

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL FOR MODEL WG047B-D1() 1/2" CAPACITY IMPACT WRENCH

NOTICE

Model WG047B-D1 Impacttool is designed for use in heavy duty industrial applications, 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 and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.
- Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel. Use only recommended lubricants.
- 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.
- This tool is not designed for working in explosive environments, including those caused by fumes and dust, or near flammable materials.
- 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.

ARO Tool Products

Refer all communications to the nearest Ingersoll-Rand Office or Distributor

© Ingersoll-Rand Company 2002

Printed in U.S.A.

Using the Tool (Continued)

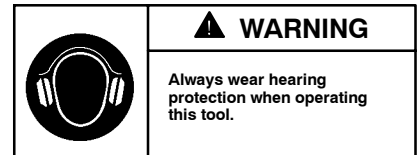
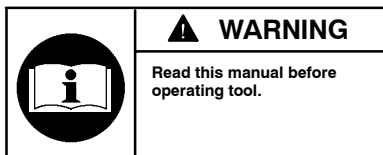
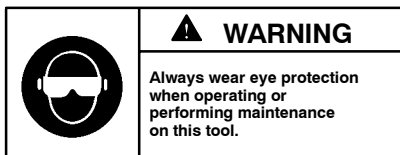
- This tool is not insulated against electric shock.
- Be aware of buried, hidden or other hazards in your work environment. Do not contact or damage cords, conduits, pipes or hoses that may contain electrical wires, explosive gases or harmful liquids.
- Keep others a safe distance from your work area, or ensure they use appropriate Personal Protective Equipment.
- 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.
- 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.
- Impact Wrenches are not torque wrenches. Connections requiring specific torque must be checked with a torque meter after fitting with an impact wrench.
- 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.

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 Servicer.

WARNING SYMBOL IDENTIFICATION



LUBRICATION



OIL

<u>Where Used</u>	<u>ARO Part #</u>	<u>Description</u>
Air Motor	#29665	1 quart Spindle Oil



GREASE

<u>Where Used</u>	<u>ARO Part #</u>	<u>Description</u>
Gears and Bearings	33153	5 lb. "EP" - NLGI #1 Grease
O-Rings & Lip Seals	36460	4 oz. Stringy Lubricant

After disassembly is complete, all parts, except sealed or shielded bearings, should be washed with solvent. To relubricate parts, or for routine lubrication, use the recommended lubricants list above.

Lack of or an excessive amount of lubrication will affect the performance and life of this tool. Use only recommended lubricants at below time intervals:

Work approximately 9 cc of ARO 33153 grease into the hammer mechanism. Coat the anvil (32, 35 or 41) lightly with grease around the bushing (44).

Inject approximately 4 cc of grease into grease fitting (7).

Apply approximately 3 cc of ARO 29665 spindle oil into the air of the tool before starting the tool.

Always use an air line lubricator with these tools.

To maintain the recommended air supply specifications, we recommend the following Filter-Regulator-Lubricator Unit (FRL):

Inside USA use ARO FRL unit # C28231-810

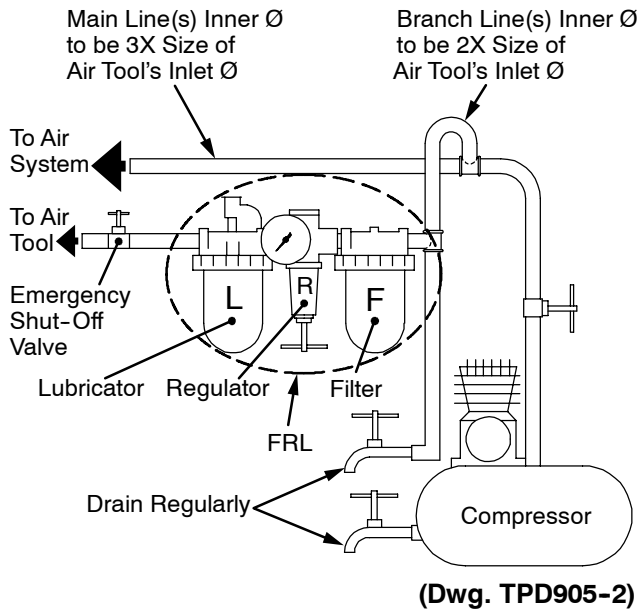
Outside USA use ARO FRL unit # C28231-810-B

AIR SUPPLY REQUIREMENTS

For maximum operating efficiency, the following air supply specifications should be maintained to this air tool:

Air Filtration - 50 Micron/
Lubricated Air supply
Hose Inner Ø = 3/8" (10 mm)

INSTALLATION



NOTICE

It is important that the tools be serviced and inspected at regular intervals for maintaining safe, trouble-free operation of the tool.

Tools, hose and fittings shall be replaced if unsuitable for safe operation and responsibility should be assigned to be sure that all tools requiring guards or other safety devices shall be kept in legible condition. Maintenance and repair records should be maintained on all tools. Frequency of repair and the nature of the repairs can reveal unsafe application. Scheduled maintenance by competent authorized personnel should detect any mistreatment or abuse of the tool and worn parts.

Corrective action should be taken before returning the tool for use.

When replacement parts are necessary, consult drawing containing the part for identification.

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

(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) ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

Supplier's Name:

Ingersoll-Rand

Address:

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(F) nom du fournisseur
(D) Name des Herstellers
(I) nome del fornitore
(E) nombre del proveedor
(NL) naam leverancier

(DK) naam leverancier
(S) leverantörens namn
(N) leverandørens navn
(FIN) Toimittajan nimi
(P) nome do fornecedor
(GR) όνομα προμηθευτή

(F) adresse
(D) Adresse
(I) indirizzo
(E) domicilio
(NL) adres
(DK) adresse
(S) adress
(N) adresse
(FIN) osoite
(P) endereço
(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) Intyggar 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: Αερόκλειδα Υπερισχυρά

Model:

WG047B-D1()

(F) Modele (D) Modell (I) Modello (E) Modelo (NL) Model
(DK) Model (S) Modell (N) Modell (FIN) Mallia (P) Modelo (GR) MONTEAA

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 προβλεπείς των Εντολών:

By using the following Principle Standards: EN292, ISO8662

(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: (2002 →) XXXXX →

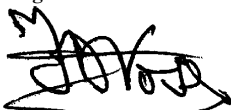
Date: July, 2002

(F) No. Serie:
(D) Serien-Nr.-Bereich:
(I) Numeri di Serie:
(E) Gama de No. de Serie:
(NL) Seriennummers:
(DK) Serienr:
(S) Seriennummer, mellan:
(N) Serienr:
(FIN) Sarjanumero:
(P) Gama de Nos de Série:
(GR) Κλίμακα Αύξοντος Αριθμού:

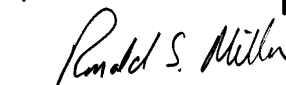
(F) Date: Juillet, 2002
(D) Datum: Juli, 2002
(I) Data: Luglio, 2002
(E) Fecha: Julio, 2002
(NL) Datum: Juli, 2002
(DK) Dato: Juli, 2002
(S) Datum: Juli, 2002
(N) Dato: Juli, 2002
(FIN) Päiväys: Heinäkuu, 2002
(P) Data: Julho, 2002
(GR) Ημερομηνία: Ιούλιος, 2002

Approved By:

(F) Approuvé par:
(D) Genehmigt von:
(I) Approvato da:
(E) Aprobado por:
(NL) Goedgekeurd door:
(DK) Godkendt af:
(S) Godkänt av:
(N) Godkjent av:
(FIN) Hyväksytty:
(P) Aprobado por:
(GR) Εγκρίθηκε από:



D. Vose



Ron Miller

MODE D'EMPLOI DES CLÉS À 1/2" CHOCs SÉRIE WG047B-D1()

NOTE

La clé à chocs Modèle WG047B-D1 est destinée aux applications industrielles intensives, aux réparations automobiles, aux ateliers de carrosserie, aux services d'entretien et aux applications légères sur camions et matériels agricoles.

ATTENTION

D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SECURITÉ 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.
- Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher 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.
- 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.
- 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.
- 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

ARO Tool Products

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

© Ingersoll-Rand Company 2002

Imprimé aux É.U.

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 approuvés, tels que les masques à poussière qui sont spécialement conçus pour filtrer et arrêter les particules microscopiques.

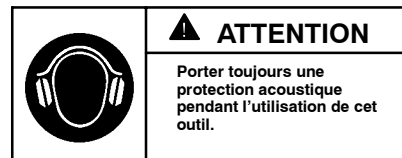
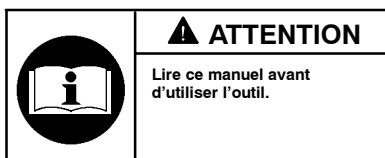
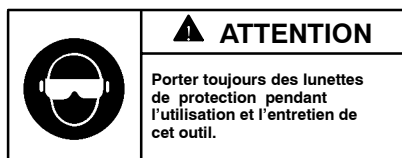
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.
- Soyez conscient des risques, cachés ou autres dans votre environnement de travail. N'entrez jamais en contact avec les câbles, les conduites, les tuyaux ou les flexibles qui pourraient contenir des câbles électriques, des gaz explosifs ou des liquides dangereux.
- 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 étau 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.
- Utiliser 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'arrêt 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





HUILE

Point d'application	Référence ARO	Description
Moteur pneumatique	#29665	1 quart Huile de broche



GRAISSE

Point d'application	Référence ARO	Description
Engrenages et roulements	33153	Graisse "EP" - NLGI No. 1 (5 livres/0,23 kg)
Joints toriques & Joints à lèvres	36460	Lubrifiant filant (4 oz/113 g)

Lorsque le démontage est terminé, toutes les pièces, à l'exception des roulements scellés ou protégés, doivent être lavées dans du solvant. Pour relubrifier les pièces ou pour la lubrification régulière, utiliser les lubrifiants recommandés énumérés ci-dessus.

Tout manque ou excès de lubrification affectera les performances et la durée de vie de cet outil. Utiliser seulement les lubrifiants recommandés aux intervalles indiqués ci-dessous :

Injecter environ 9 cm³ de graisse ARO 33153 dans le mécanisme de marteau. Appliquer une légère couche de graisse sur l'enclume (32, 35 ou 41) et autour de la bague (44).

Injecter environ 4 cm³ de graisse dans le raccord de graissage (7).

Appliquer environ 3 cm³ d'huile de broche ARO No. 29665 dans l'admission d'air de l'outil avant de le mettre en marche.

Utiliser toujours un lubrificateur avec ces outils.

Pour assurer le respect des spécifications d'alimentation d'air recommandées, nous suggérons l'emploi des filtres régulateurs (FRL) suivants :

Aux Etats-Unis utiliser l'ensemble FRL ARO No. C28231-810

En dehors des Etats-Unis utiliser l'ensemble FRL ARO No. C28231-810-B

SPECIFICATIONS DE L'ALIMENTATION D'AIR

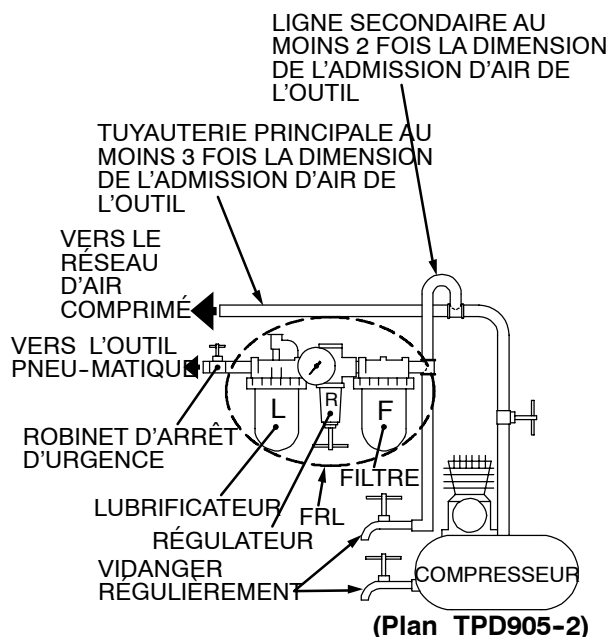
Pour un rendement de fonctionnement maximal, les spécifications d'alimentation d'air suivantes doivent être respectées pour cet outil :

Filtration d'air = -50 microns

Alimentation d'air lubrifiée

Diamètre intérieur du flexible = 3/8" (10 mm)

INSTALLATION



NOTE

Il est important d'entretenir et d'inspecter les outils à intervalles réguliers pour assurer un fonctionnement sûr et sans problème de l'outil.

Les outils, les flexibles et les raccords doivent être remplacés lorsqu'ils n'assurent pas un fonctionnement sûr et une personne doit être rendue responsable de vérifier que tous les outils nécessitant des carters de protection ou autres dispositifs de sécurité sont maintenus dans un état légal. Des dossiers d'entretien et de réparation doivent être tenus pour tous les outils. La fréquence et la nature des réparations peut révéler une application dangereuse. L'entretien programmé par du personnel autorisé compétent doit détecter tout usage abusif de l'outil ainsi que les pièces usées.

Des mesures correctives doivent être appliquées avant de remettre l'outil en service.

Lorsque des pièces de rechange sont nécessaires, consulter le plan pour identifier la pièce correctement.

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.

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR 1/2" HOCHLEISTUNGS-SCHLAGSCHRAUBER DER WG047B-D1()

HINWEIS

Der Schlagschrauber Modell WG047B-D1 wird eingesetzt für schwere Anwendungen in der Industrie, bei der Kfz-Reparatur und in Karosseriewerkstätten, für Servicearbeiten an Motor und Getriebe, bei Kleinlastern und landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.

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 WARNSHINWEISE 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 dieses Werkzeugs die Druckluftversorgung allseitig abschalten und Druckluftschlauch abschließen.
- Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren. Nur empfohlene Schmierstoffe 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.
- Dieses Werkzeug nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen einsetzen, einschließlich solcher Bedingungen, die in Anwesenheit von Rauch, Stäuben oder möglicherweise brennbaren Materialien geschaffen werden.
- Vermeiden Sie, sich den Schadstoffen auszusetzen und die Schadstoffe einzuatmen, die bei Verwendung von Elektro- und Druckluftwerkzeugen freigesetzt werden:
Bei der Nutzung von Maschinen zum Schleifen, Sägen, Trennschleifen, Bohren und weiteren Tätigkeiten auf dem Bausektor 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 spezifisch auf das Herausfiltern mikroskopisch kleiner Partikel ausgelegt sind.

ARO Tool Products

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

© Ingersoll-Rand Company 2002

Druck: USA

WERKZEUGEINSATZ (Continued)

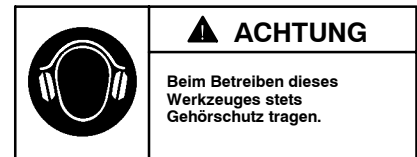
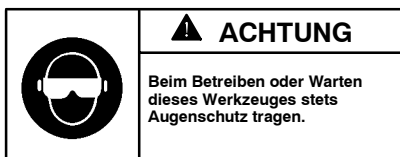
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.
- Auf nicht direkt erkennbare Gefährdungen am eigenen Arbeitsplatz achten. Nicht mit Leitungen, Führungen, Rohren oder Schläuchen, die elektrische Kabel, flammbare Gase oder schädliche Flüssigkeiten führen können, in Kontakt kommen oder diese beschädigen.
- Dritte in sicherer Entfernung vom eigenen Arbeitsbereich halten oder sicherstellen, daß sie angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- 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, 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 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-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



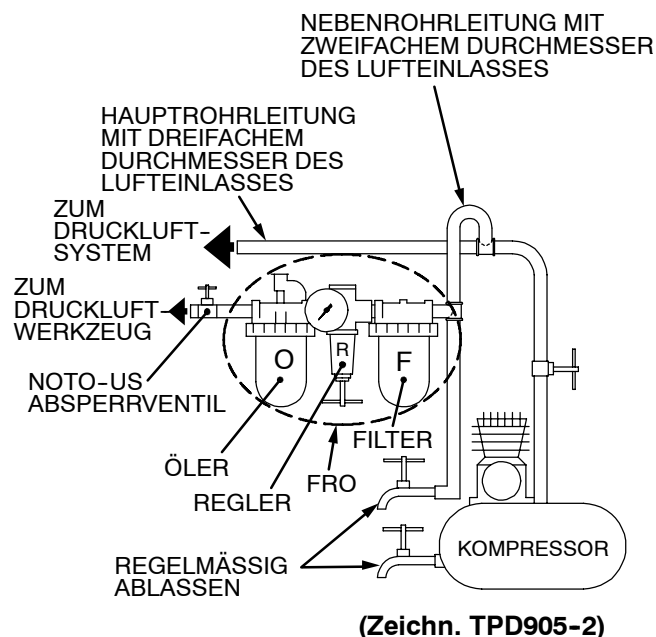
<u>Verwendung</u>	<u>ARO Teile-Nr.</u>	<u>Bezeichnung</u>
Druckluftmotor	#29665	Spindelöl, 1 Quart



<u>Verwendung</u>	<u>ARO Teile-Nr.</u>	<u>Bezeichnung</u>
Zahnräder und Lager	#33153	5 lb. "EP" - NLGI Nr. 1 Fett
O-Ringe und Lippendichtungen	#36460	4 Unzen zähflüssiges Schmiermittel

**Außerhalb der USA ARO FRL Nr. C28231-810-B
verwenden**

MONTAGE



HINWEIS

ISTRUZIONI PER CHIAVI AD IMPULSI 1/2" DUTY PER MODELLI WG047B-D1()

AVVISO

Impactool modello WG047B-D1 è stato progettato per impiego in applicazioni industriali, 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 OSSERVANZA 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, consunti 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 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.
- Non lubrificare gli attrezzi con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti. Usare solo i lubrificanti raccomandati.
- 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 adoperano questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.
- Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adoperano questo attrezzo.
- Indossare sempre attrezzatura protettiva adeguata allo strumento e ai materiali in uso. Tra questi una mascherina parapolvere o oggetti simili, occhiali di sicurezza, paraorecchi, guanti, grembiule, scarpe di sicurezza, elmetto e altri indumenti di protezione.
- 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.
- 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

ARO Tool Products

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

© Ingersoll-Rand Company 2002

Stampato in U.S.A.

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.

COME USARE L'ATTREZZO (Continued)

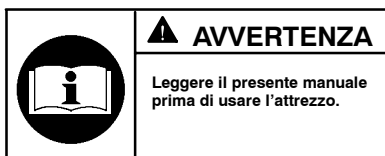
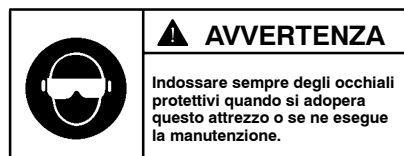
- Questo utensile non è isolato contro le scosse elettriche.
- Informarsi sui pericoli nascosti nel proprio ambiente di lavoro. Non toccare o danneggiare cavi, condotti, tubi o flessibili che possano contenere cavi elettrici, gas esplosivi o liquidi pericolosi.
- Tenere le persone ad una distanza di sicurezza dall'area di lavoro ed accertarsi che esse utilizzino l'attrezzatura protettiva adeguata.
- 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. Nonsbilanciarsi 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.
- 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 torsiometriche. Collegamenti che richiedono specifiche coppie devono essere controllati con un torsiometro l'installazione con una chiave torsiometrica.
- 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



LUBRIFICAZIONE



Olio

Dove utilizzarlo	Nr. Parte ARO	Descrizione
Motore ad aria	#29665	Olio dell'asse 1 quarto



Grasso

Dove utilizzarlo	Nr. Parte ARO	Descrizione
Ingranaggi e cuscinetti	33153	Grasso "EP"-NLGI #1 5 libbre
"O" Ring e guarnizione a tenuta	36460	Lubrificante viscido 4 once

Al termine dello smontaggio, tutti i componenti, tranne i cuscinetti a tenuta o schermati, devono essere lavati con del solvente. Per lubrificare di nuovo i componenti, o per la lubrificazione di routine, utilizzare i lubrificanti consigliati elencati sopra.

La mancanza di lubrificazione o un suo eccesso incide sulle prestazioni e sulla durata dell'attrezzo. Utilizzare solo i lubrificanti consigliati agli intervalli di tempo seguenti:

Applicare circa 9 cc di grasso ARO 33153 nel meccanismo del martello. Rivestire leggermente l'incudine (32, 35 o 41) con del grasso intorno alla bronzina (44).

Inserire circa 4 cc di grasso nel vano per il grasso (7).

Applicare circa 3 cc di olio dell'asse ARO #29665 nell'aria dell'attrezzo prima di avviarlo.

Con questi attrezzi, utilizzare sempre un lubrificatore di linea.

Per mantenere le specifiche per l'alimentazione aria consigliata, viene raccomandata la seguente unità Filtro-Regolatore-Lubrificatore (FRL):

Negli Stati Uniti utilizzare l'unità ARO FRL C28231-810

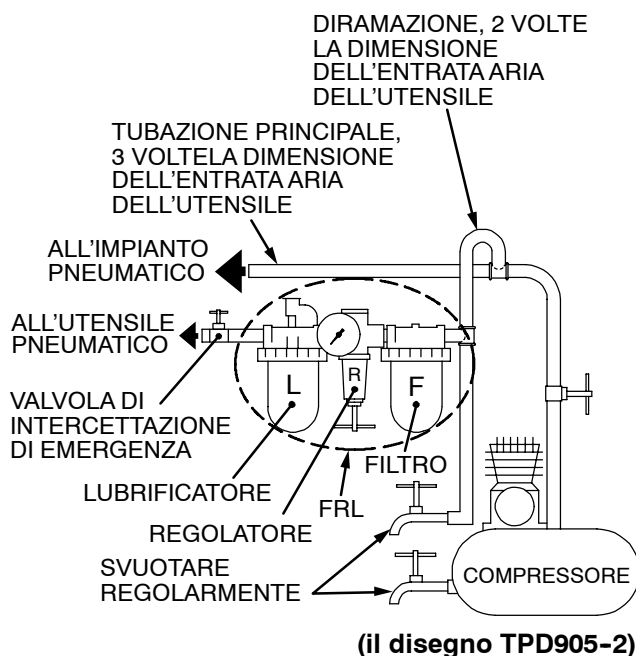
Fuori dagli Stati Uniti utilizzare l'unità ARO C28231-810-B

REQUISITI DI ALIMENTAZIONE DELL'ARIA

Per la massima efficienza di funzionamento, devono essere mantenute le seguenti specifiche per l'alimentazione aria per questo attrezzo ad aria:

Filtro ario-50 Micron/
Alimentazione dell'aria lubrificata
Diametro interno del flessibile $\varnothing = 3/8"$ (10 mm)

INSTALLAZIONE



AVVISO

È importante che gli attrezzi siano riparati e controllati ad intervalli regolari per mantenerne corretto e sicuro il funzionamento.

Sostituire attrezzi, tubi e accessori, se inadatti a garantire il funzionamento sicuro, ed assegnarne la responsabilità per essere sicuri che tutti gli attrezzi che necessitano di protezioni o altri dispositivi di sicurezza, siano tenuti in condizioni leggibili. Su tutti gli attrezzi deve essere conservata la documentazione relativa alle operazioni di manutenzione e riparazione. La frequenza delle riparazioni e la natura delle stesse può rivelare un'applicazione pericolosa. La manutenzione programmata da personale autorizzato e qualificato deve rilevare ogni errato trattamento o abuso dell'attrezzo e la presenza di eventuali componenti usurati.

Prima di restituire l'attrezzo per l'impiego, intraprendere le opportune azioni correttive.

Quando sono necessari componenti di ricambio, consultare lo schema contenente il componente per l'identificazione.

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.

INSTRUCCIONES PARA LLAVES DE IMPACTO DE SERVICIO 1/2" PESADO MODELO WG047B-D1()

NOTA

La llave de impacto modelo WG047B-D1 está diseñada para uso en la industria pesada, reparaciones generales en el ramo de la automoción, talleres de carrocería, revisión del tren delantero, y trabajos en camionetas y maquinaria agrícola.



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 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.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción. Use únicamente los lubricantes recomendados.
- 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.
- 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.
- 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 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 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.

ARO Tool Products

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

© Ingersoll-Rand Company 2002

Impreso en EE. UU.

USO DE LA HERRAMIENTA

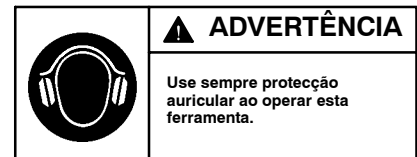
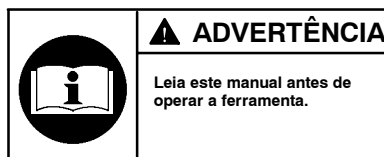
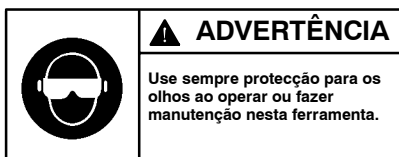
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.
- Tenga en cuenta los peligros enterrados, ocultos o de otro tipo en el entorno de trabajo. Tenga cuidado de no hacer contacto con, ni dañar, cables, conductos, tuberías ni mangueras que puedan contener hilos eléctricos, gases explosivos o líquidos nocivos.
- Mantenga 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 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



LUBRICACIÓN



Aceite

Donde se usa	N° de ref. ARO	Descripción
Motor neumático	#29665	1 cuarto de galón de aceite para ejes



Grasa

Donde se usa	N° de ref. ARO	Descripción
Engranajes y rodamientos	#33153	5 lb de grasa "EP" -NLGI N° 1
Juntas tóricas y retenes de labio	#36460	4 onzas de lubricante viscoso

Una vez desarmada la herramienta, todas las piezas salvo los rodamientos sellados o blindados se deben lavar con disolvente. Para volver a lubricar las piezas, o para fines de lubricación de rutina, use los lubricantes recomendados que aparecen en la lista anterior.

La falta o el exceso de lubricación afectará el rendimiento y la vida útil de la herramienta. Use solamente los lubricantes recomendados en los intervalos que se indican a continuación:

Ponga unos 9 cc de grasa ARO 33153 en el mecanismo de las mazas. Revista el yunque (32, 35 o 41) con un poco de grasa alrededor del casquillo (44).

inyecte unos 4 cc de grasa en el engrasador (7).

Ponga unos 3 cc de aceite para ejes ARO no 29665 en el aire de la herramienta antes de ponerla en marcha.

Utilice siempre un lubricador de aire comprimido con estas herramientas.

Para cumplir con las especificaciones de suministro de aire recomendado, recomendamos utilizar el siguiente conjunto de filtro-regulador-lubricador (FRL):

En EE.UU. utilice el conjunto FRL ARO n° C28231-810

Fuera de EE.UU. utilice el conjunto FRL ARO n° C28231-810-B

REQUISITOS DE SUMINISTRO DE AIRE

Para obtener el funcionamiento más eficaz, deben respetarse las siguientes especificaciones del suministro de aire para esta herramienta neumática:

Filtración de aire: 50 micras

Suministro de aire lubricado

Ø interior de manguera = 3/8" (10 mm)

INSTALACIÓN

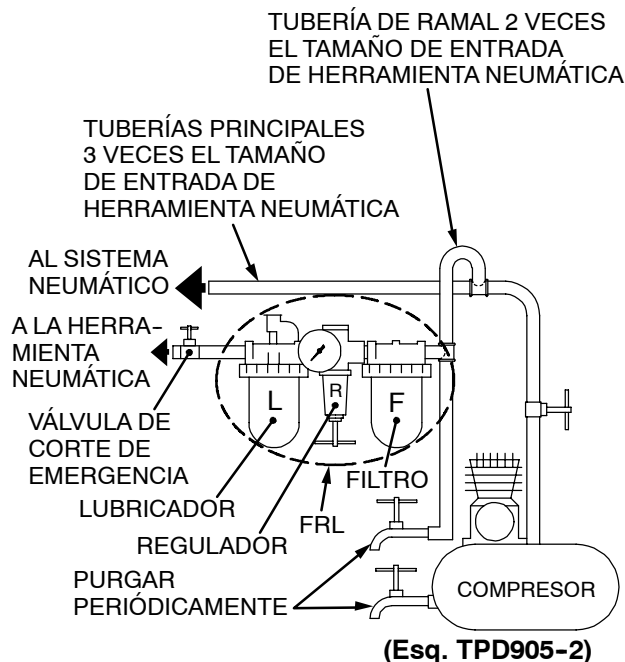
NOTA

Es importante realizar periódicamente el mantenimiento y la inspección de la herramienta a fin de asegurar un funcionamiento seguro y sin problemas.

Las herramientas, la manguera y los accesorios se deberán sustituir si no son adecuados para un funcionamiento sin riesgo y debe asignarse a personas específicas la responsabilidad de que todas las herramientas que requieran protectores u otros dispositivos de seguridad se mantengan en un estado adecuado. Deben llevarse registros de mantenimiento y reparación para todas las herramientas. La frecuencia con que se llevan a cabo reparaciones y la naturaleza de las mismas puede indicar una aplicación peligrosa. El mantenimiento programado por personal debidamente capacitado y autorizado permitirá detectar un eventual mal trato o abuso de la herramienta, así como piezas desgastadas.

Deben tomarse medidas correctivas antes de volver a poner la herramienta en servicio.

Cuando sea necesario sustituir una pieza, consulte el dibujo que contiene la pieza para identificarla.



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.

INSTRUCTIES VOOR TYPEN WG047B-D1() 1/2" DUTY SLAGMOERSLEUTELS

LET WEL

Het Type WG047B-D1 Slagmoersleutel is ontworpen voor gebruik in zware industriële toepassingen, reparatiewerk aan automobielen, carrosseriebedrijven, voorfront service en toepassingen bij lichte vrachtauto's en landbouwgereedschappen.

WAARSCHUWING



BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE 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
BESCHIKKING 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 koppel of kracht.
- Zorg ervoor dat alle slangen en fittingen de juiste afmetingen hebben en goed zijn vastgemaakt. Zie tekening TPD905-2 voor een typisch leidingnet.
- Er moet een bereikbaar noodafsluitventiel 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.
- Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.
- Gereedschappen mogen niet gesmeerd worden met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen zoals petroleum, diesel of vliegtuigbrandstof. Gebruik uitsluitend aanbevolen smeermiddelen.
- 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, schoort, veiligheidsschoenen, helm en ander materieel.
- 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.
- Voorkom blootstelling aan en inademen van schadelijke stoffen een 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 geboortefwijkingen of andere voor de voortplanting nadelige gevolgen 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 uifilteren van microscopische deeltjes.

ARO Tool Products

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

© Ingersoll-Rand Company 2002

Gedrukt in U.S.A.

GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

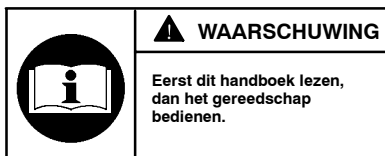
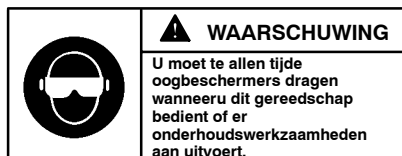
- Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.
- Houd rekening met ingegraven, verborgen voorwerpen of andere gevaren in uw werkomgeving. Buizen, leidingen of slangen die elektrische bedrading, explosieve gassen of gevaarlijke vloeistoffen kunnen bevatten mogen niet aangeraakt of beschadigd worden.
- Houd andere personen op veilige afstand van uw werkplek of zorg ervoor dat zij persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.
- 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, reactiekoppels 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.
- De werkstukken moeten goed vastgezet zijn. Maak zoveel mogelijk gebruik van klemmen of bankschroeven om het werkstuk vast te zetten.
- Het werktuig niet aan de slang dragen of slepen.
- Gebruik geen elektrisch gereedschap bij vermoeidheid of onder de invloed van medicijnen, drugs of alcohol.
- Gebruik nooit een beschadigd of defect gereedschap of accessoire.
- 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 koppell nodig hebben moeten, nadat zij met een slagmoersleutels zijn aangebracht, met een momentsleutel worden gecontroleerd.
- Controleer regelmatig het aandrijfeinde van het gereedschap om er zeker van te zijn dat de borgpen voor de dopsleutel goed functioneert en dat de moerdoppen en aandrijfeinden 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



DE SMERING



Olie

Waar gebruikt ARO onderdeel # Beschrijving

Luchtmotor #29665 0,946 liter Asolie



Vet

Waar gebruikt ARO onderdeel # Beschrijving

Tandwielen en lagers #33153 5 lb. "EP" - NLGI #1 Vet

O-ringen en randafdichtingen #36460 4 oz. Draderig smeermiddel

Na voltooiing van demontage moeten alle onderdelen, behalve afgesloten of afgeschermd lagers, met oplosmiddel gereinigd worden. Voor opnieuw smeren van onderdelen of routinematig smeren moet gebruik gemaakt worden van de bovengenoemde smeermiddelenlijst.

Te weinig of teveel smering heeft een nadelig invloed op de werking en levensduur van dit gereedschap. Gebruik uitsluitend aanbevolen smeermiddelen binnen de gegeven tijdsintervallen:

Werk ongeveer 9 cc ARO 33153 vet in het hamermechanisme. Smeer de slagas (32, 35 of 41) licht in met smeervet rond de bus (44).

Spuut ongeveer 4 cc vet in de smeernippel (7).

Spuut ongeveer 3 cc ARO #29665 asolie in de lucht van het gereedschap alvorens het gereedschap te starten.

Men moet bij deze gereedschappen steeds een in-lijn aangesloten drukluchtsmeerinrichting gebruiken.

Voor het behoud van de specificaties van de aanbevolen luchttoevoer, adviseren wij de volgende Filter-Regeleenheid-Smeerinrichting:

Gebruik binnen VS ARO FRL unit # C28231-810

Gebruik buiten VS ARO FRL unit # C28231-810-B

VEREISTEN VOOR LUCHTTOEVOER

Voor maximum rendement dient men zich te houden aan de volgende luchttoevoerspecificaties voor dit persluchtgereedschap:

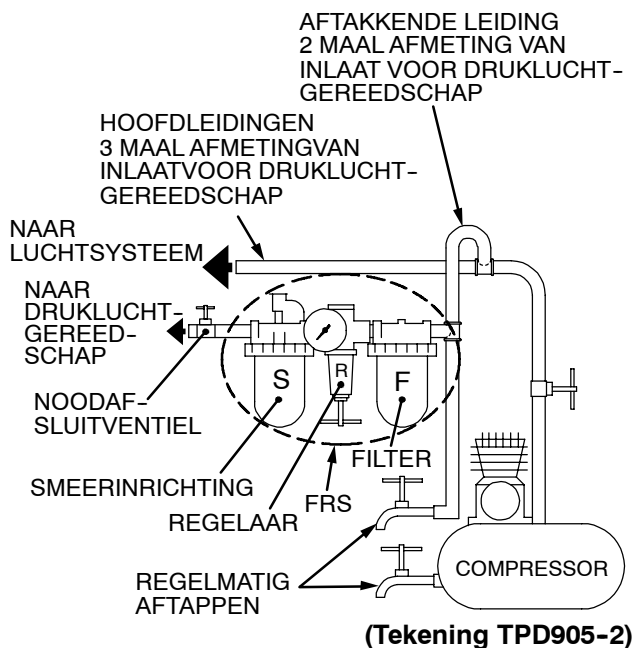
Luchtfiltratie = 50 micron/

Toevoer luchtsmering

Slang, binnen Ø = 3/8" (10 mm)

INSTALLATIE

LET WEL



Het is belangrijk dat het gereedschap regelmatig onderhouden en geïnspecteerd wordt voor een veilige en probleemloze werking.

Gereedschappen, de luchtslang en bevestigingen moeten worden vervangen wanneer zij niet geschikt zijn voor veilig gebruik en iemand dient ervoor verantwoordelijk te zijn te zorgen dat alle gereedschap dat schermen of andere veiligheidsinrichtingen nodig heeft in een leesbare en bruikbare conditie blijft. Voor alle gereedschappen moet onderhouds- en reparatiedocumentatie worden bijgehouden.

De frequentie van het onderhoud en de aard van de reparaties kunnen onveilig gebruik aantonen. Een onderhoudsprogramma door deskundig, bevoegd personeel moet verkeerd gebruik of misbruik van het gereedschap en versleten onderdelen aan het licht brengen.

Er moet correctie plaatsvinden voordat het gereedschap weer in gebruik wordt gesteld.

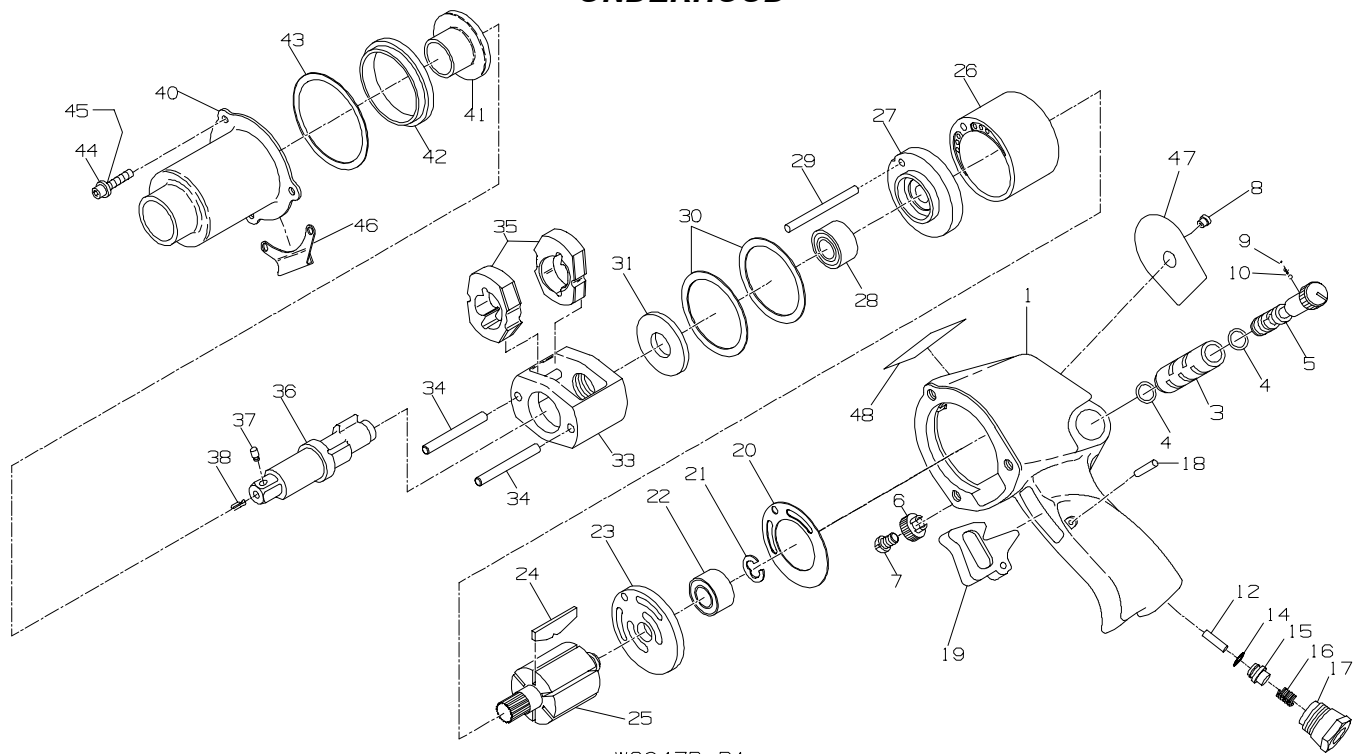
Voor vervanging van onderdelen dient u de tekening met het onderdeel te raadplegen voor identificatie.

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



WGO47B-D1

(TP2007)



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

* Not illustrated.

1	Motor Housing	WG047B-A40	27	Front End Plate	231-11
2	Reverse Bushing Assembly .. (includes items 3 & 4)	231-A330	28	Bearing	4U-97
3	Reverse Valve Bushing	231-330A	29	Cylinder Dowel	230-98
4	Reverse Valve Bushing Seal	PS3-67	30	Motor Clamp Washer (2 req'd) .	227-207
5	Reverse Valve	231-329A	31	Frame Washer	231-706
6	Reverse Valve Knob	231-666	32	Hammer Frame Assy (includes	2131-A703
7	Knob Screw	231-665	33	Hammer Frame	2131-703
8	Grease Fitting	130SR-188	34	Hammer Pin (2 req'd)	231-704
9	Detent Ball	AV1-255	35	Hammer (2 req'd)	2131-724
10	Spring	231-664	36	1/2" Square Drive Anvil	231B-726
11	Valve Seat*	402-303	37	Retaining Pin	804-716
12	Valve Stem	402-302	38	Retaining Spring	5UHD-718
13	Throttle Valve Assy (includes items 14 & 15)	404-50A	39	Hammer Case Assy (includes 40, 41, 42, 43)	131-A727-70
14	O-Ring Seal	405-159	40	Hammer Case	131-727-70
15	Throttle Valve	404-50-70A	41	Hammer Case Bushing	705-941
16	Valve Spring	RIA-51	42	Hammer Case Pilot	405-800
17	Air Strainer Inlet Bushing	402-565	43	Hammer Case Gasket	230-36
18	Trigger Pin	533-656	44	Hammer Case Cap Screw	131-638
19	Trigger	705-93	45	Cap Screw Washer	131-637
20	Rear Motor Gasket	231-283	46	Exhaust Deflector	244LG-23
21	Bearing Retainer Ring	402-118	47	Nameplate	WG047B-301
22	Bearing	402-22	48	Warning Label	WARNING-2-99
23	Rear End Plate	231-12		Grease Gun	R000A2-228
24	Vane Packet (6 included)	2906P-42-6		Horizontal Hanger	2706-366
25	Rotor	244-53		Tune-up Kit (includes 4, 9, 10, 14, 16, 20, 21, 22, 24, 28, 37, 38, 43)	2707-TK2
26	Cylinder	904-3			

DISASSEMBLY

General Instructions

- Never apply excessive pressure by a holding device, which may cause distortion of a part.
- Apply pressure evenly to parts which have a press fit.
- Apply even pressure to the bearing race that will be press fitted to the mating part.
- Use correct tools and fixtures when servicing this tool.
- Don't damage "O" rings when servicing this tool.
- Use only genuine ARO replacement parts for this tool. When ordering, specify part number, description, tool model number and serial number.
- Disassembly should be done on a clean workbench with a clean cloth spread to prevent the loss of small parts. After disassembly is completed, all parts should be thoroughly washed in a clean solvent, blown dry with air and inspected for wear levels, abuse and contamination. Double sealed or shielded bearings should never be placed in solvent unless a good method of re-lubricating the bearing is available. Open bearings may be washed but should not be allowed to spin while being blown dry.

Disassembly of Tool:

1. Remove Cap Screws (44) releasing Hammer Case (40) from Housing (1).
2. Remove the impact mechanism from the hammer case and set it on the workbench, drive end up.

NOTICE

Hammers (35) are identical and are assembled to Hammer Frame in a certain relationship. Before removing Hammers (35), using a black felt tip pen, mark the top Hammer "T" and the bottom Hammer "B". Mark both Hammers on the same end.

3. Slowly rotate the Anvil (36) clockwise until it comes up solid. DO NOT ROTATE FURTHER.
4. Gently lift the Anvil from the Hammer Frame without disturbing the Hammers.
5. Remove the two Hammer Pins (34) releasing the Hammers (35).
6. Remove the Motor Assembly from the Housing.
7. Grasp the Cylinder in one hand and tap the drive end of Rotor with a soft face Hammer; Motor will come apart.
8. Remove Retaining Ring (21), releasing Rear End Plate (23) and bearing (22).
9. Remove Air Strainer (17) releasing Spring (16) Throttle Valve (15) O-ring (14) and Valve Stem (12). Remove Screw (7) and reverse Valve Knob (6) releasing Reverse Valve (3) and components.

ASSEMBLY

Assembly of Tool

- Upon reassembling, lubricate parts where required. Use 33153 grease, or equivalent, in bearings. Use 36460 lubricant for "O" ring assembly. When assembling "O" rings or parts adjacent "O" rings, care must be exercised to prevent damage to the rubber sealing surfaces. A small amount of grease will usually hold steel balls and other small parts in place while assembling.
1. Grease and assemble two O-rings (4) to grooves in Bushing (3).
 2. Coat Reverse Valve (5) with ARO 29665 Spindle Oil.
 3. Assemble Spring (10) and Ball (9) to Reverse Valve (10) and assemble Reverse Valve into Bushing (3).
 4. Assemble knob (6) to Reverse Valve, securing with Screw (7).
 5. Coat Valve Stem (12) with ARO 29665 Spindle Oil and assemble into Housing.
 6. Assemble Throttle Valve (15) with O-ring (14) and Spring (16) into Housing, securing with Air Strainer (17).

NOTICE

Tighten air strainer to 35 - 40 in. lb.

7. Assemble Bearing (22) to Rear End Plate (23) pressing on outer race of Bearing.
8. Coat cylinder-side of End Plate (23) with ARO 29665 Spindle Oil and assemble to Rotor, pressing on inner race of Bearing.
9. Secure with retaining Ring (21).
10. Coat six-Rotor Blades (24) with ARO 29665 Spindle Oil and assemble to rotor Slots.
11. Coat inner diameter of Cylinder (26) with ARO 29665 Spindle Oil and Assemble over Rotor.
12. Assemble Bearing (28) to End Plate (27) pressing on outer race of Bearing.
13. Coat cylinder-side of End Plate (27) with ARO 29665 Spindle Oil and assemble to Rotor, pressing on inner race of Bearing.
14. Align the dowel holes in the End Plates and the Cylinder. Insert a Guide Rod (approximately 10" long) thru the dowel hole, allowing the Rod to extend 3" - 4" thru the rear End Plate.
15. Assemble Gasket (20) into Motor Housing, aligning holes in Gasket with those in housing Bore.
16. Insert the guide Rod in Motor assembly into the dowel hole in the Motor Housing, and slide the Motor assembly into the Motor Housing.
17. Remove guide Rod and replace with Cylinder Dowel (29).

MAINTENANCE SECTION

18. Install Washers (30) into Housing, with small diameter of Washers against End Plate.
19. Assemble Washer (31) onto Rotor.
20. Coat Hammers (35) with ARO 33153 grease and assemble into Hammer Frame in the same location as when they were disassembled. NOTE: To utilize both impacting surfaces, assemble Hammers (35) with half-round notches on opposite sides.
21. Assemble Hammer Pins (34) to Hammer Frame (33).
22. Swing the top Hammer to its full extreme one way or the other until you can slide the Anvil thru it. Swing the bottom Hammer in the opposite direction from the top Hammer and slide the Anvil into the bottom Hammer.
23. Pilot (42) must be removed to replace Gasket (43).
24. Assemble Hammer Case (40) to Housing, securing with Cap Screws (44).

NOTICE

Tighten Screws to 60 - 70 in. lb.

**Service Centers
Centres d'entretien
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) 1204 690690
Fax: (44) 1204 690388

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

Ingersoll-Rand GmbH
Gewerbeallee 17
45478 Mülheim/Ruhr
Deutschland
Tel: (49) 208 99940
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA
Casella Postale 1232
20100 Milano
Italia
Tel: (39) 2 950561
Fax: (39) 2 95360159

Ingersoll-Rand Ibérica
Camino de Rejas 1, 2-18
28820 Coslada (Madrid)
España
Tel: (34) 1 6695850
Fax: (34) 1 6696054

Ingersoll-Rand Nederland
Produktieweg 10
2382 PB Zoeterwoude
Nederland
Tel: (31) 71 452200
Fax: (31) 71 5218671

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 22, I
DK - 2770 Kastrup
Danmark
Tlf: (45) 32 526092
Fax: (45) 32 529092

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

Ingersoll-Rand Company
Kuznetsky Most 21/5
Entrance 3
103698 Moscow
Russia
CIS
Tel: (7) 501 882 0440
Fax: (7) 501 882 0441

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