



04578035

Form P7523
Edition 2
August, 2003

INSTRUCTIONS FOR MODELS 244A AND 244A-2 HEAVY-DUTY AUTOMOTIVE IMPACT WRENCHES

NOTICE

Model 244A and 244A-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.
- 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.
- 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.
- This tool is not insulated against electric shock.
- 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 hands, loose clothing, long hair and jewelry away from working end of tool.
- 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 Ingersoll-Rand.

Refer All Communications to the Nearest
Ingersoll-Rand Office or Distributor.

© Ingersoll-Rand Company 2003

Printed in China



Using the Tool (Continued)

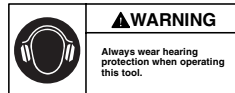
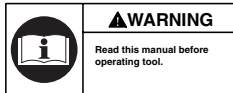
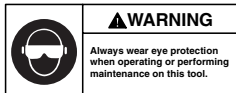
- Note the position of the reversing mechanism before operating the tool so as to be aware of the direction of rotation when operating the throttle.
- Use only impact sockets and accessories. Do not use hand (chrome) sockets or accessories.
- Periodically check the drive end of the tool to make certain 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

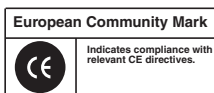
The use of other than genuine Ingersoll-Rand replacement parts may result in safety hazards, decreased tool performance, and increased maintenance, and may invalidate all warranties.

Repairs should be made only by authorized trained personnel. Consult your nearest Ingersoll-Rand Authorized Servicenter.

WARNING SYMBOL IDENTIFICATION



AGENCY SYMBOL IDENTIFICATION



ADJUSTMENTS

SETTING THE POWER REGULATOR

⚠ WARNING

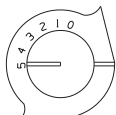
Impact wrenches are not torque control devices. Fasteners with specific torque requirements must be checked with suitable torque measuring devices after installation with an impact wrench.

Models 244A and 244A-2 Impact Wrenches incorporate 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 number 5 on each side of the housing.

NOTICE

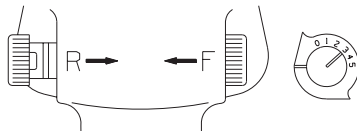
The numbers 0 thru 5 on the housing are only for reference and DO NOT denote a specific power output. Zero (0) designates the lowest power output while five (5) denotes the highest.



(Dwg. TPD1247)

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 number 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.

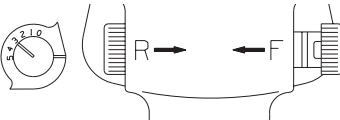
See Dwg. TPD1248.



(Dwg. TPD1248)

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 number 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. TPD1249.



(Dwg. TPD1249)

LUBRICATION



Ingersoll-Rand No. 50



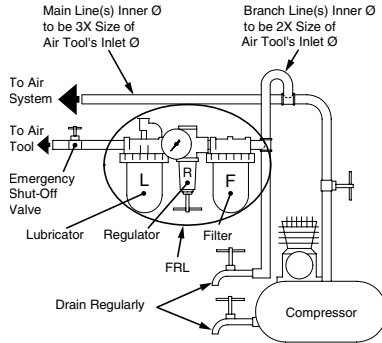
Ingersoll-Rand No. 100

Always use an air line lubricator with these tools.
We recommend the following Filter-Regulator-Lubricator (FRL) Unit:

Inside USA use FRL unit #C28-04-FKG0-28
Outside USA use FRL unit #C28-C4-FKG0

After each forty-eight hours of operation, or as experience indicates, inject about 4 cc of the recommended grease into the Grease Fitting (3).

INSTALLATION



(Dwg. TPD905-2)

SPECIFICATIONS

Model	Handle	Drive	Impacts	Recommended Torque Range	■ Sound Level dB (A)		♦ Vibrations Level	Inlet Connection (Thread)	Minimum Inside Ø (Air Hose)
I.D.	Type	in	bpm	ft•lb (N•m)	Pressure	• Power	m/s ²	NPT	in (mm)
244A	pistol	1/2 sq.	1,300	(40-350) (54-474)	96	109	5.5	1/4	3/8 (10)
244A-2		1/2 sq. with extended anvil							

- Tested in accordance with PNEUROP PN8NTC1.2
- ♦ Tested in accordance with ISO8662-7
- Tested in accordance with ISO3744

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 the parts be separated by material so that they can be recycle.

DECLARATION OF CONFORMITY			
(F) CERTIFICAT DE CONFORMITÉ (D) KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG (I) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (E) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (NL) SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT (DK) FABRIKATIONSERKLÆRING (S) FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE (N) KONFORMITETSERKLÆRING (FIN) VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ (P) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (GR) ΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ			
Supplier's Name: Ingersoll-Rand		Address: Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ, UK	
(F) nom du fournisseur (DK) naam leverancier (F) adresse (DK) adresse (D) Name des Herstellers (S) leverantörens namn (D) Adresse (S) address (I) nome del fornitore (N) leverandörens navn (I) indirizzo (N) adresse (E) nombre del proveedor (FIN) Toimittajan nimi (E) domicilio (FIN) osoite (NL) naam leverancier (P) nome do fornecedor (NL) adres (P) endereço (GR) όνομα πρηνθεντή (GR) διεύθυνση			
Declare under our sole responsibility that the product: Impact Wrench			
(F) Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit: Clés à Chocs (D) Erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte: Schlagschrauber der Baureihe (I) Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto: Chiavi ad Impulsi (E) Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto: Llaves de Impacto (NL) Verklaaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het product: Slagmoersleutels (DK) Erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt: Slagnøgler (S) Intygar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten: Mutterdragare (N) Erklærer som eneansvarlig at produktet: Muttertrekkere (FIN) Vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote: Impulssiavaimet (P) Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto: Chave de Impacto (GR) δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν: Αερόχληίδα Υπερσχυρά			
Models: 244A and 244A-2 Impact Wrenches			
(F) Modele (D) Modell (I) Modello (E) Modelo (NL) Model (DK) Model (S) Modell (FIN) Mallia (P) Modelo (GR) ΜΟΝΤΕΛΑ			
To which this declaration relates, is in compliance with provisions of Directives: 98/37/EC			
(F) objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives: (D) auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien: (I) a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive: (E) 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: (DK) som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver: (S) som detta intyg avser, uppfyller kraven i Direktiven: (N) som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i EU-direktivene: (FIN) johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä: (P) ao qual se refere a presente declaração, está de acordo com as prescrições das Directivas: (GR) τα οποία αφορά αυτή η δήλωση, είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Εντολών:			
By using the following Principle Standards: ISO8662, PNEUROP, PN8NTC1.2, ISO3744			
(F) en observant les normes de principe suivantes: (D) unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen: (I) secondo i seguenti standard: (E) conforme a los siguientes estándares: (NL) overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: (DK) ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er): (S) Genom att använda följande principstandard: (N) ved å bruke følgende prinsipielle standarder: (FIN) esitetty vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: (P) observando as seguintes Normas Principais: (GR) Χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες Αρχές Κανονισμών:			
Serial Number Range: A03H XXXXX →		Date: August, 2003	
(F) No. Serie: (DK) Serienr: (D) Serien-Nr.-Bereich: (S) Seriennummer, mellan: (I) Numeri di Serie: (N) Serienr: (E) Gama de No. de Serie: (FIN) Sarjanumero: (NL) Seriennummers: (P) Gama de Nos de Série: (GR) Κλίμακα Αύξοντος Αριθμού:	(F) Date: Août, 2003 (D) Datum: August, 2003 (I) Data: Augusti, 2003 (E) Fecha: Agosto, 2003 (NL) Datum: Augustus, 2003 (DK) Dato: August, 2003 (S) Datum: Augusti, 2003 (N) Dato: August, 2003 (FIN) Päiväys: Elokuu, 2003 (P) Data: Agosto, 2003 (GR) Ημερομηνία: Αύγουστος, 2003		
Approved By:			
(F) Approuvé par: (DK) Godkendt af: (D) Genehmigt von: (S) Godkänt av: (I) Approvato da: (N) Godkjent av: (E) Aprobado por: (FIN) Hyväksytty: (NL) Goedgekeurd door: (P) Aprovado por: (GR) Εγκρίθηκε από:			
			
D. Vose		D. R. Hicks	



MODE D'EMPLOI DES CLÉS À CHOCS A HAUTE PERFORMANCE MODÈLES 244A ET 244A-2

NOTE

Les clés à chocs Modèles 244A et 244A-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.



ATTENTION



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 SÉCURITÉ À 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 notifiez 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.
- Évitez 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.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 appropriés, tels que les masques à poussière qui sont spécialement conçus pour filtrer et arrêter les particules microscopiques.
- Tenez les gens à une distance sûre de la zone de travail ou vérifiez qu'ils utilisent des équipements de protection personnelle appropriés.
- 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.
- 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.
- 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 relâchez 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.

• 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.

Adressez toutes vos communications au Bureau
Ingersoll-Rand ou distributeur le plus proche.

© Ingersoll-Rand Company 2003

Imprimé en Chine

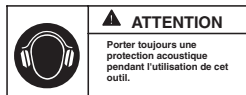
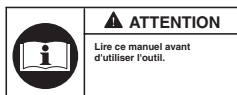
- N'utilisez jamais un outil ou accessoire endommagé ou de fonctionnement douteux.
- Ne modifiez jamais l'outil, les dispositifs de sécurité ou les accessoires.
- N'utilisez pas cet outil à des fins autres que celles recommandées.
- Utilisez les accessoires recommandés par Ingersoll-Rand.
- Notez la 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.

NOTE

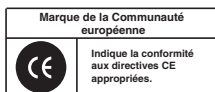
L'utilisation de rechanges autres que les pièces d'origine Ingersoll-Rand peut causer des risques d'insécurité, réduire les performances de l'outil et augmenter l'entretien, et peut annuler toutes les garanties.

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

SIGNIFICATION DES SYMBOLES D'AVERTISSEMENT



SIGNIFICATION DES SYMBOLES D'AGENCE



RÉGLAGES

REGLAGE DU REGULATEUR DE PUISSANCE

ATTENTION

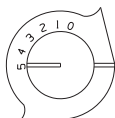
Les clés à chocs ne son pas des appareils dyn dynamométriques. Les fixations nécessitant un couple de serrage spécifique doivent être vérifiées avec des appareils de mesure de couple appropriés après avoir été assemblées avec une clé à chocs.

Les clés à chocs automobiles Modèles 244A et 244A-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 l'encoche aux deux extrémités de la soupape d'inversion soient alignées par rapport au numéro 5 de chaque côté du carter.

NOTE

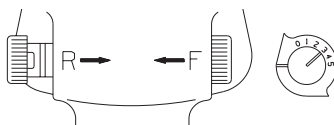
Les numéros 0 à 5 du carter ne sont donnés qu'à titre de guide et NE dénotent PAS une puissance spécifique. Zéro (0) indique la puissance la plus faible tandis que cinq (5) indique la puissance la plus élevée.



(Plan TPD1247)

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 au numéro désiré 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.

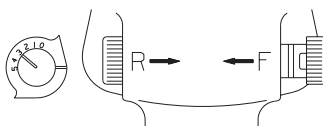
Voir Plan TPD1248.



(Plan TPD1248)

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 au numéro désiré 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 TPD1249.



(Plan TPD1249)

LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 50



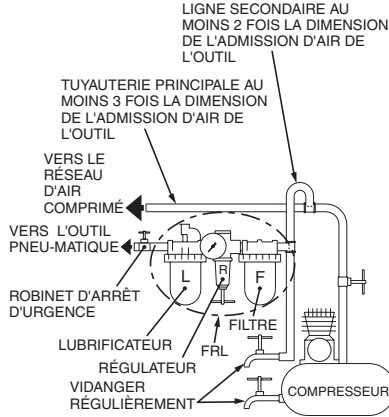
Ingersoll-Rand No. 100

Utiliser toujours un lubrificateur avec ces outils. Nous recommandons l'emploi du filtre-régulateur-lubrificateur suivant (FRL) :

Aux Etats-Unis, utiliser FRL #C28-04-FKG0-28
En dehors des Etats-Unis, utiliser FRL #C28-C4-FKG0

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



(Plan TPD905-2)

SPÉCIFICATIONS

Modèle	Poi- gnée	Entraîne- -ment	Coups	Gamme de couples recommandée	■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration	Connexion d'admis- sion	Ø intérieur minimum du flexible
L.D.	lever	in	bpm	ft•lb (N•m)	Pressure	• Power	m/s²	NPT	in (mm)
244A		1/2 sq.							
244A-2	pistol	1/2 sq. with extended anvil	1.300	(40-350) (54-474)	96	109	5,5	1/4	3/8 (10)

- Testé conformément à PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testé conformément à ISO8662-7
- Testé conformément à ISO3744

NOTE

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.



BETRIEBSHANDBUCH FÜR HOCHLEISTUNGS-KFZ-SCHLAGSCHRAUBER DER BAUREIHE 244A UND 244A-2

HINWEIS

Die Schlagschrauber der Baureihe 244A und 244A-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 AUFGZUBEWAHREN.



DIESE ANLEITUNG VOR INBETRIEBNAHME DES
PRODUKTS UNBEDINGT GRÜNDLICH DURCHLESEN.

ES FÄLLT IN IHREN VERANTWORTUNGSBEREICH, DIESE SICHERHEITS-
INFORMATIONEN ANDEREN BENUTZERN DES PRODUKTS ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.

DIE NICHTBEACHTUNG 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, durchgescheuerten 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 Aufsetzteilen bzw. Wartungsarbeiten an Werkzeug oder Aufsetzteilen 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.
- Vermeiden Sie, sich den Schadstoffen auszusetzen und die Schadstoffe einzatmen, die bei Verwendung von Elektro- und Druckluftwerkzeugen freigesetzt werden:
Bei der Nutzung von Maschinen zum Schleifen, Sägen, Trennscheiben, 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:
 - 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 speziell auf das Herausfiltern mikroskopisch kleiner Partikel ausgelegt sind.
- 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.
- 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.

Wenden Sie sich bei Rückfragen an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

© Ingersoll-Rand Company 2003

Druck: China



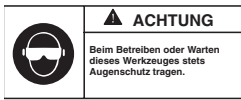
- Werkzeug nicht in übermäßigem Zustand oder unter dem Einfluss von Arzneimitteln, Drogen oder Alkohol einsetzen.
- Niemals ein beschädigtes oder nicht korrekt funktionierendes Werkzeug oder Zubehörteil verwenden.
- Keine Modifikationen an Werkzeug, Sicherheitseinrichtungen oder Zubehörteilen vornehmen.
- Dieses Werkzeug lediglich für die empfohlenen Verwendungszwecke nutzen.
- Stets von Ingersoll-Rand empfohlenes Zubehör verwenden.
- Vor der Inbetriebnahme auf die Stellung der Umsteuerrichtung 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-Ingersoll-Rand-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 Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

IDENTIFIKATION VON WARNSYMBOLEN



IDENTIFIZIERUNG VON AGENTURSYMBOLEN



EINSTELLUNGEN

EINSTELLUNG DES LEISTUNGSREGLERS

ACHTUNG

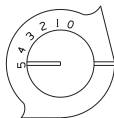
Schlagschrauber sind keine Drehmomentwerkzeuge. Verbindungen, die ein bestimmtes Drehmoment erfordern, müssen nach dem Anziehen mit dem Schlagschrauber mit Hilfe eines geeigneten Drehmomentmeßgerätes überprüft werden.

Schlagschrauber der 244A und 244A-2 Modell 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 der Nummer 5 an beiden Seiten des Gehäuses übereinstimmen.

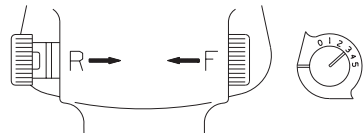
HINWEIS

Die Nummern 0 bis 5 auf dem Gehäuse dienen nur als Referenz und bedeuten KEINE bestimmte Leistung. Null (0) steht für geringste, Fünf (5) für höchste Leistung.



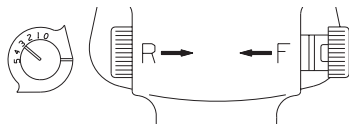
(Zeichn. TPD1247)

Um verringerte Leistung in Vorwärtsrichtung und volle Leistung in Umkehrrichtung zu erreichen, das Umsteuerventil in der rechten Werkzeugseite nach innen drücken und so weit drehen bis die Kerbe auf der rechten Seite mit der gewünschten Nummer auf der rechten Seite übereinstimmt. So wird verringerte Leistung in Vorwärts- und volle Leistung in Umkehrrichtung erreicht wenn das Umsteuerventil in die entgegengesetzte Richtung gedrückt wird. Siehe Zeichnung TPD1248.



(Zeichn. TPD1248)

Um verringerte Leistung in Umkehrrichtung und volle Leistung in Vorwärtsrichtung zu erreichen, das Umsteuerventil in der linken Werkzeugseite nach innen drücken und so weit drehen, bis die Kerbe auf der linken Seite mit der gewünschten Nummer auf der linken Seite übereinstimmt. So wird volle Leistung in Vorwärts- und verringerte Leistung in Umkehrrichtung erreicht, wenn das Umsteuerventil in die entgegengesetzte Richtung gedrückt wird. Siehe Zeichnung TPD1249.



(Zeichn. TPD1249)

SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand No. 50



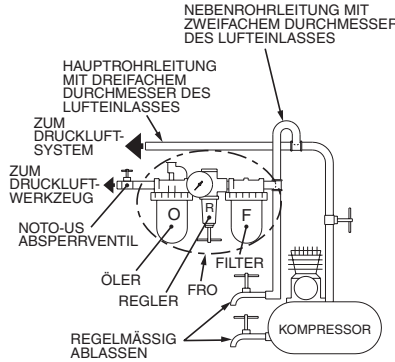
Ingersoll-Rand No. 100

Innerhalb der USA FRO Nr. C18-03-FKG0-28 verwenden
Außerhalb der USA FRO Nr. C18-C3-FKG0 verwenden

Das Werkzeug stets mit einem Leitungsoiler verwenden. Es wird folgende Filter-Regler-Öler-Kombination (FRÖ) empfohlen:

Nach jeweils 48 Betriebsstunden oder je nach Erfahrung ungefähr 4 ccm des empfohlenen Fettes in den Schmiernippel (3) einspritzen.

BESTELLEN EINES SCHLAGSCHRAUBERS



(Zeichn. TPD905-2)

TECHNISCHE DATEN

Modell	Griffart	Antrieb	Schläge	Empfohlenes Arbeitsdrehmoment	■ Schallpegel dB (A)		♦ Schwingungsintensität	Einlassanschluss	Mindest-Innendurchmesser, Druckluftschlauch
I.D.	Type	Zoll	bpm	ft•lb (N•m)	Druck	• Leistung	m/s ²	Gewindeart	Zoll (mm)
244A	pistol	1/2 sq.	1.300	(40-350) (54-474)	96	109	5,5	1/4	3/8 (10)
244A-2		1/2 sq. with extended anvil							

- Gemäß PNEUROP PN8NTC1.2 geprüft
- ♦ Gemäß ISO8662 geprüft
- Gemäß ISO3544 geprüft

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.



04578035

Modulo P7523

Edizione 2

Agosti, 2003



ISTRUZIONI PER CHIAVI AD IMPULSI HEAVY DUTY PER AUTOMEZZI MODELLI 244A E 244A-2

AVVISO

Le chiave ad impulsi modelli 244A e 244A-2 sono state progettata per impiego in lavori di riparazioni di automobili, per carrozzieri, manutenzioni anteriori ed autocarri leggeri ed applicazioni di attrezzatura agricola.

AVVERTENZA



**IMPORTANTE INFORMAZIONE DI SICUREZZA ACCLUSA -
CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.**

**LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE
PRIMA DI USARE QUESTO PRODOTTO.**

**QUESTE INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA DEVONO ESSERE MESSE A COMPLETA
DISPONIBILITÀ DI COLORO CHE UTILizzeranno QUESTO PRODOTTO.**

**LA MANCATA OSSERVAZIONE DELLE SEGUENTI AVVERTENZE
PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.**

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

- L'installazione, il funzionamento, l'ispezione e la manutenzione di questo prodotto devono essere condotti in conformità di tutte le normative e standard pertinenti (locali, nazionali, regionali, ecc.).
- Usare sempre aria pulita e asciutta con pressione massima in ingresso di 6,2 bar/620 kPa (90 psi). Se la pressione supera questo valore si possono creare situazioni di pericolo, tra cui velocità eccessiva, forza o coppia di uscita non corrette e rotture.
- Assicurarsi che tutti i tubi ed i raccordi siano delle corrette dimensioni e saldamente serrati. Consultare il disegno TPD905-2 per una tipica disposizione dei tubi.
- Accertarsi che la valvola d'arresto di emergenza accessibile sia stata installata nel tubo di alimentazione dell'aria e rendere disponibile questa informazione.
- Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consumati o deteriorati.
- Porre attenzione ai tubi flessibili che agiscono come fruste. Chiudere l'aria compressa prima di avvicinarsi ad un tubo flessibile in movimento.
- Disinserire sempre l'alimentazione aria, scaricare la pressione dell'aria e staccare il relativo tubo dall'attrezzo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo o di qualsiasi accessorio.
- Non lubrificare gli attrezzi con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti. Usare solo i lubrificanti raccomandati.
- Usare soltanto solventi detergenti di tipo adatto per pulire le parti. Usare soltanto solventi detergenti che siano conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza e prevenzione infortuni. Usare i solventi detergenti in un'area ben ventilata.
- Tenere l'area di lavoro pulita, sgombra, ventilata ed illuminata.
- Non togliere nessuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.

COME USARE L'ATTREZZO

- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adopera questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.
- Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera questo attrezzo.
- Indossare sempre attrezzatura protettiva adeguata allo strumento e ai materiali in uso. Tra questi una mascherina para-polvere o oggetti simili, occhiali di sicurezza, paraorecchi, guanti, grembiule, scarpe di sicurezza, elmetto e altri indumenti di protezione.
- Quando si indossano dei guanti, assicurarsi che questi non impediscano di disinserire il dispositivo di regolazione.
- Prevenire l'esposizione e la respirazione di polvere e particelle pericolose dovute all'uso di strumenti elettrici:
La polvere causata da smerigliatura, segatura, macinatura, trapanatura e altre attività relative alla costruzione contiene sostanze chimiche note come cause di cancro, di menomazioni alla nascita o di altri danni legati alla riproduzione. Tali sostanze chimiche sono, ad esempio:
 - vernici a base di piombo,
 - silice cristallina derivante da mattoni e cemento e altri prodotti per muratura,
 - arsenico e cromo derivanti da legname trattato chimicamente.I rischi causati dalle esposizioni variano in base alla frequenza con cui viene eseguito questo tipo di lavori. Per ridurre l'esposizione a tali sostanze chimiche: lavorare in una zona ben ventilata, con attrezzature di sicurezza approvate come le maschere per protezione dalla polvere progettate specificamente per eliminare con il filtro le particelle microscopiche.
- Tenere le persone ad una distanza di sicurezza dall'area di lavoro ed accertarsi che esse utilizzino l'attrezzatura protettiva adeguata.
- Questo attrezzo non è stato progettato per essere impiegato in ambienti a rischio di esplosione per fumi e polveri e nelle vicinanze di materiali infiammabili.
- Questo utensile non è isolato contro le scosse elettriche.
- Informarsi sui pericoli nascosti nel proprio ambiente di lavoro. Non toccare o danneggiare cavi, condotti, tubi o flessibili che possano contenere cavi elettrici, gas esplosivi o liquidi pericolosi.
- Tenere le mani, vestiti larghi, capelli lunghi e gioielleria fuori dalla portata del lato in funzione dell'utensile.
- Gli attrezzi elettrici sono soggetti a vibrazioni durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per mani e braccia. Interrompere l'uso dell'attrezzo se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.
- Mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non bilanciarsi durante l'uso di questo utensile. Fare attenzione e cercare di anticipare improvvise variazioni di movimento, coppie di reazione, o forze inaspettate durante l'avviamento e l'uso di qualsiasi utensile.
- Lo strumento e/o gli accessori potrebbero continuare a ruotare per un breve tempo dopo il disinserimento della valvola a farfalla.
- Per evitare avvii accidentali - accertarsi che lo strumento sia in posizione "off" prima di applicare la pressione dell'aria, evitare di toccare la valvola a farfalla durante lo spostamento, rilasciare la valvola a farfalla in caso di perdite d'aria.
- Accertarsi che i pezzi di lavorazione siano sicuri Consigliamo di usare dei morsetti o una morsa per bloccare, il pezzo in lavorazione.
- Non trasportare o trascinare l'attrezzo tenendolo per il tubo.

Indirizzare tutte le comunicazioni al più vicino
concessionario od ufficio Ingersoll-Rand.

© Ingersoll-Rand Company 2003

Stampato in Cina

 **Ingersoll-Rand®**

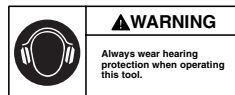
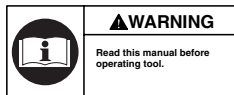
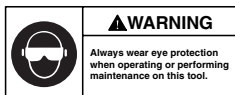
- Evitare l'uso degli attrezzi elettrici quando si è stanchi, sotto l'effetto di medicinali, droghe o alcol.
- Non usare mai attrezzi o accessori danneggiati o malfunzionanti.
- Non modificare in alcun modo lo strumento, i dispositivi di sicurezza o gli accessori.
- Non usare questo strumento per scopi diversi da quelli consigliati.
- Usare accessori raccomandati dalla Ingersoll-Rand.
- Controllare la posizione del meccanismo di reversibilità prima di azionare l'attrezzo in modo da conoscere il senso di rotazione.
- Utilizzare esclusivamente bussole per chiavi ad impulso e relativi accessori. Non si devono utilizzare bussole (cromate) ed accessori di uso manuale.
- Le chiavi ad impulso non sono chiavi torsionometriche. Collegamenti che richiedono specifiche coppie devono essere controllati con un torsionometro l'installazione con una chiave torsionometrica.
- Controllare periodicamente gli accoppiamenti dello strumento per accertarsi che i fermi dei giunti funzionino correttamente e che i giunti e gli accoppiamenti non siano usurati in modo tale che il giunto possa staccarsi durante la rotazione.

AVVISO

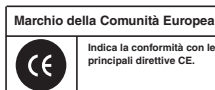
L'uso di ricambi non originali Ingersoll-Rand potrebbe causare condizioni di pericolosità, compromettere le prestazioni dell'attrezzo ed aumentare la necessità di manutenzione, inoltre potrebbe invalidare tutte le garanzie.

Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale autorizzato e qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica Ingersoll-Rand.

IDENTIFICAZIONE DEI SIMBOLI DI AVVERTENZA



IDENTIFICAZIONE DEL LOGO



REGOLAZIONI

IMPOSTAZIONE DEL REGOLATORE DI POTENZA

⚠️ AVVERTENZA

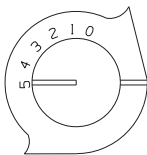
Le chiavi ad impulsi non sono attrezzi a controllo di coppia. I dispositivi di fissaggio che richiedono specifiche coppie devono essere controllati con un torsionometro dopo l'installazione con una chiave torsionometrica.

Le chiavi ad impulso modelli 244A e 244A-2 incorporano un regolatore di potenza nel meccanismo d'inversione che consente all'operatore di avere o piena erogazione di potenza in una direzione ed erogazione di potenza ridotta nell'altra direzione oppure piena erogazione di potenza in entrambe le direzioni. Per regolare la potenza, procedere nel modo seguente:

Per piena potenza in entrambe le direzioni, girare la valvola d'inversione fino a quando l'intacco su ciascuna estremità della valvola d'inversione sia allineato col numero 5 su ciascun lato della sede.

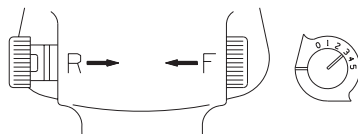
AVVISO

I numeri compresi tra 0 e 5 posti sulla sede valgono solo per riferimento e NON denotano uno specifico valore di erogazione di potenza. Zero (0) indica l'erogazione più bassa di potenza e cinque (5) quella più alta.



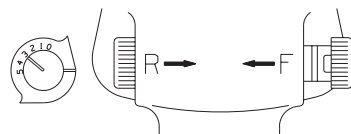
(Disegno TPD1247)

Per potenza ridotta nella direzione in avanti e piena potenza nella direzione in inverso, spingere la valvola d'inversione verso l'interno sulla destra dell'attrezzo e girare la valvola stessa fino a quando l'intacco sulla destra sia allineato col numero desiderato sulla destra. Ciò provvede potenza ridotta in avanti ma potenza piena all'inverso quando la valvola d'inversione viene spinta nella direzione opposta. Vedi Disegno TPD1248.



(Disegno TPD1248)

Per potenza ridotta nella direzione in inverso e piena potenza nella direzione in avanti, spingere la valvola d'inversione verso l'interno sulla sinistra dell'attrezzo e girare la valvola stessa fino a quando l'intacco sulla sinistra sia allineato col numero desiderato sulla sinistra. Ciò provvede piena potenza in avanti ma potenza ridotta all'inverso quando la valvola d'inversione viene spinta nella direzione opposta. Vedi Disegno TPD1249.



(Disegno TPD1249)



Ingersoll-Rand Nr. 50



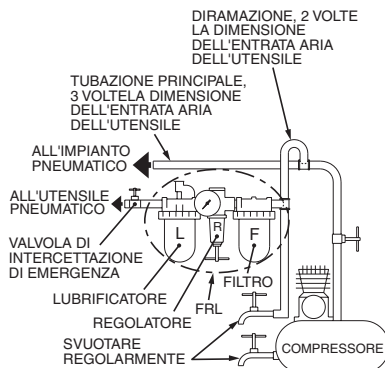
Ingersoll-Rand Nr. 100

Usare sempre un lubrificatore di linea. Si raccomanda l'uso del seguente gruppo filtro-regolatore-lubrificatore (FRL):

All'interno degli Stati Uniti utilizzare FRL N. C28-04-FKG0-28
Fuori degli Stati Uniti utilizzare FRL N. C28-C4-FKG0

Dopo quarantotto ore di funzionamento, oppure come suggerito dall'esperienza acquisita, iniettare circa 4 cc di grasso consigliata nell'ingrassatore.

INSTALLAZIONE



(Dis. TPD905-2)

SPECIFICA

Modello	Impugnatura	Attacco	Impulsi/min.	Gamma di coppia consigliata	■ Livello suono dB (A)		♦ Livello di vibrazione	Collegamento Ingresso	Ø internominimodel flessibile dell'aria
I.D.	Tipo	poll.	bpm	ft•lb (N•m)	Pressione	• Potenza	m/s ²	Tipo di filettatura	poll. (mm)
244A	pistol	1/2 sq.	1.300	(40-350) (54-474)	96	109	5,5	1/4	3/8 (10)
244A-2		1/2 sq. with extended anvil							

- Test in conformità con PNEUROP PN8NTC1.2
- ♦ Test in conformità con ISO8662
- Test in conformità con ISO3744

AVVISO

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.

Quando l'attrezzo diventato inutilizzabile, si raccomanda di smontarlo, sgrassarlo e separare i componenti secondo i materiali in modo da poterli riciclare.



04578035

Modulo P7523

Edizione 2

Agosto, 2003



INSTRUCCIONES PARA LLAVES DE IMPACTO INDUSTRIALES LIGERAS MODELOS 244A Y 244A-2

NOTA

Las Llaves de Impacto modelos 244A y 244A-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.

⚠ AVISO

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 utilice 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.
- 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 conocidas como causantes de cáncer, defectos de 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 hormigón y otros productos asociados con la albañilería, y
 - el arsénico y el cromo que produce la madera sometida a tratamientos microscópicos.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.
- Mantenga a los demás a una distancia segura de la zona de trabajo, o asegúrese de que utilicen el correspondiente equipo de protección individual.
- 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.
- 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 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. Anticípese 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.

Toda comunicación se deberá dirigir a la oficina o al distribuidor Ingersoll-Rand más próximo.

© Ingersoll-Rand Company 2003

Impreso en China



- 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 Ingersoll-Rand 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.

NOTA

El uso de piezas de recambio que no sean las auténticas piezas Ingersoll-Rand 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 Ingersoll-Rand autorizado más próximo.

IDENTIFICAÇÃO DO SÍMBOLO DE AVISO



IDENTIFICACIÓN DEL SÍMBOLO DE HOMOLOGACIÓN



AJUSTES

COLOCACIÓN DE REGULADOR DE POTENCIA

AVISO

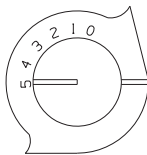
Las llaves de impacto no son llaves de par. Las fijaciones con específico requerimiento de par deberán ser comprobadas con un torsiómetro adecuado después de su fijación con una llave de impacto.

Las Llaves de Impacto Modelos 244A y 244A-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 potencia completa en ambas direcciones, gire la válvula de inversión hasta que la marca en cada extremo de válvula esté alineada con el número 5 en cada lateral de carcasa.

NOTA

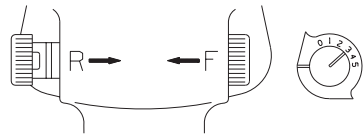
Los números del 0 al 5 que hay en la carcasa son sólo de referencia y NO indican una potencia específica. Cero (0) indica la potencia menor mientras que cinco (5) indica la mayor.



(Esq. TPD1247)

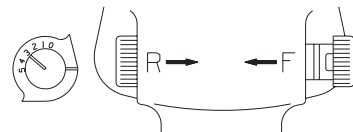
Para potencia reducida en dirección hacia delante y potencia completa en la inversa, empuje hacia adentro la válvula de inversión situado en el lateral derecho de la her-

ramienta y gire la válvula de inversión hasta que la marca en el lateral derecho esté alineada con el número deseado en la derecha. Esto ofrece potencia reducida en dirección hacia delante y potencia completa en la inversa cuando la válvula de inversión sea empujada hacia el lado opuesto. Vea Esq. TPD1248.



(Esq. TPD1248)

Para potencia reducida en dirección inversa y potencia completa en la dirección hacia delante, empuje hacia adentro la válvula de inversión en el lateral derecho de la herramienta y gire la válvula de inversión hasta que la marca en el lateral izquierdo esté alineada con el número deseado en la izquierda. Esto ofrece potencia completa en dirección hacia delante y potencia reducida en la inversa cuando la válvula de inversión sea empujada hacia el lado opuesto. Vea Esq. TPD1249.



(Esq. TPD1249)

LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand N°. 50

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

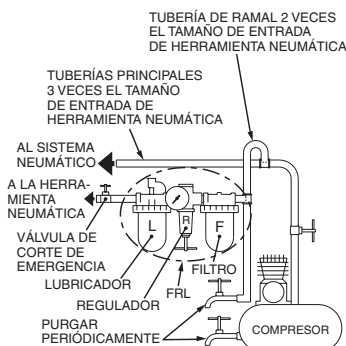


Ingersoll-Rand N°. 100

En EE.UU. utilizar FRL n° C28-04-FKG0-28
Fuera de EE.UU. utilizar FRL n° C28-C4-FKG0

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 (3).

INSTALACIÓN



(Esq. TPD905-2)

ESPECIFICACIONES

Modelo	Empuñadura	Accionamiento	Impactos por minuto	Gama de par recomendada	■ Nivel de sonido dB (A)		♦ Nivel de Vibraciones	Conexión de admisión	Ø interior mínimo manguera de aire
L.D.	Tipo	pulg.	bpm	ft•lb (N•m)	Presión	• Potencia	m/s ²	Tipo de rosca	pulg. (mm)
244A	pistola	1/2 cuadrado	1.300	(40-350) (54-474)	96	109	5,5	1/4	3/8 (10)
244A-2		cuadrado de 1/2 con yunque extendido							

- Comprobado conforme a la norma PNEUROP PN8NTC1.2
- ♦ Comprobado conforme a la norma ISO8662
- Comprobado conforme a la norma ISO3544

NOTA

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.



04578035

Form P7523

Versie 2

Augustus, 2003



INSTRUCTIES VOOR TYPEN 244A EN 244A-2 SLAGMOERSLEUTELS VOOR ZWAAR WERK

LET WEL

De Typen 244A en 244A-2 Slagmoersleutels zijn ontworpen voor gebruik bij algemeen reparatiewerk aan automobielen, carrosseriebedrijven, voorfront service en toepassingen bij lichte vrachtauto's en landbouwgereedschappen.



WAARSCHUWING

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSGEGEVINGEN IS INGESLOTEN -
DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN.

ZORG ERVOOR DAT U DEZE HANDLEIDING DOORGELEZEN EN
BEGREPEN HEBT ALVORENS HET PRODUCT TE GEBRUIKEN.



U BENT ER ZELF VOOR VERANTWOORDELIJK OM DEZE INFORMATIE TER
BESCHIKING TE STELLEN VAN ANDERE PERSONEN DIE GEBRUIK MAKEN VAN DIT PRODUCT.

EEN NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE
VOLGEN KAN LICHAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

- Dit product moet altijd geïnstalleerd, geïnspecteerd en onderhouden worden in overeenstemming met alle geldende normen en richtlijnen (plaatselijk, landelijk, internationaal, enz.).
- Gebruik altijd schone, droge lucht op 90 psig (6,2 bar/620 kPa), maximum luchtdruk bij de inlaat. Een hogere druk kan tot gevaarlijke situaties leiden, inclusief een te hoge snelheid, stukspringen of incorrect geleverde koppels van kracht.
- Zorg ervoor dat alle slangen en fittingen de juiste afmetingen hebben en goed zijn vastgemaakt. Zie tekening PTD905-2 voor een typisch leidingsnet.
- Er moet een bereikbaar noodafsluittentiel in de leiding van de luchttoevoer zijn aangebracht en andere personen moeten worden ingelicht over de locatie hiervan.
- Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.
- Blijf uit de buurt van zwiepende luchtslangen. Schakel de perslucht uit alvorens een zwiepende luchtslang te benaderen.
- Sluit altijd de luchttoevoer af, ontlast de druk en ontkoppel de luchttoevoerslang voordat u enig hulpstuk van dit gereedschap verwijdert of afstelt, of voordat u enig onderhoud aan dit gereedschap uitvoert.
- Gereedschappen mogen niet gemseerd worden met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen zoals petroleum, diesel of vliegtuigbrandstof. Gebruik uitsluitend aanbevolen smeermiddelen.
- Voor het schoonmaken van de onderdelen alleen oplosmiddelen gebruiken. Gebruik uitsluitend oplosmiddelen die aan de huidige veiligheids- en gezondheidsstandaards voldoen. De oplosmiddelen moeten te allen tijde in goed geventileerde ruimten worden gebruikt.
- De werkomgeving schoon, ordelijk, goed geventileerd en verlicht houden.
- Geen typeplaatjes verwijderen. Beschadigde typeplaatjes moeten worden vervangen.

GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

- U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.
- Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.
- Gebruik altijd persoonlijke beschermingsmiddelen die geschikt zijn voor het gebruikte gereedschap. Dat kan onder andere zijn: stofmasker of ander ademhalingsapparaat, veiligheidsbril, oordoppen, handschoenen, schort, veiligheidsschoenen, helm en ander materieel.
- Wanneer handschoenen worden gedragen dient u altijd te controleren of de handschoenen niet verbinden dat het bedieningsmechanisme wordt losgelaten.
- Voorkom blootstelling aan en inademen van schadelijke stoffen en deeltjes die vrijkomen bij gebruik van elektrisch gereedschap:
 - De stof die veroorzaakt wordt door schuren, zagen, afslijpen en boren met elektrisch gereedschap, alsmede andere constructiewerkzaamheden, bevat chemicaliën die bekend staan als kankerverwekkend en die geboortefouten kunnen hebben. Enkele van deze chemicaliën zijn:
 - lood uit loodhoudende verf;
 - kristallijnsilica in baksteen, cement en andere metselwerkproducten;
 - arsenicum en chroom in met chemicaliën behandeld timmerhout.
 - De risicofactor op grond van deze blootstellingen varieert, afhankelijk van de regelmaat waarmee u deze werkzaamheden verricht. De blootstelling aan deze chemicaliën kan als volgt worden gereduceerd: werk in een goed geventileerde ruimte en met goedgekeurde beschermingsmiddelen, zoals stofmaskers die specifiek ontworpen zijn voor het uitsluiten van microscopische deeltjes.
- Houd andere personen op veilige afstand van uw werkplek of zorg ervoor dat zij persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.
- Dit gereedschap is niet ontworpen voor gebruik in een explosieve omgeving, inclusief waar dit veroorzaakt is door dampen en stof, noch voor gebruik in de buurt van brandbare materialen.
- Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.
- Houd rekening met ingegraven, verborgen voorwerpen of andere gevaaren in uw werkomgeving. Buizen, leidingen of slangen die elektrische bedrading, explosieve gassen of gevaarlijke vloeistoffen kunnen bevatten mogen niet aangeraakt of beschadigd worden.
- De handen, losse kleding, lang haar en sierraden uit de buurt van het bewegende einde van het gereedschap houden.
- Elektrisch gereedschap kan trillen tijdens het gebruik. Trilling, herhaaldelijke bewegingen of oncomfortabele posities kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met het gebruik van gereedschap wanneer u ongemak of een tintelend gevoel of pijn ervaart. Vraag medisch advies alvorens het werk te hervatten.
- Zorg voor gebalanceerde en stevige lichaamshouding. Niet te ver uitreiken tijdens gebruik van dit gereedschap. Anticipeer en let op veranderingen in beweging, reactie koppels of krachten tijdens starten en gebruik.
- Het gereedschap en/of de bijbehorende hulpstukken kunnen korte tijd blijven doordraaien nadat de regelhendel wordt losgelaten.
- Om ongewild starten te voorkomen moet het gereedschap in de stand "uit" zijn gezet, voordat de luchtdruk wordt ingeschakeld. Bij het dragen de regelhendel niet aanraken en de regelhendel met luchtverlies loslaten loslaten.
- De werkstukken moeten goed vastgezet zijn. Maak zoveel mogelijk gebruik van klemmen of banchschroeven om het werkstuk vast te zetten.
- Het werktuig niet aan de slang dragen of slepen.
- Gebruik geen elektrisch gereedschap bij vermoedelijkheid of onder de invloed van medicijnen, drugs of alcohol.
- Gebruik nooit een beschadigd of defect gereedschap of accessoire.

Richt al uw communicatie tot het dichtstbijzijnde
Ingersoll-Rand Kantoor of Wederverkoper.

© Ingersoll-Rand Company 2003

Gedrukt in China



- Het gereedschap, de veiligheidsinrichtingen of bijbehorende hulpstukken mogen niet gemodificeerd worden.
- Dit gereedschap uitsluitend gebruiken voor de aanbevolen doeleinden.
- Uitsluitend de door Ingersoll-Rand aanbevolen bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- Let vóór gebruik van het gereedschap op de stand van het omkeermechanisme, zodat u de draairichting kent wanneer u de regelhendel gebruikt.
- Gebruik alleen slagmoersleuteldoppen en bijbehorende hulpstukken op deze slagmoersleutel. Geen handmoersleutels (chrom) of bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- Slagmoersleutels zijn geen momentsleutels. Aansluitingen die een specifiek koppelt nodig hebben moeten, nadat zij met een slagmoersleutels zijn aangebracht, met een momentsleutel worden gecontroleerd.
- Controleer regelmatig het aandrijvende van het gereedschap om er zeker van te zijn dat de borgpen voor de dop-sleutel goed functioneert en dat de moerdoppen en aandrijvende niet te ver versleten zijn, waardoor de moerdop tijdens het draaien van de moer af zou kunnen komen.

LET WEL

Het gebruiken van andere dan originele Ingersoll-Rand onderdelen kan gevaar opleveren voor de veiligheid, en een vermindering met zich brengen van het prestatievermogen van het gereedschap en een toeneming van het onderhoud ervan; het kan een vervallen van alle garantie-bepalingen tot gevolg hebben.

Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiertoe gemachtigd en geschoold personeel. Raadpleeg uw dichtstbijzijnde erkende Ingersoll-Rand Servicenter.

IDENTIFICATIE WAARSCHUWINGSSYMBOL



IDENTIFICATIE VAN AGENTUURSYMBOL



AFSTELLEN

AFSTELLING VAN DE KRACHTREGELAAR

WAARSCHUWING

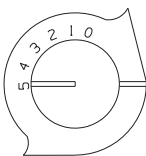
Slagmoersleutels zijn geen momentsleutels. Bevestigingsmiddelen met specifieke aantrekvereisten moeten na aanbrenging met een slagmoersleutel met een daartoe geschikte meetapparatuur worden gecontroleerd.

De Type 244A en 244A-2 Slagmoersleutels hebben een krachtregelaar met een omkeermechanisme dat de operateur toestaat of vol vermogen in één richting te hebben een gereduceerde vermogensafgifte in de andere richting, of een volle vermogensafgifte in beide richtingen. Het vermogen wordt op de volgende wijze afgesteld:

Voor vol vermogen in beide richtingen de omkeerhendel zo ver ronddraaien tot de keep aan elke kant van het omkeerventiel in lijn is met het cijfer 5 dat is aangebracht aan elke kant van het huis.

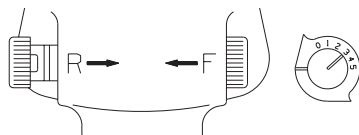
LET WEL

De cijfers 0 tot en met 5 dienen uitsluitend als referentie en geven **GEEN** specifiek vermogensafgifte weer. Het cijfer nul (0) staat voor de laagste vermogensuitgang terwijl het cijfer vijf (5) de grootste vermogensuitgang weergeeft.



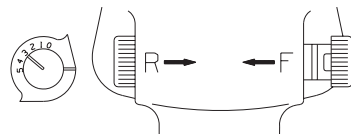
(Tekening TP1247)

Voor gereduceerd vermogen in de voorwaartse richting en vol vermogen in de omgekeerde richting het omkeerventiel aan de linker kant van het gereedschap naar binnen drukken en het omkeerventiel ronddraaien tot de keep op de linker kant in lijn is met het gewenste cijfer op de linker kant. Dit zorgt voor verminderd vermogen in voorwaartse richting en voor vol vermogen in omgekeerde richting wanneer het omkeerventiel in de tegengestelde richting wordt geduwd. Zie tekening TPD1248.



(Tekening TPD1248)

Voor gereduceerd vermogen in de omgekeerde richting en vol vermogen in de voorwaartse richting het omkeerventiel aan de linker kant van het gereedschap naar binnen drukken en het omkeerventiel ronddraaien tot de keep op de linker kant in lijn is met het gewenste cijfer op de linker kant. Dit zorgt voor vol vermogen in voorwaartse richting en voor verminderd vermogen in omgekeerde richting wanneer het omkeerventiel in de tegengestelde richting wordt geduwd. Zie tekening TPD1249.



(Tekening TP1249)



Ingersoll-Rand No. 50



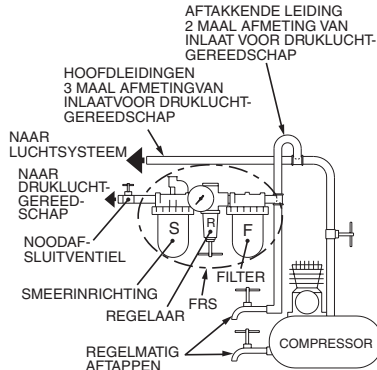
Ingersoll-Rand No. 100

Men moet steeds een in-lijn aangesloten drukluchtsmeerinrichting gebruiken. Wij bevelen u de volgende Filter-Regeleenheid-Smeerinrichting aan (FRS):

Gebruik binnen VS FRS #C28-04-FKG0-28
Gebruik buiten VS FRS #C28-C4-FKG0

Na elke achtenveertig bedrijfsuren, of zoals de praktijk u dit heeft geleerd, ongeveer 4 cc van het hiertoe aanbevolen vet in de Smeernippel (3) spuiten.

INSTALLATIE



(Tekening TPD905-2)

SPECIFICATIES

Type	Hendel	Aandrijving	Slagen/min	Aanbevolen koppelbereik	■ Geluidsniveau dB (A)		♦ Trillingsniveau	Aansluiting voor de inlaat	Minimum Binnen Ø Luchtslang
I.D.	Soort	inch	bpm	ft•lb (N•m)	Deuk	• Vermogen	m/s ²	Schroefdraadtype	inch (mm)
244A	pistool	1/2 sq.	1.200	(40-350) (54-474)	96	109	5,5	1/4	3/8 (10)
244A-2		1/2 sq. met verlengde slagas							

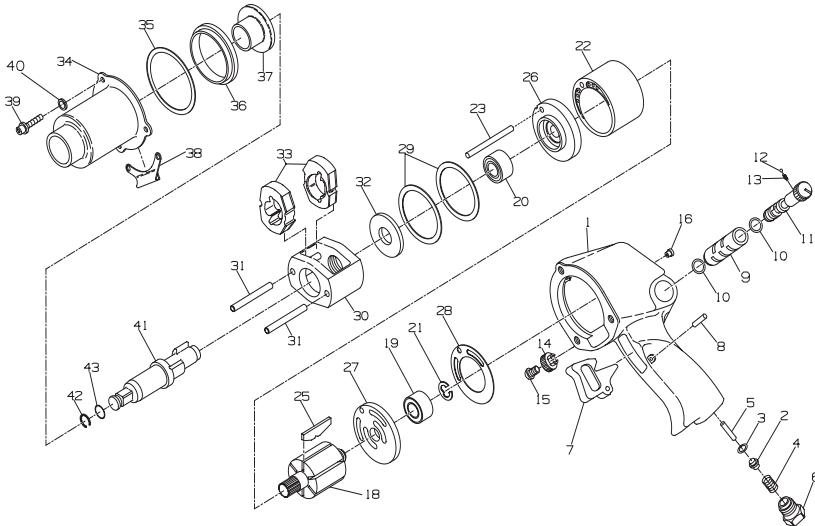
- Getest overeenkomstig PNEUROP PN8NTC1.2
- ♦ Getest overeenkomstig ISO8662
- Getest overeenkomstig ISO3744

LET WEL

DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET VERNIETIGEN.

Wanneer de levensduur van het gereedschap verstreken is, wordt u aangeraden het gereedschap te demonteren en ontvetten, en de delen gescheiden naar materialen op te bergen zodat zij gerecycled kunnen worden.

MAINTENANCE INSTRUCTIONS
SECTION D'ENTRETIEN
WARTUNG
SEZIONE DI MANUTENZIONE
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO
ONDERHOUD



(Dwg. TP1916)



PART NUMBER FOR ORDERING
 REFERENCE POUR COMMANDE DE LA PIECE
 BESTELNUMMER
 NUMERO DEL PEZZO PER L'ORDINAZIONE
 SIMBOLO DE LA PIEZA PARA PEDIDOS
 BESTELNUMMERS

Item	Part Description	Part Number	Item	Part Description	Part Number
1	Motor Housing Assembly	244A-A40	29	Motor Clamp Washer (2)	227-207
2	Throttle Valve Assembly	404-50A	30	Hammer Frame Assembly	231XP-A703
3	Throttle Valve Face	405-159	31	Hammer Pin (2)	231-704
4	Throttle Valve Spring	R1A-51	32	Hammer Frame Rear Washer	231-706
5	Throttle Valve Stem	402-302	33	Hammer (2)	231XP-724
6	Air Strainer Assembly	402-565	34	Hammer Case Assembly	131-A727-70
7	Trigger	705-93	35	Hammer Case Gasket	230-36
8	Trigger Pin	533-656	36	Hammer Case Pilot	405-800
9	Reverse Valve Bushing	231-A330	37	Hammer Case Bushing	705-941
10	Reverse Valve Bushing Seal (2)	PS3-67	38	Exhaust Deflector	244LG-23
11	Reverse Valve	231-329A	39	Hammer Case Cap Screw (3)	131-638
12	Reverse Valve Detent Ball	AW1-255	40	Hammer Case Lock Washer (3)	131-637
13	Reverse Valve Detent Spring	231-664	41	Anvil Assembly (1/2" Square Drive)	
14	Reverse Valve Knob	231-666		Standard Length	231B-A626
15	Reverse Valve Knob Screw	231-665		2" Extended Length	231B-A414
16	Grease Fitting	130SR-188	42	Socket Retainer	231-425A
*	Housing Label	WARNING-2-99	43	Retainer O-Ring	R1A-159
*	Nameplate	244A-301	*	Grease Gun	R000A2-228
18	Rotor	244-53	*	Tune-Up Kit (includes items 3, 4, 10, 12, 13, 19, 20, 21, 25, 28, 35, 42, and 43)	244-TK2
19	Rear Rotor Bearing	402-22			
20	Front Rotor Bearing	4U-97			
21	Rear Rotor Bearing Retainer	402-118	*	Hammer Kit (for 244A Standard Length) (includes items 20, 33(2), 35, 39(3), 40(3), and 41)	231B-THK1
22	Cylinder	904-3			
23	Cylinder Dowel	230-98	*	Hammer Kit (for 244A-2 Extended Length) (includes items 20, 33(2), 35, 39(3), 40(3), and 41)	231B-THK2
25	Vane Packet (Set of 6 Vanes)	2906P-42-6			
26	Front End Plate	231-11			
27	Rear End Plate	231-12			
28	End Plate Gasket	231-283			

* Not Illustrated

**Service Centers
Centres d'entretien
Ingersoll-Rand Niederlassungen
Centri di Assistenza
Centros de Servicio
Service Centra**



Ingersoll-Rand Company
510 Hester Drive
White House
TN 37188
USA
Tel: (615) 672 0321
Fax: (615) 672 0601

Ingersoll-Rand Sales Company Limited
Chorley New Road
Horwich, Bolton
Lancashire BL6 6JN
England - UK
Tel: (44) 204 880890
Fax: (44) 204 880388

Ingersoll-Rand Equipements de Production
111 Avenue Roger Salengro
BP 59
F-59450 Sin Le Noble
France
Tel: (33) 27 93 0808
Fax: (33) 27 93 0800

Ingersoll-Rand GmbH
Gewerbeallee 17
45478 Mülheim/Ruhr
Germany
Tel: (49) 208 9940
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA
Casella Postale 1232
20100 Milano
Italy
Tel: (39) 2 950561
Fax: (39) 2 95380169

Ingersoll-Rand
Camino de Rejas 1, 2-18 B1S
28820 Coslada
Spain
Tel: (34) 1 669 5850
Fax: (34) 1 669 6054

Ingersoll-Rand Nederland
Produktieweg 10
2382 PB Zoeterwoude
Netherlands
Tel: (31) 71 45220
Fax: (31) 71 218671

Ingersoll-Rand Company SA
PO Box 3720
Alrode 1451
South Africa
Tel: (27) 11 864 3930
Fax: (27) 11 864 3954

Ingersoll-Rand
Scandinavian Operations
Kastruplundgade 221
DK-2770 Kastrup
Denmark
Tel: (45) 32 526092
Fax: (45) 32 529092

Ingersoll-Rand SA
The Alpha Building
Route des Arsenaux 9
CH-1700 Fribourg
Switzerland
Tel: (41) 37 205111
Fax: (41) 37 222932

Ingersoll-Rand Company
Presnensky Val
19, Moscow, Russia 123557
Tel: (7) 095-933-03-24
Fax: (7) 095-737-01-48

Ingersoll-Rand Company
16 Pietro
Ul Stawki 2
PL-00193 Warsaw
Poland
Tel: (48) 2 635 7245
Fax: (48) 2 635 7332