

S2452-P

Screwdriver


Printed Matter No. 9836 4735 00

Original Product instructions
2010-01

S2452-P (3.5 - 12.0 Nm)

8431 0257 87



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

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
	Инструкции по эксплуатации и технике безопасности	36
	Instrukcja obsługi	39
	Návod na obsluhu	42
	Provozní pokyny	45
	Kezelési utasítás	48
	Spare part list	51
	Service instructions	56

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) 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.
- Use power sockets only. For safe and economic use - replace worn sockets.
- Check that the power socket is properly fastened - replace the square drive retainer when necessary.
- Keep your fingers and loose articles (cloths, hair) away from the outgoing shaft.
- Do not use gloves.
- Hold the machine correctly and be aware of the reaction force.
- Check the position of the reversing valve before start.
- Check the correct clutch function after any adjustment. Decreased air pressure may produce that the clutch not disconnect properly.
- Check that the suspension yoke is in good condition and correctly fastened.
- Use support handle or torque arm at high torque settings or stressed working positions.

General information

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

EN 792-6

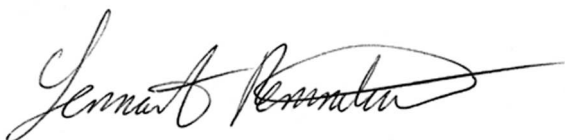
and in accordance with the following directive(s):

2006/42/EC

Stockholm, 29 December 2009

Lennart Remneback, General Manager

Signature of issuer



Installation

Air quality

- For optimum performance and maximum machine life we recommend the use of compressed air with a maximum dew point of +10°C. We also recommend the installation of an Atlas Copco refrigeration-type air dryer.
- Use a separate air filter of type Atlas Copco FIL. This filter removes solid particles larger than 15 microns and also removes more than 90 % of liquid water. The filter must be installed as close as possible to the machine/equipment and prior to any other air preparation unit such as 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). This should be set according to air consumption by the air line tool according to the following formula:

$L = \text{Air consumption (litre/s)}$

(May be found in our sales literature).

$D = \text{Number of drops per min (1 drop = 15 mm}^3\text{)}$

$L * 0.2 = D$

this applies to the use of long work cycle air line tools. A single point lubricator type Atlas Copco Dosol can also be used for tools with short running cycles.

Information about Dosol settings may be found under Air Line Accessories in our main catalogue.

Lubrication-free models:

- In the case of lubrication-free tools it is up to the customer to decide on the peripheral equipment to be used. However, it is no disadvantage if the compressed air contains a small quantity of oil e.g. supplied from a fog lubricator (DIM) or Dosol system.
This does not apply to turbine tools, which 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

Operating instructions

See figure in Service instructions

Tightening torque

For accurate operation and safety, the tightening torque of the screwdriver must be adjusted correctly in relation to the screw joint. Check the torque specification for the actual joint.

The tightening torque is adjusted by altering the tension of the clutch spring. Turn the protection ring until the hole in the clutch housing is free. Then turn the out going spindle until you can see the keyhole in the adjustment washer. Turn the adjustment key clockwise to decrease and anticlockwise to increase the torque. After the adjustment, turn the protective ring back again.

Verification of tightening torque

Atlas Copco Torque Analyser, ACTA 3000, plus an appropriately-sized in-line transducer, IRTT together with the available test joints are recommended equipment.

Torque range of the clutch springs :

- ① **Each clutch spring gives a certain torque range. Don't adjust the torque over the maximum recommendation as that might result in improper function and faster wear of the clutch.**

The torque range of each spring is easily identified by it's colour.

Maintenance

For maximum performance

At tough working conditions - soft joints and max. setting - lubrication of the air is recommended.

With extreme dry air service life of vanes and tool power may be reduced. A daily supply of oil (0.1 - 0.2 ml into the machine inlet or consider an automatic lubricator device of the type Atlas Copco oil fog lubricator DIM or single point lubricator DOS, which will improve the machine performance.

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 (se '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.

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 used at high torque and long tightening times. 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.

Disassembling /assembling

It is important that the machines threaded connections are tightened properly; i.e. in accordance with the specifications on the exploded views.

Cleaning

Clean all parts thoroughly in white spirit or similar cleaning agent.

To prevent clogging and decreased power, it could be necessary to clean the strainer (if used) and the exhaust filter between the overhauls.

Inspection

After the cleaning, inspect all parts. Damaged and worn parts should be replaced.

Lubrication

Lubricate specially gears, valve and clutch with grease containing molybdenum disulphide (e.g. Molykote BR2 Plus).

Lubricate o-rings and threaded connections with grease before assembling.

Spare parts

Parts without ordering number are for technical reasons not delivered separately.

The use of other genuine Atlas Copco replacement parts may result in decreased tool performance and increased maintenance and may, at the company option, invalidate all warranties.

Grease guide

Brand	General purpose	Air Lubrication
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Brand	Clutch / Gears	Angle gears
Molykote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

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**

Technical data

Noise and vibration emission

Noise (in accordance with PN8NTC1.2)	dBA
Sound pressure level	78
Sound power level	-
Uncertainty	3

Vibration total value, valid from 2010 (3-axes value in accordance with)	m/s ²
Vibration value	
Uncertainty	

Vibration value, valid until 2009 (1-axis value in accordance with ISO 8662-7)	m/s ²
Vibration value	<2.5

Noise and Vibration Declaration Statement

These declared values were obtained by laboratory type testing in accordance with the stated standards and are suitable for comparison with the declared values of other tools tested in accordance with the same standards. These declared values are not adequate for use in risk assessments and values measured in individual work places may be higher. 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 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.

This tool may cause hand-arm vibration syndrome if its use is not adequately managed. An EU guide to managing hand-arm vibration can be found at <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

We recommend a programme of health surveillance to detect early symptoms which may relate to noise or vibration exposure, so that management procedures can be modified to help prevent future impairment.

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), débranchez la conduite d'air comprimé de l'outil.
- L'outil et ses accessoires sont strictement réservés aux utilisations prévues par son fabricant.
- Utilisez exclusivement des douilles. Pour une utilisation sûre et économique, remplacez toujours les douilles usagées.
- Assurez-vous que la douille est correctement fixée et si nécessaire, remplacez le support du carré d'entraînement.
- Eloignez les doigts et autres parties amples (telles que les vêtements et les cheveux) de l'axe de sortie.
- Ne pas utiliser de gants.
- Tenez correctement l'outil et faites attention à la force de réaction.
- Avant la mise en marche, vérifiez la position de la soupape de réversibilité.
- Après chaque réglage, vérifiez si la fonction d'embrayage est correcte. La diminution de la pression d'air peut entraver la déconnexion de l'embrayage.
- Assurez-vous que l'anneau de suspension est en bon état et correctement fixé.
- Quand le couple est élevé ou que les positions de travail sont contraignantes, utilisez la poignée latérale ou le bras de couple.

Informations générales

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 :

2006/42/EC

Stockholm, 29 décembre 2009

Lennart Remnebäck, Directeur général

Signature du déclarant



Installation

Qualité de l'air

- Pour assurer à la machine des performances optimales et une durée de vie maximum, nous recommandons d'utiliser de l'air comprimé avec un point de rosée maximum de +10°C. Nous recommandons également d'installer un déshydrateur d'air Atlas Copco à réfrigération.
- Utilisez un filtre à air indépendant de type Atlas Copco FIL. Ce filtre retient les particules solides supérieures à 15 microns et plus de 90 % d'eau sous forme liquide. Il doit être placé aussi près que possible de la machine ou de l'équipement et avant toute autre unité de préparation de l'air telles que des unités REG ou DIM (voir "Accessoires de distribution d'air" dans notre catalogue général). Mettez le flexible à l'air libre avant de le raccorder.

Modèles nécessitant une lubrification de l'air :

- L'air comprimé doit contenir une petite quantité d'huile. Nous recommandons fortement l'installation d'un graisseur à brouillard d'huile Atlas Copco (DIM). Celui-ci devra être réglé en fonction de la consommation d'air de l'outil pneumatique conformément à la formule suivante :

L = Consommation d'air (litre/s).

(voir notre documentation commerciale).

D = Nombre de gouttes par minute (1 goutte = 15 mm³)

L * 0,2 = D

cette formule s'appliquant aux outils pneumatiques à cycle de fonctionnement long. Avec des outils à cycle de fonctionnement court, vous pouvez également utiliser un lubrificateur à un seul point type Atlas Copco Dosol.

Vous trouverez des informations sur le réglage du Dosol dans notre catalogue général, sous le chapitre "Accessoires de distribution d'air".

Modèles sans lubrification :

- Pour les outils n'exigeant pas de lubrification, le client a le choix de l'équipement périphérique à utiliser. Néanmoins, il n'y a aucun inconvénient à ce que l'air comprimé contienne une petite quantité d'huile fournie par un équipement tel qu'un graisseur à brouillard d'huile (DIM) ou un lubrificateur Dosol.
Ceci ne concerne pas les outils à turbine qui doivent rester exempts d'huile.

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/cm².
- Soufflez de l'air dans le flexible avant de le connecter.

Maniement

Instructions d'utilisation

Consultez la figure des instructions de service.

Couple de serrage

Pour garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la visseuse, ajustez correctement le couple de serrage en fonction du joint de la vis. Vérifiez les spécifications de couple du joint concerné.

Vous ajustez le couple de serrage en modifiant la tension du ressort d'embrayage. Tournez la bague de protection jusqu'à ce que l'orifice du logement de l'embrayage soit dégagé. Ensuite, tournez la broche de sortie jusqu'à ce que l'orifice de la clé soit visible sur la rondelle de réglage. Tournez la clé de réglage vers la droite pour diminuer le couple et vers la gauche pour l'augmenter. Une fois le réglage terminé, tournez la bague de protection dans le sens inverse.

Vérification du couple de serrage

Nous vous recommandons d'utiliser l'Analyseur de couple Atlas Copco, ACTA 3000, ainsi qu'un transducteur en ligne de taille appropriée (IRTT) avec les joints de test disponibles.

Plage de couples des ressorts d'embrayage :

- ❗ **Chaque ressort d'embrayage fournit une plage de couples spécifique. Ne réglez pas le couple au-delà de la recommandation maximale sous peine d'altérer le bon fonctionnement de l'embrayage et de l'user prématurément.**

La couleur de chaque ressort permet d'identifier aisément la plage de couples de chacun d'eux.

Maintenance

Pour obtenir un rendement maximum

Dans des conditions de travail rudes, joints mous et réglage maximum, nous vous recommandons de lubrifier l'air.

De l'air extrêmement sec peut réduire la durée de vie des palettes et la puissance de l'outil. Vous pouvez améliorer les performances de l'outil en ajoutant quotidiennement une petite quantité d'huile (0,1 - 0,2 ml) dans l'admission ou en utilisant un dispositif de lubrification automatique de type lubrificateur par brouillard d'huile DIM Atlas Copco ou lubrificateur à point unique DOS.

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.

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 avec un couple élevé ou que les durées de serrage sont importantes. 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).

Démontage/montage

Il est important de serrer correctement les connexions filetées des outils, conformément aux spécifications mentionnées dans les vues éclatées.

Nettoyage

Nettoyez complètement toutes les pièces avec du White spirit ou autre agent de nettoyage similaire.

Pour éviter tout colmatage ou toute diminution de puissance, vous devez nettoyer le filtre (le cas échéant) et le filtre d'échappement entre les entretiens.

Inspection

Après le nettoyage, vérifiez toutes les pièces. Remplacez toutes les pièces endommagées ou usées.

Lubrification

Lubrifiez en particulier les engrenages, la soupape et l'embrayage avec de la graisse contenant du bisulfite de molybdène (Molykote BR2 Plus, par exemple).

Lubrifiez les joints toriques et les connexions filetées avec de la graisse avant de les remonter.

Pièces de rechange

Pour des raisons techniques, les pièces dépourvues de numéro de référence ainsi que celles fournies dans les kits de service ne sont pas disponibles séparément.

L'emploi de pièces autres que des pièces de rechange Atlas Copco d'origine peut altérer les performances et augmenter les entretiens, voire même annuler toutes les garanties, selon l'appréciation de la société.

Guide de sélection des graisses

Marque	Tout usage	Lubrification de l'air
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Marque	Embrayage / Engrenages	Engrenages angulaires
Molykote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

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

Caractéristiques techniques

Niveau sonore et vibrations

Bruit (en accord avec PN8NTC1.2)	dBA
Niveau de pression acoustique	78
Niveau de puissance acoustique	-
Incertitude	3

Valeur totale des vibrations, valable à compter de 2010

(valeur pour les 3 axes en accord avec)	m/s ²
Valeur des vibrations	
Incertitude	

Valeur des vibrations, valable jusqu'en 2009

(valeur pour 1 axe en accord avec ISO 8662-7)	m/s ²
Valeur des vibrations	<2.5

Déclaration relative au bruit et aux vibrations

Les valeurs déclarées ont été obtenues lors d'essais de type réalisés en laboratoire, conformément aux standards établis et peuvent faire l'objet de comparaisons avec les valeurs déclarées d'autres outils testés selon les mêmes standards. Les valeurs déclarées ne peuvent être utilisées dans le cadre d'une estimation des risques et les valeurs relevées sur des postes de travail individuels peuvent s'avérer supérieures. Les valeurs d'exposition réelles et le risque de nuisance pour un utilisateur individuel sont uniques et dépendent de la manière dont l'utilisateur travaille, de la pièce usinée, de l'organisation du poste de travail en lui-même ; ils dépendent également de la durée d'exposition et de la condition physique de l'utilisateur.

Nous, soussignés **Atlas Copco Tools AB**, ne pouvons être tenus pour responsables des conséquences que peut entraîner l'utilisation de ces données déclarées à la place des valeurs correspondant à l'exposition réelle, dans le cadre d'une estimation des risques individuels sur un lieu de travail sur lequel nous n'avons aucun contrôle.

Cet outil peut entraîner le syndrome des vibrations main-bras s'il n'est pas utilisé de manière adéquate. Le guide de l'UE des bonnes pratiques en matière de vibrations main-bras est disponible à l'adresse suivante : <http://www.humanvibration.com/EU/VIB-GUIDE.htm>

Nous recommandons la mise en place d'un programme de surveillance médicale afin de détecter les premiers symptômes qui pourraient être dus à une exposition aux vibrations ; les procédures de gestion pourraient alors être modifiées pour éviter une future déficience.

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.
- Nur geeignete Steckschlüssel verwenden. Für Sicherheit und Wirtschaftlichkeit müssen verschlissene Steckschlüssel ausgetauscht werden.
- Kontrollieren, daß der Steckschlüssel ordnungsgemäß sitzt. Falls erforderlich, die Aufnahme für den Innenvierkant austauschen.
- Die Finger und lose Gegenstände (Kleidung, Haare) von der Ausgangswelle entfernt halten.
- Verwenden Sie keine Handschuhe.
- Die Maschine korrekt halten und sich der Reaktionskraft bewußt sein.
- Vor dem Start die Position des Umschaltventils kontrollieren.
- Nach jeder Einstellung die korrekte Kupplungsfunktion kontrollieren. Reduzierter Luftdruck kann dazu führen, dass die Kupplung nicht korrekt auskuppelt.
- Kontrollieren, ob der Aufhängungsbügel in gutem Zustand und korrekt befestigt ist.
- Bei hohen Drehmomenteinstellungen oder anstrengenden Arbeitsstellungen Stützhandgriff oder Drehmomentarm verwenden.

Allgemeine Informationen

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:

2006/42/EC

Stockholm, 29. Dezember 2009

Lennart Remnebäck, Generaldirektor

Unterschrift des Ausstellers



Installation

Luftqualität

- Für eine optimale Leistung und maximale Maschinenlebensdauer empfehlen wir den Einsatz von Druckluft mit einem Taupunkt von 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/Ausrüstung und vor weiteren Luftaufbereitungseinheiten wie REG oder DIM zu installieren (siehe Luftleitungszubehör in unserem Hauptkatalog). Den Schlauch vor dem Anschließen ausblasen.

Modelle, die Luftschmierung erfordern:

- Die Druckluft muss mit einer kleinen Ölmenge versetzt sein.
Wir empfehlen nachdrücklich die Installation eines Atlas Copco-Nebelölers DIM. Dieser ist entsprechend des Luftbedarfs des Luftleitungswerkzeugs unter Verwendung folgender Formel einzustellen:

L = Luftverbrauch (l/Sek.)

(Ziehen Sie die Verkaufsunterlagen zu Rate.)

D = Anzahl der Tropfen je Minute (1 Tropfen = 15 mm³)

L * 0,2 = D

Dies gilt für den Einsatz von Werkzeugen mit langen Arbeitszyklen. 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/cm² ausgelegt.
- Den Druckluftschlauch vor dem Anschließen sorgfältig sauberblasen.

Bedienung

Bedienungsanweisung

Siehe Abbildung in der Wartungsanweisung

Anzugsdrehmoment

Für genauen und sicheren Betrieb muß das Anzugsdrehmoment des Schraubendrehers im Verhältnis zur Schraubverbindung genau eingestellt werden. Die Drehmomentdaten der aktuellen Verbindung überprüfen.

Das Anzugsdrehmoment wird durch Änderung der Spannung der Kupplungsfeder eingestellt. Den Schutzring drehen, bis das Loch im Kupplungsgehäuse frei ist. Dann die Ausgangswelle drehen, bis das Schlüsseloch in der Einstellscheibe sichtbar ist.

Den Einstellschlüssel im Uhrzeigersinn drehen, um das Drehmoment zu verringern und gegen den Uhrzeigersinn, um es zu erhöhen. Nach der Einstellung den Schutzring zurückdrehen.

Nachprüfen des Anzugsdrehmoments

Die empfohlene Ausrüstung ist der Atlas Copco Drehmomentprüfer, ACTA 3000 und ein ausreichend bemessener In-line Transducer, IRTT gemeinsam mit den verfügbaren Testverbindungen.

Drehmomentbereich der Kupplungsfedern :

- ⓘ **Jede Kupplungsfeder ergibt einen bestimmten Drehmomentbereich. Das Drehmoment nicht über die maximale. Empfehlung hinaus einstellen, da dieses zu einer ungenauen Funktion und schnellerem Verschleiß der Kupplung führen kann.**

Der Drehmomentbereich jeder Feder ist einfach an ihrer Farbe erkennbar.

Wartung

Für höchste Leistung

Bei harten Arbeitsbedingungen - weichen Verbindungen, ständiger Benutzung und langen Anziehzeiten - wird eine Schmierung der Luft empfohlen.

Bei extrem trockener Luft kann sich die Lebensdauer der Lamellen und die Leistung des Geräts verringern. Eine tägliche Ölversorgung (0.1 - 0.2 ml) in den Geräteinlaß oder der Einsatz einer Schmier- vorrichtung Typ Atlas Copco Ölnebelschmierer DIM oder des Punktschmierers DOS wird die Leistung des Geräts verbessern.

Rostschutz und Reinigung des Gerätein- teils

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.

Serviceanleitung

Überholung und vorbeugende Wartung werden in regelmäßigen Abständen einmal jährlich oder nach maximal 250.000 Arbeitszyklen empfohlen, je nach dem, was früher eintrifft. Häufigere Überholung ist erforderlich, 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.

Alle O-Ringe müssen vor der Montage geschmiert werden. Besonders wichtig sind die O-Ringe in der Impulseinheit.

Auseinandernehmen/Zusammenbau

Es ist wichtig, dass die Gewindeanschlüsse der Maschine korrekt festgezogen sind, d.h. in Übereinstimmung mit den Daten in den Explosionszeichnungen.

Reinigung

Alle Teile sorgfältig in Lackbenzin oder einem ähnlichen Reinigungsmittel reinigen.

Um Verstopfung und Leistungsverringerung zu vermeiden, kann es erforderlich sein, das Sieb (falls

verwendet) und den Auslaßfilter zwischen den Überholungen zu reinigen.

Kontrolle

Nach der Reinigung alle Teile kontrollieren. Beschädigte oder verschlissene Teile müssen ausgetauscht werden.

Schmierung

Besonders die Getriebe, Ventile und die Kupplung mit Schmiermittel schmieren, das Molybdändisulfid enthält (z.B. Molykote BR2 Plus).

Die O-Ringe und Gewindeanschlüsse vor dem Zusammenbau mit Schmiermittel schmieren.

Ersatzteile

Teile ohne Bestellnummer werden aus technischen Gründen nicht separat geliefert, ebenso Teile, die in Wartungskits enthalten sind.

Die Anwendung anderer als Original Atlas Copco Ersatzteile kann zu verminderter Leistung und steigendem Wartungsbedarf führen und kann, entsprechend der Wahl des Unternehmens, alle Garantien ungültig machen.

Schmiermittelempfehlungen

Marke	Universal	Luftschmierung
BP	Energ grease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Speherol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Marke	Kupplung / Getriebe	Winkel-getriebe
Molykote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

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

Technische Daten

Noise and vibration emission

Noise (in accordance with PN8NTC1.2)	dBA
Sound pressure level	78
Sound power level	-
Uncertainty	3

Vibration total value, valid from 2010 (3-axes value in accordance with)	m/s ²
Vibration value	
Uncertainty	

Vibration value, valid until 2009 (1-axis value in accordance with ISO 8662-7)	m/s ²
Vibration value	<2.5

Statement zur Geräusch & Vibrations-Deklaration

Diese angegebenen Werte wurden während eines Laborversuchs gemäß der vorgegebenen Normen durchgeführt und sind zum Vergleich mit angegebenen Werten anderer Werkzeuge geeignet, welche gemäß derselben Normen geprüft wurden. Diese angegebenen Werte reichen für eine Verwendung in der Risikobewertung nicht aus, wobei Werte gemessen an den verschiedenen Arbeitsplätzen höher liegen können. Die tatsächlichen Expositionswerte und das Gefährdungsrisiko, welchen die einzelne Bedienperson ausgesetzt ist, sind einmalig und hängen von der Arbeitsweise der Bedienperson, dem Werkstück und der Auslegung des Arbeitsplatzes ab, sowie von der Expositionsdauer und der physischen Verfassung der Bedienperson.

Wir, **Atlas Copco Tools AB**, übernehmen keine Haftung für jegliche durch die Anwendung der angegebenen Werte entstehenden Folgen, anstelle von Werten, welche die tatsächliche Exposition reflektieren, in einer individuellen Risikobewertung bei einer Arbeitsplatzsituation, über welche wir keine Kontrolle haben.

Dieses Werkzeug kann das Hand-Arm-Vibrations-Syndrom auslösen, sofern sein Gebrauch nicht in ausreichendem Maße geregelt wird. Ein EU-Leitfaden zur Regelung von Hand-Arm Vibrationen steht im Internet zur Verfügung: <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Wir empfehlen ein Programm zur Gesundheitsüberwachung, durch welches frühe Symptome erkannt werden können, welche auf die Vibrationsexposition zurückgeführt werden könnten, so dass die Abläufe der Maßnahmen daraufhin so geändert werden können, dass zukünftige Beeinträchtigungen vermieden werden.

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.
- Usar sólo adaptadores. Para uso seguro y económico, reemplazar los adaptadores gastados.
- Controlar que el adaptador está debidamente apretado, reemplazando el cuadradillo de retención cuando sea necesario.
- Mantenga sus dedos, prendas, cabello y objetos sueltos alejados del eje en movimiento.
- No utilice guantes.
- Sujete la máquina correctamente y tenga en cuenta la fuerza de reacción.
- Compruebe la posición de la válvula de inversión antes de comenzar a trabajar.
- Compruebe que la función del embrague sea la correcta tras realizar cualquier ajuste. Una disminución en la presión del aire puede hacer que el embrague no se desconecte correctamente.
- Compruebe que el yugo de la suspensión esté en buen estado y correctamente apretado.
- Utilice una asa de apoyo o una barra de reacción a altos valores de par o en posiciones de trabajo que produzcan fatiga.

Información general

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

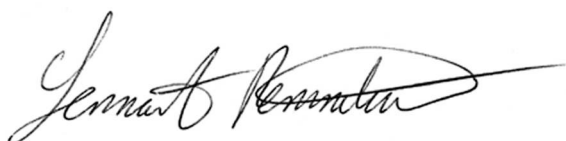
y a la/las siguiente/s directiva/s:

2006/42/EC

Estocolmo, 29 de diciembre de 2009

Lennart Remneback, General Manager

Firma del emisor



Instalación

Calidad del aire

- Para obtener un rendimiento óptimo y prolongar al máximo la vida útil de la máquina, se recomienda utilizar aire comprimido con un punto de rocío máximo de +10°C. También se recomienda instalar un secador de aire de tipo refrigeración de Atlas Copco.
- Utilice un filtro de aire independiente de Atlas Copco, de tipo FIL. Este filtro elimina las partículas sólidas de más de 15 micrones y más del 90% del agua líquida. El filtro debe instalarse lo más cerca posible de la máquina/equipo y antes de cualquier otra unidad de preparación de aire como, por ejemplo, REG o DIM (consulte la sección "Accesorios para líneas de aire" en nuestro catálogo principal). Limpie la manguera con aire antes de conectarla.

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. El engrasador debe ajustarse en función del consumo de aire por parte de la herramienta conectada a la línea de aire, de acuerdo con la siguiente fórmula:
L = Consumo de aire (litros/seg.).
(Se puede encontrar en la documentación de venta).

D = Número de gotas por min. (1 gota = 15 mm³)

L * 0,2 = D

esto es válido para el uso de herramientas con ciclos de trabajo largos. También se puede usar un engrasador de punto único tipo Dosol de Atlas Copco para herramientas con ciclos de trabajo cortos.

Para obtener información sobre los ajustes del engrasador Dosol, consulte la sección "Accesorios para líneas de aire" en nuestro catálogo principal.

Modelos que no requieren lubricación:

- En el caso de herramientas que no requieren lubricación, queda a discreción del cliente decidir qué equipos periféricos utilizar. Sin embargo, no es una desventaja si el aire comprimido contiene una pequeña cantidad de aceite suministrada, por ejemplo, desde un engrasador de niebla de aceite (DIM) o un sistema Dosol. Esto no es válido para 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/cm² = 87 – 102 lb/pulg² (g).
- Soplar aire por la manguera antes de conectarla.

Manejo

Instrucciones de manejo

Véase la figura en las Instrucciones de servicio

Par de apriete

Para un funcionamiento preciso y seguro, ajuste el par de apriete del desatornillador correctamente en relación

con la junta del tornillo. Compruebe la especificación del par de la junta utilizada.

El par de apriete se ajusta modificando la tensión del muelle del embrague. Haga girar el anillo de protección hasta dejar al descubierto el agujero de la caja del embrague. A continuación, haga girar el husillo hasta que pueda ver el ojo de cerradura de la arandela de ajuste. Haga girar la llave de ajuste hacia la derecha para aumentar el par y hacia la izquierda para reducirlo.

Una vez efectuado el ajuste, haga girar el anillo de protección a su posición inicial.

Comprobación del par de apriete

Se recomienda utilizar el Analizador de pares de Atlas Copco, ACTA 3000, junto con un transductor en línea de tamaño adecuado, IRTT y las juntas de prueba disponibles.

Margen de par de los muelles del embrague

:

- ❗ **Cada muelle del embrague permite un cierto margen de par. No ajuste el par por encima del valor máximo recomendado, pues de lo contrario el embrague no funcionará correctamente y se desgastará con mayor rapidez.**

El margen de par de cada muelle está señalado por su color, para permitir una fácil identificación.

Mantenimiento

Para un rendimiento óptimo

En condiciones de trabajo difíciles - juntas suaves y ajuste máximo - se recomienda la lubricación del aire.

Con aire sumamente seco, la vida útil de las aletas y la potencia de la máquina pueden reducirse. Introduzca diariamente aceite (0.1-0.2 ml en la entrada

de la máquina o instale un dispositivo automático de lubricación como el nebulizador de aceite DIM de Atlas Copco o un lubricador de punto único DOS, que mejorarán el rendimiento de la máquina.

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.

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 se utiliza con un par de apriete elevado y largos tiempos de apriete. 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.

Montaje y desmontaje

Es de suma importancia que las conexiones de rosca de la herramienta se aprieten correctamente, es decir, de acuerdo con las especificaciones de los diagramas de composición.

Limpieza

Limpie detenidamente todas las piezas con aguarrás o un agente limpiador similar.

Para evitar los atascos y la pérdida de potencia, limpie el filtro (si usa uno) y el filtro de escape entre servicios de mantenimiento.

Inspección

Tras la limpieza, inspeccione todas las piezas y cambie todas las piezas dañadas o desgastadas.

Lubricación

Lubrique sobre todos los engranes, la válvula y el embrague con una grasa que contenga bisulfuro de molibdeno (por ejemplo Molykote BR2 Plus).

Antes de montarlas, lubrique las juntas tóricas y las conexiones roscadas con grasa.

Recambios

Por razones técnicas, las piezas sin referencia no se suministran por separado, al igual que las piezas incluidas en los kits de servicio.

El uso de recambios no originales de Atlas Copco puede disminuir las prestaciones y aumentar las necesidades de mantenimiento y, a opción del fabricante, anular todas las garantías.

Guía de engrase

Marca	Objetivo general	Lubricación del aire
BP	Energlease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Marca	Embrague / Engranajes	Engranajes en ángulo
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

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

Datos técnicos

Emisión de ruido y vibraciones

Ruido (según PN8NTC1.2)	dBA
Nivel de presión sonora	78
Nivel de potencia sonora	-
Incertidumbre	3

Valor total de las vibraciones, válido a partir de 2010 (valor en 3 ejes según)	m/s ²
Valor de las vibraciones	
Incertidumbre	

Valor de las vibraciones, válido hasta 2009 (valor en 1 eje según ISO 8662-7)	m/s ²
Valor de las vibraciones	<2.5

Declaración sobre ruido y vibraciones

Los valores declarados han sido obtenidos en ensayos de laboratorio realizados según la normativa indicada

y pueden utilizarse para compararlos con los valores declarados para otras herramientas que hayan sido ensayadas siguiendo la misma normativa. Los valores declarados no se pueden utilizar para evaluación de riesgos y los valores obtenidos en cada lugar de trabajo podrían alcanzar cifras superiores. Los valores reales de exposición y de riesgo de daños para cada individuo dependen del sistema de trabajo del usuario, del diseño del puesto de trabajo y de la pieza, y también del tiempo de exposición y del estado físico del usuario.

Nosotros, **Atlas Copco Tools AB**, declinamos toda responsabilidad por las consecuencias que puedan derivar de la utilización de los valores declarados, en lugar de los valores que reflejen la exposición real, en una evaluación de riesgos para las personas en un entorno de trabajo concreto sobre el que no tenemos ningún control.

Esta herramienta puede provocar síndrome de vibración si no se gestiona adecuadamente su utilización. Encontrará una guía de la UE respecto a la gestión de vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo en la página <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Se recomienda mantener un programa de control sanitario de detección precoz de los síntomas relacionados con la exposición a vibraciones, con objeto de modificar los procedimientos de gestión y así evitar posibles discapacidades.

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), 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.
- Use apenas adaptadores de soquete. Para uso seguro e económico - substitua adaptadores gastos.
- Verifique se o adaptador de soquete está bem apertado - substitua o retentor do encabadouro quando for necessário.
- Mantenha os dedos e artigos soltos (roupa, cabelo) longe do eixo de saída.
- Não usar luvas.
- Segure a máquina correctamente e tenha atenção à força de reacção.
- Verifique a posição da válvula inversora antes de começar.
- Verifique a função correcta da embraiagem após cada ajuste. A diminuição da pressão do ar pode fazer com que a embraiagem não desligue correctamente.
- Verifique se o grampo de suspensão está em boas condições e preso correctamente.
- Utilize a pega de suporte ou o tensor de eixo em aplicações com esforço de tensão elevado ou em posições de trabalho difíceis.

Informações gerais

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):

2006/42/EC

Estocolmo, 29 de Dezembro de 2009

Lennart Remnebäck, Gerente Geral

Assinatura do emissor



Instalação

Qualidade do ar

- Para um desempenho ideal e vida útil máxima do produto, recomendamos o uso de ar comprimido com ponto de condensação máximo de +10°C. Também recomendamos a instalação de um secador de ar Atlas Copco do tipo refrigeração.
- Use um filtro de ar separado do tipo Atlas Copco FIL. Este filtro remove partículas sólidas com mais de 15 microns e mais de 90% da água líquida. O filtro deve ser instalado o mais perto possível da máquina/equipamento e antes de qualquer outra unidade de preparação do ar, tal como uma REG ou DIM (consulte Acessórios da Linha de Ar em nosso catálogo principal). Sobre a 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. Ele deve ser regulado de acordo com o consumo de ar da ferramenta pneumática de acordo com a seguinte fórmula:
 $L = \text{Consumo de ar (litros)}$
 (Pode ser encontrado em nossa literatura de vendas).
 $D = \text{Número de gotas por minuto (1 gota = 15 mm}^3\text{)}$
 $L * 0,2 = D$
 aplicável ao uso de ferramentas pneumáticas com ciclo de trabalho longo. Também pode-se usar um lubrificador monoponto do tipo Atlas Copco Dosol para ferramentas com ciclos de funcionamento curtos.

Informações sobre as configurações do Dosol encontram-se em Acessórios da Linha de Ar, no nosso catálogo principal.

Modelos sem lubrificação:

- No caso de ferramentas sem lubrificação, fica a critério do cliente decidir quais os equipamentos periféricos a serem usados. No entanto, não constitui desvantagem se o ar comprimido contiver pequena quantidade de óleo, suprida por um lubrificador de névoa (DIM) ou sistema Dosol. Isto não se aplica a ferramentas turbinadas, que devem ser isentas de 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

Instruções de funcionamento

Ver figura nas Instruções de Manutenção

Binário de aperto

Para um funcionamento preciso e seguro, o binário de aperto da chave de fendas deve ser ajustado correctamente em relação à junta de rosca. Verifique a especificação do binário de aperto para a junta em questão.

O binário de aperto é ajustado através da alteração da tensão da mola da embraiagem. Rode o anel de protecção até o orifício na caixa da embraiagem estar livre. Depois rode o veio de saída até conseguir ver o orifício na anilha de ajuste. Rode a chave de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio para diminuir o binário de aperto e no sentido contrário para o aumentar.

Depois do ajuste, rode o anel de protecção novamente para o seu lugar.

Verificação do binário de aperto

O Atlas Copco Torque Analyser, ACTA 3000, mais um transdutor em linha de tamanho adequado, IRTT, em conjunto com as juntas de teste disponíveis são o equipamento recomendado.

Alcance de binário das molas de embraiagem :

- ❗ **Cada mola de embraiagem apresenta um determinado alcance de binário. Não ajuste o binário para além da recomendação máxima uma vez que tal pode resultar no**

funcionamento incorrecto e desgaste mais rápido da embraiagem.

O alcance de binário de cada mola é facilmente identificado pela sua cor.

Manutenção

Para obter o máximo rendimento

Em condições duras de trabalho - juntas fracas e regulação máxima - Recomenda-se lubrificação do ar.

O ar extremamente seco pode reduzir a vida útil das pás da turbina e a potência da máquina. É aconselhável adicionar óleo diariamente (0.1 - 0.2 ml) na entrada da máquina ou considerar a montagem dum dispositivo de lubrificação do tipo pulverizador de óleo Dim da Atlas Copco ou um lubrificador pontual DOS, o que melhorará o rendimento da máquina.

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 (ver “Qualidade do ar”). 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.

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. Pode ser necessário efectuar a manutenção com mais frequência, se for usado com binário alto e tempos de aperto longos.

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.

Desmontagem /montagem

É importante que as ligações roscadas da máquina sejam apertadas adequadamente, ou seja, de acordo com as especificações nas imagens destacadas.

Limpeza

Limpe muito bem todas as peças com diluente ou com um agente de limpeza idêntico.

Para evitar efeitos de sujidade e diminuição da potência, pode ser necessário limpar o filtro de rede (se utilizado) e o filtro de escape entre as revisões.

Inspeção

Após a limpeza, inspecione todas as peças. As peças danificadas ou desgastadas devem ser substituídas.

Lubrificação

Lubrifique especialmente as engrenagens, a válvula e a embraiagem com massa lubrificante contendo bisulfureto de molibdénio (por exemplo Molykote BR2 Plus).

Lubrifique as anilhas vedantes e as ligações roscadas com massa lubrificante antes da montagem.

Peças sobressalentes

As peças sem número de encomenda assim como as peças incluídas nos kits de Manutenção não são, por razões técnicas, entregues separadamente.

A utilização de outras peças que não as peças genuínas da Atlas Copco, pode resultar numa diminuição do desempenho e num aumento da manutenção e pode, segundo opção da empresa, invalidar todas as garantias.

Guia de graxa

Marca	Propósito geral	Lubrificação do air
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Marca	Embreagem / Engrenagem	Engrenagem de ângulo
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

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**

Dados técnicos

Emissão de Vibração e Ruído

Ruído (de acordo com PN8NTC1.2)	dBA
Nível de pressão sonora	78
Potência de emissão sonora	-
Incerteza	3

Valor total de vibração, válido desde 2010 (valor de 3 eixos de acordo com)	m/s ²
Valor de vibração	
Incerteza	

Valor de vibração, válido até 2009 (valor de 1 eixo de acordo com ISO 8662-7)	m/s ²
Valor de vibração	<2.5

Declaração sobre Ruído & Vibração

Estes valores declarados foram obtidos através de testes efectuados em laboratório, de acordo com os padrões indicados e adequam-se à comparação com valores declarados resultantes de outras ferramentas testadas de acordo com os mesmos padrões. Estes valores declarados não se adequam para utilização em avaliações de risco, sendo que os valores medidos em locais de trabalho possam ser superiores. A valores actuais de exposição e o risco de danos que podem ocorrer num utilizador individual são únicos e dependem da forma como o utilizador trabalha, da peça de trabalho e do design do local de trabalho, assim como do tempo de exposição e da condição física do utilizador.

Nós, **Atlas Copco Tools AB**, não podemos ser responsabilizados pelas consequências resultantes da utilização de valores declarados, em vez de valores resultantes de uma avaliação de risco individual que reflecte a exposição actual num local de trabalho sobre o qual não temos nenhum controlo.

Esta ferramenta pode provocar o síndrome de vibração das mãos e braços, caso não seja manuseada de forma adequada. Pode encontrar um guia da UE sobre a vibração das mãos e braços em <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Recomendamos um programa de vigilância médica para detectar atempadamente sintomas, que possam estar relacionados com a exposição à vibração, para que os procedimentos de manuseamento possam ser modificados, por forma a ajudar a evitar prejuízos futuros.

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.
- Utilizzare esclusivamente zoccoli ad impatto. Per motivi di sicurezza ed economia d'uso, sostituire sempre gli zoccoli usurati.
- Controllare che lo zoccolo sia saldamente fissato - sostituire il ritegno di trascinamento quadrato all'occorrenza.
- Tenere le dita e le parti svolazzanti (indumenti, capelli) lontane dall'albero di uscita.
- Non utilizzare guanti.
- Afferrare correttamente la macchina e prestare attenzione alla forza di reazione.
- Controllare la posizione della valvola di inversione prima dell'avviamento.
- Controllare il corretto funzionamento della frizione dopo qualsiasi regolazione. La minore pressione dell'aria può provocare l'errato disinserimento della frizione.
- Controllare che il giogo di sospensione sia in buone condizioni e fissato correttamente.
- Utilizzare un'impugnatura di supporto oppure un braccio di reazione in caso di coppie di serraggio elevate o posizioni di lavoro affaticanti.

Informazioni generali

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

La sottoscritta azienda, Atlas Copco Tools AB, S-105 23 STOCCOLMA, 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:

2006/42/EC

Stoccolma, 29 dicembre 2009

Lennart Remneback, Direttore generale

Firma del dichiarante



Installazione

Qualità dell'aria

- Per ottenere prestazioni ottimali e prolungare al massimo la vita della macchina, si consiglia di utilizzare aria compressa con un punto di rugiada massimo pari a +10°C. Si raccomanda inoltre di installare un essiccatore-refrigeratore d'aria di 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. Esso deve essere installato 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 tubo flessibile tramite soffiatura 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), impostato in funzione del consumo d'aria dell'utensile pneumatico in base alle seguente formula:

L = Consumo aria (litri/s).

(Disponibile nella nostra letteratura di vendita).

D = Numero di gocce al minuto (1 goccia = 15 mm³)

L * 0,2 = D

ciò si applica all'utilizzo di utensili pneumatici in cicli di funzionamento prolungati. Nel caso di cicli di funzionamento più brevi, è possibile utilizzare un lubrificatore monopunto Atlas Copco tipo Dosol.

Per la regolazione dell'unità Dosol, vedere Accessori per linee d'aria nel nostro catalogo principale.

Modelli non lubrificati:

- Nel caso di utensili non lubrificati, sarà il cliente a scegliere le apparecchiature periferiche da utilizzare. Tuttavia, l'eventuale presenza di piccole quantità d'olio nell'aria compressa, fornita ad esempio da un lubrificatore a nebbia d'olio (DIM) o da un sistema Dosol, non è un problema. Gli utensili a turbina fanno eccezione, in quanto 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/cm².
- Prima di collegare il flessibile, pulirlo con aria.

Uso**Istruzioni per l'uso**

Vedere la figura in Istruzioni per la manutenzione

Coppia di serraggio

Per il corretto funzionamento e la massima sicurezza, la coppia di serraggio dell'avvitatore deve essere regolata correttamente in relazione al giunto a vite. Controllare la coppia effettiva del giunto.

La coppia di serraggio si regola cambiando la tensione della molla della frizione. Girare l'anello protettivo fino a liberare il foro nell'alloggiamento della frizione. Girare quindi l'albero di uscita in modo da poter vedere l'asola nella rondella di regolazione.

Girare la chiave di regolazione in senso orario per diminuire la coppia ed antiorario per aumentarla. Al termine della regolazione, girare nuovamente l'anello protettivo.

Verifica della coppia di serraggio

Si raccomanda l'uso dell'analizzatore di coppia Atlas Copco, ACTA 3000, e di un trasduttore in linea di dimensioni adeguate, IRTT, insieme ai giunti di prova disponibili.

Coppia delle molle della frizione :

- ❗ **Ogni molla della frizione deve essere serrata ad una determinata coppia. Non superare la coppia massima indicata, altrimenti la frizione può funzionare in modo errato ed usurarsi rapidamente.**

La coppia di ogni molla può essere facilmente individuata per mezzo del proprio colore.

Manutenzione**Per ottenere le massime prestazioni**

In caso di condizioni di lavoro estreme - giunti morbidi ed impostazione max. - si raccomanda di lubrificare l'aria compressa.

L'aria compressa eccessivamente secca può ridurre la durata di palette ed attrezzo. Alimentando quotidianamente 0,1-0,2 ml d'olio nella macchina o utilizzando un lubrificatore automatico a nebbia d'olio Atlas Copco tipo DIM oppure un singolo lubrificatore tipo DOS, è possibile ottimizzare le prestazioni della macchina.

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.

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 con coppie elevate e lunghi tempi di serraggio può essere necessario revisionarla più frequentemente, 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).

Smontaggio / montaggio

E' importante che i raccordi filettati delle macchine siano serrati correttamente, cioè come indicato nelle specifiche sugli esplosi.

Pulizia

Pulire accuratamente tutte le parti con acqua ragia o detergente simile.

Per prevenire intasamenti e perdite di potenza, può essere necessario pulire l'eventuale filtro ed il filtro di scarico tra le varie revisioni.

Ispezione

Controllare tutte le parti dopo la pulizia. Sostituire le parti usurate e danneggiate.

Lubrificazione

Lubrificare in particolare ingranaggi, valvola e frizione con grasso contenente bisolfuro di molibdeno (ad es.

Molykote BR2 Plus).

Lubrificare con grasso gli O-ring ed i raccordi filettati prima dell'assemblaggio.

Ricambi

Per motivi tecnici, i ricambi senza numero di ordinazione non vengono spediti separatamente come i ricambi inclusi nei kit di assistenza.

L'uso di ricambi non originali Atlas Copco può compromettere le prestazioni e comportare maggiori interventi di manutenzione nonché invalidare tutte le garanzie, a discrezione dell'azienda.

Guida alla scelta del grasso

Marca	Universale	Lubrificazione dell'aria
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Marca	Frizione / Ingranaggi	Rinvii angolari
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

Informazioni utili

 Il nostro sito www.pro-powertools.com contiene numerose informazioni utili sui prodotti, sugli accessori e sui ricambi Pro!!

Dati tecnici

Emissioni acustiche e vibratorie

Emissioni acustiche (conformi a PN8NTC1.2)	dBA
Livello della pressione acustica	78
Livello di potenza acustica	-
Incertezza	3

Valore totale delle vibrazioni, valido dal 2010 (valore dei 3 assi conforme a)	m/s ²
Valore delle vibrazioni	
Incertezza	

Valore delle vibrazioni, valido fino al 2009 (valore di 1 asse conforme a ISO 8662-7)	m/s ²
Valore delle vibrazioni	<2.5

Dichiarazione su vibrazioni e rumorosità

I valori qui dichiarati sono stati ottenuti mediante test eseguiti in laboratorio conformemente alla direttiva o agli standard indicati e sono idonei al raffronto con i valori dichiarati di altri utensili testati in conformità alla medesima direttiva o standard. I valori qui dichiarati non sono adeguati a un utilizzo per la valutazione del rischio e i valori misurati nei singoli luoghi di lavoro potrebbero essere più elevati. I valori di esposizione effettivi e il rischio di lesioni per ogni singolo operatore sono unici e dipendono dal modo in cui lavora l'operatore, dal pezzo e dalla struttura della stazione di lavoro, nonché dai tempi di esposizione e dalle condizioni fisiche dell'operatore.

Nella valutazione del rischio individuale in un contesto operativo sul quale l'azienda non può esercitare alcun controllo, **Atlas Copco Tools AB**, non può essere ritenuta responsabile per le eventuali conseguenze derivanti dall'utilizzo dei valori dichiarati anziché dei valori relativi all'esposizione effettiva.

Se non utilizzato in modo idoneo, questo utensile può provocare la sindrome da vibrazioni mano-braccio. Per una guida UE sulla gestione delle vibrazioni mano-braccio, consultare l'indirizzo internet

<http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Si raccomanda l'adozione di un programma di controllo sanitario finalizzato a individuare i primi sintomi di un'eventuale esposizione alle vibrazioni, affinché sia possibile modificare le procedure di gestione e aiutare a prevenire disabilità significative.

Veiligheidsvoorschriften

Waarschuwing

- Zorg ervoor vertrouwd te zijn met de bedieningsinstructies alvorens deze machine te bedienen.
- Alvorens de machine af te regelen (b.v. koppelinstelling, vervangen van bits) dient u de luchttoevoer naar de machine af te sluiten.
- De machine, de hulpstukken en het toebehoren mogen alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor ze werden ontworpen.
- Gebruik alleen krachtdoppen. Voor een veilig en zuinig gebruik - vervang versleten krachtdoppen.
- Controleer of de krachtdop goed is bevestigd - vervang zo nodig de houder van het aandrijfvierkant.
- Blijf met uw vingers en losse voorwerpen (kleding, haar) uit de buurt van de uitgaande as.
- Gebruik geen handschoenen.
- Houd de machine goed vast en wees op uw hoede voor de reactiekracht.
- Controleer de stand van de omkeerklap vooraleer te beginnen.
- Controleer de goede werking van de koppeling na elke verstelling. Verminderde luchtdruk kan ervoor zorgen dat de koppeling niet goed wordt ontkoppeld.
- Controleer of de ophangbeugel in goede staat is en degelijk os bevestigd.
- Gebruik de zijhandgreep of een reactiestang bij hoge koppelinstellingen of bij moeilijke werkvoorwaarden (werken in ongemakkelijke posities).

Algemene informatie

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)

2006/42/EC

Stockholm, 29 december 2009

Lennart Remnebäck, 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 maximaal dauwpunt van +10°C aan. Ook 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 het filter 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 te installeren. Deze moet worden ingesteld op luchtgebruik via het luchtleidingsgereedschap, conform de volgende formule:

L = Luchtverbruik (liter/s).

(Is te vinden in onze verkoopliteratuur).

D = Aantal druppels per min. (1 druppel = 15 mm³)

L* 0,2 = D

dit geldt voor het gebruik van luchtleidingsgereedschappen met lange draaicycli. Voor gereedschappen met korte draaicycli kan er ook een Atlas Copco eenpuntssmeertoestel van het type Dosol gebruikt worden.

Informatie over Dosol-instellingen is te vinden onder Luchtleidingsaccessoires in onze hoofdcatalogus.

Smeringsvrije modellen:

- Bij smeringsvrije gereedschappen is het aan de klant om te bepalen welke randapparatuur er zal worden gebruikt. Maar het is niet ongunstig wanneer de perslucht een kleine hoeveelheid olie, bijv. geleverd vanuit een DIM olienevelaar of Dosol-systeem, bevat.
Dit is niet van toepassing op turbinegereedschappen, die vrij van olie moeten blijven.

Persluchtaansluiting

- Het gereedschap is ontworpen voor een bedrijfsdruk (e) van $6 - 7 \text{ bar} = 600 - 700 \text{ kPa} = 6 - 7 \text{ kg/cm}^2$.
- Blaas de slang uit alvorens hem aan te sluiten.

Bediening**Bedieningsinstructies**

Zie figuur in de Onderhoudsinstructies

Aanhaalkoppel

Voor een nauwkeurige werking en veiligheid moet het aanhaalkoppel van de schroevendraaier aan de schroefverbinding worden aangepast. Controleer het opgegeven aanhaalkoppel voor de aan te brengen schroefverbinding.

Het aanhaalkoppel wordt versteld door de spanning van de koppelingsveer aan te passen. Draai de beschermring tot het gat in het koppelingshuis vrij komt. Draai dan de uitgaande spindel tot u het gat voor de sleutel in de stelring kunt zien. Draai de stelsleutel rechtsom om het koppel te verkleinen en linksom om het koppel te verhogen. Draai de beschermring weer vast na de afstelling.

Controle van het aanhaalkoppel

De Atlas Copco Torque Analyser (koppelanalisator) ACTA 3000 plus een in-line-opnemer (IRTT) met de passende afmetingen en de verkrijgbare proefverbindingen zijn aanbevolen uitrusting.

Koppelbereik van de koppelingsveren :

- ⓘ **Elke koppelingsveer is goed voor een bepaald koppelbereik. Regel het koppel niet af boven de maximaal**

aanbevolen waarde aangezien dit kan resulteren in een verkeerde werking en een snellere slijtage van de koppeling.

Het koppelbereik van elke veer kan gemakkelijk geïdentificeerd worden door zijn kleur.

Onderhoud**Voor maximale prestaties**

Bij zware werkvoorwaarden - zachte verbindingen en maximale instelling - is het aan te bevelen de lucht te smeren.

Bij extreem droge lucht kunnen de levensduur van de schoepen en het vermogen van het gereedschap verminderen. Voer dagelijks 0,1 - 0,2 ml olie toe in de machine-inlaat of overweeg een automatisch smeertoestel van het type Atlas Copco olieverniveelaar DIM of een eenpuntssmeertoestel DOS, dat de machineprestaties zal verbeteren.

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.

Onderhoudsinstructies

Revisie en preventief onderhoud is aanbevolen bij geregelde intervallen eenmaal per jaar of na maximaal 250.000 aandraibewerkingen afhankelijk van wat zich het eerst voordoet. Een frequentere revisie kan nodig zijn, indien gebruikt bij hoog koppel en een 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 reparaties moeten alle onderdelen zorgvuldig schoongemaakt worden en moeten defecte of versleten onderdelen (nl. O-ringen, schoepen) worden vervangen.

Demontage/montage

Het is belangrijk dat de schroefdraadverbindingen van de machine degelijk zijn aangehaald, d.w.z. overeenkomstig de specificaties op de explosietekeningen.

Reiniging

Reinig alle onderdelen grondig met white spirit of met een gelijkaardig reinigingsmiddel.

Om verstopping en een vermindering van het vermogen te vermijden, kan het nodig zijn de filter (indien gebruikt) en de uitlaatfilter tussen de revisies in te reinigen.

Inspectie

Inspecteer alle onderdelen na de reiniging.
Beschadigde en versleten onderdelen moeten worden vervangen.

Smeren

Smeer vooral de tandwielen, de klep en de koppeling met vet dat molybdeendisulfide bevat (b.v. Molykote BR2 Plus).

Smeer de O-ringen en de schroefdraadverbindingen met vet alvorens ze weer samen te bouwen.

Reservedelen

Delen zonder ordernummer worden om technische redenen niet afzonderlijk geleverd maar zitten in de servicekits.

Het gebruik van andere dan originele Atlas Copco-reservedelen kan nadelig zijn voor de prestaties en kan meer onderhoudswerk met zich mee brengen; de onderneming kan in geval van een garantieaanspraak ook beslissen dat alle waarborgen vervallen.

Smeergids

Merk	Algemene doeleinden	Luchtsmeeren
BP	Energese LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Merk	Koppeling / Overbrengingen	Hoekoverbrengingen
Molykote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

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**

Technische gegevens

Geluids- en trillingsuitstoot

Geluid (conform PN8NTC1.2)	dBA
Geluidsdrukkniveau	78
Geluidsvermogensniveau	-
Onzekerheid	3

Totale trillingswaarde, van kracht vanaf 2010 (waarde 3 assen conform)	m/s ²
Trillingswaarde	
Onzekerheid	

Trillingswaarde, van kracht tot 2009 (waarde 1 as conform ISO 8662-7)	m/s ²
Trillingswaarde	<2.5

Verklaring geluid & trilling

Deze aangegeven waarden zijn verkregen door laboratoriumtests conform de aangegeven normen en zijn geschikt om vergeleken te worden met de aangegeven waarden of andere geteste gereedschappen met dezelfde normen. De aangegeven waarden zijn niet geschikt voor gebruik voor risicobepalingen en de waarden gemeten op de afzonderlijke werkplekken kunnen hoger zijn. De werkelijke blootstellingswaarden en het risico op letsel verschillen per gebruiker en zijn afhankelijk van de manier waarop de gebruiker werkt, het werkstuk en het ontwerp van het werkstation, alsmede de blootstellingstijd en de fysieke conditie van de gebruiker.

Wij **Atlas Copco Tools AB** zijn niet aansprakelijk voor de consequenties van het gebruik van de aangegeven waarden in plaats van werkelijke blootstellingswaarden voor een afzonderlijke risicobepaling in een werkpleksituatie waarover wij geen controle hebben.

Dit gereedschap kan het hand-arm-trillingssyndroom veroorzaken als het niet correct wordt gebruikt. Een EU-richtlijn voor het beheren van hand-arm-trillingen treft u aan op de website <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Wij adviseren een gezondheidscontrole op te zetten om al in een vroeg stadium symptomen te kunnen waarnemen die gerelateerd zouden kunnen zijn aan blootstellingen aan trillingen, zodat managementprocedures aangepast kunnen worden om toekomstig letsel te voorkomen.

Sikkerhedsinstruktioner

Advarsel

- Inden denne maskine tages i brug, skal brugeren sætte sig ind i driftsvejledningen.
- Inden der foretages evt. justeringer (f.eks. indstilling af moment, skift af bits) skal maskinen kobles fra tryklufforsyningen.
- Maskinen samt dens udstyr og tilbehør må aldrig anvendes til anden brug end den beregnede.
- Brug kun trykluffkoblinger. For sikker og økonomisk drift - udskift slidte koblinger.
- Kontrollér, at patrontoppen på kraftudtaget sidder forsvarligt fast – udskift drevets firkanttilslutning om nødvendigt.
- Hold fingrer og løse genstande (beklædning, hår) på afstand af udgangsakslen.
- Brug ikke handsker.
- Hold maskinen korrekt og vær opmærksom på den modsat rettede kraft.
- Kontrollér returventilens position inden start.
- Kontrollér, at koblingen funeger korrekt, efter enhver indstilling. Mindsket lufttryk kan medføre, at koblingen ikke slipper ordentligt.
- Kontrollér, at ophængsåget er i god stand og er korrekt fatsgjort.
- Benyt støttehåndtaget eller momentarmen ved høj momentindstilling eller belastede arbejdsstillinger.

Generelle oplysninger

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):

2006/42/EC

Stockholm, 29. december 2009

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 maksimalt dugpunkt på +10° C. Vi anbefaler også installation af en Atlas Copco lufttørrer af køletypen.
- Brug et separat luftfilter af typen Atlas Copco FIL. Dette filter fjerner faste partikler større end 15 mikron, og det fjerner også mere end 90 % af vandet. Filteret skal installeres så tæt ved maskinen/udstyret som muligt og før nogen anden luftforberedelsesenhed som f.eks. REG eller DIM (se Air Line Accessories i vores hovedkatalog). Blæs slangen igennem inden tilslutning.

Modeller, der skal luftsmøres:

- Tryklufften skal indeholde en lille smule olie. Det anbefales kraftigt at installere en Atlas Copco olietågesmøringsanordning (DIM). Den skal indstilles efter luftforbruget i luftværktøjet i henhold til følgende formel:

L = Luftforbrug (liter/s).

(Kan findes i vores salgsmateriale).

D = Antal dråber pr. min. (1 dråbe = 15 mm³)

L * 0,2 = D

Dette gælder for brug af luftværktøjer med lange kørselscykluser. En enkeltpunktssmøringsanordning af typen Atlas Copco Dosol kan også bruges til værktøjer med korte kørselscykluser.

Se oplysninger om indstilling af Dosol i Air Line Accessories i hovedkataloget.

Smøringsfri modeller:

- Med hensyn til smøringsfrit værktøj er det op til kunden at træffe beslutning om det periferiudstyr, der skal bruges. Det kan imidlertid være en fordel, hvis tryklufften indeholder en lille smule olie f.eks. leveret af en olietågesmøringsanordning (DIM) eller Dosol. En undtagelse er turbineværktøj, der skal holdes oliefrt.

Tilslutning for trykluft

- Maskinen er konstrueret til et arbejdstryk (e) på 6–7 bar = 600–700 kPa = 6–7 kp/cm².
- Blæs slangen igennem, inden den forbindes.

Håndtering

Betjeningsvejledning

Se figuren i Servicevejledningen

Tilspændingsmoment

For præcis funktion og sikkerhed skal skruemaskinens tilspændingsmoment justeres korrekt i forhold til skruesamlingen. Kontrollér det specifikke tilspændingsmoment for den aktuelle skruesamling.

Tilspændingsmomentet justeres ved at ændre koblingsfjederens spænding. Drej beskyttelsesringen, til hullet i koblingshuset er frit. Drej dernæst udgangspatronen, til nøglehullet i tilspændingsskiven kan ses. Drej justeringsnøglen med uret for at mindske og mod uret for at øge momentet. Efter justeringen drejes beskyttelsesringen tilbage igen.

Kontrol af tilspændingsmomentet

Atlas Copco Torque Analyser, ACTA 3000, plus en in-line transduce af passende størrelse, IRTT sammen med de tilgængelige testsamlinger er anbefalet udstyr.

Koblingsfjedrenes momentområde :

- ⓘ **Hver koblingsfjeder giver et vist momentområde. Momentet må ikke justeres højere end det anbefalede maks., da dette kan resultere i fejlfunktion og hurtigere nedslidning af koblingen.**

Den enkelte fjeders momentområde kan let aflæses af fjederens farve.

Vedligeholdelse

For maksimal ydelse

Ved hårde arbejdsforhold - bløde samlinger og maks. indstilling - anbefales luftsmøring.

Ved ekstremt tør luft kan lamellernes levetid og værktøjets effekt være nedsat. En daglig olietilførsel (0,1 - 0,2 ml) i maskinens luftindgang eller tilkobling af en automatisk smøreanordning af typen Atlas Copco olietågesmører DIM eller en enkeltpunktssmører DOS vil forbedre maskinens ydelse.

Ved hårde samlinger og lavt indstillet tilspændingsmoment vil en nedsat friløbshastighed ved trim-ventilen forbedre nøjagtigheden.

Rustbeskyttelse og indvendig rengøring

Vand i trykluffen, støv og slibende partikler kan medføre rust og fastsiddende lameller, ventiler etc. Der bør monteres et luftfilter i nærheden af maskinen (se 'Luftkvalitet'). Før længere stilstand hældes nogle få dråber olie ind i luftindtaget, lad maskinen køre i 5-10 sekunder og sug olien op i en klud.

Serviceinstruktioner

Det anbefales at foretage eftersyn og forebyggende vedligeholdelse med jævne mellemrum en gang om året eller efter maks 250.000 tilspændinger, alt efter hvad der opstår først. Hyppigere eftersyn kan blive nødvendige, hvis den anvendes ved højt drejningsmoment og med lange tilspændingstider. Hvis maskinen ikke fungerer korrekt, skal den omgående sendes til eftersyn. Med jævne mellemrum skal luftindtagets filter og lyddæmperen rengøres eller udskiftes for at forebygge kapacitetsnedsættende tilstopning.

Ved eftersyn skal alle dele rengøres omhyggeligt, og defekte eller slidte dele (f.eks. O-ringe, lameller) skal udskiftes.

Adskillelse /samling

Det er vigtigt, at maskinens gevindsamlinger er korrekt tilspændt; dvs. i overensstemmelse med specifikationerne på eksplosionstegningerne.

Rengøring

Rengør alle dele omhyggeligt i mineralsk terpentin eller lignende rengøringsmiddel.

For at undgå tilstopning og nedsat effekt kan det være nødvendigt at rengøre filteret (hvis monteret) og udblæsningsfilteret mellem serviceeftersynene.

Kontrol

Efter rengøringen kontrolleres alle dele. Beskadede og slidte dele skal udskiftes.

Smøring

Smør specielt gear, ventil og kobling med fedt indeholdende molybdæn-disulfid (f.eks. Molykote BR2 Plus).

Smør O-ringe og gevindsamlinger med fedt før samling.

Reservedele

Dele uden bestillingsnummer leveres af tekniske årsager ikke separat; dette gælder også dele, der indgår i service-sæt.

Anvendelse andre reservedele end originale Atlas Copco-reservedele kan medføre reduceret ydelse og øget vedligeholdelse og kan, dersom dette skønnes rimeligt fra selskabets side, sætte alle garantier ud af kraft.

Fedtoversigt

Mærke	Universal brug	Luft smøring
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Mærke	Kobling / Gears	Vinkelgear
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

deklarerede værdier i stedet for værdier, der afspejler den aktuelle eksponering, i en individuel risikovurdering i en arbejdspladssituation, som vi ikke har nogen kontrol over.

Dette værktøj kan fremkalde hånd-arm-vibrationssyndrom, hvis brugen af det ikke styres på hensigtsmæssig vis. En EU-vejledning i styring af hånd-arm-vibration kan findes på

<http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Vi anbefaler et helbredsovervågningsprogram, så tidlige symptomer på vibrationseksponering kan blive opdaget, og ledelsesprocedurerne kan ændres mhp. at forebygge fremtidige skader.

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**

Tekniske data

Støj- og vibrationsemission

Støj (i overensstemmelse med PN8NTC1.2)	dBA
Lydtryksniveau	78
Lydeffektniveau	-
Usikkerhed	3

Vibrationens totalværdi, gælder fra 2010 (3-aksers værdi i overensstemmelse med)	m/sek. ²
Vibrationsværdi	
Usikkerhed	

Vibrationsværdi, gælder indtil 2009 (1-aksers værdi i overensstemmelse med ISO 8662-7)m/sek. ²	m/sek. ²
Vibrationsværdi	<2.5

Støj- og vibrationsdeklaration

Disse deklarerede værdier er opnået ved laboratorietests i overensstemmelse med de angivne standarder, og kan bruges til sammenligning med de deklarerede værdier for andre værktøjer testet i overensstemmelse med de samme standarder. Disse deklarerede værdier er ikke hensigtsmæssige til brug ved risikovurderinger, og værdier målt på individuelle arbejdspladser kan være højere. De faktiske eksponeringsværdier og den skadesrisiko, der opleses af en enkelt bruger er unikke og er afhængige af den måde, hvorpå brugeren arbejder, emnet og arbejdspladsudformningen, og af brugerens eksponeringstid og fysiske tilstand.

Vi, **Atlas Copco Tools AB**, kan ikke gøres ansvarlige for konsekvenserne af brugen af de

Sikkerhetsinstruksjer

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.
- Bruk bare skikkelige trykkluftkoplinger, og skift disse ved slitasje.
- Kontroller at trykkluftkoplingen sitter ordentlig - skift ut den firkantede holderen hvis nødvendig.
- Hold fingrene borte fra trykkluftkoplingen under drift fordi det kan føre til sirkulasjonsforstyrrelser og skader i fingrene.
- Hold fingre og løse deler (klær, hår) på avstand fra den utgående akselen.
- Bruk ikke hansker.
- Hold maskinen korrekt og vær oppmerksom på reaksjonskraften.
- Kontroller posisjonen til reverseringsventilen før start.
- Kontrollerer at clutchfunksjonen er riktig etter en eventuell justering. Redusert lufttrykk kan føre til at clutchen ikke kople ut ordentlig.
- Kontroller at opphengsbøylen er i god stand, og at den er riktig festet.
- Bruk støttehåndtaket eller momentarmen ved bruk av høye dreiemoment, eller vanskelige arbeidsstillinger.

Generell informasjon

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):

2006/42/EC

Stockholm, 29 desember 2009

Lennart Remneback, generaldirektør

Utstederens signatur



Installasjon

Luftkvalitet

- For optimal ytelse og maksimal levetid for maskinen anbefaler vi bruk av trykkluft med maksimalt duggpunkt på +10°C. Vi anbefaler også installasjon av en Atlas Copco lufttørker av kjøletypen.
- Bruk et separat luftfilter av typen Atlas Copco FIL. Dette filteret fjerner partikler som er større enn 15 mikron og fjerner også mer enn 90 % av flytende vann. Filteret må monteres så nær maskinen/utstyret som mulig og før noen andre luftbehandlingsenheter som REG eller DIM (se Luftlinjetilbehør i vår hovedkatalog). Blås ut slangen før du kobler til.

Modeller som trenger luftsmøring:

- Trykkluften må inneholde litt olje. Vi anbefaler på det sterkeste at du monterer en Atlas Copco oljetåkesmører (DIM). Denne må stilles inn i forhold til luftforbruket i luftverktøyet i samsvar med følgende formel:

L = Luftforbruk (liter/s).

(Finnes i vår salgslitteratur)

D = Antall dråper per minutt (1 dråpe = 15 mm³)

L * 9,2 = D

dette gjelder bruk sammen med luftverktøy med lang lufttilførsellinje. En enkeltpunkts smører type Atlas Copco Dosol kan brukes for verktøy med korte kjøresykluser.

Informasjon om Dosol-innstillinger finner du under Luftlinjetilbehør i vår hovedkatalog.

Smørefrie modeller:

- I forhold til smørefrie modeller er det opp til kunden å bestemme det perifere utstyret som skal brukes. Men det ingen ulempe om trykkluften inneholder litt olje; det vil si levert fra en tåkesmører (DIM) eller Dosol-system.

Dette gjelder ikke turbinverktøy som skal holde oljefri.

Trykkluftforbindelse

- Maskinen er konstruert for et arbeidstrykk (e) på 6-7 bar, 600-700 kPa, 6-7 kp/cm².
- Blås ut slangen for tilkopling.

Håndtering

Instruksjoner for bruk

Se figuren i Service-instruksjoner

Strammemoment

For korrekt drift og sikkerhet, skal skrutrekkerens strammemoment reguleres riktig i forhold til skrueforbindelsen.

Kontroller strammespesifikasjonene til den aktuelle forbindelsen.

Strammemomentet justeres ved å endre spenningen på clutchfjæren. Drei beskyttelsesringen til hullet i koplingshuset er frilagt.

Vri deretter den utgående spindelen til du kan se nøkkelhullet i reguleringsskiven. Drei reguleringsnøkkelen med urviseren for å redusere, og med urviseren for å øke dreiemomentet. Etter regulering, vri beskyttelsesringen tilbake igjen.

Kontroll av strammemomentet

Anbefalt utstyr: Atlas Copco Torque Analyser, ACTA 3000, samt en passe stor rekke-transduser, IRTT sammen med aktuelle testforbindelser.

Momentområdet til koplingsfjærene :

- ❗ **Den enkelte koplingsfjæren gir et bestemt momentområde. Strammemomentet må ikke reguleres over det maks. anbefalte, da dette kan føre til feilaktig funksjon og raskere slitasje på koplingen.**

Momentområdet til den enkelte fjæren fremgår av fargen.

Vedlikehold

For maksimal ytelse

Ved vanskelige arbeidsforhold, som svake forbindelser og maks. innstilling, anbefales smøring via trykkluften.

Ved ekstremt tørr trykkluft kan skovlenes levetid og verktøyets ytelse bli redusert. En daglig tilsetning av 0,1 - 0,2 ml olje i luftinntaket, en automatisk smøreanordning av typen Atlas Copco oljetåkesmører DIM, eller punkt-smører DOS, vil forbedre ytelsen.

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.

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, ved bruk av høyt dreiemoment og lange tilstrammingstider. Hvis maskinen ikke virker som den skal, bør den straks tas ut av drift for service.

Filteret i luftinntaket og lydtemperen 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.

Demontering /montering

Det er viktig at maskinens gjengede koblinger strammes til ordentlig, dvs. i henhold til spesifikasjonene i sprengskissene.

Rengjøring

Rengjør alle deler nøye med white-spirit eller lignende rengjøringsmiddel.

For å unngå tiltetting og redusert effekt, kan det bli nødvendig å gjøre ren silen (hvis slik brukes) og avgassfilteret mellom overhalingene.

Inspeksjon

Etter rengjøringen skal alle deler inspiseres. Skadde og slitte deler bør byttes ut.

Smøring

Smør spesielt gear, ventil og kopling med fett som inneholder molybdendisulfid (f.eks. Molykote BR2 Plus).

Smør O-ringer og gjengede koblinger med fett før montering.

Reservedeler

Deler uten bestillingsnummer og deler som inngår i våre Service-sett, kan av tekniske årsaker ikke leveres separat.

Bruk av annet enn originaldeler fra Atlas Copco, kan føre til nedsatt yteevne og økt behov for vedlikehold, og kan dessuten føre til at garantier ikke innrømmes.

Smørefett-guide

Merke	Til generell anvendelse	Luft smøring
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Merke	Kløtsj / Tannhjul	Vinkeltannhjul
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

Nyttig informasjon

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

 **Besøk på Internett: www.pro-powertools.com**

Tekniske data

Støy- og vibrasjonsemisjoner

Støy (i overensstemmelse med PN8NTC1.2)	dBA
Lydtrykknivå	78
Lydeffektnivå	-
Usikkerhet	3

Totalverdi vibrasjon, gyldig fra 2010 (3-aksers verdi i overensstemmelse med)	m/s ²
Vibrasjonsverdi	
Usikkerhet	

Vibrasjonsverdi, gyldig inntil 2009 (1-aksers verdi i overensstemmelse med ISO 8662-7)m/s ²	m/s ²
Vibrasjonsverdi	<2.5

Erklæring om støy- og vibrasjonsdemping

Disse erklærte verdiene er fremkommet under laboratorietesting i samsvar med angitte standarder og er egnet for sammenligning med de erklærte verdiene for andre verktøy testet i samsvar med de samme standardene. Disse erklærte verdiene er ikke tilstrekkelige for bruk i risikovurderinger, og verdier målt på individuelle arbeidsplasser kan være høyere. De faktiske eksponeringsverdiene og risikoen ved fare som den enkelte bruker opplever, er unike og avhenger av måten brukeren arbeider, arbeidsemnet og utformingen av arbeidsplassen samt eksponeringstid og brukers fysiske tilstand.

Vi, **Atlas Copco Tools AB**, kan ikke holdes ansvarlig for følgene om de erklærte verdiene brukes

i stedet for verdier som viser faktisk eksponering i en individuell risikovurdering i en arbeidssituasjon vi ikke har kontroll over.

Verktøyet kan forårsake hånd-/armvibrasjonssyndrom hvis bruken ikke håndteres på riktig måte. En EU-veiledning om styring av hånd-/armvibrasjon er å finne på <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Vi anbefaler at bedriftshelsetjenesten gjennomfører et program for å avdekke tidlige tegn på vibrasjonseksponering, slik at prosedyrene kan endres for å bidra til å unngå fremtidig svekkelse.

Turvaohjeet

Varoitus

- Varmista, että hallitset käyttöohjeet ennen tämän koneen käyttämistä.
- Ennen kun säädät mitään (esim. asetat vääntömomentin, vaihdat teriä), kytke kone irti paineilmajohdosta.
- Koneita varusteineen ja lisälaitteineen ei saa koskaan käyttää mihinkään muuhun kuin sille suunniteltuun tarkoitukseen.
- Käytä vain voimahylsyjä. Turvallisen ja taloudellisen käytön vuoksi - vaihda kuluneet hylsytyt uusiin.
- Tarkista, että voimahylsy on kiinnitetty oikein - vaihda tarpeen mukaan nelikulmainen pidin uuteen.
- Pidä sormet ja löysät kohteet (vaatteet, hiukset) loitolla ulostuloakselista.
- Älä käytä käsineitä.
- Pidä koneesta oikein kiinni ja ole varuillasi vastaiskuvoiman varalta.
- Tarkista ennen käynnistystä suunnanvaihtoventtiilin asento.
- Tarkista kytkimen oikea toiminta jokaisen säädön jälkeen. Alentunut ilmanpaine saattaa olla syynä siihen, ettei kytkin irrota kunnolla.
- Tarkista, että eristimen kannatin on hyvässä kunnossa ja oikein kiinnitettyinä.
- Käytä tukikahvaa tai vääntövartta kovavääntöisissä asetuksissa tai rasittavissa työasennoissa.

Yleiset tiedot

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:

2006/42/EC

Tukholma, 29 päivästä joulukuuta 2009

Lennart Remnebäck, toimitusjohtaja

Ilmoittajan allekirjoitus



Asennus

Ilmanlaatu

- Parhaan suorituskyvyn ja koneen mahdollisimman pitkän käyttöiän takaamiseksi on suositeltavaa käyttää paineilmaa, jonka kosteuspiste on enintään +10 °C. Lisäksi on suositeltavaa käyttää Atlas Copcon jääkaappityyppistä ilmankuivainta.
- Käytä erillistä ilmansuodatinta, jonka tyyppi on Atlas Copco FIL. Se 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). Puhdista letkut puhaltamalla ennen niiden yhdistämistä.

Mallit, jotka tarvitsevat ilmavoitelua:

- Paineilman on sisällettävä pieni määrä öljyä. On suositeltavaa asentaa Atlas Copcon DIM-öljysumulaite. Sen asetukset on määritettävä ilmalinjatyökalun ilmankulutuksen mukaisesti seuraavaa kaavaa käyttämällä:

L = Ilmankulutus (litroina)

(Tieto voi löytyä myyntiaineistostamme.)

D = Pisaroiden määrä minuutissa (1 pisara = 15 mm³)

L* 0.2 = D

Tämä koskee pitkään käytettäviä ilmalinjatyökaluja. Atlas Copco Dosol -tyyppistä yksipistevoitelulaitetta voidaan käyttää, jos käyntijaksot ovat lyhyitä.

Dosol-laitteen asetuksista voi olla lisätietoja pääkuvastomme ilmansyöttölaitteista kertovassa osassa.

Mallit, jotka eivät tarvitse voitelua:

- Jos työkalu ei tarvitse voitelua, asiakas päättää, mitä oheislaitteita käytetään. Jos paineilma sisältää hieman öljyä, joka on peräisin esimerkiksi DIM-

öljysumulaitteesta tai Dosol-järjestelmästä, siitä ei kuitenkaan ole haittaa.

Turbiinityökalut ovat poikkeus. Ne on pidettävä öljyttöminä.

Paineilmaliitäntä

- Koneen työpaine (e) on 6-7 bar = 600-700 kPa = 6-7 kp/cm².
- Puhalla letku puhtaaksi ennen liittämistä.

Käsittely

Käyttöohjeet

Katso Huolto-ohjeissa olevaa kuvaa.

Kiristysmomentti

Tarkan toiminnan ja turvallisuuden vuoksi ruuvinvääntimen kiristysmomentti on säädettävä tarkasti suhteessa ruuviliitokseen. Tarkista kysymyksessä olevan liitoksen kiristysvaatimus.

Kiristysmomenttia säädetään muuttamalla kytkinjousen jännitystä. Kierrä suojarengasta, kunnes kytkinkotelossa oleva reikä näkyy. Kierrä sen jälkeen ulostulokaraa, kunnes voit nähdä säätövälilevyn avaimenreiän. Kierrä kiristysmomentin pienentämiseksi säätöavainta myötäpäivään ja suurentamiseksi vastapäivään. Kierrä suojarengas säätämisen jälkeen takaisin paikalleen.

Kiristysmomentin tarkastaminen

Suosittavat välineet ovat Atlas Copcon momentin analysaattori, ACTA 3000 sekä sopivan kokoinen välitön ilmaisin, IRTT yhdessä käytettävissä olevien koeliitosten kanssa.

Kytkinjousien momenttialue:

- ① **Jokainen kytkinrengas tuottaa määrätyn momenttialueen. Älä säädä momenttia suurimman suosituksen yli, koska silloin tuloksena saattaa olla väärä toiminta ja kytkimen tavallista nopeampi kuluminen.**

Kunkin jousen momenttialue on helposti tunnistettavissa sen väristä.

Ylläpito

Parhaan suorituskyvyn vuoksi

Kovissa työskentelyolosuhteissa - pehmeät liitokset ja maks. asetus - ilman voitelemista suositetaan.

Jos syöttöilma on erittäin kuivaa, siipien kestoikä ja työkalun teho saattaa pienentyä. Päivittäinen annos öljyä (0.1 - 0.2 ml) koneen syöttöaukkoon, tai ota harkittavaksi Atlas Copcon DIM-

öljyvoitelusumuttimen tyyppisen automaattisen voitelulaitteen tai DOS-yksipistevoitelulaitteen käyttö, mikä parantaa koneen suorituskykyä.

Kovien liitosten ja alhaisen kiristysmomenttiasetuksen yhteydessä viritysventtiilillä vähennetty vapaa nopeus parantaa tarkkuutta.

Ruosteenesto ja sisäpuhdistus

Paineilmassa oleva vesi, pöly ja kulumishiukkaset aiheuttavat ruostumista sekä siipien, venttiilien ym. jumiutumista. Koneen lähelle on asennettava ilmansuodin (katso 'Ilman laatu'). Huuhtelee ennen pitkiä käyttötaukoja tiputtamalla (joitakin tippoja) öljyä ilmanottoaukkoon, käytä sen jälkeen konetta 5-10 sekuntia imeyttämällä öljy samalla riepupun.

Huolto-ohjeet

Peruskorjausta ja ehkäisevää huoltoa suositetaan säännöllisin väliajoin, kerran vuodessa tai korkeintaan 250.000 kiristysten välein, riippuen siitä, kumpi täyttyy ensin. Useamminkin tehtävät eruskorjaukset saattavat olla tarpeen, jos käytetään suurta momenttia ja pitkiä kiristysaikoja. Ellei kone toimi kunnolla, se on toimitettava heti tarkastettavaksi.

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

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

Purkamisen / kokoaminen

On tärkeää, että koneen kierteitetetyt liitokset kiristetään oikein; t.s. noudattaen räjähdyskuivissa esitettyjä spesifikaatioita.

Puhdistaminen

Puhdista kaikki osat perusteellisesti valkospriillä tai vastaavalla puhdistusaineella.

Tukkeutumisen ja tehon pienenemisen ehkäisemiseksi saattaa olla tarpeen puhdistaa sihti (jos käytössä) ja pakosuodin peruskorjausten väliaikoina.

Tarkastus

Tarkasta puhdistuksen jälkeen kaikki osat. Vaurioituneet ja kuluneet osat on vaihdettava uusiin.

Voitelu

Voitele varsinkin hammaspyörät, venttiili ja kytkin rasvalla, joka sisältää molybdeenidisulfidia (esim. Molykote BR2 Plus).

Voitele o-renkaat ja kierteitetty liitokset rasvalla ennen kokoamista.

Varaosat

Ilman tilausnumeroa olevia osia ei jaeta teknisistä syistä erikseen, sama koskee Huoltosarjojen sisältämiä osia.

Muiden kuin alkuperäisten Atlas Copco -varaosien käyttö saattaa johtaa pienentyneeseen suorituskykyyn ja lisähuoltoon sekä johtaa, yhtiön niin katsoessa, kaikkien takuiden mitätöitymiseen.

Rasvaopas

Merkki	Yleiskäyttöinen	Ilmavoitelu
BP	Energol LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Merkki	Kytkin / Vaihteet	Kulmavaihteet
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

Hyödyllistä tietoa

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

 Kirjautu sivuille www.pro-powertools.com

Tekniset tiedot

Melu- ja värinäpäästöt

Melu (seuraavan standardin mukaisesti: PN8NTC1.2)dB(A)	
Äänenpainetaso	78
Äänitehotaso	-
Epävarmuus	3

Kokonaistärinäarvo, voimassa 2010 lähtien (kolmen akselin arvo seuraavan standardin mukaan:)	
m/s ²	
Tärinäarvo	
Epävarmuus	

Tärinäarvo, voimassa 2009 asti (yhden akselin arvo seuraavan standardin mukaan: ISO 8662-7)	
m/s ²	
Tärinäarvo	<2.5

Melu- ja värinädirektiivin selonteko

Nämä ilmoitetut arvot saatiin laboratoriotyypissä testeissä mainittujen standardien mukaisesti. Arvot

soveltuvat vertailuun toisten testattujen työkalujen vastaavien arvojen kanssa, kun testaus on tehty samojen standardien puitteissa. Ilmoitetut arvot eivät ole riittäviä riskianalyysien tekemiseen, ja yksittäisistä työpisteistä mitatut arvot saattavat olla tässä ilmoitettuja arvoja korkeampia. Hetkelliset altistusarvot ja yksittäisen käyttäjän vahingoittumisriski ovat ainutkertaisia ja ne riippuvat siitä, miten käyttäjä työskentelee, mitä hän työstää, miten työpiste on suunniteltu, miten pitkään hän altistuu ja siitä, millaisessa fyysisessä kunnossa käyttäjä on.

Me, **Atlas Copco Tools AB**, emme voi ottaa vastuuta, mikäli ilmoitettuja arvoja käytetään todellista ja senhetkistä altistumista mittaavien arvojen sijaan, tai mikäli arvoja käytetään riskien arvioimiseen työtilanteessa, jonka olosuhteisiin emme voi vaikuttaa.

Tämä työkalu saattaa aiheuttaa käden ja käsivarren HAV-oireyhtymän ellei sitä käytetä ohjeiden mukaisesti. EU-ohje HAV-oireyhtymän käsittelemiseksi löytyy osoitteesta <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Suosittamme säännöllisiä terveystarkastuksia tärinäaltistuksen aiheuttamien, tärinäsaarauteen viittaavien oireiden havaitsemiseksi ajoissa, jotta työnohjauksella ja työympäristöön vaikuttavilla toimilla voidaan estää oireiden paheneminen tulevaisuudessa.

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 bits).
- Maskinen, tillsammans med verktyg eller tillbehör, skall aldrig användas för något annat än det avsedda användningsområdet.
- Använd endast krafthylsor. Byt ut slitna hylsor för säker och kostnadseffektiv drift.
- Kontrollera att krafthylsan är ordentligt fastsatt. Byt vid behov spärrtappen.
- Håll fingrarna och lösa artiklar (kläder, hår) borta från utgående axeln.
- Använd inte handskar.
- Håll maskinen korrekt och var medveten om reaktionskraften.
- Kontrollera läget för reverseringsventilen innan arbetet påbörjas.
- Kontrollera att kopplingen fungerar som den ska efter justering. Reducerat lufttryck kan leda till att kopplingen inte frikopplas som den ska.
- Kontrollera att upphängningsbygel är i gott skick och ordentligt infäst.
- Använd stödhandtag eller momentarm vid hög momentinställning eller ansträngande arbetsställning.

Allmän information

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:

2006/42/EC

Stockholm, 29 december 2009

Lennart Remneback, Affärschef

Utgivarens signatur



Installation

Luftkvalitet

- För bästa prestanda och maximal livslängd för utrustningen rekommenderar vi att man använder tryckluft med en maximal daggpunkt +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 in efter luftförbrukningen på tryckluftverktyg enligt formeln:

$L = \text{Luftförbrukningen (liter/s)}$

(Återfinns i vår försäljningslitteratur).

$D = \text{Antal droppar/min (1 droppe = 15 mm}^3\text{)}$

$L * 0,2 = D$

detta gäller 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

Anvisningar för användning

Se figur i Serviceanvisningarna

Åtdragningsmoment

För att skruvdragaren ska ge exakt och säker funktion måste dess åtdragningsmoment justeras i förhållande till skruvförbandet. Kontrollera specificerat åtdragningsmoment för det aktuella skruvförbandet.

Åtdragningsmomentet justeras genom att kopplingsfjäders spänning ändras. Vrid skyddsringen tills hålet i kopplingshuset friläggs. Vrid sedan utgående axeln tills nyckelhålet syns i justerbrickan. Vrid justernyckeln medurs för att öka och moturs för att minska åtdragningsmomentet. Vrid tillbaka skyddsringen till ursprungligt läge efter justering.

Kontroll av åtdragningsmoment

Atlas Copco Torque Analyser, ACTA 3000 plus en ledningsmonterad givare, IRTT, i lämplig dimension, tillsammans med tillgängliga testförband är rekommenderad utrustning.

Momentområde för kopplingsfjädrar :

- ① **Varje kopplingsfjäder ger ett specificerat momentområde. Ställ inte in åtdragningsmomentet på mer än rekommenderat maxvärde annars kan det leda till felaktig funktion och snabbare förslitning av kopplingen.**

Momentområdet för varje fjäder känns lätt igen på fjäderns färg.

Underhåll

För maximal effekt

Vid krävande applikationer - mjuka skruvförband och max inställning - rekommenderas dimsmörjning.

Om luften är extremt torr kan lamellernas och verktygets livslängd förkortas. Daglig tillförsel av olja (0,1 - 0,2 ml) i maskinens inlopp eller användning av en automatisk smörjningsanordning av typ Atlas Copco dimsmörjare DIM eller enpunktssmörjare DOS förbättrar maskinens driftegenskaper.

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.

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 krävas, om maskinen används vid höga moment och långa åtdragningsstider. 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.

Isärtagning/hopsättning

Det är viktigt att maskinens gängade anslutningar dras åt korrekt, dvs enligt specificerade värden på sprängkisserna.

Rengöring

Rengör samtliga delar i lacknafta eller likvärdigt rengöringsmedel.

För att förhindra igensättning och nedsatt effekt kan det vara nödvändigt att rengöra silen (om sådan finns) och utloppsfiltret mellan servicetillfällena.

Kontroll

Efter rengöring, kontrollera samtliga delar. Byt skadade och utslitna delar.

Smörjning

Smörj särskilt kugghjulen, ventilen och kopplingen med fett innehållande molybdendisulfid (t ex Molykote BR2 Plus).

Smörj O-ringar och gängade anslutningar med fett före hopsättning.

Reservdelar

Artiklar utan beställningsnummer levereras inte separat av tekniska skäl. Detsamma gäller för delar som ingår i servicesatser.

Om andra delar än originalreservdelar från Atlas Copco används kan det leda till försämrad funktion och att mer underhåll krävs.

Det kan även leda till att alla garantier upphör att gälla.

Rekommenderade smörjfetter

Märke	Allmänt syfte	Luftsmörjning
BP	Energol LS-EP2	Energol E46
Castrol	Speerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Märke	Koppling / Kuggväxlar	Vinkelväxel
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

att upptäcka tidiga symptom som kan bero på vibrationsrelaterade arbetsuppgifter.

Användbar information

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

 **Logga in på www.pro-powertools.com**

Tekniska data

Ljud- och vibrationsemissioner

Ljud (i enlighet med PN8NTC1.2)	dBA
Ljudtrycksnivå	78
Ljudeffektnivå	-
Osäkerhet	3

Totalt vibrationsvärde, giltigt från 2010 (3-axligt värde i enlighet med)	m/s ²
Vibrationsvärde	
Osäkerhet	

Vibrationsvärde, giltigt t.o.m. 2009 (1-axligt värde i enlighet med ISO 8662-7)	m/s ²
Vibrationsvärde	<2.5

Meddelande om buller & vibrationer

Dessa värden har uppmätts i laboratoriemiljö enligt gällande standard. Värdena kan användas för att jämföra andra verktygsvärden som har uppmätts enligt samma standarder. Värdena som anges här bör inte användas vid riskbedömning och på vissa arbetsplatser kan de uppmätta värdena vara högre. Det faktiska värdet och den faktiska skaderisken som en enskild användare utsätts för är individuella och beror på en rad faktorer såsom arbetssätt, utformning på arbetsstycket och arbetsstationen, hur länge individen utsätts för påfrestningar och individens fysiska hälsa.

Då en riskbedömning görs för en arbetsplats som inte vi har kontroll över kan vi, **Atlas Copco Tools AB**, inte hållas ansvariga för konsekvenserna om dessa värden används som riktlinjer istället för värden som reflekterar arbetets faktiska påfrestningsgrad.

Detta verktyg kan orsaka vibrationssyndrom på handen-armen om verktyget inte hanteras på rätt sätt. Det finns EU-guide angående hantering av hand-arm-vibrationer på

<http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

För att förebygga eventuella framtida åkommor rekommenderar vi att hälsokontroller genomförs för

Инструкции по безопасности

Предупреждение

- Убедитесь, что вы ознакомились с руководством оператора до начала работы с инструментом.
- Перед проведением каких-либо настроек (в т.ч. настройки момента, смены бит или головок) убедитесь, что инструмент отключен от воздуха.
- Этот инструмент, его основные и дополнительные принадлежности должны использоваться только в тех целях, для которых они предназначены.
- Используйте только ударные головки. В целях безопасности и снижения издержек заменяйте изношенные головки.
- Проверяйте, что ударные головки установлены правильно. При необходимости замените элементы удержания головок.
- Следите, чтобы пальцы, одежда, волосы и др. были на достаточном удалении от выходного вала инструмента.
- Не используйте перчатки.
- Держите инструмент правильно и не забывайте о реактивной силе.
- Проверьте положение переключателя реверса перед началом работ.
- После каждой настройки проверяйте работоспособность муфты. Пониженное давление в пневмосети может привести к неправильной работе муфты.
- При использовании подвеса убедитесь, что он исправен и правильно установлен.
- Используйте дополнительную рукоятку или механическую руку при работе с высоким значением момента затяжки или в неудобных условиях.

Общие сведения

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС

Мы, компания Atlas Copco Tools AB, СТОК-ГОЛЬМ, ШВЕЦИЯ, под свою исключительную ответственность заявляем, что данный продукт (тип и серийный номер см. на заглавной страни-

це), к которому относится данный документ, соответствует стандартам:

EN 792-6

и следующим директивам:

2006/42/ЕС

Стокгольм, 29 декабря 2009.

Леннарт Ремнебек (Lennart Remneback), генеральный директор

Подпись заявителя



Установка

Качество воздуха

- Чтобы обеспечить оптимальную производительность и максимально долгий срок службы инструмента, рекомендуется использовать сжатый воздух с точкой росы до +10 °С. Кроме того, рекомендуется установить осушитель воздуха рефрижераторного типа производства компании Atlas Copco.
- Следует использовать отдельный воздушный фильтр типа Atlas Copco FIL. Такой фильтр удаляет твердые частицы крупнее 15 микрон и более 90 % жидкой воды. Фильтр монтируется как можно ближе к инструменту, непосредственно перед другим устройством очистки воздуха, например, REG или DIM (см. раздел "Принадлежности для линии подачи воздуха" нашего основного каталога). Прежде чем приступить к подключению, продуйте шланг.

Модели, нуждающиеся в воздушной смазке:

- В сжатом воздухе должно присутствовать небольшое количество масла. Настоятельно рекомендуется установить маслораспылитель однократного распыления (DIM) производства компании Atlas Copco. Его настройка в зависимости от параметров воздухозабора пневмомагистрального инструмента рассчитывается по следующей формуле:
 $L = \text{воздухозабор (л/сек)}$
(См. наши торговые проспекты).
 $D = \text{число капель в минуту (1 капля = 15 мм}^3\text{)}$
 $L * 0,2 = D$
Это относится к пневмомагистральным инструментам длительного рабочего цикла. С инструментами кратковременного рабочего цикла можно также использовать точечный маслораспылитель типа Dosol.

Информацию о настройке распылителя Dosol см. в разделе "Принадлежности для линии подачи воздуха" нашего основного каталога.

Модели, не нуждающиеся в смазке:

- Что касается инструментов, не требующих смазки, то решение об установке периферийного оборудования остается на усмотрение заказчика. При этом в сжатом воздухе допускается небольшое количество масла, например, из маслораспылителя DIM или Dosol. Это не относится к турбоинструментам, попадание масла в которые недопустимо.

Подключение линии подачи сжатого воздуха

- Инструмент рассчитан на рабочее давление в 6–7 атм = 600–700 кПа.
- Перед подключением продуйте шланг.

Работа с инструментом

Инструкции по работе

Смотрите рисунок в Сервисных инструкциях

Момент затяжки

Для точной и безопасной работы момент затяжки шуруповерта должен настраиваться в соответствии с характеристиками соединения. Проверьте соответствие момента для реального соединения.

Момент затяжки устанавливается изменением силы сжатия пружины муфты. Поворачивайте защитное кольцо до появления отверстия в корпусе муфты. Затем поверните выходной вал так, чтобы была видна регулировочная шайба с прорезью под отвертку. Поворачивая отвертку по часовой стрелке, вы уменьшаете получаемый на валу момент затяжки, а при повороте против часовой стрелки момент увеличивается. После настройки момента поставьте защитное кольцо обратно на место.

Проверка момента затяжки

Для определения момента можно использовать анализатор данных АСТА 3000 с соответствующими тестовыми соединениями и датчиками IRTT.

Диапазон моментов пружины муфты:

- ❗ **Каждая пружина муфты дает свой определенный диапазон моментов. Установка момента выше максимально рекомендованного может привести к некорректной работе муфты или ее преждевременному износу.**

Диапазон моментов каждой пружины легко определяется по ее цвету.

Обслуживание

Для максимальной производительности

В сложных приложениях – мягкое соединение и максимально возможный момент – рекомендуется использовать смазку инструмента через воздух.

В чрезвычайно сухом воздухе продолжительность рабочего цикла лопаток и производительность инструмента может быть снижена. Для увеличения производительности рекомендуется ежедневно добавлять во входное воздушное отверстие 0,1-0,2 мл масла. Также для увеличения производительности можно применять устройства автоматической подачи смазки производства Atlas Copco DIM или DOS.

Защита от коррозии и внутренняя очистка

Вода в сжатом воздухе, пыль и отдельные частицы могут вызвать коррозию и загрязнение лопаток, клапанов и т.д., поэтому необходимо устанавливать воздушный фильтр как можно ближе к инструменту (см. раздел Качество воздуха). Перед длительным простоем инструмента добавьте несколько капель масла во входной воздушный клапан и запустите инструмент на 5-10 секунд, собирая масло в кусок ткани.

Сервисные инструкции

Рекомендуется проводить осмотр и планово-предупредительный ремонт инструмента раз в год или после 250.000 затяжек (что наступит раньше). При интенсивном использовании может понадобиться более частый осмотр. Если в работе инструмента появились отклонения от нормы, необходимо немедленно провести его проверку.

Фильтр на входе подключения воздуха и выхлопной глушитель должны периодически очищаться или заменяться во избежание засорения, которое может привести к падению производительности.

При осмотре все детали должны аккуратно очищаться, а неисправные или изношенные детали (уплотнительные кольца, лопатки и т.д.) заменяться.

Разборка/сборка

Важно, чтобы резьбовые соединения были правильно затянуты в соответствии со спецификацией на схемах.

Очистка

Тщательно очищайте все детали уайт-спиритом или подобным ему реагентом

Во избежание засорения и, таким образом, падения мощности очищайте по необходимости входной и выхлопной фильтры в межсервисные интервалы.

Проверка

После очистки проверьте все детали. Поврежденные и изношенные детали необходимо заменить.

Смазка

Смазывайте шестерни, клапана и муфту специальной консистентной смазкой, содержащей дисульфид молибдена (например, Molykote BR2 Plus).

Перед сборкой обработайте консистентной смазкой уплотнительные кольца и резьбовые соединения.

Запасные части

По техническим причинам детали без заказных номеров отдельно не поставляются.

Использование других оригинальных деталей Atlas Copco может привести к падению производительности инструмента, увеличению эксплуатационных расходов и в отдельных случаях к лишению гарантии.

Руководство по консистентным смазкам

Производитель	Основное назначение	Смазка через воздух
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Производитель	Муфта/Редукторы	Угловые редукторы
Molykote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

Полезные сведения

На нашем веб-узле вы найдете всю необходимую информацию о продуктах, принадлежностях, запчастях Pro, а также опубликованные материалы!

 **Посетите веб-сайт www.pro-powertools.com**

Технические данные

Шумовое и вибрационное излучение

Шум (в соответствии с документом PN8NTC1.2) дБА	
Уровень звукового давления	78
Уровень звуковой мощности	-
Погрешность	3

Значение полной вибрации, действительно с 2010 г. (значение по трем осям в соответствии с документом) м/с²	
Значение вибрации	
Погрешность	

Значение вибрации, действительно до конца 2009 г. (значение по одной оси в соответствии с документом ISO 8662-7) м/с²	
Значение вибрации	<2.5

Декларация по шумам и вибрации

Заявленные значения были получены при помощи лабораторных тестов, проведенных в соответствии с установленными стандартами, могут быть использованы для сравнения с заявленными значениями, полученными при испытании других инструментов в соответствии с теми же стандартами. Эти заявленные значения неприменимы для оценки риска; результаты фактических измерений при работе на индивидуальном рабочем месте могут быть выше. Фактические значения воздействия и риск ущерба, которым подвергается пользователь, индивидуальны и зависят от метода работы, изделия и устройства рабочего места, а также от времени воздействия и физического состояния пользователя.

Мы, **Atlas Copco Tools AB**, не несем ответственность за последствия, если в расчет принимаются заявленные значения, а не значения, отражающие фактическое воздействие, в оценке риска на рабочем месте, ситуация на котором не входит в нашу зону ответственности.

При неправильной работе с этим инструментом он может вызвать вибрационный синдром рук/кистей. Рекомендации EU по вибрационному синдрому рук/кистей можно найти здесь: <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Мы рекомендуем программу контроля за здоровьем, которая обеспечивает раннее обнаружение симптомов вредного воздействия вибрации и позволяет своевременно пересмотреть процедуры обслуживания, чтобы предотвратить дальнейшее ухудшение.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Ostrzeżenie

- Przed użyciem narzędzia należy zaznajomić się z instrukcjami dotyczącymi jego obsługi.
- Przed dokonaniem jakichkolwiek zmian (np. ustawieniem momentu dokręcania, wymianą końcówek) odłącz narzędzie od zasilania w sprężone powietrze.
- Nigdy nie wolno używać narzędzia wraz z jego osprzętem i akcesoriami do innych celów niż cele zgodne z przeznaczeniem.
- Używaj tylko nasadek przemysłowych. Dla zachowania bezpieczeństwa i wydajności pracy, wymieniaj zużyte nasadki.
- Sprawdź, czy nasadka przemysłowa jest poprawnie zamontowana. W razie potrzeby wymień wałek wyjściowy zakończony kwadratem na nasadki.
- Palce oraz luźne elementy odzieży i włosy trzymaj z dala od wałka wyjściowego.
- Nie używać rękawic.
- Trzymaj prawidłowo narzędzie i miej świadomość siły reakcji.
- Przed uruchomieniem sprawdź ustawienie zaworu zmiany kierunku obrotu.
- Po każdej regulacji sprawdź, czy sprzęgło działa poprawnie. Obniżone ciśnienie sprężonego powietrza może spowodować, że sprzęgło nie będzie poprawnie odłączać.
- Sprawdź, czy jarzmo podtrzymujące jest w dobrym stanie i poprawnie zamocowane.
- Przy wysokich ustawieniach momentu dokręcania lub niewygodnej pozycji pracy użyj pomocniczego uchwytu lub dźwigni reakcyjnej.

Informacje ogólne

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

My, Atlas Copco Tools AB, S-105 23 SZTOKHOLM SZWECJA oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt (typ i numer seryjny, patrz pierwsza strona), również w połączeniu z naszymi

akcesoriami, do których odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z normą(-ami):

EN 792-6

oraz z następującą(-cymi) dyrektywą(-ami):

2006/42/EC

Stockholm, 29 grudnia 2009 r

Lennart Remnebäck, Główny menedżer

Podpis osoby zatwierdzającej



Instalacja

Jakość powietrza

- Dla uzyskania optymalnej wydajności i maksymalnej żywotności urządzenia zaleca się używanie sprężonego powietrza, dla którego punkt rosy wynosi maksymalnie +10°C. Zaleca się instalację chłodniczego osuszacza powietrza firmy Atlas Copco.
- Użycie osobnego filtra powietrza typu Atlas Copco FIL spowoduje usunięcie cząstek stałych większych niż 15 mikrometrów oraz ponad 90% wody; filtr należy zainstalować jak najbliżej urządzenia, przed innymi urządzeniami do przygotowania powietrza, takimi jak REG lub DIM (więcej informacji zawiera punkt dotyczący akcesoriów pneumatycznych w katalogu głównym). Przed podłączeniem przewód należy przedmuchać.

Modele wymagające smarowania pneumatycznego:

- Sprężone powietrze musi zawierać niewielką ilość oleju. Zdecydowanie zalecamy zainstalowanie smarownicy olejowej (mgła olejowa) DIM firmy Atlas Copco. Należy ją ustawić stosownie do zużycia powietrza przez narzędzie pneumatyczne, zgodnie z poniższym wzorem:

L = zużycie powietrza (l/s).

(Nastawy zawiera nasza dokumentacja sprzedażowa.)

D = liczba kropeł na minutę (1 kropla = 15 mm³)

L * 0,2 = D

przy zużyciu powietrza dla narzędzi pneumatycznych o długim cyklu pracy, lub smarownicę punktową typu Dosol firmy Atlas Copco dla narzędzi o krótkim cyklu pracy.

Nastawy dla smarownicy typu Dosol zawiera punkt dot. akcesoriów pneumatycznych w katalogu głównym.

Modele niewymagające smarowania:

- W przypadku narzędzi niewymagających smarowania w opcji wybranej przez klienta, niewielka ilość oleju ze smarownicy DIM lub Dosol w sprężonym powietrzu nie wpływa niekorzystnie na ich działanie.
Wyjątek stanowią urządzenia turbinowe, które nie powinny być zasilane mgłą olejową.

Złącza sprężonego powietrza

- Ciśnienie robocze (e) maszyny to 6–7 bar = 600–700 kPa = 87–102 psi.
- Przed podłączeniem przewód należy przedmuchać.

Obsługa

Instrukcje obsługi

Patrz rysunek w instrukcjach serwisowych

Moment dokręcania

Dokładna i bezpieczna praca wymaga, by moment dokręcania wkrętaka był ustawiono odpowiednio do połączenia śrubowego. Sprawdź wartość momentu dokręcania dla danego połączenia.

Moment dokręcania reguluje się przez zmianę naciągu sprężyny sprzęgła. Obróć pierścień zabezpieczający tak, by uzyskać dostęp do otworu w obudowie sprzęgła. Następnie obróć wystający trzpień tak, by zobaczyć otwór do klucza w podkładce regulacyjnej. Obróć klucz regulacyjny w prawo, by zmniejszyć, lub w lewo, by zwiększyć moment dokręcania. Po zakończeniu regulacji obróć ponownie pierścień zabezpieczający.

Weryfikacja momentu dokręcania

Zalecane wyposażenie to Atlas Copco Torque Analyser, ACTA 3000 plus odpowiednio zwymiarowany przetwornik w linii, IRTT wraz z dostępnymi testowymi połączeniami śrubowymi.

Zakres momentów dokręcania sprężyn sprzęgła:

- ❗ **Każda sprężyna sprzęgła posiada pewien zakres momentu dokręcania. Nie ustawiaj momentu powyżej zalecanej wartości maksymalnej, gdyż może to spowodować nieprawidłowe działanie i szybsze zużycie sprzęgła.**

Zakres momentu dokręcania każdej ze sprężyn można łatwo ustalić na podstawie jej koloru.

Konserwacja

Dla uzyskania maksymalnej wydajności

W trudnych warunkach pracy - miękkie połączenia i maksymalne ustawienia - zaleca się smarowanie powietrza.

W przypadku skrajnie suchego powietrza żywotność łopatek i moc narzędzia mogą ulec zmniejszeniu. Wpuść codziennie ok. 0,1 - 0,2 ml oleju do otworu wlotowego narzędzia lub rozważ zastosowanie automatycznego urządzenia smarującego, jak urządzenie do smarowania mgłą olejową Atlas Copco DIM lub punktowe urządzenie smarujące DOS, co poprawi wydajność narzędzia.

Ochrona przed rdzą i czyszczenie elementów wewnętrznych

Woda w sprężonym powietrzu, pył oraz cząsteczki zużytego materiału powodują rdzewienie i zatykanie łopatek, zaworów itp. W pobliżu narzędzia powinien być zamontowany filtr powietrza (patrz "Jakość powietrza"). Przed dłuższymi przestojami wlej kilka kropli oleju do wlotu powietrza, uruchom narzędzie na 5 do 10 sekund i wytrzyj nadmiar oleju szmatką.

Instrukcje serwisowe

Zaleca się wykonywać w regularnych odstępach czasu przeglądy i konserwację zapobiegawczą; zalecana częstotliwość to 1 rok lub 250 000 dokręceń, zależnie od tego, co nastąpi najpierw. W razie stosowania dużych wartości momentu dokręcania lub długich czasów dokręcania, może być konieczne wykonywanie tych czynności częściej. Jeżeli narzędzie pracuje nieprawidłowo, należy je natychmiast przekazać do sprawdzenia.

Filtr siatkowy na wlocie powietrza oraz tłumik hałasu na wylocie należy regularnie czyścić lub wymieniać, by nie dopuścić do zatkania, co zmniejsza moc.

Podczas przeglądów należy dokładnie oczyścić wszystkie części oraz wymieniać uszkodzone lub zużyte części (np. uszczelki pierścieniowe samouszczelniające, łopatki).

Rozmontowanie / zmontowanie

Jest ważne, by połączenia gwintowane narzędzia zostały poprawnie dokręcone, tzn. zgodnie z wartościami podanymi na widokach rozmontowanych narzędzi.

Czyszczenie

Wszystkie części czyścić starannie benzyną lakową lub podobnym środkiem czyszczącym.

W celu zapobiegania zatkaniam i zmniejszeniu mocy może być konieczne czyszczenie filtra siatko-

wego (jeśli jest stosowany) i tłumika wylotowego dodatkowo między przegładami.

Kontrola

Po czyszczeniu należy skontrolować wszystkie części. Uszkodzone lub zużyte części należy wymienić.

Smarowanie

Należy smarować w szczególności przekładnie, zawory i sprzęgła smarem zawierającym dwusiarczek molibdenu (np. Molykote BR2 Plus).

Nasmarować uszczelki pierścieniowe samouszczelniające i połączenia gwintowane przed zmontowaniem.

Części zamienne

Ze względów technicznych części bez numerów katalogowych nie są dostarczane osobno.

Użycie części innych niż oryginalne części zamienne firmy Atlas Copco może spowodować zmniejszenie wydajności narzędzia i konieczność wykonywania większej liczby czynności obsługowych, a także, wedle uznania Atlas Copco, może spowodować unieważnienie wszelkich gwarancji.

Przewodnik po materiałach smarnych

Marka	Zastosowanie ogólne	Smarowanie powietrza
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Speherol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Marka	Sprzęgła / przekładnie	Przekładnie kątowe
Molykote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

Przydatne informacje

Na naszej stronie WWW można znaleźć wszelkie informacje dotyczące narzędzi firmy Pro, akcesoriów, części zamiennych!

 **Zaloguj się na stronie firmy**
www.pro-powertools.com

Dane techniczne

Emisja drgań i hałasu

Hałas (zgodnie z PN8NTC1.2)	dBA
Poziom ciśnienia akustycznego	78
Poziom mocy akustycznej	-
Niepewność pomiaru	3

Całkowita wielkość drgań, obowiązująca od 2010 roku (wartość 3-osiowa zgodnie z)		m/s ²
Wielkość drgań		
Niepewność pomiaru		

Wielkość drgań, obowiązująca do 2009 roku (wartość 1-osiowa zgodnie z ISO 8662-7)		m/s ²
Wielkość drgań		<2.5

Oświadczenie o poziomie hałasu i drgań

Przedstawione wartości uzyskano w oparciu o badania przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych, zgodnie z wymienionymi normami; mogą one być porównywane z deklarowanymi wartościami innych narzędzi przebadanymi zgodnie z tymi samymi normami. Przedstawione wartości nie powinny służyć do oceny zagrożenia, a wartości zmierzone w danym miejscu pracy mogą być wyższe. Wartość rzeczywistego działania szkodliwych czynników oraz ryzyko odniesienia obrażeń jest kwestią indywidualną i zależną od sposobu pracy danej osoby, narzędzi, stanowiska pracy oraz stanu zdrowia.

Atlas Copco Tools AB, nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje mogące wynikać z wykorzystania przedstawionych wartości przy indywidualnej ocenie zagrożenia w miejscu pracy, zamiast wykorzystania wartości rzeczywistych.

W przypadku niewłaściwego użytkowania, narzędzie może powodować syndrom drgań przekazywanych na kończyny górne (ang. hand-arm vibration) Poradnik unijny dotyczący emisji drgań przekazywanych na kończyny górne można odnaleźć na stronie <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Zalecamy przeprowadzanie badań okresowych, mających na celu wykrycie objawów związanych z działaniem drgań, aby umożliwić zmianę procedur i zapobiec dalszemu pogorszeniu stanu zdrowia.

Bezpečnostné pokyny

Výstraha

- Pred použitím tohto stroja sa oboznámte s prevádzkovými pokynmi.
- Pred vykonaním akýchkoľvek nastavení (napr. nastavení uťahovacieho momentu, výmeny nástrojov) odpojte stroj od vedenia stlačeného vzduchu.
- Stroj ako aj všetky prídavné zariadenia a príslušenstvo nesmiete nikdy používať na nič iné ako je navrhovaný účel.
- Používajte len elektrické zásuvky. Pre bezpečné a ekonomické používanie vymeňte opotrebované zásuvky.
- Skontrolujte, či je elektrická zásuvka správne utiahnutá - v prípade potreby vymeňte štvorcový pridržiavač jednotky.
- Nepribližujte sa prstami a voľnými časťami (odevu, vlasmi) k vystupujúcemu hriadelu .
- Nepoužívajte rukavice.
- Držte stroj správne a majte na pamäti reakčnú silu.
- Pred spustením skontrolujte polohu ventilu reverzácie.
- Po akomkoľvek nastavení skontrolujte správnu funkciu spojky. Znížený tlak vzduchu môže spôsobiť, že sa spojka správne nevypne.
- Skontrolujte, či je vidlica zavesenia v dobrom stave a správne upevnená.
- Pri vysokých nastaveniach uťahovacieho momentu alebo pri obtiažných pracovných polohách použite podpornú rukoväť alebo momentové rameno .

Všeobecné informácie

VYHLÁSENIE O ZHODE EC

My, spoločnosť Atlas Copco Tools AB, S-105 23 STOCKHOLM SWEDEN vyhlasujeme na našu výhradnú zodpovednosť, že náš produkt (s typovým a výrobným číslom, pozri prednú stranu) a v kombinácii s našim príslušenstvom, na ktorý sa toto

vyhlásenie vzťahuje, je v zhode s príslušnou normou (príslušnými normami):

EN 792-6

a v súlade s nasledujúcou smernicou (nasledujúcimi smernicami):

2006/42/EC

Stockholm, 29. decembra 2009

Lennart Remneback, Generálny riaditeľ

Podpis vydavateľa



Inštalácia

Kvalita vzduchu

- Na dosiahnutie optimálneho výkonu a maximálnej životnosti stroja vám odporúčame používať stlačený vzduch s rosným bodom najviac +10 °C. Zároveň vám odporúčame nainštalovať vzduchový sušič chladiaceho typu od výrobcu Atlas Copco.
- Použite oddelený vzduchový filter typu Atlas Copco FIL, ktorý odstraňuje pevné častice väčšie ako 15 mikróv a viac ako 90 % kvapalnej vody. Filter sa musí nainštalovať čo najbližšie k stroju/zariadeniu a pred každým iným zariadením na úpravu vzduchu, napr. REG alebo DIM (pozri príslušenstvo pre vzduchové systémy v našom hlavnom katalógu). Hadicu pred pripojením prefúknete.

Modely, ktoré potrebujú mazanie vzduchom:

- Stlačený vzduch musí obsahovať malé množstvo oleja. Dôrazne vám odporúčame nainštalovať zariadenie na mazanie olejovou hmlou značky Atlas Copco (DIM). Toto zariadenie sa nastaví v závislosti od množstva vzduchu spotrebovaného vzduchom ovládaným nástrojom podľa nasledujúceho vzorca:

L = spotreba vzduchu (litre/s)

(Informácie sa nachádzajú v našej obchodnej literatúre.)

D = počet kvapiek za minútu (1 kvapka = 15 mm³)

L x 0,2 = D

Platí pre vzduchové nástroje s dlhým pracovným cyklom. Nástroje s krátkym pracovným cyklom môžu používať aj jednobodovú maznicu typu Atlas Copco Dosol.

Informácie o parametroch maznice Dosol sa nachádzajú v časti Príslušenstvo pre vzduchové systémy v našom hlavnom katalógu.

Modely bez mazania:

- V prípade nástrojov bez mazania rozhoduje o výbere použitého periférneho zariadenia zákazník. Malé množstvo oleja, privádzané napr. zo zariadenia na mazanie olejovou hmlou (DIM) alebo zariadenia Dosol, v stlačenej vzduchu nie je na škodu. Neplatí to pre turbínové nástroje, do ktorých sa nesmie dostať olej.

Pripojenie stlačeného vzduchu

- Zariadenie je skonštruované pre pracovný tlak (e) 6–7 bar = 600–700 kPa = 87–102 psi.
- Hadicu pred pripojením prefúknete.

Manipulácia**Prevádzkové pokyny**

Pozrite si obrázok v servisných pokynoch

Uťahovací moment

Pre presnú prevádzku a bezpečnosť musíte správne nastaviť uťahovací moment skrutkovača (s ohľadom na skrutkový spoj). Skontrolujte špecifikáciu momentu pre daný spoj.

Uťahovací moment sa nastavuje zmenou predpätia pružiny spojky. Otáčajte ochranný krúžok, kým sa neuvoľní otvor v telese spojky. Potom otáčajte von vychádzajúce vreteno, až uvidíte kľúčovú dierku v nastavovacej podložke. Otáčajte nastavovací kľúč v smere hodinových ručičiek na zníženie a proti smeru hodinových ručičiek na zvýšenie uťahovacieho momentu. Po nastavení otočte späť ochranný krúžok.

Overenie uťahovacieho momentu

Momentový analyzátor Atlas Copco, ACTA 3000, plus priamy prevodník s príslušnou veľkosťou, IRTT spolu s dostupnými testovacími spojmi - to všetko patrí medzi odporúčané príslušenstvo.

Momentový rozsah pružín spojky:

- ❗ **Každá pružina spojky zabezpečuje určitý momentový rozsah. Nenastavujte uťahovací moment nad maximálne odporúčanú hodnotu, inak môžete spôsobiť nesprávnu funkciu a rýchlejšie opotrebovanie spojky.**

Momentový rozsah každej pružiny je označený farbou.

Údržba**Pre maximálny výkon**

V tvrdých prevádzkových podmienkach - mäkké spoje a max. nastavenie - odporúčame mazanie vzduchu.

Pri veľmi suchom vzduchu sa môže znížiť životnosť lopatiek a výkon náradia. Denný prísun oleja (0,1 - 0,2 ml do vstupu stroja alebo zväzťe zariadenie na automatické mazanie stroja typu lubrikátor s vytváraním olejovej hmloty Atlas Copco DIM alebo jednobodový lubrikátor DOS, ktoré zvýšia výkon stroja.

Ochrana pred koróziou a čistenie vnútra

Voda v stlačenej vzduchu, prach a častice vznikajúce opotrebovaním spôsobujú koróziu a viaznutie lopatiek, ventilov a pod. Do blízkosti stroja by ste mali nainštalovať vzduchový filter (pozrite si sekciu „Kvalita vzduchu“). Pred dlhodobým nepoužívaním dajte do prívodu vzduchu olej (niekoľko kvapiek), spustite stroj asi na 5 - 10 sekúnd (po utretí oleja handričkou).

Servisné pokyny

Odporúčame opravu a preventívnu údržbu v pravidelných intervaloch raz ročne alebo maximálne po 250 000 utiahnutiach (v závislosti od toho, čo bude skôr). Ak stroj používate pri vysokých uťahovacích momentoch a dlhých časoch uťahovania, bude potrebná častejšia oprava. Ak stroj nepracuje správne, musíte ho okamžite nechať skontrolovať.

Filter v tlmiči vstupného a výstupného vzduchu musíte častejšie čistiť alebo vymieňať, aby ste zabránili upchávaniu, ktoré znižuje výkon.

Pri opravách musíte všetky časti dôkladne vyčistiť a musíte vymeniť poškodené alebo opotrebované časti (t. j. O-krúžky, lopatky).

Demontáž/montáž

Je dôležité, aby skrutkové spoje stroja, boli správne utiahnuté; t. j. podľa technických údajov na rozložených pohľadoch.

Čistenie

Dôkladne vyčistite všetky časti v bielom liehu alebo podobnom čistiacom prostriedku.

Aby ste zabránili upchávaniu a zníženému výkonu, bude možno potrebné medzi jednotlivými opravami vyčistiť filter (ak sa používa) a filter výfuku.

Kontrola

Po čistení skontrolujte všetky časti. Poškodené a opotrebované časti musíte vymeniť.

Mazanie

Namažte najmä prevody, ventil a spojku, a to pomocou maziva obsahujúceho siričok molybdénitý (napr. Molykote BR2 Plus).

Pred montážou namažte o-krúžky a skrutkové spoje stroja .

Náhradné diely

Diely bez objednávkového čísla sa z technických dôvodov nedodávajú samostatne.

Použitie iných ako originálnych náhradných dielov spoločnosti Atlas Copco môže spôsobiť znížený výkon stroja a zvýšenú nutnosť údržby a môže (podľa rozhodnutia spoločnosti) mať za následok neplatnosť všetkých záruk.

Príručka mazania

Značka	Všeobecné použitie	Mazanie vzduchu
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Značka	Spojka / prevody	Uhlové prevody
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

Užitočné informácie

Na našej webovej stránke môžete nájsť veľa informácií o produktoch Pro, príslušenstve, náhradných súčiastkach a zverejnených materiáloch!

 **Prihláste sa na stránku**
www.pro-powertools.com

Technické údaje

Emisia hluku a vibrácií

Hluk (v súlade s PN8NTC1.2)	dBA
Úroveň tlaku vzduchu	78
Hladina výkonu zvuku	-
Nepresnosť	3

Celková hodnota vibrácií, platná od roku 2010 (3-osová hodnota v súlade s)	m/s ²
Hodnota vibrácií	
Nepresnosť	

Hodnota vibrácií, platná do roku 2009 (1-osová hodnota v súlade s ISO 8662-7)	m/s ²
Hodnota vibrácií	<2.5

Vyhlásenie o hlučnosti a vibráciách

Uvedené hodnoty boli zistené laboratórnymi skúškami v súlade s uvedenými normami a sú vhodné na porovnanie s deklaroványmi hodnotami iného náradia v súlade s rovnakými normami. Tieto deklarované hodnoty nie sú vhodné na posudzovanie rizík a hodnoty odmerané na jednotlivých pracoviskách môžu byť vyššie. Hodnoty aktuálnej expozície a riziko poškodenia zdravia, zistené individuálnymi používateľmi, sú jedinečné a závisia od spôsobu práce používateľa, povahy obrobku a usporiadania pracoviska, ako aj od času expozície a fyzického stavu používateľa.

My, **Atlas Copco Tools AB**, preto nemôžeme zodpovedať za následky použitia uvedených hodnôt namiesto hodnôt, odrážajúcich aktuálnu expozíciu pri aktuálnom posudzovaní rizík v situácii na pracovisku, na ktoré nemáme vplyv.

Toto náradie môže v prípade jeho nesprávneho používania spôsobiť syndrómy - podmienené vibráciami - v ramene a ruke. Smernicu EU o vibráciách pôsobiacich na rameno a ruku možno nájsť na <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Odporúčame preventívnu kontrolu zdravotného stavu na detekciu včasných príznakov v dôsledku zaťaženia vibráciami, aby bolo možné upraviť postupy, ktoré by zabránili výskytu ťažkostí v budúcnosti.

Bezpečnostní pokyny

Upozornění

- Před používáním tohoto stroje se seznamte s provozními pokyny.
- Před provedením jakýchkoliv nastavení (např. nastavení momentu, výměna nástavců šroubováku) odpojte stroj od vedení stlačeného vzduchu.
- Stroj společně s jakýmkoliv nástavci a příslušenstvím nesmí být nikdy použit na cokoliv jiného, než je určený účel.
- Používejte pouze průmyslové hlavice. Kvůli bezpečnému a ekonomickému použití opotřebované hlavice vyměňujte.
- Zkontrolujte, zda je hlavice řádně upevněná - vyměňte čtvercový poháněcí unášec, pokud je to potřeba.
- Nedávejte do blízkosti vyčnívajících hřídele prsty ani volné součásti oblečení případně vlasy.
- Nepoužívejte rukavice.
- Stroj držte správně a dávejte pozor na reakční sílu.
- Před spuštěním zkontrolujte polohu reverzního ventilu.
- Po jakémkoliv nastavování zkontrolujte správnou funkci spojky. Snížený tlak vzduchu může způsobit, že spojka neodpojuje správně.
- Zkontrolujte, zda závěsný třmen je v dobrém stavu a správně připevněný.
- Při nastavení vysokých momentů nebo při namáhavých pracovních polohách použijte pomocné držadlo nebo vzpěru pro zachycení točivého momentu.

Všeobecné informace

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EC

Společnost Atlas Copco Tools AB, S-105 23 STOCKHOLM SWEDEN, na vlastní odpovědnost prohlašuje, že náš výrobek (s typovým a sériovým číslem, viz přední strana) a v kombinaci s našim

příslušenstvím, na které se toto prohlášení vztahuje, splňuje příslušnou normu:

EN 792-6

a vyhovuje následující směrnici:

2006/42/EC

Stockholm, 29. prosince 2009

Lennart Remneback, generální ředitel

Podpis vystavitele



Instalace

Kvalita vzduchu

- Pro dosažení optimálního výkonu a maximální životnosti stroje doporučujeme používat stlačený vzduch s maximální rosnou teplotou +10 °C. Dále doporučujeme instalovat sušičku vzduchu chladicího typu Atlas Copco.
- Používejte samostatný vzduchový filtr typu Atlas Copco FIL. Tento filtr odstraňuje pevné částice větší než 15 mikronů a více než 90 % kapalné vody. Filtr se musí instalovat co nejbližší k nástroji/zařízení a před jakoukoli další jednotku pro úpravu vzduchu, např. REG nebo DIM (viz příslušenství pro přívod vzduchu Air Line v našem hlavním katalogu). Hadici před připojením profoukněte.

Modely vyžadující přimazávání vzduchu:

- Stlačený vzduch musí obsahovat malé množství oleje. Důrazně doporučujeme instalaci olejového přimazávače Atlas Copco (DIM). Ten je třeba nastavit podle spotřeby vzduchu pomocí pneumatického nástroje dle následujícího vzorce:
 $L = \text{spotřeba vzduchu (l/s)}$
 (Naleznete v prodejní dokumentaci).
 $D = \text{počet kapek za min (1 kapka = 15 mm}^3\text{)}$
 $L * 0,2 = D$

toto platí pro použití pneumatických nástrojů s dlouhodobým pracovním cyklem. Pro nástroje s krátkodobým pracovním cyklem lze použít i jednobodový přimazávač Atlas Copco typu Dosol. V případě přimazávače Dosol je nastavení uvedeno v části věnované příslušenství pro přívod vzduchu Air Line v našem hlavním katalogu.

Modely bez nutnosti přimazávání:

- V případě nástrojů nevyžadujících přimazávání je na zákazníkově, zda použije nějaké přídavné zařízení. Pokud ale stlačený vzduch obsahuje malé

množství oleje např. z přimazávače (DIM) nebo systému Dosol, není to na škodu.

To neplatí pro turbínové nástroje, jejichž vzduch musí být bez oleje.

Připojení stlačeného vzduchu

- Nástroj je zkonstruován pro pracovní tlak (e) 6–7 bar = 600–700 kPa = 87–102 psi.
- Před připojením hadice ji profoukněte.

Manipulace

Provozní pokyny

Viz obrázek v Pokynech k servisu

Utahovací moment

Kvůli správné funkci a bezpečnosti se musí správně nastavit utahovací moment šroubováku ve vztahu k danému závitovému spoji. Zkontrolujte nastavení momentu pro aktuální spoj.

Utahovací moment se nastavuje změnou napnutí spojkové pružiny. Otáčejte ochranným prstencem, dokud se neuvolní otvor v krytu spojky. Potom otáčejte vyčnívajícím vřetenem, dokud nevidíte otvor v nastavovací podložce. Otáčejte nastavovacím klíčem ve směru hodinových ručiček pro snížení momentu a proti směru hodinových ručiček pro zvýšení momentu. Po nastavení otočte ochranný prsteneček znovu zpět.

Ověření utahovacího momentu

Doporučeným vybavením je analyzátor momentu Atlas Copco ACTA 3000 plus lineární převodník IRTT vhodné velikosti společně s dostupnými testovanými spoji.

Rozsah momentu spojkových pružin:

- ❗ **Každá spojková pružina poskytuje určité rozmezí momentů. Nenastavujte moment přes maximální doporučenou hodnotu, protože by to mohlo způsobit nesprávnou funkci a rychlejší opotřebení spojky.**

Rozsah momentů každé pružiny lze snadno identifikovat podle její barvy.

Údržba

Jak dosáhnout maximálního výkonu

V těžkých pracovních podmínkách - měkké spoje a maximální nastavení - se doporučuje mazání vzduchu.

Při extrémně suchém vzduchu může být snížena životnost lopatek a síla nástroje. Zlepšení výkonu

stroje dosáhnete denním přidavkem oleje (0,1 - 0,2 ml) na vstupu do stroje, nebo použitím automatického lubrikačního zařízení typu Atlas Copco lubrikátor na olejovou mlhu DIM nebo jednobodový lubrikátor DOS.

Ochrana proti korozi a vnitřní čištění

Voda v tlakovém vzduchu, prach a částice vzniklé oděrem způsobují korozi a vážnutí lopatek, ventilů atd. Do blízkosti stroje by se měl nainstalovat filtr vzduchu (viz Kvalita vzduchu). Před delší nečinností nakapejte pár kapek oleje do vstupu vzduchu a spusťte stroj na 5-10 sekund za současného zachytávání oleje do látky.

Pokyny k servisu

Celkovou a preventivní údržbu se doporučuje dělat pravidelně jednou za rok nebo maximálně po 250 tisících utahení podle toho, co nastane dříve. Častější generální oprava může být nutná při používání vysokého momentu a dlouhých časech utahování. Pokud stroj nepracuje správně, měl by se okamžitě přestat používat a podrobit prohlídce.

Sítka na vstupu vzduchu a tlumič výfuku by se měly čistit často nebo vyměňovat, aby se předešlo jejich ucpání, což by snížilo výkon.

Při generálních opravách by se všechny součásti měly řádně vyčistit a vadné nebo opotřebované díly (např. o-kroužky nebo lopatky) by se měly vyměnit.

Rozebrání a smontování

Je důležité, aby se šroubové spoje stroje řádně utahovaly, tj. v souladu se specifikacemi na nákrese rozebraného zařízení.

Čištění

Čistěte všechny díly pečlivě v lakovém benzínu nebo v podobném čisticím prostředku.

Aby se předešlo ucpání a snížení výkonu, může být nezbytné mezi generálními opravami čistit sítka (pokud se používá) a výfukový filtr.

Kontrola

Po vyčištění prohlédněte všechny díly. Vadné nebo opotřebované díly je třeba vyměnit.

Mazání

Mazejte zejména ozubená kola, ventil a spojku tukem obsahujícím disulfid molybdenu (např. Molykote BR2 Plus).

Před montáží namažte o-kroužky a šroubové spoje tukem.

Náhradní díly

Součástky bez objednávacího čísla se z technických důvodů nedodávají samostatně.

Použití jiných než originálních náhradních dílů Atlas Copco může způsobit snížení výkonu nástroje a zvýšenou potřebu údržby a může být podle uvážení společnosti příčinou neplatnosti záruk.

Průvodce mazacími prostředky

Značka	Všeobecné použití	Mazání vzduchu
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Olej Almo 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Značka	Spojka / Ozubená kola	Kola se šikmými zuby
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

Užitečné informace

Na našich stránkách naleznete veškeré informace, které se týkají výrobků společnosti Pro, příslušenství, náhradních součástí a publikovaných dokumentů!

 **Navštivte stránky společnosti**
www.pro-powertools.com

Technické údaje

Hlukové a vibrační emise

Hluk (v souladu s PN8NTC1.2)	dBA
Úroveň akustického tlaku	78
Úroveň akustického výkonu	-
Nepřesnost	3

Celková hodnota vibrací, platná od roku 2010 (hodnota ve třech osách v souladu s)	m/s ²
Hodnota vibrací	
Nepřesnost	

Hodnota vibrací, platná do roku 2009 (hodnota v jedné ose v souladu s ISO 8662-7)	m/s ²
Hodnota vibrací	<2.5

Prohlášení o hluku a vibracích

Tyto deklarované hodnoty byly získány laboratorním testováním v souladu s uvedenými standardy a jsou vhodné pro porovnání s deklarovanými hodnotami jiného nářadí testovaného v souladu se stejnými standardy. Tyto deklarované hodnoty nejsou vhodné pro použití při stanovení rizika a hodnoty naměřené na konkrétním pracovišti mohou být vyšší. Aktuální hodnoty zatížení hlukem a vibracemi a nebezpečí újmů zaznamenané konkrétním uživatelem jsou

individuální a závisí na způsobu práce uživatele, obrobku a uspořádání pracoviště, jakož i na době vystavení a na fyzické kondici uživatele.

My, **Atlas Copco Tools AB**, se zřikáme odpovědnosti za důsledky použití deklarovaných hodnot místo hodnot odrážejících aktuální zatížení při individuálním stanovení rizika na pracovišti, o němž nemáme informace.

Toto nářadí může při nesprávném používání způsobovat syndrom chvění rukou/paží. Příručku EU popisující, jak se vypořádat s vibracemi rukou/paží, najdete na <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Doporučujeme program zdravotního dohledu umožňující včasné odhalení symptomů, které mohou souviset se zatížením vibracemi, aby bylo možné upravit řídicí procesy s cílem předcházení budoucím újmám.

Biztonsági előírások

Figyelmeztetés

- A gép használata előtt győződjön meg arról, hogy ismeri a kezelési utasításokat.
- Mielőtt bármilyen állítást végezne (pl. forgatónyomaték beállítása, fej cseréje), válassza le a gépet a sűrítettlevegő-vezetékéről.
- A gépet és tartozékait, valamint kiegészítőit tilos a rendeltetésszerű használatól eltérő módon használni.
- Kizárólag dugókulcsokat alkalmazzon. A biztonságos és gazdaságos használat érdekében cserélje ki az elhasználdott dugókulcsokat.
- Ellenőrizze, hogy a dugókulcs megfelelően rögzítve legyen – szükség esetén cserélje ki a négyzögkihajtás rögzítőelemét.
- Tartsa ujjait és a szabadon lévő holmikat (ruházat és haj) távol a kimenő tengelytől.
- Kesztyűt ne használjanak.
- Tartsa helyesen a gépet és ügyeljen a reakcióerőre.
- Indítás előtt ellenőrizze az átváltószelep állását.
- Minden állítás után győződjön meg a tengelykapcsoló megfelelő működéséről. A csökkentett levegőnyomás azt eredményezheti, hogy a tengelykapcsoló nem old ki megfelelően.
- Ügyeljen rá, hogy a felfüggesztőkengyel jó állapotban és megfelelően rögzítve legyen.
- Használjon támasztófogantyút vagy nyomatékfelvevő rudat magas forgatónyomatékú beállítások vagy nagyobb igénybevételű munkahelyzetek esetén.

Alap információk

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Mi, az Atlas Copco Tools AB, STOCKHOLM SVÉDORSZÁG, teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy termékünk (típusát és sorozatszámát lásd az első oldalon) - egyéb tartozékainkkal együtt

is -, melyre jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelel a vonatkozó szabvány(ok)nak:

EN 792-6

és a következő irányelv(ek)nek:

2006/42/EC

Stockholm, 2009. december 29

Lennart Remneback, Vezérigazgató

A kiadó aláírása



Összeszerelés

Levegőminőség

- Az eszköz optimális teljesítménye és maximális élettartama érdekében ajánljuk, hogy maximum +10 °C harmatpontú sűrített levegőt használjon. Egy Atlas Copco hűtveszárító beszerelése is ajánlott.
- Atlas Copco FIL típusú külön légszűrőt alkalmazzon, ami kiszűri a 15 mikronnál nagyobb szilárd részecskéket és a folyadék 90%-át. A szűrőt a géphez a lehető legközelebb kell felszerelni, minden egyéb levegő-előkészítő egység – mint például REG vagy DIM – elé (lásd a Sűrítettlevegő-vezeték kiegészítők cím alatt a fő katalógusunkban). Csatlakoztatás előtt a tömlőt ki kell fúvatni.

Levegőkenést igénylő modellek:

- A sűrített levegőnek kis mennyiségű olajat kell tartalmaznia. Nyomatékosan javasoljuk egy Atlas Copco típusú olajködkenő (DIM) telepítését. Ennek beállítását a sűrített levegővel működő szerszámok levegőfogyasztása szerint kell beállítani, a következő képlet alapján:

L = Levegőfogyasztás (liter/mp).

(Értéket lásd a termékleírásainkban).

D = Percenkénti cseppek száma (1 csepp = 15 mm³)

L* 0.2 = D

Fentiek a hosszú ciklusú szerszámokra vonatkoznak. Rövid ciklusú szerszámokhoz Atlas Copco Dosol típusú egy pontos kenő használható. A Dosol beállításait lásd a Sűrítettlevegő-vezeték-kiegészítők cím alatt a fő katalógusunkban.

Kenésmentes modellek:

- A kenésmentes szerszámok esetében a használt végponti berendezések kiválasztása a vevő mérlegelése alapján történhet. A vevő számára

semmilyen hátránnyal nem jár, ha a sűrített levegő olyan kis mennyiségű olajt tartalmaz, mint amit a DIM vagy a Dosol biztosít.

Kivételt képeznek a turbinás szerszámok, amelyeknek olajmentesnek kell maradniuk.

Sűrített levegő-csatlakozás

- A gép 6–7 bar = 600–700 kPa = 87–102 psi üzemi nyomásra van kialakítva.
- Csatlakoztatás előtt fúvassa ki a tömlőt.

Kezelés

Használati utasítás

Lásd az ábrát a Karbantartási útmutatóban

Meghúzónyomaték

A megfelelő működés és a biztonság érdekében a csavarhúzó nyomatékát a csavarkötésnek megfelelően kell beállítani. Ellenőrizze az aktuális kötésre vonatkozó nyomaték-előírást.

A meghúzónyomaték a tengelykapcsoló rugójának előfeszítésével állítható. Fordítsa a védőgyűrűt addig, míg a lyuk a tengelykapcsolóházon szabaddá nem válik. Ekkor fordítsa az orsót addig, míg meg nem látja az állítócsavarhoz tartozó kulcslyukat. A nyomaték csökkentéséhez fordítsa az állítókulcsot jobbra, növeléséhez pedig balra. Beállítás után fordítsa vissza a védőgyűrűt.

A meghúzónyomaték ellenőrzése

Az Atlas Copco nyomatékelemzője, az ACTA 3000, egy megfelelő méretű nyomatékjeladó, az IRTT, valamint az ellenőrző kötések együtt alkotják az ajánlott berendezést.

A tengelykapcsoló rugók nyomatéktartománya :

- ❗ **Minden tengelykapcsoló rugónak megvan a saját nyomatéktartománya. Ne állítsa a nyomatékot az ajánlott maximális érték fölé, mivel ez nem megfelelő működést eredményezhet, és a tengelykapcsoló idő előtti kopását okozhatja.**

A rugók nyomatéktartománya a színük alapján egyszerűen azonosítható.

Karbantartás

A legjobb teljesítmény érdekében

Nehéz munkakörülmények között – lágy kötések és maximális beállítás – ajánlatos a levegő olajozása.

Ha a levegő különösen száraz, csökkenhet a lapátok élettartama és a szerszám teljesítménye. A napi olajadag (0,1–0,2 ml a gép beszívónyílásába, vagy vegye fontolóra egy Atlas Copco olajködkenő DIM vagy direkt olajozó DOS automata olajadagoló berendezés alkalmazását, amellyel növelheti a gép teljesítményét.

Rozsdavédelem és belső tisztítás

A sűrített levegőben lévő víz, por vagy kopáscsémák a lapátok, szelepek, stb. rozsdásodásához és beragadásához vezethetnek. A géphez közel levegőszűrő felszerelése szükséges (lásd: "Levegőminőség"). Nagyobb leállások előtt öntsön (néhány csepp) olajat a levegő-bevezető nyílásba, járassa a gépet 5-10 másodpercig, és közben itassa fel az olajat egy ruhával.

Karbantartási útmutató

Rendszeres nagyjavítás és megelőző karbantartás végzése ajánlott, legalább évente egy alkalommal vagy legfeljebb minden 250.000 csavarmeghúzás után, amelyik előbb esedékes. Nagy nyomatékkal és hosszú meghúzási idővel való használat esetén gyakoribb generáljavítás válhat szükségessé. Ha a gép nem működik megfelelően, azonnal át kell vizsgáltatni.

A légbevezetőnél levő szűrőt és a kimenetnél lévő hangtompítót gyakran kell tisztítani vagy cserélni az eltömődés megelőzése érdekében, mivel ez csökkenti a teljesítményt.

Nagyjavítások során az alkatrészeket gondosan meg kell tisztítani, és a sérült vagy kopott elemeket (pl. gyűrűk, lapátok) ki kell cserélni.

Szét- és összeszerelés

Nagyon fontos, hogy a gép menetes csatlakozásai megfelelően meg legyenek szorítva, vagyis megfeleljenek a részletes szerkezeti rajzon lévő specifikációknak.

Tisztítás

Minden alkatrészt alaposan tisztítson meg könnyűbenzinnel vagy hasonló tisztítószerszerrel.

A beragadások és a teljesítménycsökkenés elkerülése érdekében szükséges lehet a szívószűrő (ha van) és a a kipufogószűrő tisztítása a nagyjavítások között.

Átvizsgálás

Tisztítás után vizsgáljon át minden alkatrészt. A sérült vagy kopott alkatrészeket cserélni kell.

Kenés

Különösen a fogaskerekek, a szelep és a tengelykapcsoló kenése fontos, molibdén-diszulfid tartalmú zsírral (pl. Molykote BR2 Plus).

Összeszerelés előtt kenje meg a gyűrűket és a menetes csatlakozásokat.

Pótalkatrészek

A rendelési szám nélküli alkatrészeket technikai okokból külön nem szállítjuk.

Más eredeti Atlas Copco pótalkatrészek használata csökkentheti a szerszám teljesítményét és növelheti a karbantartási igényt, valamint a vállalat belátása szerint érvénytelenítheti a garanciát.

Kenési útmutató

Márka	Univerzális	Levegő kenés
BP	Energol LS-EP2	Energol E46
Castrol	Spheerol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco	Multifak EP2	Aries 32

Márka	Tengelykapcsoló / Fogaskerekek	Kúpogaskerekek
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

Hasznos tudnivalók

Weboldalunkon minden információt megtalál az Pro termékekről, kiegészítőkről, alkatrészekről és kiadványokról.

 **Bejelentkezés: www.pro-powertools.com**

Műszaki adatok

Zaj- és rezgés kibocsátási szint

Zaj (a PN8NTC1.2 megfelelésben)	dBA
Hangnyomás-szint	78
Hangerőszint	-
Eltérés	3

Teljes rezgési érték, érvényes 2010-től (3-tengelyes értékek a megfelelésben a következővel:)	m/s ²
Rezgési érték	
Eltérés	

Rezgési érték, érvényes 2009-ig (1-tengelyes értékek a megfelelésben a következővel: ISO 8662-7)	m/s ²
Rezgési érték	<2.5

Nyilatkozat zaj- és rezgés kibocsátásról

Ezen kinyilatkoztatott értékeket laboratóriumi típusvizsgálattal nyertük a megjelölt szabványokkal

összhangban, és ezen értékek alkalmasak az összehasonlításra az egyéb olyan szerszámok kinyilatkoztatott értékeivel, amelyeket ugyanazon szabványok szerint vizsgáltak. Ezen kinyilatkoztatott értékek nem alkalmasak kockázatfelmérések céljaira, az egyedi munkahelyeken mért értékek magasabbak lehetnek. A tényleges terhelési értékek és az adott használatot érő sérülési kockázat egyedi mértékű, és függ attól, hogy a használó hogyan dolgozik, továbbá függ a munkadarabtól, a munkaállomás tervezésétől, valamint az igénybevételnek való kitettség időtartamától és a használó fizikai állapotától.

Mi, a **Atlas Copco Tools AB**, nem vállalunk felelősséget a kinyilvánított értékek használatának következményeiért, ha azokat az igénybevételnek való tényleges kitettséget tükröző értékek helyett használják, általunk nem ellenőrizhető munkahelyi helyzet egyedi kockázatfelmérésének keretében.

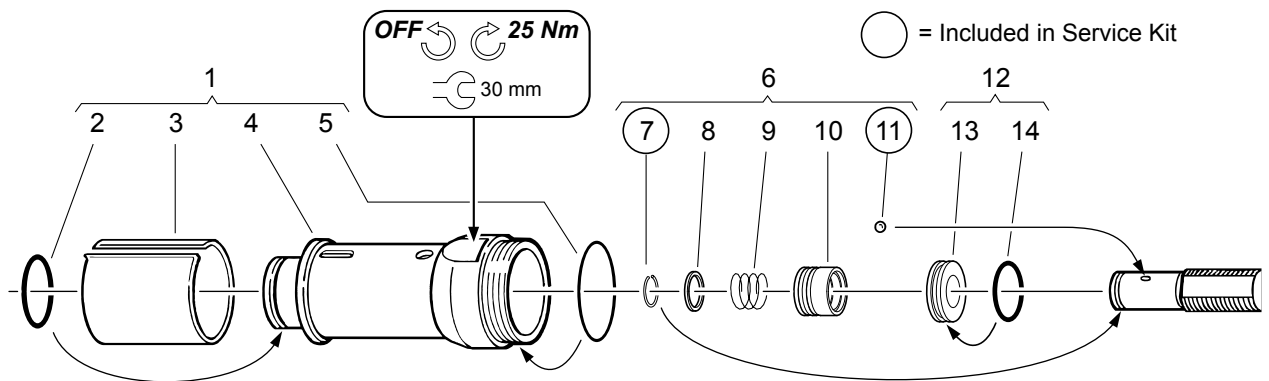
Ez a szerszám a kéz és a kar rezgését okozhatja nem megfelelő használatát esetén. A kézi és kári rezgésekkel foglalkozó EU-útmutató a következő helyen tölthető le:

<http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Egészségfelmérési programot ajánlunk az olyan korai tünetek felismerésére, amelyek kapcsolatban állhatnak a rezgési terheléssel, hogy az eljárásokat módosítani lehessen a helyzet további romlásának megakadályozására.

Exploded views/tables

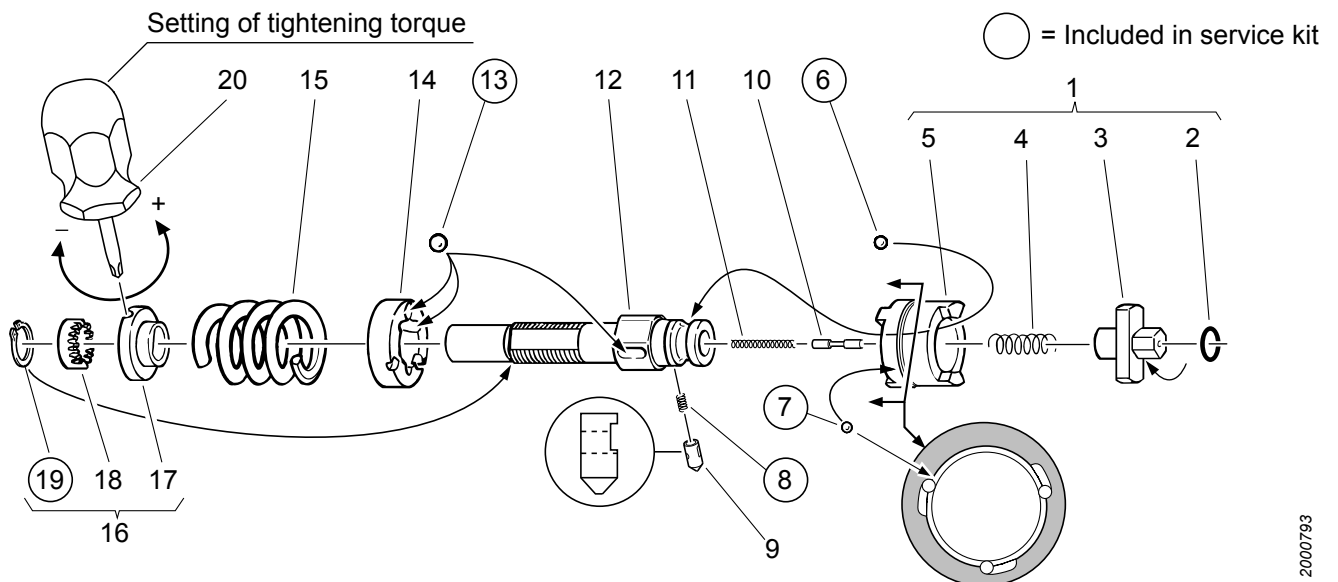
Clutch housing and chuck



2010361

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1(2-5)	4210 3063 93	1	Clutch housing, compl.	
2	0663 6126 00	1	O-ring	19,1x1,6
3	4210 2008 00	1	Protection ring	
4	-	1	Clutch housing	
5	0663 9010 00	1	O-ring	29,9x1,0
6(7-11)	4210 2326 90	1	Quick change chuck	Hex1/4"
7	-	1	Lock ring	RW 10 / Service kit 4081 0077 90
8	4210 1894 00	1	Ring	
9	-	1	Spring	
10	-	1	Sleeve	
11	-	1	Ball	3 mm / Service kit 4081 0077 90
12(13-14)	4210 1957 80	1	Bearing bushing, compl.	
13	-	1	Bearing bushing	
14	0663 6124 00	1	O-ring	17.1 x 1.6

Clutch

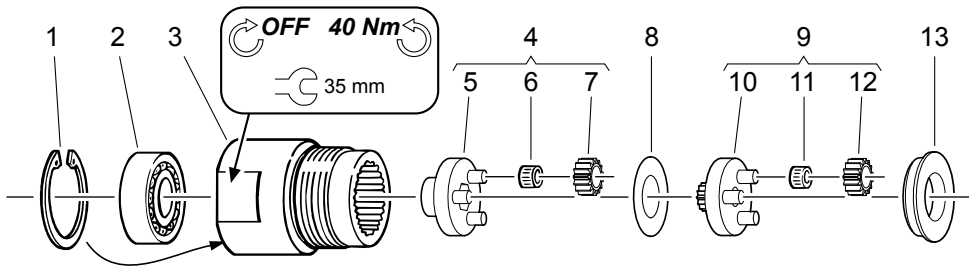


2000793

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1(2-5)	4210 3056 90	1	Clutch jaw set	
2	0663 6116 00	1	O-ring	9.1x1.6
3	4210 3062 00	1	Driver	
4	4210 1993 00	1	Spring	
5	-	1	Clutch jaw	
6	-	12	Ball	4 mm / Service kit 4081 0077 90
7	-	3	Ball	3 mm / Service kit 4081 0077 90
8	-	1	Spring	Service kit 4081 0077 90

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
9	4210 3059 00	1	Stop pin	
10	4210 3058 00	1	Pin	
11	4210 3060 00	1	Spring	
12	4210 3055 00	1	Clutch spindle	
13	-	6	Ball	5.842 mm / Service kit 4081 0077 90
14	4210 3057 00	1	Clutch ring	
15	4210 3061 00	1	Clutch spring	L=36.5 mm. For further information, pls see Service instructions
16(17-19)	4210 1971 96	1	Adjustment kit	
17	-	1	Adjustment washer	
18	-	1	Interlocking disc	
19	-	1	Circlip	SgA 10 / Service kit 4081 0077 90
20	4080 0650 00	1	Adjustment key	Accessory included

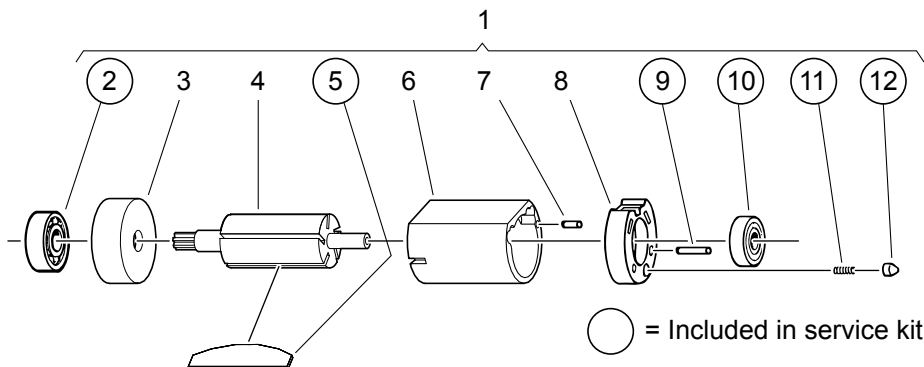
Gears



1986609

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1	0335 2133 02	1	Circlip	I 32x1.2V
2	0502 1209 00	1	Ball bearing	6001-2Z
3	4210 1958 00	1	Gear rim	z = 45
4(5-7)	4210 1950 93	1	Planetary gear	i = 4.46
5	4210 1950 80	1	Planet shaft	
6	4090 0780 00	3	Needle bearing	K4x6x5TN
7	4210 1940 03	3	Gear wheel	z = 15
8	4210 1943 00	2	Washer	
9(10-12)	4210 2151 93	1	Planetary gear	i = 7.42
10	4210 2151 80	1	Planet shaft	z = 13
11	4090 0780 00	3	Needle bearing	K4x6x5TN
12	4210 1942 03	3	Gear wheel	z = 18
13	4210 1953 00	1	Washer	

Motor

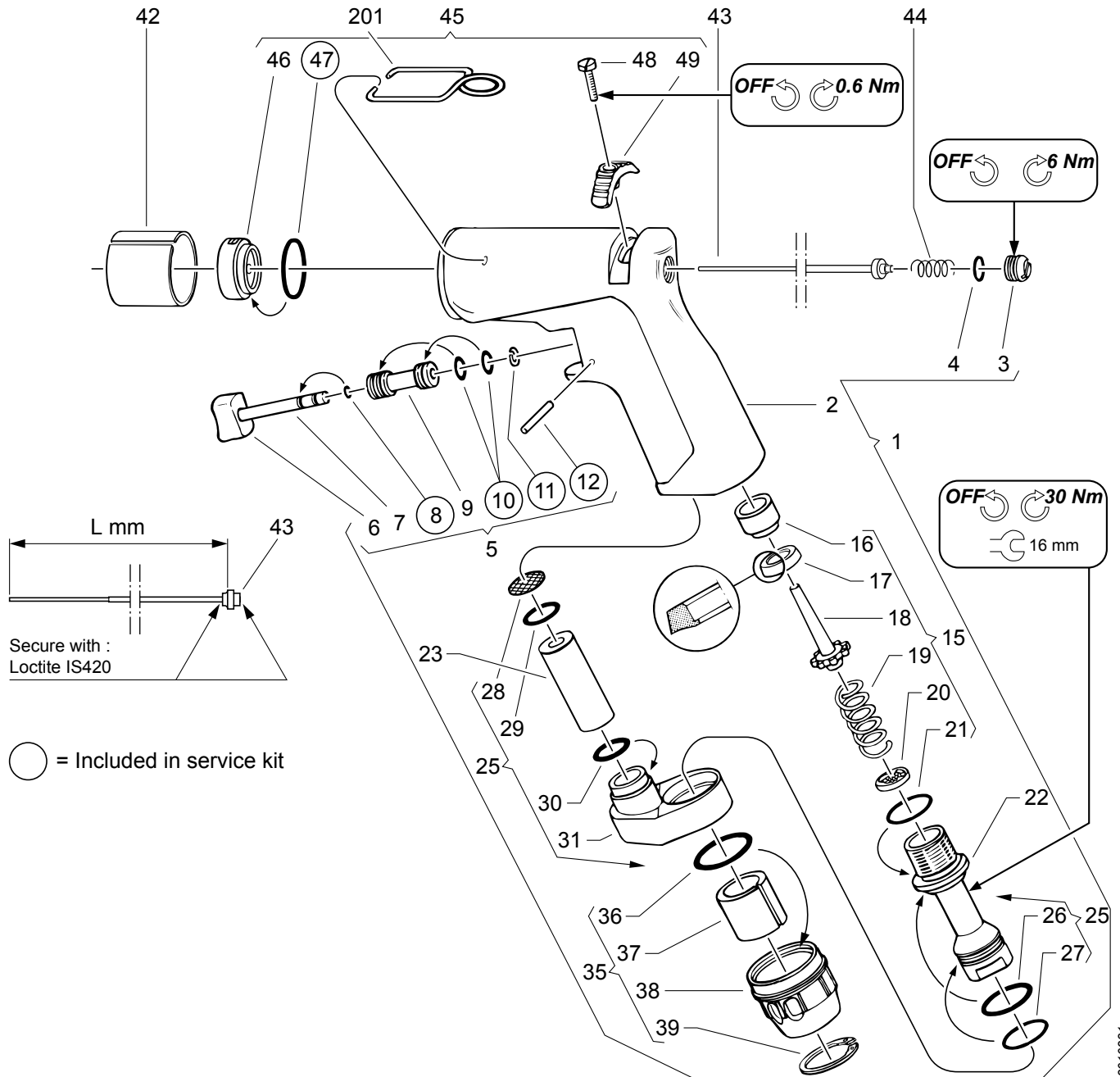


7000360

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1(2-12)	4210 2859 90	1	Motor, compl.	
2	-	1	Ball bearing	607-2Z / Service kit 4081 0077 90
3	4110 1289 00	1	End plate	
4	4210 1952 00	1	Rotor	z = 7
5	-	5	Vane	Service kit 4081 0077 90
6	4210 0324 01	1	Cylinder	
7	0337 2515 00	1	Key	

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
8	4210 1858 00	1	End plate	
9	0101 1149 00	1	Pin	CP6x6
10	-	1	Ball bearing	625-2Z / Service kit 4081 0077 90
11	-	1	Spring	Service kit 4081 0077 90
12	-	1	Retainer pin	Service kit 4081 0077 90

Motor casing



Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
1(2-39)	4210 1927 63	1	Motor casing, compl.	
2	-	1	Motor casing	
3	4210 2050 00	1	Plug	
4	0663 9014 00	1	O-ring	7.6x1.2
5(6-12)	4210 1934 91	1	Trigger, compl.	
6	-	1	Trigger	
7	-	1	Pin	
8	-	1	O-ring	3.6x1 / Service kit 4081 0077 90
9	-	1	Valve liner	

Ref. No.	Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
10	-	2	O-ring	7.1x1.6 / Service kit 4081 0077 90
11	-	1	Circlip	3.2 / Service kit 4081 0077 90
12	-	1	Pin	FRP 2x14 / Service kit 4081 0077 90
15(16-21)	4110 1338 92	1	Valve kit	
16	-	1	Valve seat	
17	4210 2770 00	1	Valve seat	
18	-	1	Valve	
19	4210 2004 00	1	Spring	
20	4110 1397 00	1	Strainer	
21	0663 6124 00	1	O-ring	17.1x1.6
22	4210 1961 00	1	Adapter	G 1/4". With NPT-thread (for the US, Canada) 4210 1961 01
23	4210 2009 00	1	Tube	
25(26-31)	4210 1930 93	1	Exhaust kit	
26	0663 9084 00	1	O-ring	17.5x3
27	0663 6124 00	1	O-ring	17.1x1.6
28	4210 2007 00	1	Strainer	
29	0663 6119 00	1	O-ring	12.1x1.6
30	0663 9019 00	1	O-ring	14x1.2
31	-	1	Exhaust casing	
35(36-39)	4210 1929 90	1	Deflector, compl.	
36	0663 9103 00	1	O-ring	22.22x2.62
37	-	1	Silencer	
38	-	1	Exhaust deflector	
39	0335 1100 02	1	Circlip	A 20x1.2V
42	4210 2010 00	1	Silencer	
43	4210 2301 83	1	Valve, compl.	Nominal Length : L = 108 mm (adjust if needed)
44	4210 2005 00	1	Spring	
45(46-49)	4210 1815 97	1	Reversing valve, compl.	
46	-	1	Reversing valve	
47	-	1	O-ring	21x2 / Service kit 4081 0077 90
48	0226 3343 26	1	Screw	KB 2.5x14
49	4210 1932 00	1	Reversing knob	
201	4210 0243 00	1	Suspension yoke	Optional accessory

Service Kits

Service Kit

Ordering No. 4081 0077 90

Ordering No.	Qty	Description	Remark / Included in Service kit
-	1	Pin	2x14
-	1	Circlip	SgA10
-	1	Circlip	3.2
-	1	Circlip	RW10
-	1	Ball Bearing	607-2Z
-	1	Ball Bearing	625-2Z
-	6	Ball	5.842mm
-	12	Ball	4mm
-	4	Ball	3mm
-	2	O-ring	7.1x1.6
-	1	O-ring	3,6x1
-	1	O-ring	21x2
-	5	Vane	
-	1	Spring	
-	1	Spring	
-	1	Retainer Pin	

Kit for a variety of products. Some parts might remain unused.

Service Tools

Service Tools

For motor

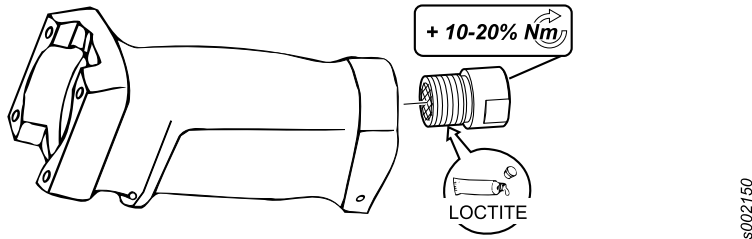
Section	Ordering No.	Description	Remark
Clutch	4080 0650 00	Adjustment key	Accessory included

Service Instructions

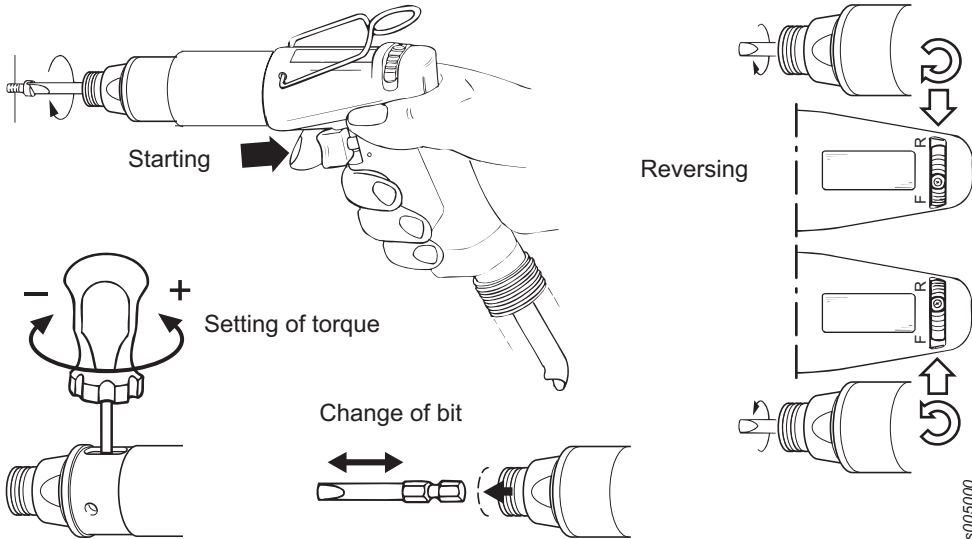
Tightening of threaded connections

The tightening torques indicated in the spareparts list are established to achieve the correct clamping force and preventing the parts from coming loose. At service these parts must be able to open up without being destroyed. At special circumstances (depending on application and usage) the parts may however come loose after some time of operation. In such cases the torque could be increased 10-20% and if necessary some type of low or medium threadlocking fluid could also be applied.

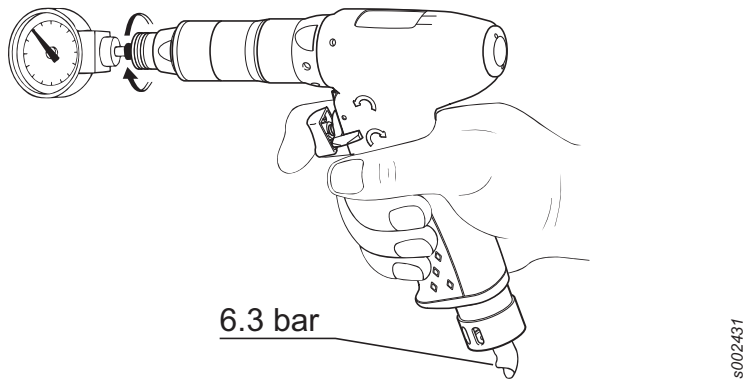
Example



Operating Instructions



Free speed / Air consumption

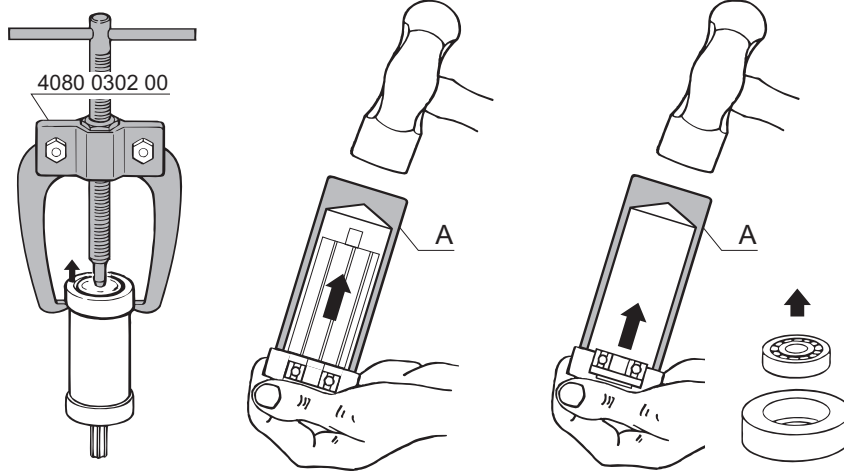


Model	r / min	l / s
S2452-P	500	7.1

Instructions for vane motor

Dismantling

Service tools are also included in our Basic Service Tools Set. For further information see, Ordering No. 9835 5485 00

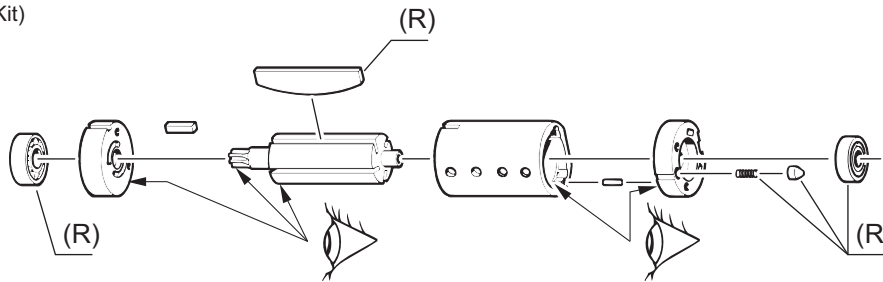


Dismantling tool Mandrel A

Ordering No.	∅ D	∅ C
4080 0182 01	7	3.5
4080 0182 02	8	4.5
4080 0182 03	9	5.5
4080 0182 04	10	6.5
4080 0182 05	13	8.5
4080 0182 06	16	10.5
4080 0182 07	19	12.5
4080 0182 08	22	15.5
4080 0182 09	24	17.5
4080 0182 10	26	20.5
4080 0182 11	30	25.5
4080 0182 12	35	30.5
4080 0182 13	40	35.5
4080 0182 14	47	40.5

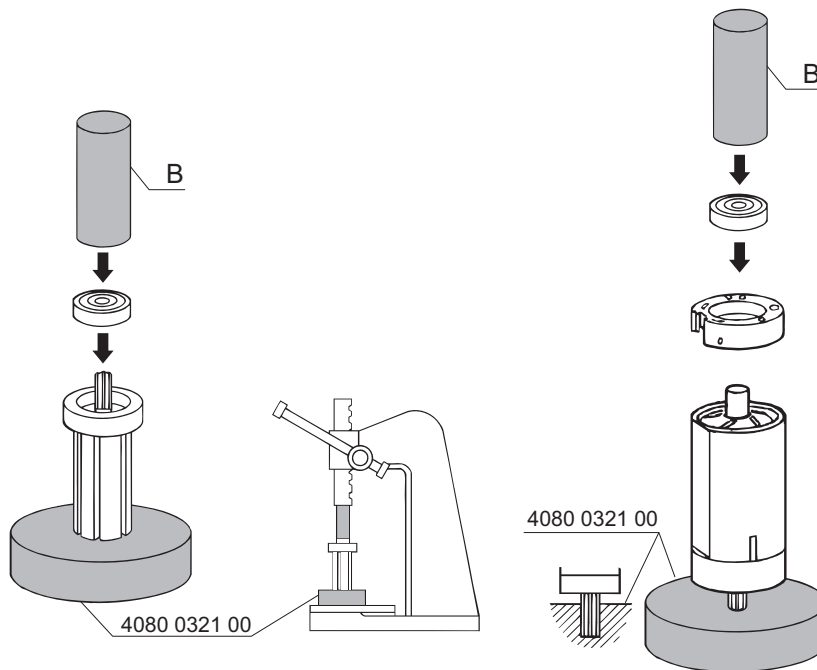
Inspection and lubrication

(R) = To be replaced at every overhaul (included in Service Kit)



Assembly

Service tools are also included in our Basic Service Tools Set. For further information see, Ordering No. 9835 5485 00



Assembly tool Mandrel B

Ordering No.	∅ D	∅ C
4080 0567 04	12.5	5.2
4080 0567 11	14.5	6.5
4080 0567 01	15.5	5.2
4080 0567 05	18.5	6.2
4080 0567 02	18.5	8.2
4080 0567 06	21.5	7.2
4080 0567 03	21.5	8.2
4080 0567 07	25.5	10.5
4080 0567 08	27.5	12.5
4080 0567 09	31.5	15.5
4080 0567 10	34.5	18.5

Ball bearing

s002530

Original instructions	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	Eredeti használati utasítás
Originalbetriebsanleitung	Bruksanvisning i original	Originalni instrukcija
Notice originale	Alkuperäisiä ohjeita	Instrukcijas oriģinālvadā
Manual original	Original brugsanvisning	Algupäras kasutusjuhendit
Istruzioni originali	Izvirna navodila	Původní návod k používání
Manual original	Původný návod na použití	Оригинална инструкция
Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	Instructiuni originale	

Argentina

Atlas Copco Argentina S.A.C.I
Customer Center Brazil
Tel 011 - 489 841 05

Australia

Atlas Copco Tools Australia
Tel 02 - 96 21 99 00

Austria

Atlas Copco Tools Österreich
Tel 01 - 76 01 23 10

Belgium

Atlas Copco Tools Belgium
Tel 02 - 689 06 11

Brazil

Atlas Copco Industrial Technique
Customer Center Brazil
Tel 011 - 34 78 66 00

Canada

Atlas Copco Tools and
Assembly Systems
Tel 905 - 501 99 68

China

Atlas Copco (Shanghai) Trading
Co. Ltd., ACTA
Tel 021 - 24 03 75 00

Czech Republic

Atlas Copco Industrial Technique s.r.o.
Tel 02 - 25 43 41 10

Denmark

Atlas Copco Tools Danmark
Tel 43 23 70 00

Finland

Oy Atlas Copco Tools Ab
Tel 09 - 20 189 400

France

Atlas Copco Applications
Industrielles S.A.S.
Tel 01 - 39 09 32 50

Germany

Atlas Copco Tools Central Europe
GmbH
Tel 0201 - 217 70

Great Britain

Atlas Copco Tools Ltd.
Tel 01442 - 26 12 02

India

Atlas Copco (India) Ltd Industrial Technique
Tel 022 - 25 704 907

Iran

Atlas Copco Iran AB
Customer Center Brazil
Tel 021 - 669 377 11

Italy

Atlas Copco Italia S.p.A. ACTA
Tel 02 - 61 79 91

Japan

Atlas Copco KK IT Division
Tel 052 - 932 11 40

Korea

Atlas Copco Korea Ltd ACTA Division
Tel 031 - 460 84 11

Mexico

Atlas Copco Mexicana SA de CV
Tools Division
Tel 55 - 2282 0600

Netherlands

Atlas Copco Tools Nederland
Tel 078 - 623 02 30

Norway

Atlas Copco Tools A/S
Tel 64 - 86 04 00

Portugal

Soc. Atlas Copco de Portugal Lda
ACTA Division
Tel 214 16 85 00

Russia

Atlas Copco Industrial Tools
and Assembly Systems
Tel 495 - 933 55 53

South Africa

Atlas Copco Industrial Technique
a division of Atlas Copco SA (Pty) Ltd
Tel 011 - 437 69 00

Spain

Atlas Copco S.A.E. ACTA Division
Tel 91 - 627 91 00

Sweden

Atlas Copco Tools Sverige
Tel 08 - 743 95 00

Switzerland

Atlas Copco Tools Schweiz
Tel 032 - 374 16 00

Turkey

Atlas Copco Makinalari Imalat A.s - ACTA
Tel 216 - 581 05 81

USA

Atlas Copco Tools & Assembly
Systems LLC
Tel 248 - 373 30 00



**Atlas Copco Tools and
Assembly Systems**
SE-10523 STOCKHOLM
Sweden
Telephone: +46 8 743 95 00
Telefax: +46 8 743 94 99
www.atlascopco.com

© Copyright 2010, Atlas Copco Tools. All rights reserved. Any unauthorized use or copying of the contents or part thereof is prohibited. This applies in particular to trademarks, model denominations, part numbers and drawings. Use only authorized parts. Any damage or malfunction caused by the use of unauthorized parts is not covered by Warranty or Product Liability.

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