Veiligheidsvoorschriften

### Waarschuwing

- Zorg ervoor vertrouwd te zijn met de bedieningsinstructies alvorens deze machine te gebruiken.
- Alvorens de machine af te regelen (b.v. instellen van het koppel, verwisselen van bits of doppen) dient u de luchttoevoer naar de machine uit te sluiten.
- De machine, de hulpstukken en het toebehoren mogen alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor ze werden ontworpen.
- Vervang versleten bits voor een veilig en economisch gebruik.
- Controleer of de bits goed is bevestigd.
- Houd uw vingers van de bits verwijderd gedurende de werking om verwondingen te vermijden. Werk nooit zonder beschermbril.
- Vermijd de machine onnodig onbelast te laten draaien (vrijloop).
- Als u een ophangbeugel gebruikt, controleer dan of die in goede staat is en behoorlijk is bevestigd.

## Algemene informatie

### Algemeen

De machine is ontworpen om optimaal te werken met een bedrijfsdruk (e) van 6.3 - 7 bar (max.) = 630 - 700 kPa (90 - 102 psi).

Als de druk in de persluchtleiding groter is dan 7 bar, is het te verkiezen deze te verminderen met een drukregelaar van het type Atlas Copco REG.

De Atlas Copco-uitrusting voor het testen van de persluchtleiding is geschikt voor het controleren van de luchtdruk en -stroming in het installatiepunt (zie Persluchtaccessoires in onze hoofdcatalogus).

De machine kan werken bij een lagere werkdruk. Het maximale koppel zal verminderen bij lagere drukken.

- **Indien de machine frequent gebruikt wordt voor aandraai- of losdraaibewerkingen die niet langer duren dan 3-5 seconden, moet een grotere moersleutel worden gebruikt. Anders zal de nuttige levensduur van het slagmechanisme verminderd worden.**

Om drukdalingen te vermijden, moet u de aanbevolen slangdiameter, -lengte en -aansluitingen gebruiken. Meer informatie kunt u vinden in de handleiding "Atlas Copco Airline Installations" (Atlas Copco-Persluchtinstallaties), bestelnr. 9833 1191 01.

## EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij, Atlas Copco Tools AB, S-105 23 STOCKHOLM, ZWEDEN, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product (met type- en serienummer, zie voorpagina) waarop deze verklaring betrekking heeft, in combinatie met onze accessoires, in overeenstemming is met de van toepassing zijnde norm(en)

**EN 792-6**

en met de richtlijn(en)

**98/37/EEC**

Stockholm, oktober 2006

*Lennart Remneback, Algemeen Directeur*

*Handtekening van de opsteller*



## Installatie

### Luchtkwaliteit

- Voor optimale prestaties en een maximale levensduur van de machine raden wij het gebruik van perslucht met een dauwpunt tussen +2°C en +10°C aan. De installatie van een Atlas Copco luchtdroger van koelingtype wordt aanbevolen.
- Gebruik een afzonderlijk luchtfilter van het type Atlas Copco FIL. Dit verwijdert vaste deeltjes groter dan 15 micron en meer dan 90% van vloeibaar water. Monteer dit zo dicht mogelijk bij de machine, vóór enige andere unit voor het prepareren van lucht zoals REG of DIM (zie a.u.b. Luchtleidingsaccessoires in onze hoofdcatalogus). Blaas de slang uit alvorens deze aan te sluiten.

### Modellen die luchtsmering nodig hebben:

- De perslucht moet een kleine hoeveelheid olie bevatten. Wij raden u sterk aan een DIM olienevelaar van Atlas Copco, die normaliter op 3-4 druppels/min (50 mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>) voor gereedschappen met lange draaicycli is ingesteld, of een Atlas Copco eenpuntssmeertoestel van het type Dosol voor gereedschappen met korte draaicycli te installeren. Zie voor Dosol-instelling a.u.b. de Luchtleidingsaccessoires in onze hoofdcatalogus.

### Smeervrije modellen:

- Betreffende smeringsvrije gereedschappen is het, ter keuze van de klant, niet ongunstig wanneer de perslucht een kleine hoeveelheid olie als geleverd vanuit een smeertoestel DIM of Dosol bevat.

Een uitzondering wordt gevormd door turbinegereedschappen, die vrij van olie moeten blijven.

### Persluchtaansluiting

- Het gereedschap is ontworpen voor een bedrijfsdruk (e) van 6 – 7 bar = 600 – 700 kPa = 6 – 7 kg/cm<sup>2</sup>.
- Blaas de slang uit alvorens hem aan te sluiten.

## Bediening

### Instelling van het aandraaikoppel

Het verkregen koppel hangt af van de luchtdruk en de aandraaitijd op de uit te voeren verbinding. Verlengstukken en versleten bits zullen het afgeleverde koppel verminderen. De slagmoersleutel moet gebruikt worden binnen in het opgegeven koppelbereik. Gebruik de machine nooit boven het aanbevolen maximale aandraaikoppel. Dit kan resulteren in een slechte werking en snellere slijtage.

### Test methoden

Voor slagmoersleutels is een statische koppelmeter aanbevolen.

Voor testen op de hydraulische spanningstester en voor testen op verbindingen.

## Onderhoud

### Onderhoudsinstructies

Revisie en preventief onderhoud is aanbevolen bij geregelde intervallen eenmaal per jaar of na maximaal 250.000 aandraaibewerkingen afhankelijk van wat zich het eerst voordoet. Een frequentere revisie kan nodig zijn, meer bepaald het verversen van de olie in de pulseenheid, indien gebruikt bij hoog koppel en lange aandraaitijden. Als de machine niet goed werkt, moet ze onmiddellijk uit productie genomen worden voor inspectie.

Het filter in de luchtinlaat en de uitlaatdemper moeten geregeld gereinigd of vervangen worden om verstopping te vermijden, waardoor de capaciteit vermindert.

Bij de revisies moeten alle onderdelen zorgvuldig worden schoongemaakt en moeten defecte of versleten onderdelen (nl. O-ringen, schoepen) worden vervangen.

Alle O-ringen moeten worden ingevet voor de montage; bijzonder belangrijk zijn de O-ringen in de pulseenheid.

Het is belangrijk dat de machines van draad voorziene verbindingen degelijk worden aangehaald; d.w.z. overeenkomstig de specificaties op de opengewerkte tekeningen.

Smeer de draden in met vet alvorens alles terug samen te bouwen.

**ⓘ Alle O-ringen moeten ingevet worden alvorens ze samen te bouwen.**

### Slagmechanisme

Voor de beste werking en langere levensduur moet tussen de revisies extra vet worden aangebracht op het slagmechanisme.

Het slagmechanisme mag niet met vet worden volgestopt om de goede werking niet in gedrang te brengen. Vet van het type Almagard 3751 of 3752 van Lubrication Engineers geeft langere intervallen tussen opeenvolgende smeerbeurten.

### Smeergids

Merk	Lagers	Structurele	Algemene doeleinden
BP	Energol LS-EP2		Energol E46
Castrol	Speerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751 / 3752	

### Bescherming tegen roest en reiniging van het inwendige van de machine

Water in de perslucht, stof en afgesleten deeltjes veroorzaken roest en het vastkleven van schoepen, kleppen enz. Breng zo dicht mogelijk bij de machine een luchtfilter aan (zie "Luchtkwaliteit"). Voor langere stilstanden van de machine dient u ze met (enkele druppels) olie door te spoelen via de luchtinlaat. Laat de machine gedurende 5-10 seconden lopen en neem de olie met een doek af.

### Nuttige informatie

U vindt allerhande informatie over de Pro-producten, -accessoires, -reserve-onderdelen en -publicaties op onze web-site!!

 **Bezoek de website [www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com)**

## Technische gegevens

### Geluids- en trillingsniveau

Waarden van het geluidsniveau volgens ISO 15744	
	dB(A)
Gemeten geluidsdruk	80 (temporary)
Vastgesteld geluidsvermogen	-
Spreiding volgens methode en productie	3
Trillingswaarden volgens ISO 8662	
	m/s <sup>2</sup>
Gemeten trillingswaarde	<2.5 (temporary)
Spreiding volgens methode en productie	-

### Verklaring betreffende geluids- en trillingswaarden

Deze opgegeven waarden zijn verkregen tijdens laboratorium type-testen volgens de bovengenoemde normen, en zijn niet geschikt voor gebruik bij risicoanalyse. Gemeten waarden kunnen in individuele werkomstandigheden afwijken van de opgegeven waarden. De werkelijke waarden en risico's waaraan een individuele gebruiker wordt blootgesteld zijn onder meer afhankelijk van: de werkwijze, het werkstuk, de werkomgeving, de blootstellingsduur en de lichamelijke conditie van de gebruiker.

Wij, **Atlas Copco Tools AB**, kunnen niet verantwoordelijk worden gehouden voor de gevolgen van het gebruik van de opgegeven waarden, in plaats van waarden die overeenkomen met de werkelijke blootstelling, bij een individuele risicoanalyse van werkomstandigheden waarop wij geen invloed hebben.

## Sikkerhedsinstruktioner

### Advarsel

- Inden denne maskine tages i brug, skal brugeren sætte sig ind i driftsvejledningen.
- Inden der foretages evt. justeringer (f.eks. indstilling af momentet, skift af bits eller patroner), skal maskinen kobles fra trykluftforsyningen.
- Maskinen samt dens udstyr og tilbehør må aldrig anvendes til anden brug end den beregnede.
- For sikker og økonomisk drift - udskift slidte bits.
- Kontrollér, at bits er korrekt fastgjort.
- Hold fingrene væk fra bits under brug for at undgå legemsbeskadigelse. Brug altid sikkerhedsbriller.
- Undgå unødvendig tomgangskørsel, dvs. undlad at køre med maskinen ubelastet (friløb).
- Når der anvendes ophængsåg, skal det kontrolleres, at dette er i god stand og korrekt fastgjort.

## Generelle oplysninger

### Generelt

Maskinen er konstrueret til et arbejdstryk (e) på 6,3 - 7 bar (maks.) = 630 - 700 kPa (90 - 102 psi).

Hvis trykket i tryklufttilførslen overstiger 7 bar skal det helst reduceres ved brug af en trykregulator af typen Atlas Copco REG.

Atlas Copco Air Line Test-udstyr er egnet til kontrol af lufttrykket og luftflowet på tilslutningsstedet (se herfor under 'Trykluftforsyning, tilbehør' i vort hovedkatalog).

Maskinen kan fungere ved et lavere arbejdstryk. Det maksimale moment vil blive reduceret ved et lavere lufttryk.

- ⓘ **Hvis den tid der medgår til tilspænding og løsning overstiger 3-5 sekunder, skal der anvendes en større nøgle. Ellers vil slagmekanismens levetid blive reduceret.**

For at undgå trykfald, skal anvendes anbefalet slangestørrelse, slangelænde og tilkoblinger. For yderligere oplysninger, læs 'Atlas Copco trykluftinstallationer', Bestillingsnr. 9833 1191 01.

### EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi, Atlas Copco Tools AB, S-105 23 STOCKHOLM SVERIGE, erklærer hermed under ansvar, at vores produkt (med type- og serienummer, se forsiden) i kombination med vores tilbehør, som denne

erklæring har relation til, er i overensstemmelse med den eller de relevante standarder:

**EN 792-6**

og i overensstemmelse med følgende direktiv(er):

**98/37/EEC**

Stockholm, Oktober 2006

*Lennart Remneback, General Manager*

*Udgiverens underskrift*



## Installation

### Luftkvalitet

- For at opnå optimal ydelse og maksimal levetid for maskinen anbefales du at bruge trykluft med et dugpunkt mellem +2° og +10° C. Installation af en Atlas Copco lufttørrer af køletypen kan anbefales.
- Brug et separat Atlas Copco FIL-luftfilter. Det fjerner faste partikler, der er større end 15 mikroner, og mere end 90% af vandet. Filteret installeres så tæt ved maskinen som muligt og før nogen anden luftforberedelsesenhed, f.eks. REG eller DIM (se Air Line Accessories i vores hovedkatalog). Blæs slangen igennem før tilslutning.

### Modeller, der skal luftsmøres:

- Tryklufften skal indeholde en lille smule olie. Det kan kraftigt anbefales at installere Atlas Copco olietågesmøringsanordningen DIM. Den skal normalt indstilles på 3-4 dråber pr. min (50 mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>) i maskiner, der kører over længere perioder. Til maskiner med korte kørselscykluser kan man installere en Atlas Copco enkeltpunktsmøringsanordning af typen Dosol. Se oplysninger om indstillinger af Dosol i Air Line Accessories i hovedkataloget.

### Smøringsfri modeller:

- Med hensyn til smøringsfrit værktøj kan kunden med fordel benytte trykluft med en lille smule olie i, således som den leveres fra en smøringsanordning af typen DIM eller Dosol. En undtagelse herfra er turbiner, som skal holdes oliefri.

### Tilslutning for trykluft

- Maskinen er konstrueret til et arbejdstryk (e) på 6-7 bar = 600-700 kPa = 6-7 kp/cm<sup>2</sup>.
- Blæs slangen igennem, inden den forbindes.



## Håndtering

### Tilspændingsmoment

Det moment, der opnås, afhænder af lufttrykket og den aktuelle samplings tilspændingstid. Forlængere og slidte bits vil reducere det afgivne moment. Slagnøglen skal anvendes inden for det angivne momentområde. Anvend aldrig maskinen over det anbefalede maksimummoment. Det kan resultere i utilstrækkelig funktion og hurtigere slid.

### Testmetoder

Til slagnøgler anbefales statisk momentmåling.

Ved test på hydraulisk spændingstester og ved test på samlinger.

## Vedligeholdelse

### Servicevejledning

Eftersyn og forebyggende vedligeholdelse anbefales med regulære intervaller: en gang årligt eller efter maksimalt 250.000 tilspændinger, afhængigt af hvad der kommer først. Hyppigere eftersyn kan blive nødvendige, hvis maskinen anvendes til meget tungt arbejde. Hvis maskinen ikke fungerer korrekt, skal den straks tages ud af drift og efterses.

Filtersien i luftindtaget og udblæsningslyddæmperen skal rengøres med jævne mellemrum eller udskiftes for at forebygge kapacitetsnedsættende tilstopning.

I forbindelse med eftersynene skal alle dele rengøres omhyggeligt og defekte eller slidte dele (f.eks. O-ringe, lameller) skal udskiftes.

Det er vigtigt, at maskinens gevindsamlinger tilspændes korrekt, dvs. i overensstemmelse med specifikationerne på eksplosionstegningerne. Inden samling smøres gevindene med fedt.

**Alle O-ringe skal indfedtes inden samling.**

### Slagmekanisme

For bedste funktion og længste levetid, skal slagmekanismen tilføres ekstra smørefedt mellem eftersynene.

Slagmekanismen må ikke pakkes med fedt - i modsat fald kan maskinens funktion blive meget uregelmæssig. Fedt af typen Almagard 3751 eller 3752 fra Lubrication Engineers giver længere intervaller mellem smøringerne.

## Fedtoversigt

Merk	Lejer	Slagmekanisme	Universal brug
BP	Energrease LS-EP2		Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751 / 3752	

## Rustbeskyttelse og indvendig rengøring

Vand i tryklufften, støv og slidpartikler kan medføre rustdannelse og tilstopning af lameller, ventiler etc. Der bør derfor installeres et luftfilter tæt på maskinen (se 'Luftkvalitet'). Inden længere stilstandsperioder, tilføres olie (nogle dråber) ind i luftindtaget, hvorefter maskinen køres i 5-10 sekunder mens olien opsuges med en klud.

## Nyttig information

Her kan man finde alle former for oplysninger vedrørende Pro produkter, tilbehør, reservedele og tryksager på vores WEB-side!!

 [Log ind på www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com)

## Tekniske data

### Lyd og vibrationer

Støj-værdier i overensstemmelse med ISO 15744 dB(A)	
Målt lydtryksniveau	80 (temporary)
Fastsat lydstyrkeniveau	-
Spredning i metode og produktion	3
Vibrations-værdier i overensstemmelse med ISO 8662 m/s <sup>2</sup>	
Målt vibrationsværdi	<2.5 (temporary)
Spredning i metode og produktion	-

## Bekendtgørelse om udsendelse af støj og vibrationer

Disse deklarationsværdier er opnået ved målinger på laboratorie i overensstemmelse med de opstillede standarder og er ikke direkte anvendelige til risikovurderinger. De målte værdier på den

individuelle arbejdsplads kan således godt være højere end de deklarerede værdier. De aktuelle lyd – og vibrationsbelastninger som påvirker brugeren er afhængige af den måde brugeren arbejder på, emnet der arbejdes med og arbejdspladsens indretning såvel som exponeringstid og brugerens fysik.

Vi, **Atlas Copco Tools AB**, kan ikke drages til ansvar for konsekvenserne af at anvende de deklarerede værdier i stedet for at anvende de værdier som afspejler den aktuelle belastning målt på arbejdsstedet og som skal ligge til grund for risikovurdering af en arbejdssituation som vi ikke har kontrol over.

## Sikkerhetsinstrukser

### Advarsel

- Før du tar maskinen i bruk skal du ha lest og satt deg godt inn i bruksanvisningen.
- Kople maskinen fra trykkluftledningen før du foretar justeringer av f.eks. dreiemoment eller skifting av bor.
- Maskinen og utstyret må aldri brukes til annet enn sitt formål.
- Skift bits ved slitasje.
- Kontroller at bits sitter ordentlig.
- Hold fingrene borte fra bits under drift fordi det kan føre til sirkulasjonsforstyrrelser og skader i fingrene. Bruk alltid vernebriller.
- Unngå unødvendig tomgangskjøring.
- Ved bruk av opphengsrigg, sjekk at den er i god stand og korrekt festet.

## Generell informasjon

### Generelt

Maskinen er konstruert for et arbeidstrykk (e) på maks 6,3 - 7 bar = 630 - 700 kPa.

Testutstyret for Atlas Copcos luftledninger kan brukes til å sjekke lufttrykk og luftmengde ved installasjonspunktet (se Airline Accessoires i vår hovedkatalog).

Maskinen kan også virke ved et lavere arbeidstrykk (min. 4 bar). I slike tilfeller må det forhåndsinnstilte dreiemomentet være lavt nok slik at koplingen løses ut.

- ⓘ **Hvis verktøyet ofte brukes til tiltrekking eller løsgjøring som krever lengre tid enn 3-5 sekunder, bør man bruke en større nøkkel. Hvis ikke kan slagbormekanismens levetid bli redusert.**

For å unngå trykkfall bruk anbefalt slangedimensjon, -lengde, og -koplinger. For mer informasjon se Atlas Copco Airline Installations, Bestillingsnr. 9833 1191 01.

### EU SAMSVARERKLÆRING

Vi, Atlas Copco Tools AB, SE-105 23 STOCKHOLM, SVERIGE erklærer på vårt eneansvar at vårt produkt (med type- og serienummer, se forsiden), samt i kombinasjon med

våre tilbehør, som denne erklæringen gjelder for, er i samsvar med de relevante standarder:

**EN 792-6**

og i samsvar med følgende direktiv(er):

**98/37/EEC**

Stockholm, oktober 2006

*Lennart Remnebäck, generaldirektør*

*Utstederens signatur*



## Installasjon

### Luftkvalitet

- For optimal ytelse og maksimal maskinlevetid anbefaler vi at man bruker trykkluft med duggpunkt mellom +2 °C og +10 °C. Installasjon av Atlas Copco kjølelufttørker anbefales.
- Bruk separat luftfilter av typen Atlas Copco FIL, som fjerner faste partikler større enn 15 mikron og mer enn 90 % av vannet. Monter denne så nært til maskinen som mulig, og foran andre luftbehandlingsenheter, som for eksempel REG eller DIM (se "Air Line Accessories" i vår hovedkatalog). Blås ut huset for du foretar tilkobling.

### Modeller som trenger luftsmøring:

- Trykkluften skal inneholde litt olje. Vi anbefaler på det sterkeste at du installerer en Atlas Copco oljetåkesmører type DIM. Denne stilles normalt på 3-4 dråper/min (50 mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>) for verktøy som brukes lenge om gangen, eller en Atlas Copco ettpunktssmører type Dosol for verktøy som brukes kort tid av gangen. For innstilling av Dosol henvises til "Air Line Accessories" i vår hovedkatalog.

### Smørefrie modeller:

- Når det gjelder bruk av smørefrie verktøy, kan man etter eget valg, fortsette å bruke litt olje i luften, levert av smørerer DIM eller Dosol. Et unntak er turbinverktøy som må være fri for olje.

### Trykkluftforbindelse

- Maskinen er konstruert for et arbeidstrykk (e) på 6-7 bar, 600-700 kPa, 6-7 kp/cm<sup>2</sup>.
- Blås ut slangen for tilkobling.

## Håndtering

### Innstilling av dreiemomentet

Oppnådd dreiemoment avhenger av lufttrykk og tiltrekkingstid på den aktuelle skrueforbindelsen. Forlengere og slitte bits vil redusere avgitt dreiemoment. Slagnøkkelen bør brukes innenfor det oppgitte momentområdet. Bruk aldri maskinen med et høyere dreiemoment enn den anbefalte maksimumsverdien. Dette kan føre til at verktøyet virker dårlig, samt at det slites ned hurtigere.

### Testmetoder

For slagnøkler anbefales det en statisk måling av dreiemomentet.

For test på en hydraulisk tiltrekkingstester og for test på skrueforbindelser.

## Vedlikehold

### Overhaling og smøring

Det anbefales at overhaling og forebyggende vedlikehold gjennomføres med regelmessige intervaller en gang per år eller etter maksimum 250.000 tilstramminger, avhengig av hva som oppstår først. Service kan bli nødvendig oftere hvis maskinen brukes til tunge arbeidsoppgaver eller utsettes for kraftig slitasje. Hvis maskinen ikke virker som den skal, bør den straks tas ut av drift for service.

Filteret i luftinntaket og lyddemperen bør rengjøres ofte, eller skiftes ut for å hindre tilstopping, noe som reduserer kapasiteten.

Ved alle overhalinger bør alle deler rengjøres nøye, og defekte eller slitte deler (f.eks. O-ringer, skovler) skiftes.

Det er viktig at maskinens gjengede koplinger er ordentlig tilstrammet; dvs. i henhold til spesifikasjonene på sprengskissene. Før montering, smør gjengene med fett.

**📌 Alle O-ringer bør smøres før montering.**

### Slagbormekanisme

For best mulig funksjon og lengst mulig levetid, må slagbormekanismen smøres ekstra mellom overhalingene.

Slagbormekanismen må ikke fullpakkes med fett, da kan funksjonen settes på spill. Fett av typen Almagard 3751 eller 3752 fra Lubrication Engineers har en kvalitet som tillater lengre intervaller mellom smøringene.

## Smørefett-guide

Merke	Lagre	Impakt mekanisme	Til generell anvendelse
BP	Energrease LS-EP2		Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751 / 3752	

## Rustbeskyttelse og innvendig rengjøring

Vann i trykkluften, støv og slitende partikler forårsaker rust og fastkilte skovler, ventiler osv. Et luftfilter bør installeres nær maskinen (se "Luftkvalitet"). Før lengre tids stillstand: tilfør noen dråper olje i luftinntaket og kjør maskinen i 5-10 sekunder mens oljen tas opp i en klut.

## Nyttig informasjon

Du finner informasjon om alle Pro-produkter, ekstrautstyr, reservedeler, og publikasjoner på vår WEB-side!

 **Besøk på Internett: [www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com)**

## Tekniske data

### Lyd- og vibrasjonsnivå

Lydverdier i henhold til ISO 15744	dB(A)
Målt lydtryknivå	80 (temporary)
Fastsatt lydstyrkenivå	-
Spredning i metode og produksjon	3
Vibrasjonsverdier i henhold til ISO 8662	m/s <sup>2</sup>
Målt vibrationsverdi	<2.5 (temporary)
Spredning i metode og produksjon	-

## Lyd og vibrasjons deklarasjon

De oppgitte verdiene er laboratorieverdier i henhold til nevnte standarder og er ikke adekvate for bruk i risikovurderinger. Verdier målt på den enkelte arbeidsplass kan være høyere enn de oppgitte verdiene. De aktuelle eksponeringsverdier og individuell skaderisiko er unike og avhenger av

måten brukeren arbeider på, arbeidsstykket og arbeidsplassens utforming, såvel som eksponeringstid og brukerens fysiske kondisjon.

Vi, **Atlas Copco Tools AB**, kan ikke holdes ansvarlig for konsekvensene ved bruk av oppgitte verdier, istedet for aktuelle eksponeringsverdier, i en individuell risikovurdering av en arbeidssituasjon utenfor vår kontroll.

## Turvaohjeet

### Varoitus

- Varmista, että hallitset käyttöohjeet ennen tämän koneen käyttämistä.
- Ennen kun säädät mitään (esim. asetat vääntömomentin, vaihdat teriä tai hylsyjä), kytke kone irti paineilmajohdosta.
- Koneita varusteineen ja lisälaitteineen ei saa koskaan käyttää mihinkään muuhun kuin sille suunniteltuun tarkoitukseen.
- Turvallisen ja taloudellisen käytön vuoksi - vaihda kuluneet teriä uusiin.
- Tarkista, että teriä on kiinnitetty oikein.
- Pidä loukkaantumisen välttämiseksi käytön aikana sormet loitolla teriä. Käytä aina työskennellessäsi suojalaseja.
- Vältä tarpeetonta joutokäyntiä, t.s. koneen käyttämistä kuormittamattomana (vapaalla nopeudella).
- Kun käytät ripustusiestä, tarkista, että se on hyvässä kunnossa ja oikein kiinnitetty.

## Yleiset tiedot

### Yleistä

Kone on suunniteltu toimimaan työpaineella (e) 6,3 - 7 bar (maks.) = 630 - 700 kPa (90 - 102 psi).

Jos paineilmajohdon paine on yli 7 bar, sitä on paras alentaa Atlas Copco REG -tyyppisellä paineensäätimellä.

Atlas Copco Air Line -koetuskalusto sopii ilmanpaineen ja ilmanvirtauksen tarkistamiseen asennuskohteessa (katso päälueellostamme Ilmaputkien lisävarusteet).

Kone pystyy toimimaan alemmallakin työpaineella. Alemmilla paineilla suurin vääntömomentti alenee.

- ⓘ **Jos konetta käytetään toistuvasti kiristämiseen tai avaamiseen, joka vaatii aikaa enemmän kuin 3-5 sekuntia, on käytettävä suurempaa vääntövartta. Muussa tapauksessa iskumeکانismin kestoikä pienenee.**

Käytä paineen alenemisen välttämiseksi suositettua letkun kokoa, pituutta ja liittimiä. Lue lisätietoja julkaisusta Atlas Copcon ilmaputkiasennukset, tilausno. 9833 1191 01.

### EY-YHDENMUKAISUUDEN VAKUUTUS

Me, Atlas Copco Tools AB, S-105 23 TUKHOLMA RUOTSI, vakuutamme ja hyväksymme itse vastuun siitä, että tuotteemme (katso tyyppi- ja sarjanumero

etusivulta) ja tuotteemme ja lisävarusteidemme yhdistelmät, joihin tämä vakuutus liittyy, on/ovat asianmukais(t)en standardi(en) mukainen/mukaisia:

**EN 792-6**

ja seuraavan direktiivien/seuraavien direktiivien mukaisia:

**98/37/EEC**

Tukholma, lokakuu 2006

*Lennart Remneback, toimitusjohtaja*

*Ilmoittajan allekirjoitus*



## Asennus

### Ilman laatu

- Parhaan suorituskyvyn ja koneen mahdollisimman pitkän käyttöiän takaamiseksi suosittelemme käyttämään paineilmaa, jonka kastepiste on +2 °C - +10 °C. Lisäksi suositellaan Atlas Copcon jääkaappityyppisen ilmankuivaimen käyttämistä.
- Käytä erillistä ilmansuodatinta, jonka tyyppi on Atlas Copco FIL, suodattaa yli 15 mikronin partikkelit ja yli 90 % nestemäisestä vedestä. Suodatin on asennettava mahdollisimman lähelle konetta ja ennen kaikkia muita valmisteluysiköitä, kuten REG tai DIM (katso pääkuvaston ilmalinjan lisävarusteet). Puhalla letku ulos ennen liittämistä.

### Mallit, jotka tarvitsevat ilmavoitelua:

- Paineilman on sisällettävä pieni määrä öljyä. Suosittelemme voimakkaasti, että asennat Atlas Copcon DIM-öljysumulaitteen, jonka asetukseksi valitaan normaalisti 3-4 tippaa öljyä minuutissa (50 mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>), pitkän käyttöjakson työkaluilla tai Dosol-tyypin Atlas Copcon yhden pisteen voitelulaite lyhyen käyttöjakson työkaluille. Katso Dosol-asetus ilmalinjalisävarusteiden kohdasta päälueellostamme.

### Mallit, jotka eivät tarvitse voitelua:

- Jos työkalu on voiteluvapaa, DIM- tai Dosol-tyypin voitelulaitetta voidaan kuitenkin käyttää ilman haittaa. Turbiinityökalut ovat poikkeus - ne on pidettävä öljyttöminä.

### Paineilmaliitäntä

- Koneen työpaine (e) on 6-7 bar = 600-700 kPa = 6-7 kp/cm<sup>2</sup>.
- Puhalla letku puhtaaksi ennen liittämistä.

## Käsittely

### Kiristysmomentti

Saavutettu momentti riippuu ilmanpaineesta ja kyseisen liitoksen kiristysajasta. Jatkeet ja kuluneet bits pienentävät tulokseksi saatavaa momenttia. Iskuavainta on käytettävä eritellyn momenttialueen rajoissa. Älä käytä koskaan konetta suuremmalla kuin suurimmalla suositetulla momentilla. Sellainen saattaisi johtaa väärään toimintaan ja kulumisen nopeutumiseen.

### Koetusmenetelmät

Iskuavaimille suositetaan staattista momentin mittaamista.

Koetukseen hydraulisella jännitystesterillä ja liitoskoetuksiin

## Ylläpito

### Huolto-ohjeet

Peruskorjausta ja ehkäisevää huoltoa suositetaan säännöllisin väli- ajoin, kerran vuodessa tai korkeintaan 250.000 kiristyskerran välein, riippuen siitä, kumpi täyttyy ensin. Useamminkin tehtävät peruskor- jaukset saattavat olla tarpeen, jos konetta käytetään raskaassa työs- sä. Ellei kone toimi kunnolla, se on toimitettava heti tarkastettavaksi.

Imuilman sihti ja poistoäänenvaimennin on puhdistettava toistuvasti tai vaihdettava tukkeutumisen estämiseksi, koska tukkeutuminen alentaisi kapasiteettia.

Peruskorjauksen yhteydessä kaikki osat on puhdistettava tarkkaan ja vialliset tai kuluneet osat (t.s. O-renkaat, siivet) on vaihdettava uusiin.

On tärkeää, että koneen kierreliitokset kiristetään kunnolla; t.s. noudattaen räjähdyskuvien erittelyjä. Voitele kierteet rasvalla ennen kokoonpanoa.

**ⓘ Kaikki o-renkaat on rasvattava ennen kokoonpanoa.**

### Iskukoneisto

Parhaan toiminnan ja pisimmän kestoian vuoksi iskukoneistoon on pantava lisää rasvaa peruskorjausten välisenä aikana.

Iskukoneistoa ei saa pakata täyteen rasvaa; muuten sen toiminta saattaa vaarantua. Rasvatyyppi Almagard 3751 tai Lubrication Engineers 3752 tarjoaa tavallista pitemmät voiteluvälit.

## Rasvaopas

Merkki	Laakerit	Iskumekanismi	Yleiskäyttöinen
BP	Energrease LS-EP2		Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751 / 3752	

### Ruosteenesto ja sisäpuhdistus

Paineilmassa oleva vesi, pöly ja kulumishiukkasat aiheuttavat ruos- tumista sekä siipien, venttiilien ym. juuttumista. Koneen lähelle on asennettava ilmansuodin (katso 'Ilman laatu'). Huuhtelee ennen pitkiä käyttötauvoja tiputtamalla (joitakin tippoja) öljyä ilmanottoaukoon, käytä sen jälkeen konetta 5-10 sekuntia imeyttämällä öljyä samalla kankaaseen.

### Hyödyllistä tietoa

Saat kaikenlaista tietoa Pro työkalutuotteista, lisävarusteista, varaosista ja julkaisuista omilta verkkosivuiltamme!!

 Kirjautu sivuille [www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com)

## Tekniset tiedot

### Melu- ja värinäätaso

Mitatut meluarvot ISO 15744	dB(A)
Mitattu äänenpainetaso	80 (temporary)
Todettu äänenpainetaso	-
Menetelmän ja tuotannon hajonta	3
Mitatut värinääravot ISO 8662 mukaan	m/s <sup>2</sup>
Mitattu värinäätaso	<2.5 (temporary)
Menetelmän ja tuotannon hajonta	-

### Lausunto koskien ilmoitettuja melu- ja värinäärvoja

Ilmoitetut arvot perustuvat laboratorio-oloissa suoritettuihin, standardien mukaisiin mittauksiin eivätkä ne sovellu riskitason määrittämisen perustaksi. Todelliset altistumisarvot ja käyttäjän henkilökohtainen teveysriski ovat yksilöllisiä ja riippuvat käyttäjän työtavasta, työkappaleesta ja

työpaikan suunnittelusta sekä altistusajasta ja käyttäjän fyysisestä kunnosta.

**Atlas Copco Tools AB**, ei vastaa mahdollisista seurauksista, mikäli ilmoitettuja arvoja käytetään riskin määrittämiseen todellisessa työtilanteessa tapahtuvaa, yksilöllistä altistumista varten olosuhteissa, jotka eivät ole valvonnassamme.



## Säkerhetsanvisningar

### Varning

- Använd inte maskinen utan att först ha gjort dig väl förtrogen med anvisningarna.
- Koppla bort maskinen från tryckluftsledningen före justering (t ex momentinställning, byte av krafthylsa eller bits).
- Maskinen, tillsammans med verktyg eller tillbehör, skall aldrig användas för något annat än det avsedda användningsområdet.
- Byt ut slitna bits för säker och kostnadseffektiv drift.
- Kontrollera att bitsen är ordentligt fastsatt.
- Vidrör inte bitsen när maskinen är igång för att undvika skador. Använd alltid skyddsglasögon under arbetet.
- Undvik onödig tomgång, dvs körning av maskinen utan belastning (fri hastighet).
- Om upphängningsbygel används, kontrollera att denna är felfri och korrekt monterad.

## Allmän information

### Allmänt

Maskinen är avsedd för ett arbetstryck (e) på 6,3 - 7 bar (max) = 630 - 700 kPa (90 - 102 psi).

Om trycket i tryckluftsledningen är högre än 7 bar rekommenderas att det reduceras med en tryckregulator av typ Atlas Copco REG.

Atlas Copcos testutrustning för luftledningar är lämplig för kontroll av lufttryck och luftflöde vid installationspunkten (vänligen se AirLine tillbehören i vår huvudkatalog).

Maskinen kan användas vid lägre arbetstryck. Det maximala åtdragningsmomentet reduceras vid lägre tryck.

- ❗ **Om maskinen ofta används för åtdragningar och lossningar som tar längre än 3-5 sekunder bör en större dragare användas. Annars försämras slagmekanismens livslängd.**

För att förebygga tryckförluster skall man använda rekommenderad slangdiameter, -längd och -kopplingar. För utförligare information se Atlas Copco Airline Installations, beställningsnummer 9833 1191 01.

### EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi, Atlas Copco Tools AB, 105 23 STOCKHOLM SVERIGE försäkrar under eget ansvar att vår produkt

(med typ- och serienummer, se framsidan) och i kombination med våra tillbehör, som denna försäkrans avser, överensstämmer med tillämplig(a) standard(er):

**EN 792-6**

och i enlighet med följande direktiv:

**98/37/EEC**

Stockholm, oktober 2006

*Lennart Remneback, Affärschef*

*Utgivarens signatur*



## Installation

### Luftkvalitet

- För bästa prestanda och maximal livslängd för utrustningen rekommenderar vi att man använder tryckluft med daggpunkt mellan +2°C och +10°C. Vi rekommenderar även att man installerar en Atlas Copco lufttorkare med kylfunktion.
- Använd ett separat luftfilter av typ Atlas Copco FIL. Detta filter tar bort fasta partiklar som är större än 15 mikron, och det tar också bort över 90 % av vatten i vätskeform. Filtret ska installeras så nära maskinen/utrustningen som möjligt, och före övrig luftberedningsutrustning som t.ex. REG eller DIM (se Trycklufttillbehör i vår huvudkatalog). Blås igenom slangen före anslutning.

### Modeller som kräver luftsmörjning:

- Tryckluften måste innehålla en liten mängd olja. Vi rekommenderar starkt att man installerar en Atlas Copco oljedimsmörjare (DIM). Denna ställs normalt in på 3-4 droppar olja per min (50 mm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>) vid användning av tryckluftverktyg som har långa arbetscykler. Man kan även använda en enpunktssmörjare typ Atlas Copco Dosol, för verktyg som har korta arbetscykler. Information om Dosol-inställningar finns under Trycklufttillbehör i vår huvudkatalog.

### Smörjfria modeller:

- Vad gäller smörjfria verktyg är det upp till kunden att avgöra vilken kringutrustning som ska användas. Det är dock ingen nackdel om tryckluften innehåller en liten mängd olja som t.ex. matas från en dimsmörjare (DIM) eller ett Dosol-system. Ett undantag från detta är turbinverktyg som ska hållas fria från olja.

## Tryckluftsanslutning

- Maskinen är avsedd för ett arbetstryck (e) av 6–7 bar = 600–700 kPa.
- Blås ren slangen innan den ansluts.

## Hantering

### Åtdragningsmoment

Det uppnådda åtdragningsmomentet beror på lufttrycket och åtdragningstiden för det aktuella skruvförbandet. Förlängare och slitna bits reducerar det effektiva åtdragningsmomentet. Den slående mutterdragaren skall användas inom det specificerade momentområdet. Överskrid aldrig det rekommenderade maximala åtdragningsmomentet. Annars kan funktionen försämrats och slitaget öka.

### Testmetoder

En statisk momentmätning rekommenderas för mutterdragare.

För test med hydraulisk momentmätare och för tester på skruvförband.

## Underhåll

### Serviceanvisningar

Översyn och preventivt underhåll rekommenderas vid jämna intervaller en gång per år eller senast efter 250 000 åtdragningar, beroende på vilket som uppträder först. Tätare översyn kan vara nödvändig om maskinen används i krävande applikationer. Om maskinen inte fungerar korrekt skall den omedelbart tas ur drift för inspektion.

Filtret på luftintaget och utloppets ljuddämpare skall rengöras regelbundet för att undvika att de sätts igen av föroreningar. Annars reduceras maskinens kapacitet.

Vid översynen skall alla delar rengöras noggrant och defekta eller slitna delar (t ex O-ringar, lameller) skall bytas ut.

Det är viktigt att maskinens gängade kopplingar dras åt ordentligt, dvs enligt specifikationerna i sprängskisserna. Smörj gängorna med fett före monteringen.

- ⓘ **Alla O-ringar skall fettas in före ihopsättningen.**

### Slagmekanism

För bästa funktion och längsta livslängd skall extra fett appliceras på slagmekanismen mellan översynstillfällena.

Slagmekanismen skall inte fyllas med fett, annars kan funktionen påverkas negativt. Fett av typ Almagard 3751 eller 3752 från Lubrication Engineers möjliggör längre intervaller mellan smörjningarna.

## Rekommenderade oljefetter

Märke	Lager	Slagmekanism	Luftsmörjning
BP	Energol LS-EP2		Energol E46
Castrol	Speerol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chpin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Molycote			
Lubrication Engineers		Almagard 3751 / 3752	

## Rostskydd och invändig rengöring

Vatten i tryckluften, damm och slitpartiklar vållar rostbildning och kärvande lameller, ventiler etc. Ett luftfilter bör monteras nära maskinen (se 'Luftkvalitet'). Före längre driftuppehåll bör man tillföra några droppar olja i maskinens luftinlopp. Kör maskinen sedan i 5 - 10 sekunder och fånga upp oljan med en trasa.

## Användbar information

På vår hemsida finns all slags information beträffande Pro verktygsprodukter, tillbehör, reservdelar och trycksaker.

📖 **Logga in på [www.pro-powertools.com](http://www.pro-powertools.com)**

## Tekniska data

### Ljud och vibrationer

Ljud enligt ISO 15744	dB(A)
Uppmätt ljudtrycksnivå	80 (temporary)
Beräknad ljudeffektnivå	-
Spridning i metod och produktion	3
Vibration enligt ISO 8662	m/s <sup>2</sup>
Uppmätt vibrationsvärde	<2.5 (temporary)
Spridning i metod och produktion	-

### Deklaration av ljud och vibrationer

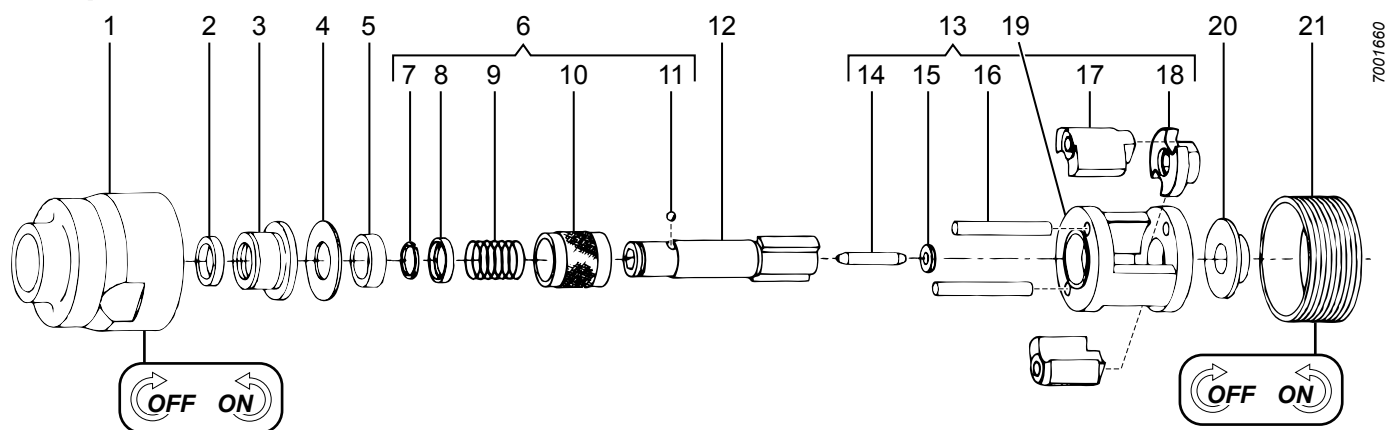
Dessa deklarerade värden har erhållits vid typtestning i laboratorium enligt angivna standarder. De är inte

avsedda för användning vid riskbedömningar. De värden som erhålles vid mätning på enskilda arbetsplatser kan vara högre än dessa deklarerade värden. De faktiska exponeringsvärdena och den risk för skada som en enskild användare kan utsättas för är unika. De beror på användarens arbetsätt, arbetsstycket och utformningen av arbetsplatsen samt av exponeringstiden och användarens fysiska förutsättningar.

Vi, **Atlas Copco Tools AB**, kan inte göras ansvariga för konsekvenserna av att använda deklarerade värden vid individuella riskbedömningar, eftersom vi inte har någon möjlighet att utöva en fortlöpande kontroll av förhållandena på berörda arbetsplatser.

## Exploded views/tables

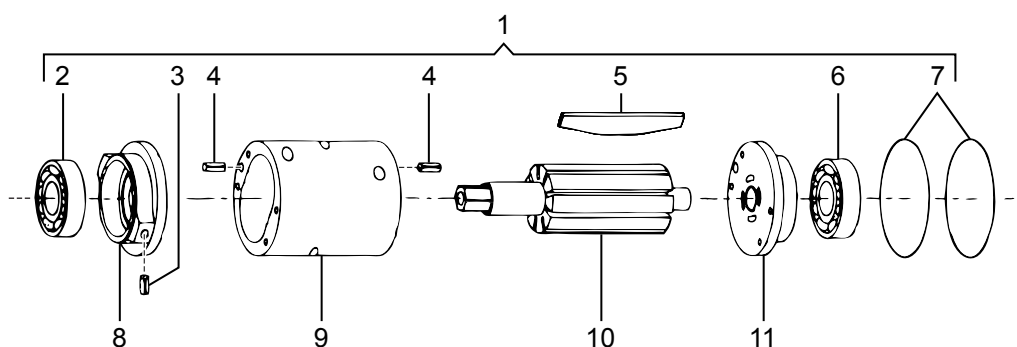
## Front part



7001660

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1	4112 1503 00	1	Clutch housing	
2	4112 1503 01	1	Felt ring	
3	4112 1503 02	1	Clutch housing bushing	
4	4112 1503 03	1	Thrust washer	
5	4112 1503 04	1	Clutch frame bushing	
6(7-11)	4112 1521 90	1	Quick change chuck	
7	-	1	Ring	
8	-	1	Spring holder	
9	-	1	Finder spring	
10	-	1	Bit cover	
11	-	1	Ball	
12	4112 1503 05	1	Anvil	
13(14-18)	4112 1527 90	1	Impact mechanism	
14	-	1	Rotor pin	
15	-	1	Spacer	
16	-	2	Clutch pin	
17	-	2	Hammer clutch	
18	-	1	Cam	
19	4112 1503 06	1	Clutch frame	
20	4112 1503 07	1	Spacer	
21	4112 1503 08	1	Motor fastening nut	

## Motor

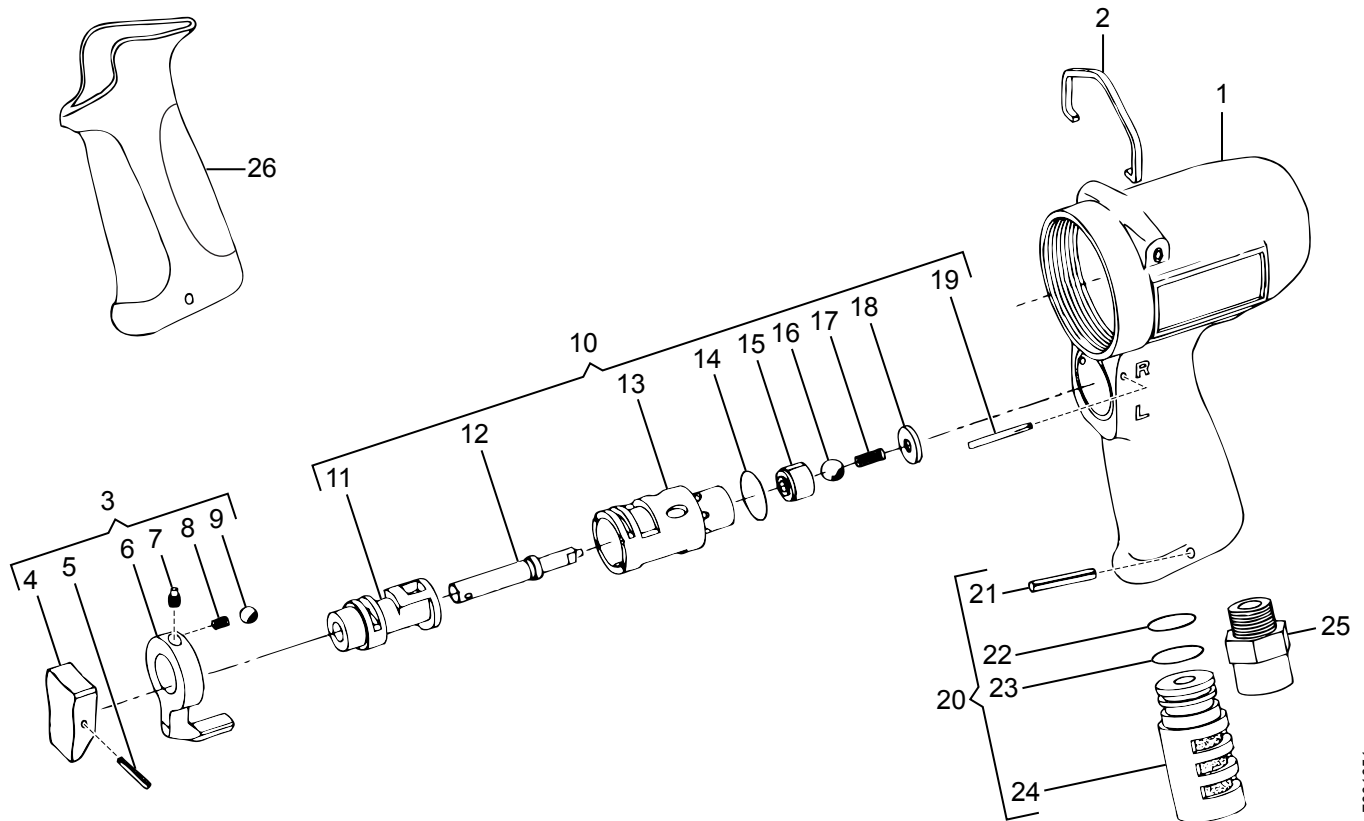


7001641

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1(2-7)	4112 1528 90	1	Motor kit	
2	-	1	Ball bearing	
3	-	1	Spring pin	
4	-	2	Spring pin	
5	-	9	Rotor blade	
6	-	1	Ball bearing	
7	-	2	O-ring	
8	4112 1503 09	1	Cylinder lower plate	

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
9	4112 1503 10	1	Cylinder	
10	4112 1503 11	1	Rotor	
11	4112 1502 76	1	Cylinder upper plate	

## Handle



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1	-	1	Housing	
2	4112 1502 77	1	Hanger	
3(4-9)	4112 1524 90	1	Throttle kit	
4	-	1	Throttle valve lever	
5	-	1	Spring pin	
6	-	1	Reverse valve lever	
7	-	1	Set screw	
8	-	1	Knock spring	
9	-	1	Ball	
10(11-19)	4112 1529 90	1	Valve kit	
11	-	1	Reverse valve	
12	-	1	Throttle valve rod	
13	-	1	Reverse valve bushing	
14	-	1	O-ring	
15	-	1	Throttle valve	
16	-	1	Urethane ball	
17	-	1	Throttle valve spring	
18	-	1	Throttle valve cover	
19	-	1	Grooved pin	
20(21-24)	4112 1530 90	1	Exhaust kit	
21	-	1	Spring pin	
22	-	1	O-ring	
23	-	1	O-ring	
24	-	1	Exhaust cover	
25	4112 1502 78	1	Inlet bushing	BSP thread. With NPT thread 4112 1502 79
26	4112 1502 80	1	Rubber protector	

7001651





**Germany**

Atlas Copco Tools Central Europe  
GmbH  
Postfach 10 02 44  
D 45002 Essen  
Tel 0201 - 217 70  
Telefax 0201 - 217 71 00

**Belgium**

Atlas Copco Tools Belgium  
Brusselsesteenweg 346  
B-3090 Overijse  
Tel 02 - 689 06 11  
Telefax 02 - 689 06 80

**Netherlands**

Atlas Copco Tools Nederland  
P O Box 200  
NL-3330 AE  
Zwijndrecht  
Tel 078 - 623 02 30  
Telefax 078 - 610 47 02

**Switzerland**

Atlas Copco Tools Schweiz  
Postfach  
CH 2557 Studen  
Tel 032 - 374 16 00  
Telefax 032 - 374 16 30

**Austria**

Atlas Copco Tools Österreich  
Postfach 108  
A-1111 Wien  
Tel 01 - 76 01 23 10  
Telefax 01 - 76 01 23 19

**Norway**

Atlas Copco Tools A/S  
Postboks 335  
N-1401 Ski  
Tel 64 - 86 04 00  
Telefax 64 - 86 04 75

**Denmark**

Atlas Copco Tools Danmark  
Naverland 22  
DK-2600 Glostrup  
Tel 43 23 70 00  
Telefax 43 23 70 07

**Finland**

Oy Atlas Copco Tools Ab  
Tuupakankuja 1  
FIN-01740 Vantaa  
Tel 09 - 29 64 43  
Telefax 09 - 296 43 33

**France**

Atlas Copco Applications Industrielles  
S.A.S.  
BP 77112 Saint Ouen l'Aumône  
FR-95054 Cergy Pontoise Cedex  
Tel 01 - 39 09 32 50  
Telefax 01 - 39 09 30 80

**Italy**

Atlas Copco Italia S.p.A. ACTA  
Casella Postale 77  
I-20092 Cinisello Balsamo MI  
Tel 02 - 61 79 91  
Telefax 02 - 66 01 46 99

**Great Britain**

Atlas Copco Tools Ltd.  
P O Box 79  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7HA  
Tel 01442 - 26 12 02  
Telefax 01442 - 24 05 96

**Spain**

Atlas Copco S.A.E. ACTA Division  
Apartado 175  
28823 Coslada (Madrid)  
Tel 91 - 627 91 00  
Telefax 91 - 627 91 23

**Portugal**

Soc. Atlas Copco de Portugal Lda  
ACTA Division  
Apartado 1029  
2796-997 Linda-a-Velha  
Tel 214 16 85 00  
Telefax 214 17 09 40

**USA**

Atlas Copco Tools & Assembly  
Systems LCC  
2998 Dutton Road  
Auburn Hills, MI 48326  
Tel 248 - 373 30 00  
Telefax 248-373 30 01

**Canada**

Atlas Copco Tools and Assembly  
Systems  
403 Matheson Blvd. East  
Mississauga, ON  
L4Z 2H2  
Tel 905 - 501 99 68  
Telefax 905 - 501 97 90

**Czech Republic**

Atlas Copco Industrial Technique s.r.o.  
Prumyslova 10  
102 00 Praha 10  
Tel 02 - 25 43 41 10  
Telefax 02 - 25 43 41 31

**Mexico**

Atlas Copco Mexicana SA de CV  
Tools Division  
P O Box 104  
54000 Tlalnepantla  
Edo. de Mexico  
Tel 55 - 2282 0600  
Telefax 55 - 5390 2403

**Brazil**

Atlas Copco Industrial Technique  
Customer Center Brazil  
Av. Santa Catarina 1352  
CEP-04378 000 São Paulo SP  
Tel 011 - 34 78 66 00  
Telefax 011 - 55 63 56 06

**Australia**

Atlas Copco Tools Australia  
PO Box 6133  
Delivery Centre  
Blacktown NSW 2148  
Tel 02 - 96 21 99 00  
Telefax 02 - 96 21 99 66

**China**

Atlas Copco (Shanghai) Trading  
Co. Ltd., ACTA  
Building A, No. 46 Caojian Road  
Minhang District  
201108 Shanghai  
Tel 021 - 24 03 75 00  
Telefax 021 - 24 03 76 00

**Japan**

Atlas Copco KK IT Division  
Daiichi Fuji Bldg. 7F,  
35-16 Daikancho,  
Higashi-ku, Nagoya  
Aichi 461-0002  
Tel 052 - 932 11 40  
Telefax 052 - 932 11 41

**Atlas Copco****Atlas Copco Tools and Assembly Systems**

S - 105 23 STOCKHOLM, Sweden  
Telephone: +46 8 743 95 00  
Telefax: +46 8 743 94 99  
www.atlascopco.com

In respect to wildlife and nature, our technical  
literature is printed on environmentally safe paper.

