



04579009

Form P7591-EU1

Edition 1

October, 2002



OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL FOR 170 AND 1770 ULTRA DUTY RATCHET WRENCHES

NOTICE

Models 170 and 1770 Ratchet Wrenches are designed for muffler and shock absorber work, replacement of water pumps, radiators and air conditioning units and general automotive repair.

⚠ 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 the 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.
- This tool is not insulated against electric shock.
- Prevent exposure and breathing of harmful dust and particles created by power tool use.
 - Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
 - lead from lead based paints,
 - crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
 - arsenic and chromium from chemically treated lumber.
 - Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.
- Be aware of buried, hidden or other hazards in your work environment. Do not contact or damage cords, conduits, pipes or hoses that may contain electrical wires, explosive gases or harmful liquids.
- Keep others a safe distance from your work area, or ensure they use appropriate Personal Protective Equipment.
- 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.

Using the Tool (Continued)

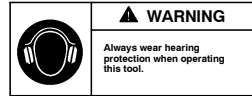
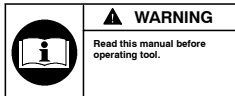
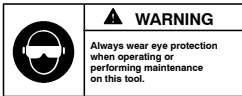
- Note the position of the reversing lever before operating the tool so as to be aware of the direction of rotation when operating the throttle.
- Use only impact sockets and accessories. Do not use hand (chrome) sockets or accessories.
- Whenever the Ratchet Head is installed or repositioned, the Throttle Lever must be positioned so that reaction torque will not tend to retain the throttle in the "ON" position.
- Ratchet 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



PLACING THE TOOL IN SERVICE

Lubrication



Ingersoll-Rand No. 10
(Oil)



Ingersoll-Rand No. 28
For the Gearing
and
For the Ratchet Housing
Ingersoll-Rand No. 66
(Grease)

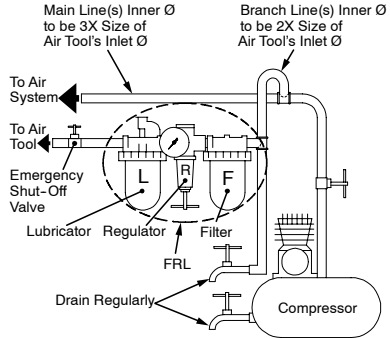
Always use an air line lubricator with these tools.
We recommend the following Filter-Regulator-Lubricator (FRL) Unit:

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

Before starting the tool and after each two or three hours of operation, unless the air line lubricator is used, pour approximately 1.5 cc of Ingersoll-Rand No. 10 Oil into the air inlet.

Periodically, inject several drops of Ingersoll-Rand No. 10 Oil between the Ratchet Housing (39) and Ratchet Yoke (37) to lubricate the Drive Bushing (36).

Installation



(Dwg. TPD905-2)

SPECIFICATIONS

Model	Drive	Free Speed	Recommended Torque Range	■ Sound Level dB (A)		♦ Vibrations Level	Inlet Connection	Minimum Inside Ø Air Hose
	Inches	rpm	ft-lbs (Nm)	Pressure	Power	m/s ²	Thread Type	Inches (mm)
170	3/8"	160	10-60 (14-81)	97.8	110.8	3.9	1/4" NPT	1/4 (6.35)
1770	1/2"	160	10-60 (14-81)	97.8	110.8	3.9	1/4" NPT	1/4 (6.35)

■ Tested in accordance with PNEUROP PN8NTC1.2

♦ Tested in accordance with ISO8662-1

DECLARATION OF CONFORMITY

We Ingersoll-Rand, Co.
(supplier's name)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(address)

declare under our sole responsibility that the product,

170 and 1770 Ratchet Wrenches

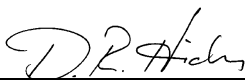
to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of

98/37/EC Directives.

By using the following Principle Standards: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1-2

Serial No. Range (2002 →) SR02K (XXXXX →)


D. Vose
Name and signature of authorised persons


Dave Hicks
Name and signature of authorised persons

October, 2002
Date

October, 2002
Date

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.



MODE D'EMPLOI DES CLES A ROCHET HAUTES PERFORMANCES MODELES 170 ET 1770

NOTE

Les clés à rochet Modèles 170 et 1770 sont destinées aux opérations sur silencieux et amortisseurs, au remplacement des pompes à eau, des radiateurs et des climatiseurs et aux réparations automobiles générales.



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 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.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.
- 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 approuvés, tels que les masques à poussière qui sont spécialement conçus pour filtrer et arrêter les particules microscopiques.

- Soyez conscient des risques, cachés ou autres dans votre environnement de travail. N'entrez jamais en contact avec les câbles, les conduites, les tuyaux ou les flexibles qui pourraient contenir des câbles électriques, des gaz explosifs ou des liquides dangereux.
- Tenez les gens à une distance sûre de la zone de travail ou vérifiez qu'ils utilisent des équipements de protection personnelle appropriés.
- Gardez les mains, vêtements amples, cheveux longs et bijoux éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.
- Les outils électriques peuvent vibrer pendant l'usage. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. Cessez d'utiliser les outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consultez un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Gardez 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.

Utilisation de l'outil (Continued)

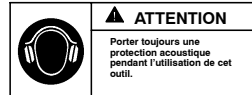
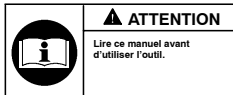
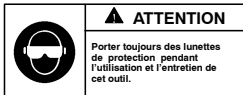
- L'outil et/ou les accessoires peuvent continuer à tourner brièvement après le relâchement de la gâchette.
- Pour éviter toute mise en marche accidentelle - vérifiez que l'outil est à la position "arrêt" avant d'appliquer l'air comprimé, évitez de toucher la commande de mise en marche lorsque vous transportez l'outil et relâcher la commande lorsque la pression d'air chute.
- Vérifiez que les pièces à travailler sont fermement fixées. Utilisez des brides ou un étai pour retenir les pièces lorsque possible.
- Ne transportez pas l'outil par son flexible d'air comprimé.
- N'utilisez pas d'outils lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogues ou d'alcool.
- N'utilisez jamais un outil ou accessoire endommagé ou de fonctionnement douteux.
- Ne modifiez jamais l'outil, les dispositifs de sécurité ou les accessoires.
- N'utilisez pas cet outil à des fins autres que celles recommandées.
- Utiliser les accessoires recommandés par Ingersoll-Rand.
- Noter la position du levier d'inversion avant de mettre l'outil en marche de manière à savoir dans quel sens il va tourner lorsque la commande est actionnée.
- N'utiliser que les douilles et les accessoires pour clés à chocs. Ne pas utiliser les douilles et accessoires (chromés) de clés manuelles.
- A chaque fois que la tête à rochet est installée ou repositionnée, le levier de commande doit être positionné de manière à ce que le couple de réaction n'ait pas tendance à maintenir le levier de commande en position "MARCHE".
- Les clés à rochet 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.

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



MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

Lubrification



Ingersoll-Rand N°. 10
(d'huile)



Ingersoll-Rand N°. 28
Pour la pigeonnerie
et
Pour le corps de rochet
Ingersoll-Rand N°. 66
(grasisse)

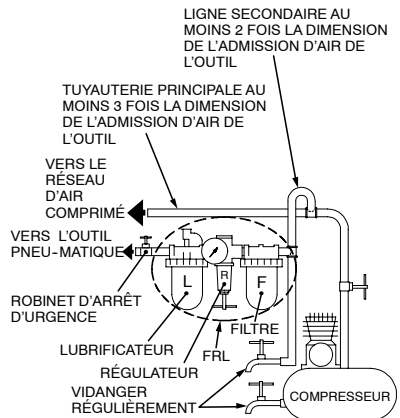
Utiliser toujours un lubrificateur avec ces outils. Nous recommandons l'emploi du filtre-régulateur-lubrificateur (FRL) suivant:

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

Avant de mettre l'outil en marche et toutes les deux ou trois heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, verser environ 1,5 cm³ d'huile Ingersoll-Rand No 10 dans le raccord d'admission del'outil.

Périodiquement, injecter plusieurs gouttes d'huile Ingersoll-Rand No. 10 dans le corps de rochet (39) et la chape de rochet (37) pour lubrifier le manchon d'entraînement (36).

Installation



(Plan TPD905-2)

SPÉCIFICATIONS

Modèle	Entraîne- ment	Vitesse à vide	Gamme de couple recommandée	■Niveau de son dB (A)		◆Niveau de vibration	Connex- ion d'admis- sion	Ø intérieur minimum du flexible
	in.	tr/mn	Ft-lb (Nm)	Pression	Puissance	m/s ²	Type de filetage	pouces (mm)
170	3/8"	160	10-60 (14-81)	97,8	110,8	3,9	1/4" NPT	1/4 (6,35)
1770	1/2"	160	10-60 (14-81)	97,8	110,8	3,9	1/4" NPT	1/4 (6,35)

■ Test selon PNEUROP P8SNTC1.2

◆ Test selon ISO8662-1

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Nous Ingersoll-Rand, Co.
(nom du fournisseur)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(adresse)

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

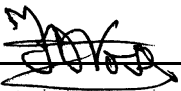
Cles A Rochet Serie Forte Modele 170 et 1770

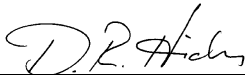
objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives:

98/37/EC

en observant les normes de principe suivantes: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

N°. Serie: (2002 →) SR02K (XXXXX →)


D. Vose
Nom et signature des chargés de pouvoir


Dave Hicks
Nom et signature des chargés de pouvoir

Octobre, 2002
Date

Octobre, 2002
Date

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 HOCHLEISTUNGS- RATSCHENSCHRAUBER DER BAUREIHEN 170 UND 1770

HINWEIS

Ratschenschrauber der Baureihen 170 und 1770 werden eingesetzt für Arbeiten am Schalldämpfer und Stoßdämpfer, zum Auswechseln von Wasserpumpen, Kühlern und Klimaanlage sowie für allgemeine Fahrzeugreparaturen.

ACHTUNG

NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE -
DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFBZUBEWAHREN

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 NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Dieses Produkt stets in Übereinstimmung mit örtlich und landesweit geltenden Normen und gesetzlichen Bestimmungen installieren, betreiben, prüfen und instandhalten.
- Stets reine, trockene Druckluft mit 6,2 bar (620 kPa/90 psi) Höchstdruck am Einlaß verwenden. Bei höheren Drücken können Gefahrensituationen auftreten - u.a. überhöhte Werkzeugdrehzahl, Riß von Druckluftverbindungen, falsches Abgabedrehmoment, falsche Abgabeleistung.
- Darauf achten, daß alle Schläuche und Anschlüsse die passende Größe haben und korrekt befestigt sind. In Zeichnung TPD905-2 ist eine typische Rohrleitungsanordnung abgebildet.
- Sicherstellen, daß in der Druckluft-Versorgungsleitung ein zugänglich angeordnetes Notaus-Absperrventil vorgesehen ist, und dessen Lage anderen mitteilen.
- Keine beschädigten, durchgeschauerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.
- Von gelösten, schlagenden Druckluftschläuchen fernhalten. Vor Annäherung an einen schlagenden Druckluftschlauch Druckluftversorgung abschalten.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsetzteilen bzw. Wartungsarbeiten dieses Werkzeugs die Druckluftversorgung alleseitig 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.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.
- 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, 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.
- 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 Reaktionsdreh-momente und Gegenkräfte vorbereitet sein.
- Nach Freigabe des Drückers können Werkzeug und/oder Zubehörfteile noch kurzzeitig weiterlaufen.

Werkzeugeinsatz (Continued)

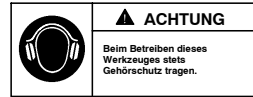
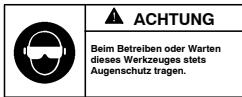
- Zur Vermeidung unbeabsichtigten Anlaufens sicherstellen, daß das Werkzeug ausgeschaltet ist, ehe die Druckluftversorgung hergestellt wird. Werkzeug nicht am Drücker tragen und bei Verlust der Druckluftversorgung den Drücker freigeben.
- Auf sicheren Sitz des Werkstücks achten. Wenn möglich, Werkstück 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 Position des Umsteuerhebels achten, damit bei Betätigen der Drossel die Drehrichtung schon bekannt ist.
- Nur Schlagschrauber-Steckschlüssel und -Zubehör verwenden. Keine Hand-Steckschlüssel (Chrom) oder -Zubehör verwenden.
- Wird ein Ratschenkopf montiert oder in seiner Stellung korrigiert, muß der Drosselhebel so ausgerichtet sein, daß das Reaktionsdrehmoment die Drossel nicht auf der "ON"-Position hält.
- Schlagschrauber sind keine Ratschenschrauber. Verbindungen, die ein bestimmtes Drehmoment erfordern, müssen nach dem Anziehen mit dem Schlagschrauber mit Hilfe eines Drehmomentmeßgerätes überprüft werden.

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



INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

Schmierung



Ingersoll-Rand Öl Nr. 10 (Öl)



Ingersoll-Rand Öl No. 28
Für das Getriebe -
und
Für das Ratschen-
Ingersoll-Rand Öl No. 66
(Gehäuse)

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

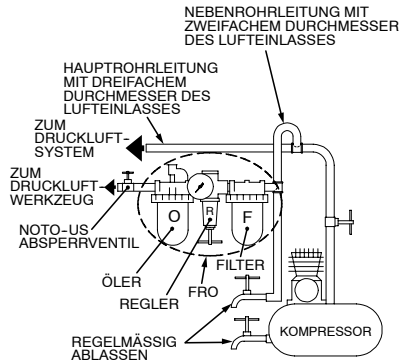
Innerhalb der USA FRO Nr. C28-04-FKG0-28 verwenden

Außerhalb der USA FRO Nr. C28-C4-FKG0 verwenden

Wird kein Leitungöler verwendet, vor der Inbetriebnahme des Werkzeuges und nach jeweils zwei bis drei Betriebsstunden ungefähr 1.5 ccm Ingersoll-Rand Öl Nr. 10 in den Lufteinlaß geben.

Regelmäßig einige Tropfen Ingersoll-Rand-Öl Nr. 10 zwischen Ratschengehäuse (39) und Knarrenjoch (37) geben, um die Antriebsbuchse (36) zu schmieren.

Inbetriebnahme



(Zeichn. TPD905-2)

TECHNISCHE DATEN

Modell	Antriebsart	Leerlauf	Empfohlenes Arbeitsdrehmoment	■ Schallpegel dB (A)		◆ Schwingungsintensität	Einlassanschluss	Mindest-Innendurchmesser, Druckluftschlauch
	in	U/min	Ft-lb (Nm)	Druck	Leistung	m/s ²	Gewindeart	Zoll (mm)
170	3/8"	160	10-60 (14-81)	97,8	110,8	3,9	1/4" NPT	1/4 (6,35)
1770	1/2"	160	10-60 (14-81)	97,8	110,8	3,9	1/4" NPT	1/4 (6,35)

■ Gemäß PNEUROP PNSNTC1.2 geprüft

◆ Gemäß ISO8662-1

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir Ingersoll-Rand, Co.
(Name des Herstellers)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(Adresse)

erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte:

Hochleistungs-Ratschenschrauber Baureihe 170 und 1770

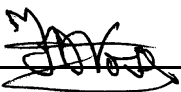
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

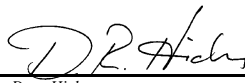
98/37/EG

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen

entsprechen: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Serien-Nr. -Bereich: (2002 →) SR02K (XXXXX →)


D. Vose
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten


Dave Hicks
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten

Oktober, 2002
Datum

Oktober, 2002
Datum

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.

ISTRUZIONI PER CHIAVI A CRICCHETTO SUPER DUTY MODELLI 170 E 1770

AVVISO

Le chiavi a cricchetto modello 170 e 1770 sono state progettate per lavori su marmitte e su ammortizzatori, per la sostituzione di pompe dell'acqua, di radiatori e di unità di climatizzazione e riparazioni generali di automezzi.

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.
- Assicurarci 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 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 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.
- Questo utensile non è isolato contro le scosse elettriche.
- 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.

- 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.

Come Usare l'attrezzo (Continued)

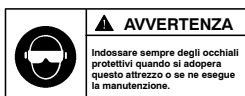
- Mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non sbilanciarsi durante l'uso di questo utensile. Fare attenzione e cercare di anticipare improvvise variazioni di movimento, coppie di reazione, o forze inaspettate durante l'avviamento e l'uso di qualsiasi utensile.
- Lo strumento e/o 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.
- Notare la posizione della leva d'inversione prima di azionare l'attrezzo in modo da essere consci della direzione di rotazione quando si aziona l'immissione.
- Usare solo boccole ed accessori ad impulso. Non usare boccole a mano (cromate) o accessori.
- Ogni qualvolta la testa a cricchetto viene installata o riposizionata, la leva di immissione deve essere posizionata in modo che la coppia di reazione non tenda a fermare il meccanismo di immissione nella posizione di inserimento "ON".
- Le chiavi ad cricchetto non sono chiavi torsionometriche. Collegamenti che richiedono specifiche coppie devono essere controllati con un torsionometro l'installazione con una chiave torsionometrica.

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



MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

Lubrificazione



Ingersoll-Rand Nr. 10
(olio)



Ingersoll-Rand Nr. 28
Per l'ingranaggio
e
Per il cricchetto
Ingersoll-Rand Nr. 66
(grasso)

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

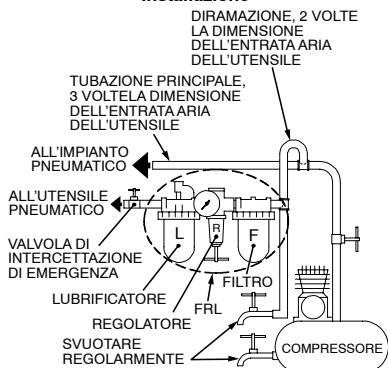
All'interno degli Stati Uniti utilizzare FRL N. C28-04-FKG0-28

Fuori degli Stati Uniti utilizzare FRL N. C28-C4-FKG0

Prima di azionare l'attrezzo e dopo ogni due o tre ore di funzionamento, almeno che venga usato un lubrificatore di linea, versare approssimativamente 1,5 cc di olio Ingersoll-Rand Nr. 10 nel raccordo d'aria.

Periodicamente, iniettare diverse gocce di olio Ingersoll-Rand Nr. 10 tra la sede del cricchetto (39) e la forcella del cricchetto (37) per lubrificare la boccola dell'attacco (36).

Installazione



(il disegno TPD905-2)

SPECIFICA

Modello	Attacco	Velocità libera	Gamma di coppia consigliata	■ Livello suono dB (A)		◆ Livello di vibrazione	Collegamento Ingresso	Ø interno minimo del flessibile dell'aria
	poll.	giri/min	Ft-lb (Nm)	Pressione	Potenza	m/s ²	Tipo di filettatura	Mm (pollici)
170	3/8"	160	10-60 (14-81)	97,8	110,8	3,9	1/4" NPT	1/4 (6,35)
1770	1/2"	160	10-60 (14-81)	97,8	110,8	3,9	1/4" NPT	1/4 (6,35)

■ Test in conformità con PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Test in conformità con ISO8662-1

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi Ingersoll-Rand, Co.
(nome del fornitore)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(indirizzo)

dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto:

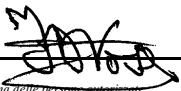
Chiavi a cricchetto Heavy Duty modello 170 e 1770

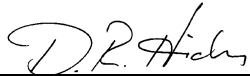
a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:

98/37/CE

secondo i seguenti standard: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Numeri di Serie: (2002 →) SR02K (XXXXX →)


D. Vose
Nome e firma delle persone autorizzate


Dave Hicks
Nome e firma delle persone autorizzate

Ottobre, 2002
Data

Ottobre, 2002
Data

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.



04579009

Impreso P7591-EU1

Edición 1

Octubre, 2002



INSTRUCCIONES PARA LAS LLAVES DE CARRACA SUPER PESADAS MODELOS 170 Y 1770

NOTA

Las llaves de carraca modelos 170 y 1770 están diseñadas para trabajos en silenciadores y amortiguadores, sustitución de bombas de agua, radiadores y equipos de aire acondicionado, así como para la reparación de automóviles en general.



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 utilizar mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
- Manténgase apartado de toda manguera de aire que esté dando latigazos. Apague el compresor de aire antes de acercarse a una manguera de aire que esté dando latigazos.
- 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.
- 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.

UTILIZACIÓN 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.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.
- Evite respirar el polvo y partículas nocivos que se producen al utilizar la herramienta, así como exponerse a ellos.
 - Cierto tipo 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 químicos.
 - El riesgo a la persona que presenta una exposición de ste tipo varía en función de la frecuencia con que se realiza esta clase de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en una zona bien ventilada y utilice equipo de protección homologado, por ejemplo una mascarilla especialmente diseñada para filtrar partículas microscópicas.
- Tenga en cuenta los peligros enterrados, ocultos o de otro tipo en el entorno de trabajo. Tenga cuidado de no hacer contacto con, ni dañar, cables, conductos, tuberías ni mangueras que puedan contener hilos eléctricos, gases explosivos o líquidos nocivos.
- Mantenga a los demás a una distancia segura de la zona de trabajo, o asegúrese de que utilicen el correspondiente equipo de protección individual.
- Mantenga las manos, la ropa suelta, el cabello largo y las alhajas apartados del extremo de trabajo de la herramienta.
- Las herramientas eléctricas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte con el médico antes de volver a utilizarla.
- Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y firme.
- No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Anticipe y esté atento a los cambios repentinos en el movimiento, pares de reacción u otras fuerzas durante la puesta en marcha y utilización.
- El movimiento de la herramienta y/o los accesorios puede prolongarse brevemente después de soltarse el mando.

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

© Ingersoll-Rand Company 2002

Impreso en China



Utilización de la Herramienta (Continued)

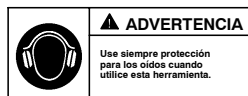
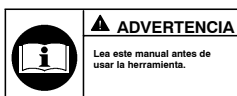
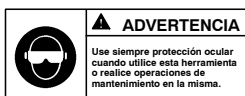
- Para evitar el arranque imprevisto de la herramienta, verifique que esté en la posición de desconexión "off" antes de aplicarle aire a presión, evite tocar el mando al transportarla y suelte el mando mientras se descarga el aire.
- Asegúrese de que las piezas a trabajar estén bien sujetas. Siempre 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.
- Note la posición de la palanca de inversión antes de hacer funcionar la herramienta para ser consciente de su dirección giratoria cuando funcione el estrangulador.
- Utilice únicamente bocas y accesorios para llaves de impacto. No utilice bocas o accesorios manuales (cromados).
- Cuando se instale o reposicione la carraca, la palanca de estrangulación deberá posicionarse de forma que la reacción de par no tienda a retener el mando en la posición de "ON" (ACCIONAMIENTO).
- Las llaves de carraca 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.

NOTA

El uso de piezas de recambio que no sean las auténticas piezas Ingersoll-Rand puede 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 se deben encomendar a personal debidamente cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio autorizado Ingersoll-Rand más próximo.

IDENTIFICACIÓN DE SÍMBOLOS DE AVISO



PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

Lubricación



Ingersoll-Rand No. 10
(Aceite)



Ingersoll-Rand No. 28
Para Engranajes -
y
Para Carcasa de Trinquete
Ingersoll-Rand No. 66
(Graso)

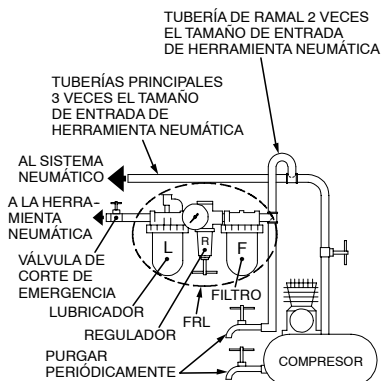
Utilice siempre un lubricante de aire comprimido con esta herramienta. Recomendamos utilizar el siguiente conjunto de filtro-regulador-lubricador (FRL):

En EE.UU. utilizar FRL nº C28-04-FKG0-28
Fuera de EE.UU. utilizar FRL nº C28-C4-FKG0

Antes de poner la herramienta en marcha y después de dos o tres horas de uso, a menos que se haya puesto lubricante de línea de aire comprimido, ponga aproximadamente 1,5 cc de Aceite Ingersoll-Rand No. 10 en la admisión de aire.

Períodicamente, inyecte varias gotas de Aceite Ingersoll-Rand No.10 entre Carcasa de Carraca (39) y Yugo de Carraca (37) para lubricar el Casquillo de Accionamiento (36).

Instalación



(Eq. TPD905-2)

ESPECIFICACIONES

Modelo	Acciona- miento	Velocidad Constante	Gama de par recomendada	■ Nivel de sonido dB (A)		◆ Nivel de Vibraciones	Conexión de admisión	Ø interior mínimo manguera de aire
	pulg.	rpm	Ft-lb (Nm)	Presión	Potencia	m/s ²	Thread Type	Inches (mm)
170	3/8"	160	10-60 (14-81)	97,8	110,8	3,9	1/4" NPT	1/4 (6,35)
1770	1/2"	160	10-60 (14-81)	97,8	110,8	3,9	1/4" NPT	1/4 (6,35)

■ Comprobado conforme a la norma PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Comprobado conforme a la norma ISO8662-1

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los abajo firmantes Ingersoll-Rand, Co.
(nombre del proveedor)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(domicilio)

Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

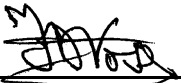
Llaves de Carraca Industriales Modelo 170 y 1770

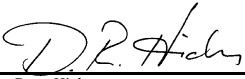
a las que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas:

98/37/CE

conforme a los siguientes estándares: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Gama de No. de Serie: (2002 →) SR02K (XXXXX →)


D. Vose
Nombre y firma de las personas autorizadas


Dave Hicks
Nombre y firma de las personas autorizadas

Octubre, 2002
Fecha

Octubre, 2002
Fecha

NOTA

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO DESTRUYA.

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



INSTRUCTIES VOOR TYPEN 170 EN 1770 RATELSLEUTELS VOOR ZEER ZWAAR WERK

LET WEL

De Ratelsleutels van het Type 170 en 1770 zijn bestemd voor werkzaamheden aan dempers en schokbrekers, vervanging van waterpompen, radiatoren en airco-installaties, en algemene autotechnische werkzaamheden.



WAARSCHUWING

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSGEGEVINGEN ZIJN 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 LICHAAMELIJK 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 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.
- Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.
- 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, afslippen en boren met elektrisch gereedschap, alsmede andere constructiewerkzaamheden, bevat chemicaliën die bekend staan als kankerverwekkend en die geboortefouten 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 uitsluiten van microscopische deeltjes.
- 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 sieraden uit de buurt van het bewegend 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.

Gebruik Van Het Gereedschap (Continued)

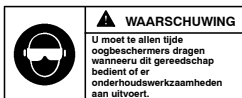
- Het gereedschap en/of de bijbehorende hulpstukken kunnen korte tijd blijven doordraaien nadat de regelhendel wordt losgelaten.
- Om ongewild starten te voorkomen moet het gereedschap in de stand "uit" zijn gezet, voordat de luchtdruk wordt ingeschakeld. Bij het dragen de regelhendel niet aanraken en de regelhendel met luchtverlies loslaten loslaten.
- De werkstukken moeten goed vastgezet zijn. Maak zoveel mogelijk gebruik van klemmen of 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.
- Voordat het gereedschap in gebruik wordt genomen eerst op de stand van de omkeerhendel letten zodat de draairichting kent wanneer de regelaar wordt gebruikt.
- Uitsluitend moerdoppen voor slagmoersleutels en bijbehorende delen gebruiken. Geen handmoersleutels (chroom) of bijbehorende delen gebruiken.
- Steeds wanneer de Ratelkop wordt geïnstalleerd of opnieuw geplaatst, moet de Regelhendel zo worden geplaatst dat een reactiekoppel de regelaar niet in de "ON" (aan) stand zal vasthouden.
- Ratelsleutels zijn geen mommentsleutels. Aansluitingen die een specifiek koppel nodig hebben moeten, nadat zij met een slagmoersleutels zijn aangebracht, met een mommentsleutel worden gecontroleerd.

LET WEL

Het gebruiken van andere dan originele Ingersoll-Rand onderdelen kan gevaar opleveren voor de veiligheid, en een vermindering van zich brengen van het prestatievermogen van het gereedschap en een toename 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



INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

De Smering



Ingersoll-Rand Nr. 10
(Olie)

Ingersoll-Rand Nr. 28
Voor het Drijfwerk
en
Voor het Ratelhuis
Ingersoll-Rand Nr. 66
(Vet)

Men moet bij deze gereedschappen steeds een in-lijn aangesloten drukluchtsmeerinrichting gebruiken. Wij bevelen u de volgende

Filter-Regeleenheid-Smeerinrichting aan (FRS):

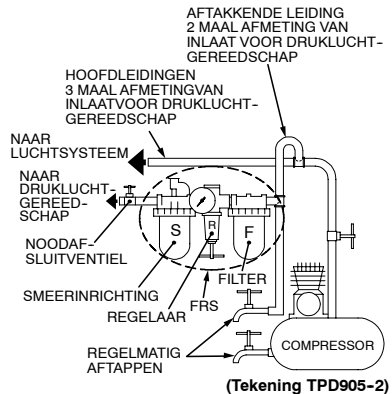
Gebruik binnen VS FRS #C28-04-FKG0-28

Gebruik buiten VS FRS #C28-C4-FKG0

Voordat het gereedschap wordt gestart en na elke twee of drie bedrijfsuren, tenzij een in-lijn olienevelaar wordt gebruikt, ongeveer 1.5 cc Ingersoll-Rand Nr. 10 Olie in de luchtinlaat spuiten.

Periodiek, om de Bus voor het Drijf wiel (39) te smeren enkele druppels Ingersoll-Rand Nr. 10 Olie tussen het Ratelhuis (37) en het Juk voor de Ratel (36) spuiten.

Installatie



SPECIFICATIES

Type	Aan-drijving	Onbelast toerental	Aanbevolen koppelbereik	■ Geluidsniveau dB (A)		◆ Trillings-niveau	Aansluiting voor de inlaat	Minimum Binnen Ø Luchtslang
	inch	rpm	Ft-lb (Nm)	Deuk	Vermogen	m/s ²	Schroef-draadtype	inch # (mm)
170	3/8"	160	10-60 (14-81)	97,8	110,8	3,9	1/4" NPT	1/4 (6,35)
1770	1/2"	160	10-60 (14-81)	97,8	110,8	3,9	1/4" NPT	1/4 (6,35)

■ Getest overeenkomstig PNEUROP PN8NTC1.2

◆ Getest overeenkomstig ISO8662-1

SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij Ingersoll-Rand, Co.
(naam leverancier)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(adres)

verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt:

Type 170 en 1770 Ratelsleutels voor Zwaar Werk

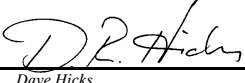
waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van directieven:

98/37/EG

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Serienummers: (2002 →) SR02K (XXXXX →)


D. Vose
Naam en handtekening van gemachtigde personen


Dave Hicks
Naam en handtekening van gemachtigde personen

Oktober, 2002
Datum

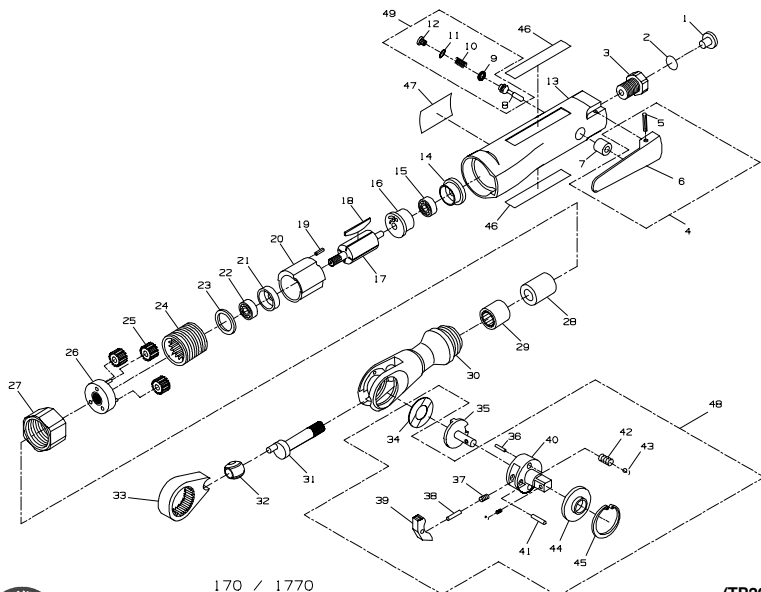
Oktober, 2002
Datum

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



170 / 1770

(TP2038)



Item	Part Description	Part Number	Item	Part Description	Part Number
1	Plug	170-624	31	Crank Shaft	170-35
2	Screen	170-61	32	Drive Bushing	170-36
3	Inlet Bushing	170-565	33	Ratchet Yoke	170-37
4	Lever Kit	170-LK	34	Washer	170-49
5	Spring Pin	170-504	35	Reverse Button	170-38
6	Throttle Lever	170-93	36	Spring Pin	170-412
7	Valve Bushing	170-302	37	Ratchet Spring	170-14
8	Throttle Valve	170-50	38	Spring Cap	170-94
9	O-ring	170-282	39	Pawl	170-43
10	Throttle Spring	170-51	40	Ratchet Anvil Assembly	
11	O-ring	170-283		For 170 (3/8" square drive)	170-44
12	Throttle Valve Plug	170-302X		For 1770 (1/2" square drive)	1770-44
13	Housing	170-40		Spring	-----
14	Cap	170-207		Steel Ball	-----
15	Ball Bearing	170-74	41	Pin	170-345
16	Rear Endplate	170-12	42	Friction Spring (2)	170-41
17	Rotor	170-53	43	Steel Ball (2)	170-45
18	Vane	170-42	44	Thrust Washer	170-46
19	Spring Pin	170-535	45	Retaining Ring	
20	Cylinder	170-3		For 170 (3/8" square drive)	170-426
21	Front Endplate	170-11		For 1770 (1/2" square drive)	1770-426
22	Ball Bearing	170-97	46	Label	
23	Exhaust Cover	170-123		For 170 (3/8" square drive)	170-301
24	Ring Gear	170-625		For 1770 (1/2" square drive)	1770-301
25	Gear (3)	170-9	47	Nameplate	170-300
26	Spindle	170-8	48	Ratchet Head Kit (includes items 34, 36,	
27	Clamp Nut	170-27		37, 38, 39, 41, 42(2), 43(2), 44, 45)	
28	Bushing	170-154		For 170 (3/8" square drive)	170-RHK
29	Needle Bearing	170-96		For 1770 (1/2" square drive)	1770-RHK
30	Ratchet Housing	170-40B	49	Throttle Kit (includes items 8 through 12)	170-TK

* Part not included.

**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) 672-0801

Ingersoll-Rand Sales Company Limited
Chorley New Road
Horwich, Bolton
Lancashire BL6 6JN
England - UK
Tel: (44) 1204 880890
Fax: (44) 1204 880388

Ingersoll-Rand Equipements de Production
111 Avenue Roger Salongro
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
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 95380169

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

Ingersoll-Rand Nederland
Produktieweg 10
2382 PB Zoeterwoude
Nederland
Tel: (31) 71 452200
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
Danmark
Tel: (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
PL-00193 Warsaw
Poland
Tel: (48) 2 635 7245
Fax: (48) 2 635 7332