



Instructions for Model **AW434M** and **AW434M-2** Heavy-Duty Impact Wrenches

Form P7708
Edition 2
January, 2004
CCN 04570247

EN

NOTICE

Model AW434M and AW434M-2 Impact Wrenches are designed for use in general automotive repair, body shops, front end service and light truck and farm equipment applications.

⚠ WARNING



- **IMPORTANT SAFETY INFORMATION ENCLOSED - SAVE THESE INSTRUCTIONS.**
- **READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL BEFORE OPERATING THIS PRODUCT.**
- **IT IS YOUR RESPONSIBILITY TO MAKE THIS SAFETY INFORMATION AVAILABLE TO OTHERS THAT WILL OPERATE THIS PRODUCT.**
- **FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.**

PLACING TOOL IN SERVICE

- Always install, operate, inspect and maintain this product in accordance with all applicable standards and regulations (local, state, country, federal, etc.).
- Always use clean, dry air at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure at the inlet. Higher pressure may result in hazardous situations including excessive speed, rupture, or incorrect output torque or force.
- Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured. See Dwg. TPD905-2 for a typical piping arrangement.
- Ensure an accessible emergency shut off valve has been installed in the air supply line, and make others aware of its location.
- Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.
- Keep clear of whipping air hoses. Shut off the compressed air before approaching a whipping hose.
- Always turn off the air supply, bleed the air pressure and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool or any accessory.
- Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel. Use only recommended lubricants.
- Use only proper cleaning solvents to clean parts. Use only cleaning solvents which meet current safety and health standards. Use cleaning solvents in a well ventilated area.
- Keep work area clean, uncluttered, ventilated and illuminated.
- Do not remove any labels. Replace any damaged label.

USING THE TOOL

- Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.
- Always wear hearing protection when operating this tool.
- Always use Personal Protective Equipment appropriate to the tool used and material worked. This may include dust mask or other breathing apparatus, safety glasses, ear plugs, gloves, apron, safety shoes, hard hat and other equipment.
- When wearing gloves always be sure that the gloves will not prevent the throttle mechanism from being released. This tool is not designed for working in explosive environments, including those caused by fumes and dust, or near flammable materials.
- This tool is not insulated against electric shock.
- Prevent exposure and breathing of harmful dust and particles created by power tool use.
 - Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
 - lead from lead based paints,
 - crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
 - arsenic and chromium from chemically treated lumber.
 - Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.
- Be aware of buried, hidden or other hazards in your work environment. Do not contact or damage cords, conduits, pipes or hoses that may contain electrical wires, explosive gases or harmful liquids.
- Keep others a safe distance from your work area, or ensure they use appropriate Personal Protective Equipment.
- This tool is not designed for working in explosive environments, including those caused by fumes and dust, or near flammable materials.
- Keep hands, loose clothing, long hair and jewelry away from working end of tool.

USING THE TOOL (Continued)

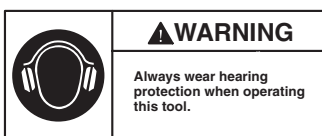
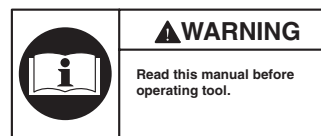
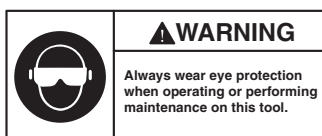
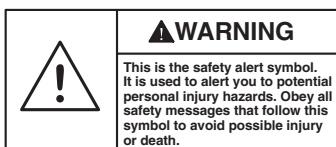
- Power tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
- Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool. Anticipate and be alert for sudden changes in motion, reaction torques, or forces during start up and operation.
- Tool and/or accessories may briefly continue their motion after throttle is released.
- To avoid accidental starting - ensure tool is in "off" position before applying air pressure, avoid throttle when carrying, and release throttle with loss of air.
- Ensure work pieces are secure. Use clamps or vises to hold work piece whenever possible.
- Do not carry or drag the tool by the hose.
- Do not use power tools when tired, or under the influence of medication, drugs, or alcohol.
- Never use a damaged or malfunctioning tool or accessory.
- Do not modify the tool, safety devices, or accessories.
- Do not use this tool for purposes other than those recommended.
- Use accessories recommended by Mac Tools.
- Note the position of the reversing mechanism before operating the tool so as to be aware of the direction of rotation when operating the throttle.
- Use only impact sockets and accessories. Do not use hand (chrome) sockets or accessories.
- Periodically check the drive end of the tool to make certain that the socket retainer functions correctly, and that sockets and drive ends are not excessively worn which may allow the socket to come off when rotating.
- Impact Wrenches are not torque wrenches. Connections requiring specific torque must be checked with a torque meter after fitting with an impact wrench.

NOTICE

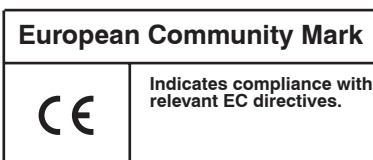
The use of other than genuine Mac Tools replacement parts may result in safety hazards, decreased tool performance, and increased maintenance, and may invalidate all warranties.

Repairs should be made only by authorized trained personnel. Consult your nearest Mac Tools Authorized Servicenter.

WARNING SYMBOL IDENTIFICATION



AGENCY SYMBOL IDENTIFICATION



ADJUSTMENTS

SETTING THE POWER REGULATOR

WARNING

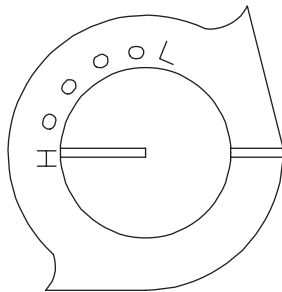
Impact wrenches are not torque control devices. Fasteners with specific torque requirements must be checked with suitable torque measuring devices after installation with an impact wrench.

The AW434M series of Impact Wrenches incorporates a power regulator into the reverse mechanism that allows the operator to have either full power output in one direction and reduced power output in the other direction or full power output in both directions. To adjust the power, proceed as follows:

For full power in both directions, rotate the reverse valve until the notch on each end of the reverse valve aligns with the Letter H on each side of the housing.

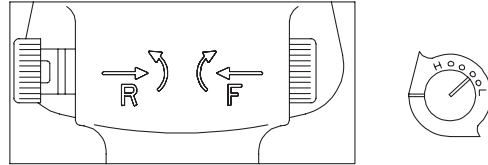
NOTICE

The Letters H thru L on the housing are only for reference and DO NOT denote a specific power output. L designates the lowest power output while H denotes the highest.



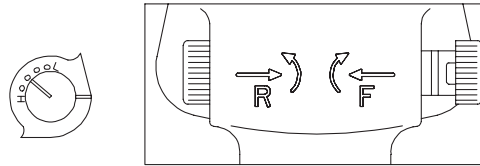
(Dwg. TPD1978)

For reduced power in the forward direction and full power in the reverse direction, push the reverse valve inward on the right side of the tool and rotate the reverse valve until the notch on the right side aligns with the desired letter on the right side. This provides reduced power in forward but full power in reverse when the reverse valve is pushed in the opposite direction. See Dwg. TPD1979.



(Dwg. TPD1979)

For reduced power in the reverse direction and full power in the forward direction, push the reverse valve inward on the left side of the tool and rotate the reverse valve until the notch on the left side aligns with the desired letter on the left side. This provides full power in forward but reduced power in reverse when the reverse valve is pushed the opposite direction. See Dwg. TPD1980.

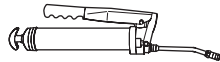


(Dwg. TPD1980)

LUBRICATION



**Mac Tools
Pneumatic Oil**



**Mac Tools
Pneumatic Grease**

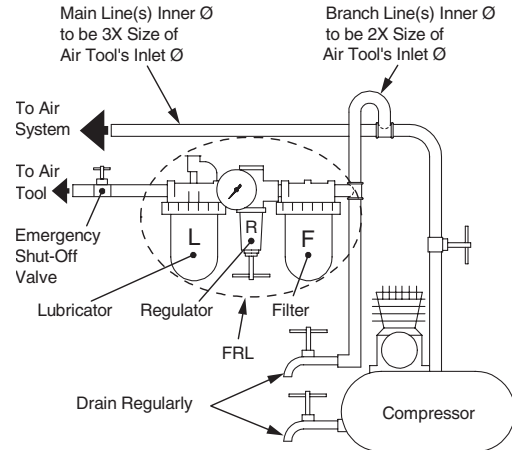
Always use an air line lubricator. We recommend the following Filter-Lubricator-Regulator Unit:

**For International- No. C28-C4-FKG0
For USA - No. C28-04-FKG0-28**

After each eight hours of operation, unless an air line lubricator is used, remove Oil Chamber Plug (18) and fill with Mac Tools Pneumatic Oil.

After each forty-eight hours of operation, or as experience indicates, inject about 4 cc of Mac Tools Pneumatic Grease into the Grease Fitting (2).

INSTALLATION



(Dwg. TPD905-2)

SPECIFICATIONS

Model	Handle	Drive	Impacts / min.	Recommended Torque Range	■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level	Inlet Connection (Thread)	Minimum Inside Ø (Air Hose)
I.D.	Type	in ²	bpm	ft-lbs (Nm)	Pressure (▲ <i>Lp</i>)	Power (● <i>Lp</i>)	m/s ²	NPT	in. (mm)
AW434M	pistol	1/2" sq.	1,200	25-300 (34-407)	101.8	114.8	5.2	1/4	3/8 (10)
AW434M-2	pistol	1/2" sq. with extended anvil	1,200	25-300 (34-407)	101.8	114.8	5.2	1/4	3/8 (10)

- Tested in accordance with ISO 15744 (Pneumatic tools)
- ◆ Tested to ISO8662-7
- ▲ Measurement uncertainty of the Sound Pressure Level 'Kpa' = 3dB(A)
- Measurement uncertainty of the Sound Power Level 'Kwa' = 3dB(A)

NOTICE

SAVE THESE INSTRUCTIONS. DO NOT DESTROY.

When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.



DECLARATION OF CONFORMITY

(FR) CERTIFICAT DE CONFORMITÉ _ (DE) KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG _ (NO) KONFORMITETSERKLÆRING
(IT) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ _ (ES) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD _ (PT) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
(NL) SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT _ (DA) FABRIKATIONSERKLÆRING
(SV) FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE _ (FI) VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ (EL) ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

Supplier's Name: Mac Tools Inc.

Address: Mac Tools Inc., PO Box 32940, Columbus, OH 43232

(FR) nom du fournisseur: (DA) naam leverancier: (DE) Name des Herstellers:	(FR) adresse _ (DA) adresse _ (DE) Adresse
(SV) leverantörens namn: (IT) nome del fornitore: (NO) leverandørens navn:	(SV) adress _ (IT) indirizzo _ (NO) adresse
(ES) nombre del proveedor: (FI) Toimittajan nimi: (NL) naam leverancier:	(ES) domicilio _ (FI) osoite _ (NL) adres
(PT) nome do fornecedor: (EL) όνομα προμηθευτή:	(PT) endereço _ (EL) διεύθυνση

Declare under our sole responsibility that the product: Heavy Duty Impact Wrenches

(FR) Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit: Clés à Chocs
(DA) Erklæren hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte: Schlagschrauber der Baureihe
(IT) Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto: Chiavi ad Impulsi
(ES) Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto: Llaves de Impacto
(NL) Verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het product: Slagmoersleutels
(DA) Erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt: Slagnøgler
(SV) Intygar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten: Mutterdragare
(NO) Erklærer som eneansvarlig at produktet: Muttertrekkere
(FI) Vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote: Impulssiavaimet
(PT) Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto: Chave de Impacto
(EL) Δηλώνουμε ότι με δική μας ευθύνη το προϊόν:

Model: AW434M, AW434M-2 Series

(FR) Modèle: (DE) Modell: (IT) Modello: (ES) Modelo: (NL) Model: (DA) Model: (SV) Modell: (NO) Modell:
(FI) Mallia: (PT) Modelo: (EL) ΜΟΝΤΕΛΟ

To which this declaration relates, is in compliance with provisions of Directives: 98/37/EC

(FR) objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives:
(DE) auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:
(IT) a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:
(ES) a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas:
(NL) waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van directieven:
(DA) som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver:
(SV) som detta intyg avser, uppfyller kraven i Direktiven:
(NO) som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i EU-direktivene:
(FI) johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä:
(PT) ao qual se refere a presente declaração, está de acordo com as prescrições das Directivas:
(EL) τα οποία αφορά αυτή η δήλωση, είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Εντολών:

By using the following Principle Standards: ISO 8662, ISO 15744

(FR) en observant les normes de principe suivantes: (DE) unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen:
(IT) secondo i seguenti standard: (ES) conforme a los siguientes estándares: (NL) overeenkomstig de volgende hoofdstandaards:
(DA) ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er): (SV) Genom att använda följande principstandard:
(NO) ved å bruke følgende prinsipielle standarder: (FI) esitetty vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä:
(PT) observando as seguintes Normas Principais: (EL) Χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες Αρχές Κανονισμών:

Serial Number Range: A03M XXXXX ➔

(FR) No. Série: (DE) Serien-Nr.-Bereich: (IT) Numeri di Serie: (ES) Gama de No. de Serie: (NL) Seriennummers:
(DA) Serienr: (SV) Seriennummer, mellan: (NO) Serienr: (FI) Sarjanumero: (PT) Gama de Nos de Série: (EL) Κλίμακα Αύξοντος

Date: January, 2004

(FR) Date: Janvier, 2004: (DE) Datum: Januar, 2004: (IT) Data: Gennaio, 2004: (ES) Fecha: Enero, 2004: (NL) Datum: Januari, 2004:
(DA) Dato: Januar, 2004: (SV) Datum: Januari, 2004: (NO) Dato: Januar, 2004: (FI) Päiväys: Tammikuu, 2004: (PT) Data: Janeiro, 2004: (EL) Ημερομηνία: Νοέμβριος, 2004

Approved By:

(FR) Approuvé par: (DE) Genehmigt von: (IT) Approvato da: (ES) Aprobado por: (NL) Goedgekeurd door: (DA) Godkendt af:
(SV) Godkänt av: (NO) Godkjent av: (FI) Hyväksytty: (PT) Aprovado por: (EL) Εγκρίθηκε από:

Bill Mark

AVIS

Les clés à chocs Modèles AW434M et AW434M-2 sont destinées aux travaux généraux de réparations automobiles, aux ateliers de carrosserie, aux services d'entretien et aux applications légères sur camions et matériels agricoles.

⚠ ADVERTISSEMENT

- **D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT JOINTES - CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS.**
- **LISEZ ET ASSIMILEZ CE MANUEL AVANT D'UTILISER CE PRODUIT.**
- **IL VOUS INCOMBE DE TRANSMETTRE CES INFORMATIONS DE SECURITE A TOUTES LES PERSONNES QUI UTILISERONT CE PRODUIT.**
- **LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.**

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

- Installez, exploitez, inspectez et entretenez toujours ce produit conformément à toutes les normes et réglementations (locales, départementales, nationales, fédérales, etc.) en vigueur.
- Utilisez toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 90 psig (6,2 bar, 620kPa). Toute pression supérieure peut créer des situations dangereuses y compris une vitesse excessive, une rupture ou un couple ou effort de sortie incorrect.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-2 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.
- Vérifiez qu'un robinet d'arrêt d'urgence accessible a bien été installé dans le circuit d'alimentation d'air et notifier son emplacement à tout le personnel.
- Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés effilochés ou détériorés.
- En cas de rupture ou d'éclatement du flexible d'air ne pas s'approcher. Couper le réseau d'air comprimé avant d'approcher du flexible d'air.
- Coupez toujours l'alimentation d'air comprimé, purgez la pression d'air et débranchez le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.
- Ne lubrifiez jamais les outils avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gasoil ou le carburant d'aviation. Utilisez seulement les lubrifiants recommandés.
- N'utilisez que des solvants de nettoyage appropriés pour nettoyer les pièces. Utilisez seulement les solvants répondant aux réglementations de santé et de sécurité en vigueur. Utilisez les solvants de nettoyage dans une zone adaptée.
- Maintenez le lieu de travail propre, sans obstruction, aéré et bien éclairé.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.

UTILISATION DE L'OUTIL

- Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.
- Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.
- Portez toujours les équipements de protection personnelle adaptés à l'outil utilisé et au matériau travaillé. Ces équipements peuvent être des masques anti-poussière ou autre appareil respiratoire, des lunettes de sécurité, des bouchons d'oreille, des gants, un tablier, des chaussures de sécurité, un casque et d'autres équipements.
- Si vous portez des gants, vérifiez toujours que les gants ne vous empêcheront pas de relâcher le mécanisme de commande.
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives, y compris celles créées par les vapeurs ou les poussières ou près de matériaux inflammables.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.
- Evitez toute exposition et respiration des poussières et particules nocives créées par l'emploi de l'outil pneumatique:
Certaines poussières produites par les opérations de ponçage, sciage, meulage, perçage et autres activités de construction contiennent des produits chimiques qui sont reconnus comme pouvant causer le cancer, des infirmités de naissance ou d'autres risques à effets nocifs. Parmi ces produits chimiques on trouve:
 - le plomb des peintures à base de plomb,
 - les cristaux de silice contenus dans les briques, le ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
 - l'arsenic et le chrome des bois traités chimiquement.

UTILISATION DE L'OUTIL (Continued)

Le risque présenté par l'exposition à ces poussières est fonction de la fréquence et du type de travail effectué. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques : travaillez dans une zone bien aérée, et utilisez les équipements de sécurité approuvés, tels que les masques à poussière qui sont spécialement conçus pour filtrer et arrêter les particules microscopiques.

- Soyez conscient des risques, cachés ou autres dans votre environnement de travail. N'entrez jamais en contact avec les câbles, les conduites, les tuyaux ou les flexibles qui pourraient contenir des câbles électriques, des gaz explosifs ou des liquides dangereux.
- Tenez les gens à une distance sûre de la zone de travail ou vérifiez qu'ils utilisent des équipements de protection personnelle appropriés.
- Gardez les mains, vêtements amples, cheveux longs et bijoux éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.
- Les outils électriques peuvent vibrer pendant l'usage. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. Cessez d'utiliser les outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consultez un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Anticiper et prendre garde aux changements soudains de mouvement, couples de réaction ou forces lors du démarrage et de l'exploitation.
- L'outil et/ou les accessoires peuvent continuer à tourner brièvement après le relâchement de la gâchette.
- Pour éviter toute mise en marche accidentelle - vérifiez que l'outil est à la position "arrêt" avant d'appliquer l'air comprimé, évitez de toucher la commande de mise en

marche lorsque vous transportez l'outil et relâcher la commande lorsque la pression d'air chute.

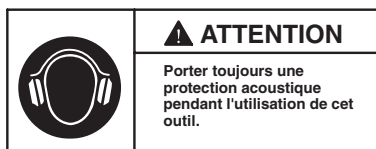
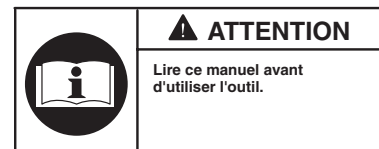
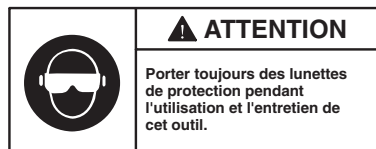
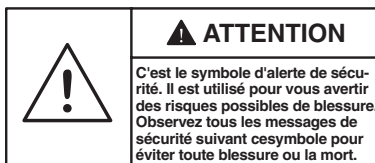
- Vérifiez que les pièces à travailler sont fermement fixées. Utilisez des brides ou un étai pour retenir les pièces lorsque possible.
- Ne transportez pas l'outil par son flexible d'air comprimé.
- N'utilisez pas d'outils lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogues ou d'alcool.
- N'utilisez jamais un outil ou accessoire endommagé ou de fonctionnement douteux.
- Ne modifiez jamais l'outil, les dispositifs de sécurité ou les accessoires.
- N'utilisez pas cet outil à des fins autres que celles recommandées.
- Utilisez les accessoires recommandés par Mac Tools.
- Notez la position du mécanisme d'inversion avant de mettre l'outil en marche de manière à savoir dans quel sens il va tourner lorsque la commande est actionnée.
- Utilisez seulement des douilles et accessoires pour clés à chocs sur cet outil. N'utilisez pas les douilles et accessoires de clés manuelles.
- Les clés à chocs ne sont pas des appareils dynamométriques. Les connexions nécessitant un couple de serrage spécifique doivent être vérifiées avec un mesureur de couple après avoir été assemblées avec un clé à chocs.
- Inspecter périodiquement le côté entraînement de l'outil pour vérifier que l'arrêtoir de douille fonctionne correctement et que les douilles et les entraînements ne présentent pas d'usure excessive qui permettrait à la douille de tomber pendant la rotation.

AVIS

L'utilisation de rechanges autres que les pièces d'origine Mac Tools peut causer des risques d'insécurité, réduire les performances de l'outil et augmenter l'entretien, et peut annuler toutes les garanties.

Les réparations ne doivent être effectuées que par des réparateurs qualifiés autorisés. Consultez votre Centre de Service Mac Tools le plus proche.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES D'AVERTISSEMENT



SIGNIFICATION DES SYMBOLES D'AGENCE

Marque de la Communauté européenne	
CE	Indique la conformité aux directives EC appropriées.

RÉGLAGES

UTILISATION DU SYSTÈME DE GESTION DE PUISSANCE

⚠ ADVERTISSEMENT

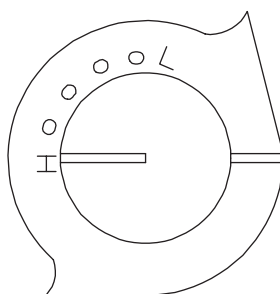
Les clés à chocs ne sont pas des appareils dynamométriques. Les fixations nécessitant un couple de serrage spécifique doivent être vérifiées avec des appareils de mesure de couple appropriés après avoir été assemblées avec une clé à chocs.

Les clés à chocs Modèles AW434M et AW434M-2 comportent un régulateur de puissance dans le mécanisme qui permet à l'opérateur de choisir soit la pleine puissance dans un sens de rotation et une puissance réduite dans l'autre sens, soit la pleine puissance dans les deux sens de rotation. Pour ajuster la puissance, procéder comme suit:

Pour obtenir la pleine puissance dans les deux directions, tourner la soupape d'inversion jusqu'à ce que les encoches de chaque côté de la soupape d'inversion soient alignées par rapport à la lettre H de chaque côté du carter.

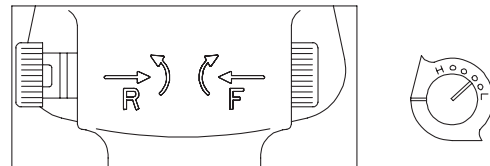
AVIS

Les lettres H et L du carter ne sont donnés qu'à titre de guide et NE dénotent PAS une puissance spécifique. L dénote la plus basse puissance disponible tandis que H dénote la plus haute.



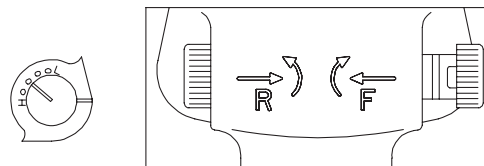
(Dwg. TPD1978)

Pour obtenir une puissance réduite dans le sens avant et la pleine puissance dans le sens arrière, pousser la soupape d'inversion vers l'intérieur sur le côté droit de l'outil et tourner la soupape d'inversion jusqu'à ce que l'encoche du côté droit de la soupape soit alignée par rapport à la lettre désirée sur le côté droit. Ce réglage fournit une puissance réduite dans le sens avant, mais une pleine puissance dans le sens arrière lorsque la soupape d'inversion est poussée dans la direction opposée. Voir Plan TPD1979.



(Dwg. TPD1979)

Pour obtenir une puissance réduite dans le sens arrière et la pleine puissance dans le sens avant, pousser la soupape d'inversion vers l'intérieur sur le côté gauche de l'outil et tourner la soupape d'inversion jusqu'à ce que l'encoche du côté gauche de la soupape soit alignée par rapport à la lettre désirée sur le côté gauche. Ce réglage fournit la pleine puissance dans le sens avant, mais une puissance réduite dans le sens arrière lorsque la soupape d'inversion est poussée dans la direction opposée. Voir Plan TPD1980.

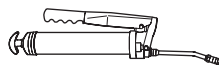


(Dwg. TPD1980)

LUBRIFICATION



Mac Tools
Pneumatic Oil



Mac Tools
Pneumatic Grease

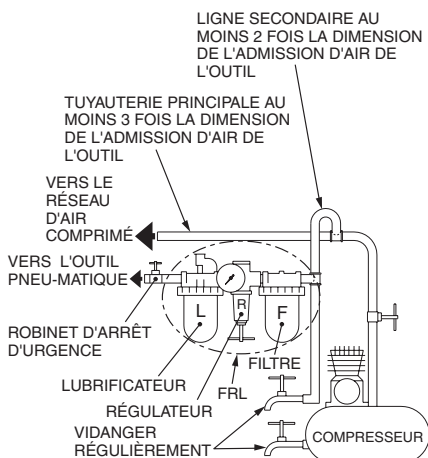
Utiliser toujours un lubrificateur. Nous recommandons l'emploi du filtre-régulateur-lubrificateur suivant :

International - No. C28-04-FKG0-28
Éu - No. C28-C4-FKG0

Avant de mettre l'outil en marche et toutes les huit heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, déposer le bouchon de la chambre d'huile et remplir cette dernière avec de l'huile.

Toutes les quarante-huit heures de fonctionnement, ou en fonction de l'expérience, injecter environ 4 cm3 de graisse recommandée dans le raccord de graissage (3).

MONTAGE



(Dwg. TPD905-2)

SPÉCIFICATIONS

Modèle	Poignée	Entraînement	Coups par minute	Gamme de couples recommandée	■ Coups Niveau de son dB(A)		◆ Niveau de vibration	Connexion d'admission	Ø intérieur minimum du flexible
I.D.	Type	in ²	bpm	Marche avant ft-lb (Nm)	Pression (▲ <i>Lp</i>)	Puissance (● <i>Lp</i>)	m/s ²	NPT	in. (mm)
AW434M	pistol	1/2" sq.	1,200	25-300 (34-407)	101.8	114.8	5.2	1/4	3/8 (10)
AW434M- 2	pistol	1/2" sq. Avec Manchon Long	1,200	25-300 (34-407)	101.8	114.8	5.2	1/4	3/8 (10)

■ Testé selon ISO 15744 (Outils pneumatiques)

◆ Testé selon ISO8662-7

▲ Incertitude de mesure du niveau de pression acoustique 'Kpa' = 3dB (A)

● Incertitude de mesure du niveau de puissance acoustique 'Kwa' = 3dB (A)

AVIS

CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS. NE PAS LES DÉTRUIRE.

A la fin de sa durée de vie, il est recommandé de démonter l'outil, de dégraisser les pièces et de les séparer en fonction des matériaux de manière à ce que ces derniers puissent être recyclés.

HINWEIS

Die Schlagschrauber der Baureihen AW434M und AW434M-2 werden eingesetzt in Kfz-Reparatur-, Karosserie-Werkstätten, Motor/ Getriebe-Service, Kleinlaster und landwirtschaftliche Maschinen und Geräte.

⚠ ACHTUNG

- **NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE - DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN.**
- **DIESE ANLEITUNG VOR INBETRIEBNAHME DES PRODUKTS UNBEDINGT GRÜNDLICH DURCHLESEN.**
- **ES FÄLLT IN IHREN VERANTWORTUNGSBEREICH, DIESE SICHERHEITSINFORMATIONEN ANDEREN BENUTZERN DES PRODUKTS ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.**
- **DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.**

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Dieses Produkt stets in Übereinstimmung mit örtlich und landesweit geltenden Normen und gesetzlichen Bestimmungen installieren, betreiben, prüfen und instandhalten.
- Stets reine, trockene Druckluft mit 6,2 bar (620 kPa/90 psig) Höchstdruck am Einlaß verwenden. Bei höheren Drücken können Gefahrensituationen auftreten - u.a. überhöhte Werkzeugdrehzahl, Riß von Druckluftverbindungen, falsches Abgabedrehmoment, falsche Abgabeleistung.
- Darauf achten, daß alle Schläuche und Anschlüsse die passende Größe haben und korrekt befestigt sind. In Zeichnung TPD905-2 ist eine typische Rohrleitungsanordnung abgebildet.
- Sicherstellen, daß in der Druckluft-Versorgungsleitung ein zugänglich angeordnetes Notaus-Absperrventil vorgesehen ist, und dessen Lage anderen mitteilen.
- Keine beschädigten, durchgeschauerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.
- Von gelösten, schlagenden Druckluftschläuchen fernhalten. Vor Annäherung an einen schlagenden Druckluftschlauch Druckluftversorgung abschalten.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsatzteilen bzw. Wartungsarbeiten an Werkzeug oder Aufsatzteilen stets die Druckluftversorgung allseitig abschalten, Werkzeug entlüften und Druckluftschlauch abtrennen.
- Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren. Nur empfohlene Schmierstoffe verwenden.
- Nur geeignete Reinigungslösungen benutzen, die den einschlägigen Sicherheits-, und Gesundheitsnormen entsprechen. Reinigungslösungen nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt halten und für ausreichende Belüftung und gute Beleuchtung sorgen.
- Keine Aufkleber entfernen. Beschädigte Aufkleber austauschen.

WERKZEUGEINSATZ

- Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.
- Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.
- Stets persönliche Schutzausrüstung tragen, die auf das verwendete Werkzeug und den bearbeiteten Werkstoff abgestimmt ist. Hierzu können Staubschutzmasken oder andere Atemschutzgeräte gehören, Schutzbrillen, Gehörschutz, Handschuhe, Schürzen, Sicherheitsschuhe, Schutzhelme und andere Schutzausrüstungen.
- Werden Handschuhe getragen, so ist darauf zu achten, dass die Handschuhe das Loslassen des Drosselmechanismus nicht behindern.
- Dritte in sicherer Entfernung vom eigenen Arbeitsbereich halten oder sicherstellen, daß sie angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Dieses Werkzeug nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen einsetzen, einschließlich solcher Bedingungen, die in Anwesenheit von Rauch, Stäuben oder möglicherweise brennbaren Materialien geschaffen werden.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.
- Vermeiden Sie, sich den Schadstoffen auszusetzen und die Schadstoffe einzusatmen, die bei Verwendung von Elektro- und Druckluftwerkzeugen freigesetzt werden: Bei der Nutzung von Maschinen zum Schleifen, Sägen, Trennschleifen, Bohren und weiteren Tätigkeiten auf dem Bauektor entstehen Stäube, die ihrerseits Chemikalien enthalten, die bekanntermaßen Krebs, Schädigungen der Nachkommen oder andere Schädigungen des menschlichen Reproduktionssystems verursachen. Zu Beispielen für diese Chemikalien zählen:

WERKZEUGEINSATZ (Continued)

- Blei, freigesetzt aus bleihaltigen Anstrichstoffen,
- Kristallines Silikat, abgegeben von Ziegeln und Zement sowie weiteren Baustoffen und
- Arsen und Chrom, freigesetzt aus chemisch behandelten Hölzern.

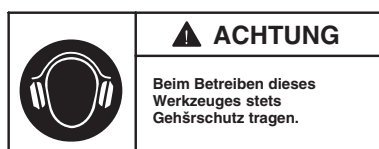
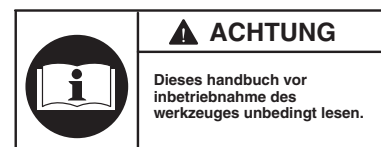
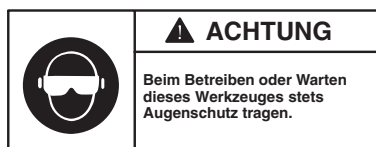
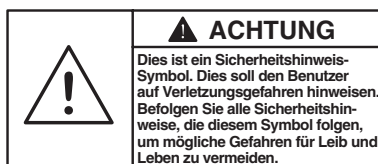
Die durch solche Aussetzungen bedingten Risiken für die Gesundheit unterscheiden sich je nach der Häufigkeit, mit der solche Tätigkeiten durchgeführt werden. Um die Aussetzung zu diesen chemischen Stoffen herabzusetzen, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen: Alle Arbeiten sind in gut belüfteten Bereichen durchzuführen und bei allen Arbeiten sind zugelassene persönliche Schutzausrüstungen zu tragen. Hierzu gehören beispielsweise Atemschutzmasken, die spezifisch auf das Herausfiltern mikroskopisch kleiner Partikel ausgelegt sind.

- Auf nicht direkt erkennbare Gefährdungen am eigenen Arbeitsplatz achten. Nicht mit Leitungen, Führungen, Rohren oder Schläuchen, die elektrische Kabel, flammbare Gase oder schädliche Flüssigkeiten führen können, in Kontakt kommen oder diese beschädigen.
- Hände, lose Bekleidungsstücke, lange Haare und Schmuckstücke vom beweglichen Ende des Werkzeuges fernhalten.
- Elektro- und Druckluftwerkzeuge können während des Betriebs vibrieren. Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Positionen können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen Werkzeuge nicht weiterbenutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztlichen Rat einholen.
- Auf sichere Körperhaltung achten. Während der Benutzung des Werkzeuges nicht zu weit nach vorne lehnen. Bei Anlauf und Betrieb auf Rückschlag achten und auf plötzliche Änderungen der Reaktionsdrehmomente und Gegenkräfte vorbereitet sein.
- Nach Freigabe des Drückers können Werkzeug und/oder Zubehörteile noch kurzzeitig weiterlaufen.
- Zur Vermeidung unbeabsichtigten Anlaufens sicherstellen, daß das Werkzeug ausgeschaltet ist, ehe die Druckluftversorgung hergestellt wird. Werkzeug nicht am Drücker tragen und bei Verlust der Druckluftversorgung den Drücker freigeben.
- Auf sicheren Sitz des Werkstücks achten. Wenn möglich, Werkstück mit Zwingen festklemmen oder in einen Schraubstock einspannen.
- Das Werkzeug nicht am Schlauch tragen oder ziehen.
- Werkzeug nicht in übermüdetem Zustand oder unter dem Einfluß von Arzneimitteln, Drogen oder Alkohol einsetzen.
- Niemals ein beschädigtes oder nicht korrekt funktionierendes Werkzeug oder Zubehörteil verwenden.
- Keine Modifikationen an Werkzeug, Sicherheitsvorrichtungen oder Zubehörteilen vornehmen.
- Dieses Werkzeug lediglich für die empfohlenen Verwendungszwecke nutzen.
- Stets von Mac Tools empfohlenes Zubehör verwenden.
- Vor der Inbetriebnahme auf die Stellung der Umsteuereinrichtung achten, damit bei Betätigung des Drückers die Drehrichtung schon bekannt ist.
- Zusammen mit diesem Schlagschrauber nur Steckschlüssel und Zubehörteile für Schlagschrauber verwenden. Keine normalen Steckschlüssel oder Zubehörteile verwenden.
- Schlagschrauber sind keine Drehmomentschrauber. Verbindungen, die ein bestimmtes Drehmoment erfordern, müssen nach dem Anziehen mit dem Schlagschrauber mit Hilfe eines Drehmomentmeßgerätes überprüft werden.
- In regelmäßigen Zeitabständen die angetriebene Werkzeugseite überprüfen um sicherzustellen, dass die Steckschlüsselhalterung korrekt arbeitet und Steckschlüssel und Antriebsverlängerungen keinen übermäßigen Verschleiß aufweisen, was bei drehendem Werkzeug zu einem Lösen des Steckschlüssels führen könnte.


HINWEIS

Die Verwendung von nicht Original-Mac Tools-Ersatzteilen kann Sicherheitsrisiken, verringerte Standzeit und erhöhten Wartungsbedarf nach sich ziehen und alle Garantieleistungen ungültig machen. Reparaturen sollen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Mac Tools-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN



IDENTIFIKATION DES AGENTURSYMBOLS

CE-Kennzeichen	
	Verweist auf Übereinstimmung mit den für die EC-Kennzeichnung geltenden Richtlinien.

EINSTELLUNGEN

EINSTELLUNG DES LEISTUNGSREGLERS

ACHTUNG

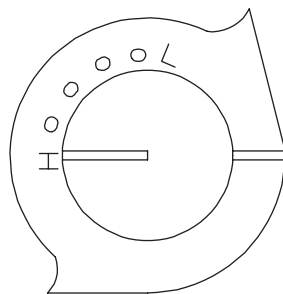
Schlagschrauber sind keine Drehmomentwerkzeuge. Verbindungen, die ein bestimmtes Drehmoment erfordern, müssen nach dem Anziehen mit dem Schlagschrauber mit Hilfe eines geeigneten Drehmomentmeßgerätes überprüft werden.

Schlagschrauber der Baureihe AW434M und AW434M-2 sind mit einem Leistungsregler für den Umsteuermechanismus ausgestattet, mit Hilfe dessen der Bediener entweder volle Leistung in einer Richtung und verringerte Leistung in die andere Richtung oder volle Leistung in beiden Richtungen einstellen kann. Zum Einstellen der Leistung wird folgendermaßen vorgegangen:

Für volle Leistung in beiden Richtungen das Umsteuerventil so weit drehen, bis die Kerben an beiden Enden des Ventils mit dem Buchstaben H an jeder Seite des Gehäuses fluchten.

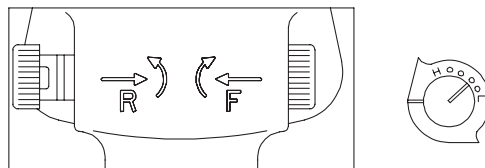
HINWEIS

Die Buchstaben H und L am Gehäuse dienen nur als Referenz und weisen KEINE bestimmte Leistung aus. L steht für geringste, H für höchste Leistungsabgabe



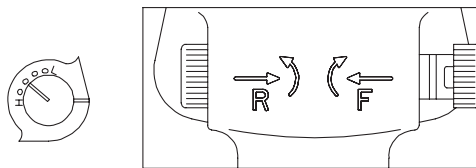
(Dwg. TPD1978)

Für verringerte Leistung in Vorwärtsrichtung und volle Leistung in Umkehrrichtung das Umsteuerventil auf der rechten Werkzeugseite nach innen drücken und so weit drehen, bis die Kerbe auf der rechten Seite mit dem gewünschten Buchstaben auf der rechten Seite fluchtet. Dies stellt verringerte Leistungsabgabe in Vorwärtsrichtung, jedoch volle Leistungsabgabe in Umkehrrichtung bereit, wenn das Umsteuerventil in die entgegengesetzte Richtung gedrückt wird. Siehe Zeichnung. TPD1979.



(Dwg. TPD1979)

Für verringerte Leistung in Umkehrrichtung und volle Leistung in Vorwärtsrichtung das Umsteuerventil auf der linken Werkzeugseite nach innen drücken und so weit drehen, bis die Kerbe auf der linken Seite mit dem gewünschten Buchstaben auf der linken Seite fluchtet. Dies stellt volle Leistungsabgabe in Vorwärtsrichtung, jedoch verringerte Leistungsabgabe in Umkehrrichtung bereit, wenn das Umsteuerventil in die entgegengesetzte Richtung gedrückt wird. Siehe Zeichnung. TPD1980.

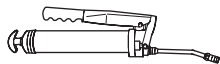


(Dwg. TPD1980)

SCHMIERUNG



Mac Tools
Pneumatic Oil



Mac Tools
Pneumatic Grease

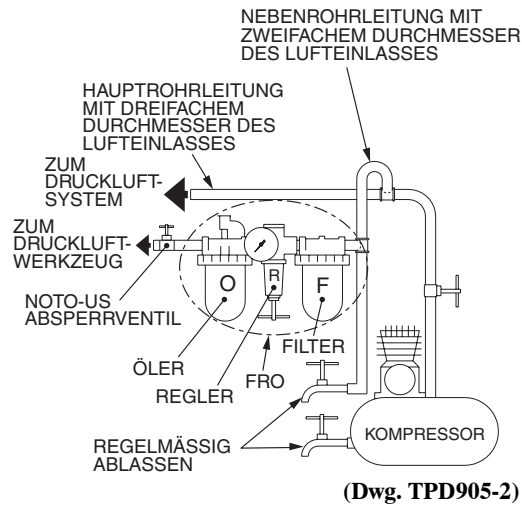
Das Werkzeug stets mit einem Leitungöler verwenden. Es wird folgende Filter-Regler-Öler-Kombination empfohlen:

Ingersoll-Rand Modell-Nr. C28-C4-FKG0
USA-Nr. C28-04-FKG0-28

Wird kein Leitungöler verwendet, vor der Inbetriebnahme des Werkzeugs und nach jeweils acht Betriebsstunden die Ölkammerschraube lösen und die Ölkammer mit Mac Tools-Öl füllen.

Nach jeweils 48 Betriebsstunden oder je nach Erfahrung ungefähr 4 ccm des empfohlenen Fettes in den Schmiernippel (2) einspritzen.

MONTAGE



TECHNISCHE DATEN

Modell	Handle	Antrieb	Schläge/Minute	Empfohlenes Arbeitsdrehmoment	■ Schläge Schallpegel dB(A)		◆ Schwingungsintensität	Einlassanschluss	Mindest-Innendurchmesser, Druckluftschlauch
I.D.	Griffart	in ²	bpm	Vorwärts ft-lbs (Nm)	Druck (▲ L _p)	Leistung (● L _p)	m/s ²	NPT	in. (mm)
AW434M	pistol	1/2" sq.	1,200	25-300 (34-407)	101.8	114.8	5.2	1/4	3/8 (10)
AW434M- 2	pistol	1/2" sq. with extended anvil	1,200	25-300 (34-407)	101.8	114.8	5.2	1/4	3/8 (10)

- Geprüft in Übereinstimmung mit ISO 15744 (Druckluftwerkzeuge)
- ◆ ISO8662-7 geprüft
- ▲ Messungenauigkeit des Schalldruckpegels 'Kpa' = 3dB (A)
- Messungenauigkeit des Schalldruckpegels 'Kwa' = 3dB (A)

HINWEIS

DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN. NICHT ZERSTÖREN.

Zur Entsorgung ist das Werkzeug vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten getrennt der Wiederverwertung zuzuführen.

AVISO

Las Llaves de impacto modelos AW434M y AW434M-2 están diseñadas para usar en reparaciones generales de automóviles, talleres de carrocería, revisión de retroexcavadoras y aplicaciones en camiones ligeros y aperos de labranza.

⚠ ADVERTENCIA

- **SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD - GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**
- **LEA ESTE MANUAL Y ASEGÚRESE DE COMPRENDERLO BIEN ANTES DE UTILIZAR ESTE APARATO.**
- **ES SU RESPONSABILIDAD PONER ESTA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD A DISPOSICIÓN DE QUIENES VAYAN A UTILIZAR EL APARATO.**
- **EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.**

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Instale, utilice, inspeccione y mantenga siempre este aparato de acuerdo con todas las normas locales y nacionales que sean de aplicación.
- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) en la admisión. Una presión superior puede redundar en situaciones peligrosas, entre ellas una velocidad excesiva, rotura, o un par o una fuerza de salida incorrectos.
- Asegúrese de que todas las mangueras y accesorios sean del tamaño correcto y estén bien apretados. Vea Esq. TPD905-2 para un típico arreglo de tuberías.
- Cerciórese de que se haya instalado una válvula de corte de emergencia en la línea de suministro de aire y notifique a los demás de su ubicación.
- No utilizar mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
- Manténgase apartado de toda manguera de aire que esté dando latigazos. Apague el compresor de aire antes de acercarse a una manguera de aire que esté dando latigazos.
- Corte siempre el suministro de aire, descargue la presión de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma o de un accesorio.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción. Use únicamente los lubricantes recomendados.
- Use solamente los disolventes apropiados para la limpieza de las piezas. Use solamente los disolventes de limpieza que cumplan las normas vigentes de salud y seguridad. Los disolventes de limpieza se deben usar en una zona bien ventilada.
- Mantenga la zona de trabajo limpia, despejada, ventilada e iluminada.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.

USO DE LA HERRAMIENTA

- Use siempre protección ocular cuando maneje, o realice operaciones de mantenimiento en esta herramienta.
- Use siempre protección para los oídos cuando maneje esta herramienta.
- Utilice siempre el equipo de protección individual que corresponda a la herramienta en uso y al material con el que se trabaja. Ello puede incluir una mascarilla contra el polvo u otro aparato de respiración, gafas de seguridad, tapones de oído, guantes, delantal, zapatos de seguridad, casco y otros artículos.
- Cuando use guantes, asegúrese siempre de que estos no eviten que se suelte el mecanismo de mando.
- Esta herramienta no está diseñada para su utilización en ambientes explosivos, incluidos los que son provocados por la presencia de vapores y polvo, o cerca de materiales inflamables.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.
- Evite respirar el polvo y partículas nocivos que se producen al utilizar la herramienta, así como exponerse a ellos:
Ciertos tipos de polvo que se producen al lijar, serruchar, rectificar o taladrar y durante otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas que son conocidos como causantes de cáncer, defectos de

USO DE LA HERRAMIENTA (Continued)

nacimiento y otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas:

- el plomo de las pinturas con base de plomo,
- la sílice cristalina de ladrillos y hor migón y otros productos asociados con la albañilería, y
- el arsénico y el cromo que produce la madera sometida a tratamientos químicos.

El riesgo a la persona que presenta una exposición de este tipo varía en función de la frecuencia con que se realiza esta clase de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en una zona bien ventilada y utilice equipo de protección homologado, por ejemplo una mascarilla especialmente diseñada para filtrar partículas microscópicas.

- Tenga en cuenta los peligros enterrados, ocultos o de otro tipo en el entorno de trabajo. Tenga cuidado de no hacer contacto con, ni dañar, cables, conductos, tuberías ni mangueras que puedan contener hilos eléctricos, gases explosivos o líquidos nocivos.
- Mantenga a los demás a una distancia segura de la zona de trabajo, o asegúrese de que utilicen el correspondiente equipo de protección individual.
- Mantenga las manos, la ropa suelta, el cabello largo y las alhajas apartados del extremo de trabajo de la herramienta.
- Las herramientas eléctricas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte con el médico antes de volver a utilizarla.
- Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Anticipe y esté atento a los cambios repentinos en el movimiento, pares de reacción u otras fuerzas durante la puesta en marcha y utilización.

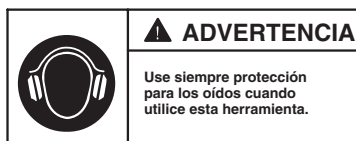
- El movimiento de la herramienta y/o los accesorios puede prolongarse brevemente después de soltarse el mando.
- Para evitar el arranque imprevisto de la herramienta, verifique que esté en la posición de desconexión "off" antes de aplicarle aire a presión, evite tocar el mando al transportarla y suelte el mando mientras se descarga el aire.
- Asegúrese de que las piezas a trabajar estén bien sujetas. Siempre que sea posible, utilice mordazas o un tornillo de banco para sostener la pieza.
- No lleve ni arrastre la herramienta sujetándola por la manguera.
- No utilice herramientas eléctricas cuando esté cansado o bajo la influencia de medicamentos, drogas o alcohol.
- No utilice nunca una herramienta o un accesorio dañado o que no funcione correctamente.
- No modifique la herramienta, los dispositivos de seguridad ni los accesorios.
- No utilice esta herramienta para otros fines que no sean los recomendados.
- Utilice únicamente los accesorios Mac Tools recomendados.
- Tome nota de la posición del mecanismo inversor antes de hacer funcionar la herramienta para tener en cuenta el sentido de rotación al accionar el mando.
- Utilice únicamente bocas y accesorios para llave de impacto con esta herramienta. No utilice bocas ni accesorios manuales (cromados).
- Las llaves de impacto no son llaves de par. Las uniones que requieran pares específicos deberán ser comprobadas con un torsiómetro después de haberlas fijado con una llave de impacto.
- Revise periódicamente el extremo de accionamiento de la herramienta para asegurarse de que el retenedor de bocas funcione correctamente y que las bocas y los extremos de accionamiento no presenten un desgaste excesivo que pueda permitir que la boca se salga al girar.

AVISO

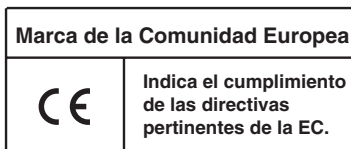
El uso de piezas de recambio que no sean las auténticas piezas Mac Tools podría poner en peligro la seguridad, reducir el rendimiento de la herramienta y aumentar los cuidados de mantenimiento necesarios, así como invalidar toda garantía.

Las reparaciones sólo serán realizadas por personal cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio Mac Tools autorizado más próximo.

ETIQUETAS DE AVISO



IDENTIFICACIÓN DEL SÍMBOLO DE HOMOLOGACIÓN



AJUSTES

COLOCACIÓN DE REGULADOR DE POTENCIA

ADVERTENCIA

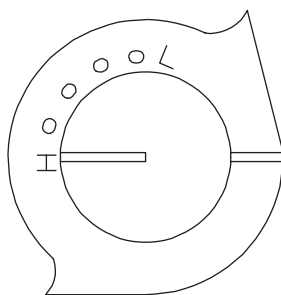
Las llaves de impacto no son llaves de par. Las fijaciones con específico requerimiento de par deberán ser comprobadas con un torsiómetro adecuado después de su fijación con una llave de impacto.

Las Llaves de Impacto Modelos AW434M y AW434M-2 incorporan un regulador de potencia en el mecanismo de inversión, que permite al operario obtener potencia completa en una dirección y potencia reducida en la otra dirección, o potencia completa en ambas direcciones. Para ajuste de potencia, proceda como sigue:

Para máxima potencia en ambas direcciones, gire la válvula inversora hasta que la muesca en cada extremo de la válvula esté alineada con la letra H en cada costado de la carcasa.

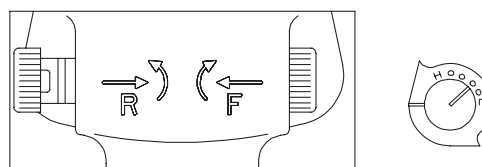
AVISO

Las letras H y L en la carcasa son sólo para referencia y NO indican una potencia específica. La L representa la menor potencia mientras la H indica la mayor.



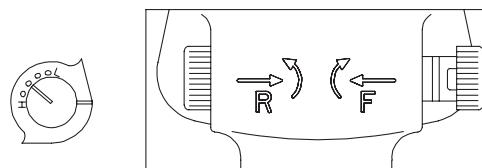
(Dwg. TPD1978)

Para potencia reducida en sentido normal y potencia máxima en sentido inverso, empuje hacia dentro la válvula inversora en el costado derecho de la herramienta y gire la válvula hasta que la muesca en el costado derecho esté alineada con la letra deseada a la derecha. Esto brinda una potencia reducida en sentido normal pero la potencia máxima en sentido inverso al empujar la válvula inversora en la dirección contraria. Véase el esq. TPD1979.



(Dwg. TPD1979)

Para potencia reducida en sentido inverso y potencia máxima en sentido normal, empuje hacia dentro la válvula inversora en el costado izquierdo de la herramienta y gire la válvula hasta que la muesca en el costado izquierdo esté alineada con la letra deseada a la izquierda. Esto brinda la potencia máxima en sentido normal pero potencia reducida en el sentido inverso al empujar la válvula inversora en la dirección contraria. Véase el esq. TPD1980

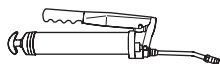


(Dwg. TPD1980)

LUBRICACIÓN



Mac Tools
Pneumatic Oil



Mac Tools
Pneumatic Grease

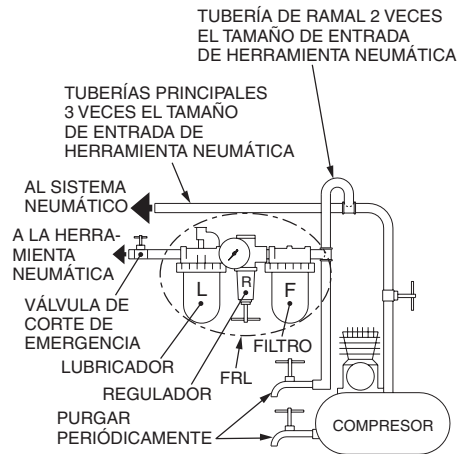
Utilice siempre un lubricante de aire comprimido con esta herramienta. Recomendamos la siguiente unidad de Filtro-Lubricador-Regulador:

Internacional - N°. C28-C4-FKG0
Para EE.UU. - N°. C28-04-FKG0-28

Antes de usar la Herramienta y después de cada ocho horas de uso, a menos que se use un lubricante de línea de aire, desenrosque el Tapón de Cámara de Aceite y llene la cámara de aceite.

Después de cada cuarenta y ocho horas de uso, o como indique la experiencia, inyecte unos 4 cc de la grasa recomendada en cada Engrasador (2).

INSTALACIÓN



(Dwg. TPD905-2)

ESPECIFICACIONES

Modelo	empuña dura	Accionamiento	Impactos por minuto	Gama de par recomendada	■ S Impactos Nivel de sonido dB(A)		◆ Nivel de vibraciones	Conexión de admisión	Ø interior mínimo manguera de aire
I.D.	Tipo	in ²	bpm	Hacia delante ft-lbs (Nm)	Presión (▲ Lp)	Potencia (● Lp)	m/s ²	NPT	in. (mm)
AW434M	pistol	1/2" sq.	1,200	25-300 (34-407)	101.8	114.8	5.2	1/4	3/8 (10)
AW434M- 2	pistol	1/2" con Yunque Extendido	1,200	25-300 (34-407)	101.8	114.8	5.2	1/4	3/8 (10)

- Comprobado conforme a ISO 15744 (Herramientas neumáticas)
- ◆ Comprobado conforme a la norma ISO 8662-7
- ▲ Incertidumbre de la medición del nivel de presión del ruido 'Kpa' = 3dB (A)
- Incertidumbre de la medición del nivel de potencia del ruido 'Kwa' = 3dB (A)

AVISO

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO DESTRUYA.

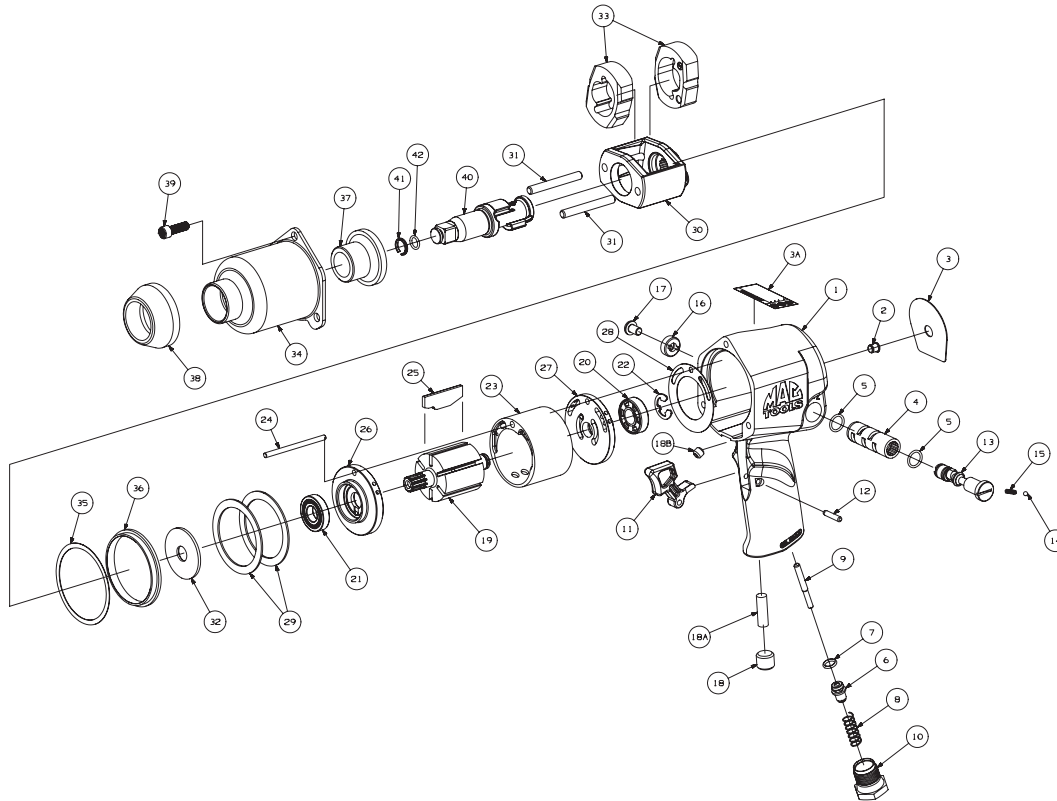
Una vez vencida la vida útil de herramienta, se recomienda desarmar la herramienta, desengrasarla y separar las piezas de acuerdo con el material del que están fabricadas para reciclarlas.

EXPLODED DIAGRAM - AW434M

SECTION D'ENTRETIEN

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

WARTUNG



PARTS LIST - AW434M



When ordering use applicable Part Number

Item	Part Description	Part Number	Item	Part Description	Part Number
*	Housing Assy	AW434M-A40	24	Cylinder Dowel	230-98
1	Housing	-----	25	Vane Pack (set of 6)	2131-42A-6◆
2	Grease Fitting	130SR-188	26	Front End Plate	231-11
3	Nameplate	AW434M-301	27	Rear End Plate	213-12
3A	Warning Label	WARNING-2-99	28	End Plate Gasket	◆
4	Reverse Valve Bushing	-----	29	Motor Clamp Washer (2 required)	227-207
5	Bushing Seal	◆		Hammer Frame Assembly Kit	231XP-703
6	Throttle Valve Assy	404-50-70A	30	Hammer Frame	-----
7	Throttle Valve O-ring	◆	31	Hammer Pin (2)	-----
8	Valve Spring	◆	32	Hammer Frame Rear Washer	231-706
9	Valve Stem	402-302	33	Hammer (2 required)	■
10	Air Strainer Assy	402-565	34	Hammer Case Assembly	AW434-A727
11	Trigger	705-93	35	Hammer Case Gasket	◆■
12	Trigger Pin	533-656	36	Hammer Case Pilot	-----
13	Reverse Valve	231-329A	37	Hammer Case Bushing	705-941
14	Detent Ball	◆	38	Hammer Case Shield	AW234-109
15	Detent Spring	◆	39	Hammer Case Cap Screws (3 required)	131-638■
16	Reverse Valve Knob	231-666	40	Anvil Assembly (AW434M)	231B-A626■
17	Reverse Valve Screw	231-665		Anvil Assembly (AW434M-2)	231B-A414■
18	Oil Chamber Plug	R0H-377	41	Socket Retainer	◆
18A	Oiler Felt	231-63	42	Retainer O-ring	◆
18B	Plug	502-95	*	Tune-up kit (includes items marked ◆)	AW434-TK
19	Rotor	231-53	*	Overhaul Kit (AW434M) (includes items marked ■) ...	AW434M-OHK
20	Rear Rotor Bearing	◆	*	Overhaul Kit (AW434M-2) (includes items marked ■) ...	AW434M-OHK2
21	Front Rotor Bearing	◆	*	Tube of Grease	405-MG1
22	Bearing Retainer	◆	*	Air tool Oil (4oz. Bottle)	405-M01
23	Cylinder	231XP-3	*	Lube Injector	230-228

* Not Illustrated

◆ Items included in the Tune-up Kit

■ Items included in the Overhaul Kit

MAINTENANCE

WARNING

Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.

Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool or before performing any maintenance on this tool.

LUBRICATION

Each time an AW434M or AW434M-2 Air Wrench is disassembled for maintenance and repair or replacement of parts, lubricate the wrench as follows:

1. Work approximately 6 to 8 cc of Mac Tool Pneumatic Grease into the impact mechanism. Coat the Anvil - (41) lightly with grease around the Hammer Case Bushing (37). Inject approximately 1 to 2 cc of the recommended grease into the Grease Fitting (2).
2. Use Mac Tool Pneumatic Oil for lubricating the motor. Inject approximately 1 to 2 cc of the recommended oil into the air inlet before attaching the air hose.

DISASSEMBLY

General Instructions

1. Do not disassemble the wrench further than necessary to replace or repair damaged parts.
2. Whenever grasping a tool or part in a vise, always use leather-covered or copper-covered vise jaws to protect the surface of the part or tool and help prevent distortion. This is particularly true of threaded members and housings.
3. Do not remove any part which is a press fit in or on a subassembly unless the removal of that part is necessary for repairs or replacement.
4. Do not disassemble the wrench unless you have a complete set of new gaskets and O-rings for replacement.

Disassembly of the Air Wrench

1. Clamp handle of the wrench in a vise with leather-covered or copper-covered jaws with square driver upward.
2. Unscrew and remove the three Hammer Case Cap Screws (39).
3. While lightly tapping on end of Anvil (41) with a plastic hammer, lift off Hammer Case (34).
4. Grasp Hammer Frame (30) and carefully lift off entire impact mechanism, making certain not to drop two Hammer Pins (31). If it is necessary to disassemble the impact mechanism, refer to **Disassembly of the Impact Mechanism**. If it is unnecessary to disassemble the impact mechanism, set it aside intact.

Disassembly of the Impact Mechanism

1. Set mechanism, driver end up, on a workbench.

NOTICE

Note the twin hammers within the Hammer Frame. These are identical but must be placed in the Hammer Frame in a certain relationship. Using a felt-tipped pen, mark the top hammer “T↑” and the bottom hammer “B↑” with the arrows pointing upward. Mark both Hammers on the same end.

2. With mechanism sitting upright on workbench, slowly rotate Anvil in a clockwise direction until it comes up solid.

NOTICE

If you continue to rotate the Anvil, it will cam the Hammers out of engagement. Don't do this; merely rotate the Anvil until it comes up solid.

3. Hold Hammer Frame firmly and, without disturbing the hammers, gently lift Anvil, simultaneously rotating it clockwise about 1/8 of a turn, from the Hammer Frame.

NOTICE

The twin hammers are now free to slide from the Hammer Frame when the Hammer Pins are removed. Do not drop the Hammers (33).

4. With Anvil removed, lift out the two Hammer Pins.
5. Remove the Hammers.

Disassembly of the Motor

1. Lift Rear Hammer Frame Washer (32) and two Motor Clamp Washers (29) from front of motor.
2. Grasp splined end of Rotor (19) and pull assembled motor from Motor Housing (1).
3. Lift Front End Plate (26) and Front Rotor Bearing (21) from splined end of the Rotor.
4. Remove Cylinder (23) and Vanes (25).
5. Remove Rear Rotor Bearing Retainer (22).
6. Lift Rear End Plate (27) and Rear Rotor Bearing (20) from Rotor.
7. Unscrew Air Strainer (10) and remove it.
8. Withdraw Throttle Valve Spring (8), Throttle Valve (6), and Throttle Valve Stem (9). Remove Throttle Valve O-ring (7) from Throttle Valve.
9. Remove Trigger Pin (12) and Trigger (11).
10. Unscrew Reverse Valve Knob Screw (17) and remove Reverse Valve Knob (16).

MAINTENANCE (Continued)

11. While slowly rotating Reverse Valve (13), withdraw it from Reverse Valve Bushing (4).

NOTICE

Be careful not to lose the Reverse Valve Detent Ball (14) and Spring (15) from the hole in the side of the Reverse Valve.

ASSEMBLY

General Instructions

1. Always press on the **inner** ring of a ball-type bearing when installing the bearing on a shaft.
2. Always press on the **outer** ring of a ball-type bearing when installing the bearing in a bearing recess.
3. Whenever grasping a tool or part in a vise, always use leather-covered or copper-covered vise jaws to protect the surface of the part and help prevent distortion. This is particularly true of threaded members and housings.
4. Except for bearings, always clean every part and wipe every part with a thin film of oil before installation.
5. Apply O-ring lubricant to every O-ring before assembly.
6. Check every bearing for roughness. If an open bearing must be cleaned, wash it thoroughly in clean solvent and dry it with a clean cloth. **Sealed or shielded bearings should never be cleaned.** Work grease thoroughly into every open bearing before installation.

Assembly of the Reverse Valve

1. Make certain Reverse Valve Bushing Seals (5) are properly located in undercuts in Reverse Valve Bushing (4).
2. Dampen Reverse Valve (13) with light oil. Install Reverse Valve Detent Spring (15) followed by Reverse Valve Detent Ball (14) in hole in Reverse Valve. With the Air Wrench in an upright horizontal position, and while facing handle end of the Air Wrench, slowly rotate the Reverse Valve and insert it from left to right in the splined end of Reverse Valve Bushing.
3. Apply a quality locking compound to the Reverse Valve Knob Screw (17). Attach Reverse Valve Knob (16) to Reverse Valve with the Reverse Valve Knob Screw (17), and tighten Screw to 40 to 50 in-lb (4.5 to 5.6 Nm) torque.

Assembly of the Throttle Mechanism

1. Place Trigger (11) in Housing and secure it with Trigger Pin (12).
2. Install Throttle Valve O-ring (7) on Throttle valve (6).

3. Install Throttle Valve Stem (9), Throttle Valve and Throttle Valve Spring (8).
4. Install Air Strainer Assembly (10) and tighten it to 30 to 35 ft-lb (40.5 to 47.5 Nm) torque.

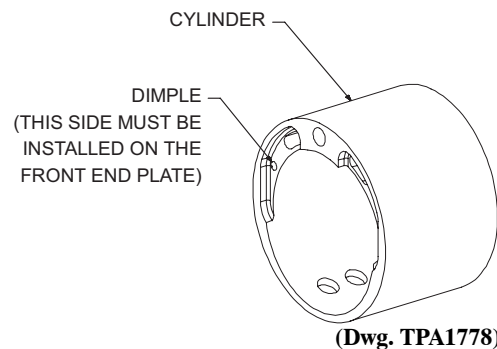
Assembly of the Motor

1. Using a sleeve that will contact only outer ring of bearing, press Front Rotor Bearing (21) into Front End Plate (26) and Rear Rotor Bearing (20) into Rear End Plate (27).
2. Slip Front End Plate and Bearing over splined hub of Rotor (19).
3. Grasp splined hub of Rotor in leather-covered or copper-covered vise jaws so that Rotor is in a vertical position.
4. Dampen each Vane (25) with light oil and insert a Vane into each vane slot.

NOTICE

For proper performance, the Cylinder (23) must be installed according to the following instructions:

5. One end of the Cylinder has a small dimple on the air inlet. The end with the dimple on it must be installed on the Front End Plate. See Dwg. TPA1778.



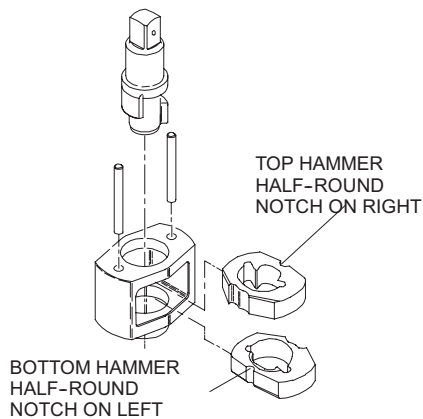
Set the Cylinder over the Rotor and onto the Front End Plate.

6. Slide Rear End Plate and Bearing onto rotor hub and against Cylinder.
7. Install Rear Rotor Bearing Retainer (22) in groove on rotor hub.
8. Align dowel hole in both End Plates with the one through Cylinder, and insert a guide rod 5/32" diameter x 6" long (3.9 mm diameter x 152 mm long). Allow rod to protrude from Rear End Plate.
9. Grasp handle of the Motor Housing in leather-covered or copper-covered vise jaws so that bore of the Motor Housing is horizontal.
10. Wipe a thin film of light grease on End Plate Gasket (28) and press Gasket firmly against Rear End Plate.
11. Insert protruding end of guide rod into dowel hole in bore of Motor Housing and slide motor along rod until it is completely seated.

MAINTENANCE (Continued)

12. Remove guide rod and replace it with Cylinder Dowel (24).
13. Reposition Motor Housing in vise so that open face of Motor Housing is upward.
14. Place two Motor Clamp Washers (29), convex side first, against Front End Plate so that inner rim of leading Washer contacts End Plate, and outer rim of trailing Washer contacts Hammer Case Pilot (36).
15. Place Rear Hammer Frame Washer (32) over hub of Rotor and against Front Rotor Bearing.

Assembly of the Impact Mechanism



(Dwg. TPD1535)

1. Coat Hammers (33) with a light film of Mac Tool Pneumatic Grease.
2. Replace Hammers in Hammer Frame (30) exactly as they were when you marked them prior to disassembly.
3. Replace Hammer Pins (31).
4. Examine base of Anvil (41) and note its contour. While looking down through the Hammer Frame, swing top Hammer to its full extreme one way or another until you can match contour of Anvil. Enter Anvil into Hammer Frame and through first Hammer. Swing bottom Hammer in opposite direction from top Hammer and maneuver Anvil slightly until it drops into bottom Hammer.

Assembly of the Air Wrench

1. Set assembled impact mechanism down over splined hub of Rotor.
2. Smear a thin film of Mac Tool Pneumatic Grease on inside surface of Hammer Case Bushing (37), and place the Hammer Case down over Anvil and against Motor Housing.
3. Install Hammer Case Cap Screws (39). Tighten Hammer Case Cap Screws to 110 to 120 in-lb (12.4 - 13.6 Nm).

NOTES

NOTES

