

INSTRUCTIONS FOR

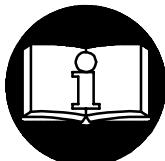
MODEL 252, 252-EU AND 252-3-EU

STANDARD DUTY AUTOMOTIVE 3/4" IMPACT WRENCH

NOTICE

252, 252-EU and 252-3-EU Impact Wrench is designed for use in engine teardowns and general automotive repair.

Ingersoll-Rand is not responsible for customer modification of tools for applications on which Ingersoll-Rand was not consulted.



! WARNING

**IMPORTANT SAFETY INFORMATION ENCLOSED.
READ THIS MANUAL BEFORE OPERATING TOOL.**

IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE EMPLOYER TO PLACE THE INFORMATION IN THIS MANUAL INTO THE HANDS OF THE OPERATOR.

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

PLACING TOOL IN SERVICE

- Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with all regulations (local, state, federal and country), that may apply to hand held/hand operated pneumatic tools.
- For safety, top performance, and maximum durability of parts, operate this tool at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure at the inlet with 5/16" (8 mm) inside diameter air supply 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 use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.
- Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured. See Dwg. TPD905-1 for a typical piping arrangement.
- Always use clean, dry air at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure. Dust, corrosive fumes and/or excessive moisture can ruin the motor of an air tool.
- Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel.
- 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.
- Keep hands, loose clothing and long hair away from rotating end of tool.
- 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.
- Anticipate and be alert for sudden changes in motion during start up and operation of any power tool.
- Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool. High reaction torques can occur at or below the recommended air pressure.
- Tool shaft may continue to rotate briefly after throttle is released.
- Air powered 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.
- Use accessories recommended by Ingersoll-Rand.
- 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.
- This tool is not designed for working in explosive atmospheres.
- This tool is not insulated against electric shock.

NOTICE

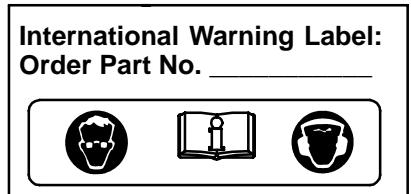
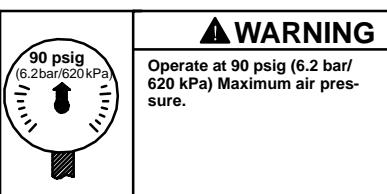
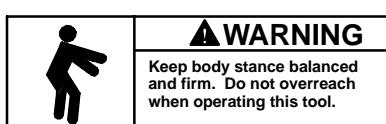
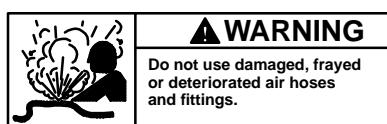
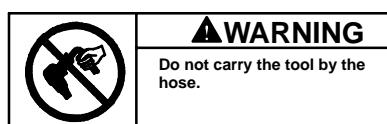
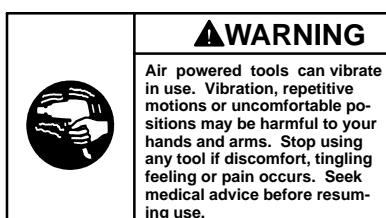
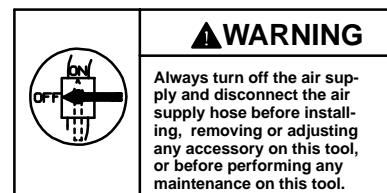
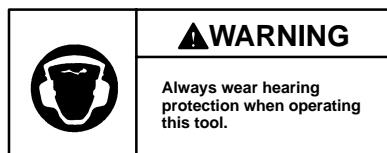
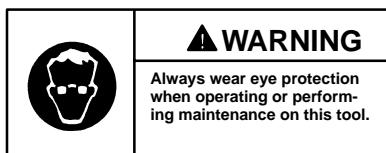
The use of other than genuine Ingersoll-Rand replacement parts may result in safety hazards, decreased tool performance, and increased maintenance, and may invalidate all warranties.

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

WARNING LABEL IDENTIFICATION

! WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.



ADJUSTMENTS

SETTING THE POWER REGULATOR

! WARNING

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

252, 252-EU, 252-3-EU Impact Wrench incorporates a power regulator into the reverse mechanism.

To adjust the power, rotate the Power Regulator (9) until the notch aligns with the number of the desired power setting.

NOTICE

The numbers 1 thru 3 on the housing are only for reference and DO NOT denote a specific power output. One (1) designates the lowest power output while three (3) denotes the highest.

PLACING TOOL IN SERVICE

LUBRICATION

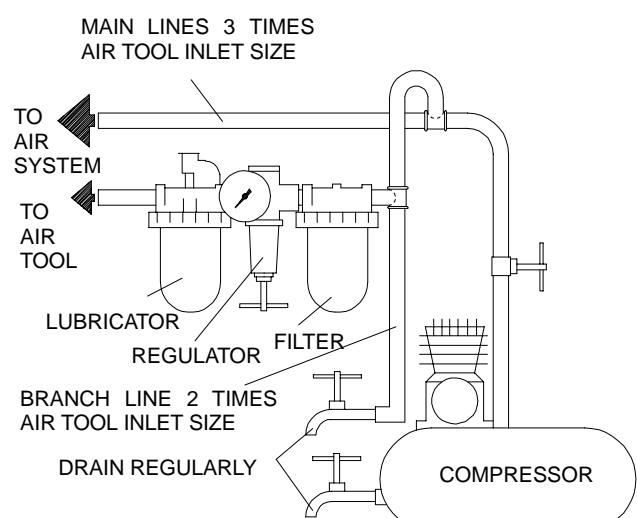


Ingersoll-Rand No. 50

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

For International- No. C28-C4-FKG0
For U.S.A. – No. C28-04-FKG0-28

After each eight hours of operation, unless an air line lubricator is used, detach the air hose and inject about 1-1/2 cc of oil into the Inlet Bushing (52).



(Dwg. TPD905-1)

SPECIFICATIONS

Model	Type of Handle	Drive	Impacts per min.	Recommended Torque Range	Sound Level dB (A)		Vibrations Level
		in.		ft-lbs (Nm)	Pressure	Power	m/s ²
252, 252-EU	pistol	3/4" sq.	1100	100-500 (135.6-678)	92.7	105.7	3.0
252-3-EU	pistol	3/4" sq.	1100	100-500 (135.6-678)	92.7	105.7	3.0

- Tested in accordance with PNEUROP PN8NTC1.2
- ♦ Tested to ISO8662-1 loaded with frictionbrake to 9 RPM

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,

_____ **Model 252-EU and 252-3-EU Impact Wrench** _____

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 _____ **(1996 →) XUA XXXXX →** _____



D. Vose

Name and signature of authorised persons



Kevin R. Morey

Name and signature of authorised persons

August, 2000

Date

August, 2000

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 CHOCS AUTOMOBILES DE 3/4"

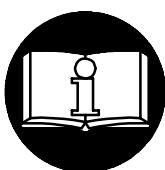
SERIE STANDARD 252, 252-EU ET

252-3-EU

NOTE

Les clés à chocs 252, 252-EU et 252-3-EU sont destinées au démontage des moteurs et aux réparations automobiles générales.

Ingersoll-Rand ne peut être tenu responsable de la modification des outils par le client pour les adapter à des applications qui n'ont pas été approuvées par Ingersoll-Rand.



! ATTENTION

D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SECURITÉ SONT JOINTES.

LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'OUTIL.

L'EMPLOYEUR EST TENU À COMMUNIQUER LES INFORMATIONS

DE CE MANUEL AUX EMPLOYÉS UTILISANT CET OUTIL.

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

- Cet outil doit toujours être exploité, inspecté et entretenu conformément à toutes les réglementations (locales, départementales, fédérales et nationales), applicables aux outils pneumatiques tenus/commandés à la main.
- Pour la sécurité, les performances optimales et la durabilité maximale des pièces, cet outil doit être connecté à une alimentation d'air comprimé de 6,2 bar (620 kPa) maximum à l'entrée, avec un flexible de 5/16" (8 mm) de diamètre intérieur.
- 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 pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-1 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.
- Utiliser toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 6,2 bar/620 kPa. La poussière, les fumées corrosives et/ou une humidité excessive peuvent endommager le moteur d'un outil pneumatique.
- Ne jamais lubrifier les outils avec des liquides inflammables ou volatiles tels que le kérosène, le gasol ou le carburant d'aviation.
- 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.

- Tenir les mains, les vêtements flous et les cheveux longs, éloignés de l'extrémité rotative de l'outil.
- 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.
- Prévoir, et ne pas oublier, que tout outil motorisé est susceptible d'à-coups brusques lors de sa mise en marche et pendant son utilisation.
- Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil. Des couples de réaction élevés peuvent se produire à, ou en dessous, de la pression d'air recommandée.
- La rotation des accessoires de l'outil peut continuer pendant un certain temps après le relâchement de la gâchette.
- Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Utiliser les accessoires recommandés par Ingersoll-Rand.
- N'utiliser que les douilles et les accessoires pour clés à chocs. Ne pas utiliser les douilles et accessoires (chromés) 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.
- Cet outil n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet outil n'est pas isolé contre les chocs électriques.

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.

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

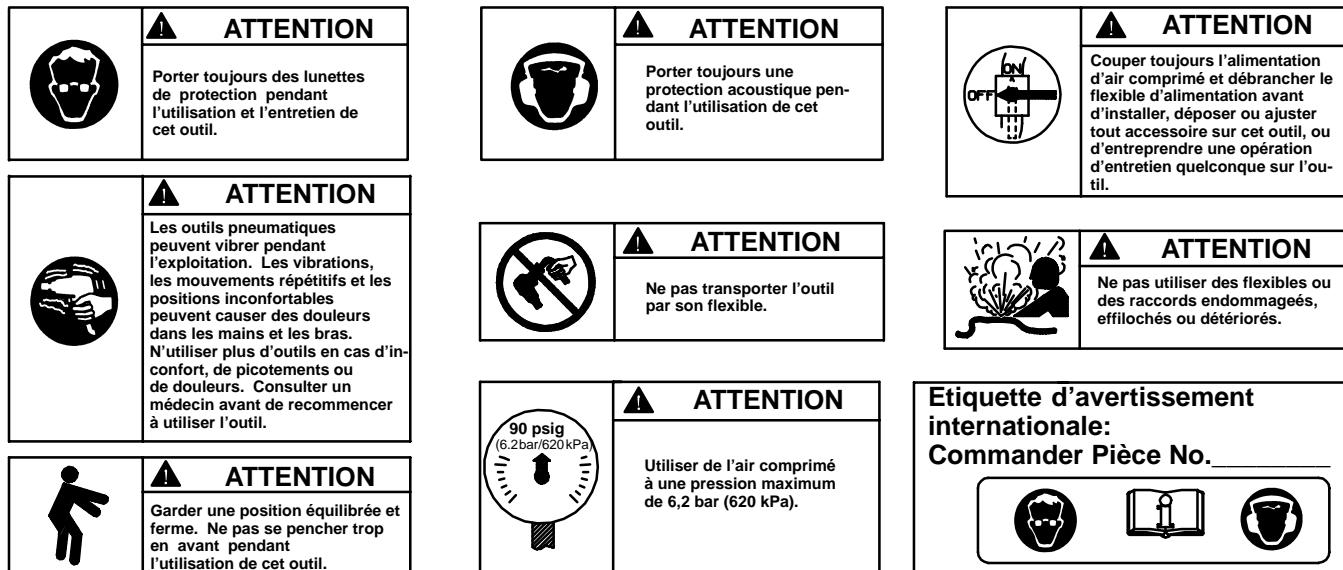
Imprimé au Japon



SIGNIFICATION DES ETIQUETTES D'AVERTISSEMENT

! ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES



RÉGLAGES

REGLAGE DU REGULATEUR DE PUISSANCE

! ATTENTION

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

Les clés à coqs 252, 252-EU, 252-3-EU comportent un régulateur de puissance incorporé dans le mécanisme

d'inversion. Pour ajuster la puissance, tourner le régulateur de puissance (9) jusqu'à ce que l'encoche soit alignée par rapport au numéro de la puissance requise.

NOTE

Les numéros 1 à 3 du carter ne sont donnés qu'à titre de guide et NE dénotent PAS une puissance spécifique. Le chiffre un (1) indique la puissance la plus faible tandis que le chiffre trois (3) indique la puissance la plus élevée.

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

LUBRIFICATION

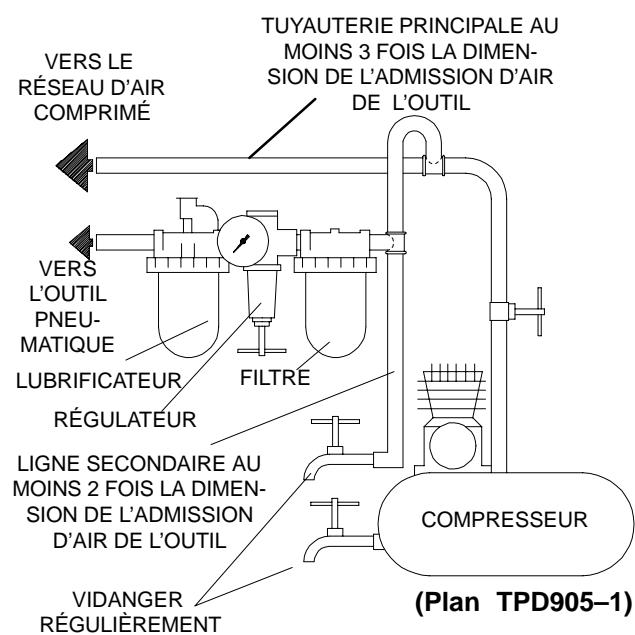


Ingersoll-Rand No. 50

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

**International – No. C28-C4-FKG0
EU – No. C28-04-FKG0-28**

Toutes les huit heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, injecter 1-1/2 cm³ d'huile dans le raccord d'admission de l'outil (52).



SPÉCIFICATIONS

Modèle	Poignée à levier	Entraînement	Coups par minute	Gamme de couples recommandée	■ Niveau de son dB (A)	◆ Niveau de vibration
252, 252-EU	pistolet	3/4" carré	1 100	100–500 (135.6–678)	92.7	105.7
252-3-EU	pistolet	3/4" carré	1 100	100–500 (135.6–678)	92.7	105.7

- Testé conformément à PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testé conformément à ISO8662-1 chargé avec frein à friction à 9 tours par minute

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:

Les clés à chocs automobiles 252-EU et 252-3-EU

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

98/37/CE

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

N^o. Serie:

(1996 →) XUA XXXXX →



D. Vose

Nom et signature des chargés de pouvoir



Kevin R. Morey

Nom et signature des chargés de pouvoir

Août, 2000

Date

Août, 2000

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 dégraissier les pièces et de les séparer en fonction des matériaux de manière à ce que ces derniers puissent être recyclés.

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR

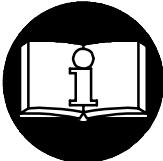
STANDARD-KFZ-SCHLAGSCHRAUBER DER

252, 252-EU UND 252-3-EU

HINWEIS

Schlagschrauber der 252, 252-EU und 252-3-EU werden für allgemeine Motorarbeiten und KFZ-Reparaturen eingesetzt.

Ingersoll-Rand lehnt jede Haftung für Veränderungen an Werkzeugen ab, die ohne vorherige Rücksprache mit Ingersoll-Rand vorgenommen werden.



! ACHTUNG

NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.

**DIESES HANDBUCH VOR INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES UNBEDINGT LESEN.
DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESEM HANDBUCH GEGEBENEN
INFORMATIONEN DEM BEDIENER ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.**

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch 5/16" (8mm) Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Montage, Demontage oder Verstellung von Aufsetzteilen bzw. Wartungsarbeiten dieses Werkzeugs die Druckluftversorgung allseitig abschalten.
- Keine beschädigten, durchgescheuerten oder abgenutzten Luftsäcke und Anschlüsse verwenden.
- Darauf achten, daß alle Schläuche und Anschlüsse die passende Größe haben und korrekt befestigt sind. In Zeichnung TPD905-1 ist eine typische Rohrleitungsanordnung abgebildet.
- Stets saubere, trockene Luft verwenden und einen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) verwenden. Staub, ätzende Dämpfe und/oder Feuchtigkeit können den Motor eines Druckluftwerkzeuges beschädigen.
- Die Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren.
- Keine Aufkleber entfernen. Beschädigte Aufkleber austauschen.

WERKZEUGEINSATZ

- Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.

- Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.
- Hände, lose Bekleidungsstücke und lange Haare vom rotierenden Ende des Werkzeuges fernhalten.
- Vor der Inbetriebnahme auf die Position des Umsteuerhebels achten, damit bei Betätigen der Drossel später die Drehrichtung schon bekannt ist.
- Bei Start und Betrieb eines Werkzeuges auf Rückschlag achten und darauf vorbereitet sein.
- Während des Betreibens für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit nach vorne beugen. Bei Betrieb mit empfohlenem oder niedrigerem Luftdruck können hohe Reaktionsdrehmomente auftreten.
- Nach dem Loslassen des Drückers kann die Welle des Werkzeugs noch kurz weiterdrehen.
- Druckluftbetriebene Werkzeuge können während des Betriebs vibrieren. Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Positionen können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen das Werkzeug nicht mehr benutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Stets von Ingersoll-Rand empfohlenes Zubehör verwenden.
- Nur Schlagschrauber-Steckschlüssel und -Zubehör verwenden. Keine Hand-Steckschlüssel (Chrom) oder -Zubehör verwenden.
- Schlagschrauber sind keine Drehmomentschrauber. Verbindungen, die ein bestimmtes Drehmoment erfordern, müssen nach dem Anziehen mit dem Schlagschrauber mit Hilfe eines Drehmomentmeßgerätes überprüft werden.
- Das Werkzeug ist nicht für die Arbeit in explosiven Atmosphären geeignet.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.

HINWEIS

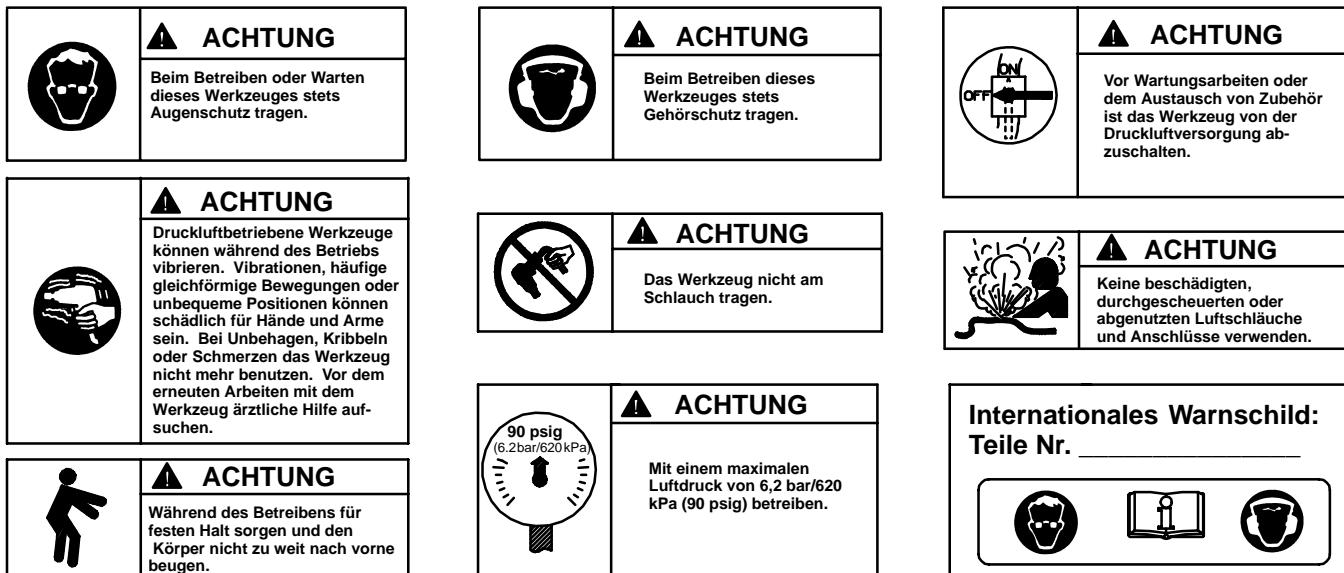
Die Verwendung von nicht Original-Ingersoll-Rand-Ersatzteilen kann Sicherheitsrisiken, verringerte Standzeit und erhöhten Wartungsbedarf nach sich ziehen und alle Garantieleistungen ungültig machen.

Reparaturen sollen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

! ACHTUNG

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.



EINSTELLUNGEN

EINSTELLUNG DES LEISTUNGSREGLERS

! ACHTUNG

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

Der Umsteuermechanismus von Schlagschraubern der Baureihe 252, 252-EU und 252-3-EU hat einen Leistungsregler. Zur Einstellung der Leistung den Leistungsregler (9) solange drehen, bis die Kerbe mit der entsprechenden Nummer der gewünschten Leistung übereinstimmt.

HINWEIS

Die Nummern 1 bis 3 auf dem Gehäuse dienen nur als Referenz und weisen KEINE bestimmte Leistung aus. Eins (1) steht für geringste, drei (3) für höchste Leistung.

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

SCHMIERUNG

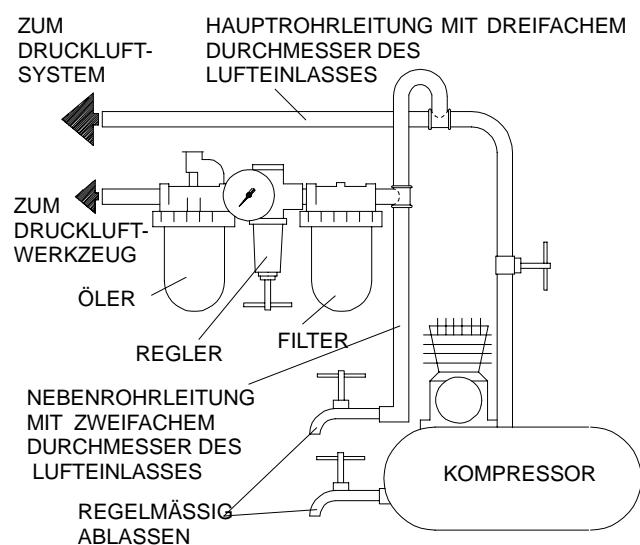


Ingersoll-Rand Nr. 50

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

Ingersoll-Rand Modell-Nr. C28-C4-FKG0

Wird kein Leitungsöl verwendet, **nach jeweils acht Betriebsstunden** 1,5 ccm Ingersoll-Rand-Öl Nr. 50 in den Lufteinlaß (52) des Werkzeuges geben.



(Zeichn. TPD905-1)

TECHNISCHE DATEN

Modell	Griffart	Antrieb	Schläge /Minute	Empfohlenes Arbeitsdrehmoment	Schallpegel dB (A)		◆ Schwingungsintensität
		Zoll		ft-lbs (Nm)	Druck	Leistung	m/s ²
252, 252-EU	Pistolengriff	3/4" Vierkant	1 100	100–500 (135.6–678)	92.7	105.7	3.0
252-3-EU	Pistolengriff	3/4" Vierkant	1 100	100–500 (135.6–678)	92.7	105.7	3.0

- Gemäß PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Nach ISO8662-1 mit Reibungsbremse auf 9 U/min. getestet

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:

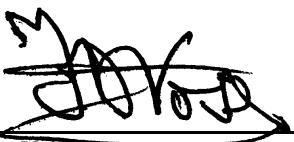
_____ **Kfz-Schlagschrauber der Baureihe 252-EU und 252-3-EU**

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: _____ **(1996 →) XUA XXXXX →**



D. Vose
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten



Kevin R. Morey
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten

August, 2000
Datum

August, 2000
Datum

HINWEIS

DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN. NICHT ZERSTÖREN.

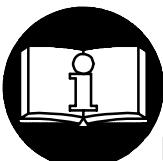
Zur Entsorgung ist das Werkzeug vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten
getrennt der Wiederverwertung zuzuführen.

ISTRUZIONI PER CHIAVI AD IMPULSI DA 3/4" 252, 252-EU E 252-3-EU STANDARD DUTY PER AUTOMEZZI

AVVISO

Le chiavi ad impulsi modelli 252, 252-EU e 252-3-EU sono state progettate per impiego in lavori di riparazioni di automobili, per carrozzierei, manutenzioni anteriori ed autocarri leggeri ed applicazioni di attrezzatura agricola.

La Ingersoll-Rand non è responsabile delle modifiche apportate agli attrezzi dai clienti per adattarli ad applicazioni per le quali la Ingersoll-Rand non sia stata interpellata.



AVVERTENZA

IMPORTANTE INFORMAZIONE DI SICUREZZA ACCLUSA.

LEGGERE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI USARE L'ATTREZZO.

È RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO DI METTERE QUEST'INFORMAZIONE NELLE MANI DELL'OPERATORE.

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

- Usare, ispezionare e mantenere sempre quest'attrezzo secondo tutti i regolamenti (locali, statali, federali e nazionali), che possano essere applicabili agli attrezzi a mano pneumatici.
- Per sicurezza, massime prestazioni e massima durabilità delle parti, usare quest'attrezzo ad una massima pressione d'aria di 90 psig (6,2 bar/ 620 kPa) all'ingresso con un flessibile di alimentazione dell'aria con diametro interno di 5/16" (8 mm).
- 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 adoperare tubi e raccordi danneggiati, consunti o deteriorati.
- Assicurarsi che tutti i tubi ed i raccordi siano delle corrette dimensioni e saldamente serrati. Consultare il disegno TPD905-1 per una tipica disposizione dei tubi.
- Usare sempre aria pulita ed asciutta alla pressione max di 90 psig (6,2 bar/620kPa). Polvere, fumi corrosivi e/o un eccesso di umidità possono rovinare il motore di un attrezzo pneumatico.
- Non lubrificare gli utensili con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti.
- 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.

- Tenere le mani, gli indumenti sciolti ed i capelli lunghi distanti dall'estremità battente dell'attrezzo.
- Notare la posizione della leva d'inversione prima di azionare l'attrezzo in modo da essere consci della direzione di ruotazione quando si aziona l'immissione.
- Fare attenzione e cercare di anticipare improvvise variazioni di movimento durante l'avviamento e l'uso di qualsiasi utensile pneumatico.
- Nell'usare l'attrezzo, mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non sbilanciarsi durante l'uso di questo attrezzo. Delle elevate reazioni di coppia si possono verificare alla pressione d'aria raccomandata o inferiore.
- L'accessorio dell'utensile potrebbe continuare a funzionare brevemente dopo che è stata disinserita l'immissione.
- Gli attrezzi pneumatici possono vibrare durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'utensile se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.
- Usare accessori raccomandati dalla Ingersoll-Rand.
- Usare solo boccole ed accessori ad impulso. Non usare boccole a mano (cromate) o accessori.
- 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.
- Questo utensile non è stato progettato per operare in atmosfere esplosive.
- Questo utensile non è isolato contro le scosse elettriche.

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.

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

Stampato in Giappone

 **Ingersoll Rand**®

IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.



REGOLAZIONI

IMPOSTAZIONE DEL REGOLATORE DI POTENZA

AVVISO

AVVERTENZA

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

Le chiavi ad impuls 252, 252-EU e 252-3-EU regolatore di potenza nel meccanismo d'inversione. Per regolare la potenza, ruotare il regolatore di potenza (9) fino a quando l'intasso sia allineato col numero dell'impostazione desiderata.

I numeri compresi tra 1 e 3 posti sulla sede valgono solo per riferimento e NON denotano uno specifico valore di erogazione di potenza. One (1) indica l'erogazione più bassa di potenza e tre (3) quella più alta.

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

LUBRIFICAZIONE

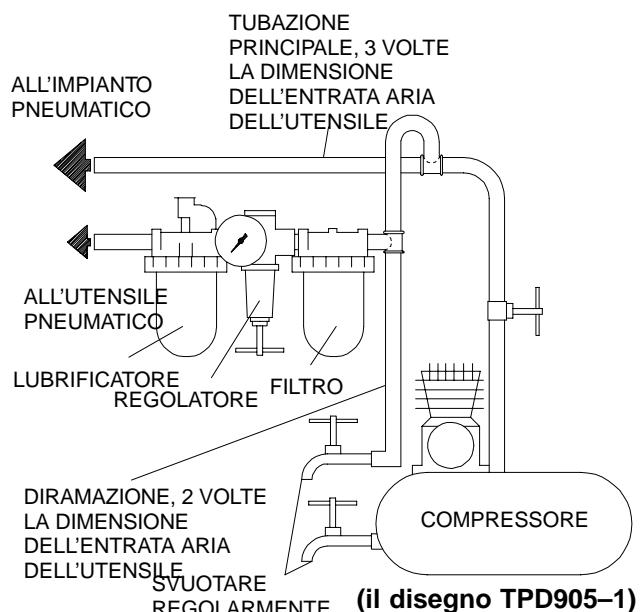


Ingersoll-Rand Nr. 50

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

per gli altri paesi – Nr. C28-C4-FKG0
per gli USA – Nr. C28-04-FKG0-28

Dopo ogni otto ore di funzionamento, a meno venga utilizzato un lubrificatore di linea, staccare il tubo dell'aria ed iniettare circa 1-1/2 cc d'olio nella boccola di entrata (52).



SPECIFICA

Modello	Tipo d'impugnatura	Attacco	Impulsi/min.	Gamma di coppia consigliata	■ Livello suono dB (A)		♦ Livello di vibrazione
		poll.		ft-lbs (Nm)	Pressione	Potenza	m/s ²
252, 252-EU	Impugnatura	3/4" qd.	1 100	100-500 (135.6-678)	92.7	105.7	3.0
252-3-EU	Impugnatura	3/4" qd.	1 100	100-500 (135.6-678)	92.7	105.7	3.0

- Collaudato secondo i criteri PNEUROP PN8NTC1.2
- ♦ Collaudato secondo i criteri ISO8662-1 caricato di freno a frizione a 9 giri al minuto

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:

Chiave ad impulsi 252-EU e 252-3-EU

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

98/37/EC

secondo i seguenti standard: ISO8662 PNEUROP PN8NTC1.2

Numeri di Serie: (1996 →) XUA XXXXX →



D. Vose
Nome e firma delle persone autorizzate



Kevin R. Morey
Nome e firma delle persone autorizzate

Agosto, 2000

Data

Agosto, 2000

Data

AVVISO

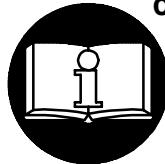
CONSERVARE QUESTE INSTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.

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

INSTRUCCIONES PARA LLAVE DE 3/4 DE PULG. PARA AUTOMOCIÓN DE SERVICIO ESTANDAR 252, 252-EU Y 252-3-EU

NOTA

Las Llaves de impacto 252, 252-EU y 252-3-EU están diseñadas para usar en reparaciones generales de automóviles, talleres de carrocería, revisión de retroexcavadoras y aplicaciones en camiones ligeros y aperos de labranza. Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por la modificación de las herramientas efectuada por el cliente para las aplicaciones que no hayan sido consultadas con Ingersoll-Rand.



! AVISO

SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.

LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.

ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO ESTÉ AL TANTO DE LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL.

EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Use, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo con todas las normativas (locales, estatales, federales, nacionales), que apliquen a las herramientas neumáticas de operación y agarre manual.
- Para seguridad, máximo rendimiento y vida de servicio de las piezas, use esta herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (90 bar/ 6,2 kPa) en la manguera de suministro de aire con diámetro interno de 10 mm.
- 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 utilice mangas de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
- Asegúrese que todas las mangas y accesorios sean del tamaño correcto y estén bien apretados. Vea Esq. TPD905-1 para un típico arreglo de tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 psig. El polvo, los gases corrosivos y/o el exceso de humedad podrían estropear el motor de una herramienta neumática.
- No lubrique las herramientas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- 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.
- Mantenga las manos, la ropa suelta y el cabello largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- 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.
- Antípese y esté alerta sobre los cambios repentinos en el movimiento durante la puesta en marcha y el manejo de toda herramienta motorizada.
- Mantenga una postura de cuerpo equilibrada y firme. No estire demasiado los brazos al manejar la herramienta. Pueden ocurrir reacciones de alto par a, o menos de, la recomendada presión de aire.
- El eje de la herramienta podría seguir girando brevemente después de haber soltado la palanca de estrangulación.
- Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, repetición o posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte a un médico antes de volver a usarla otra vez.
- Utilice únicamente los accesorios Ingersoll-Rand recomendados.
- Utilice únicamente bocas y accesorios para llaves de impacto. No utilice bocas o accesorios manuales (cromados).
- Las llaves de impacto no son llaves de par. Las uniones que requieran pares específicos deberán ser comprobadas con un torsímetro después de haberlas fijado con una llave de impacto.
- Esta herramienta no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas.

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.

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

© Ingersoll-Rand Company 2000

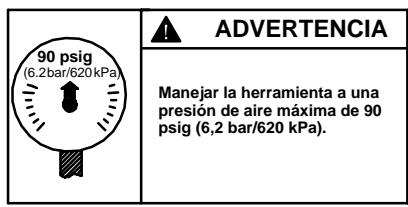
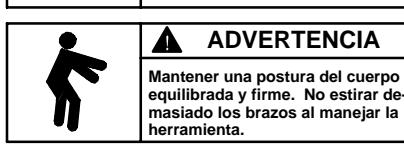
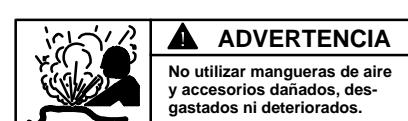
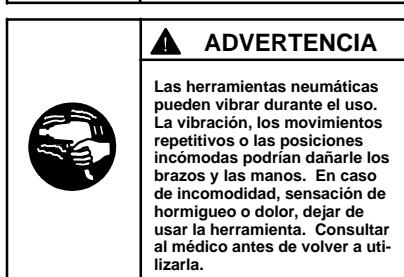
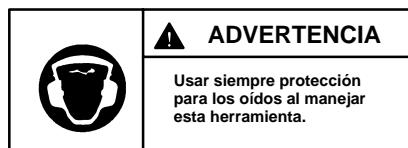
Impreso en Japón

 **Ingersoll Rand®**

ETIQUETAS DE AVISO

AVISO

EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.



AJUSTES

COLOCACIÓN DE REGULADOR DE POTENCIA

NOTA

AVISO

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

La llave de impacto 252, 252-EU y 252-3-EU incorpora un regulador de potencia en el mecanismo de inversión. Para ajustar la potencia, gire el regulador de potencia (9) hasta que la muesca se alinee con el número correspondiente a la potencia deseada.

Los números del 1 al 3 en la carcasa son sólo para referencia y NO indican una específica potencia. Uno (1) designa la menor potencia mientras tres (3) denota la mayor.

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

LUBRICACIÓN

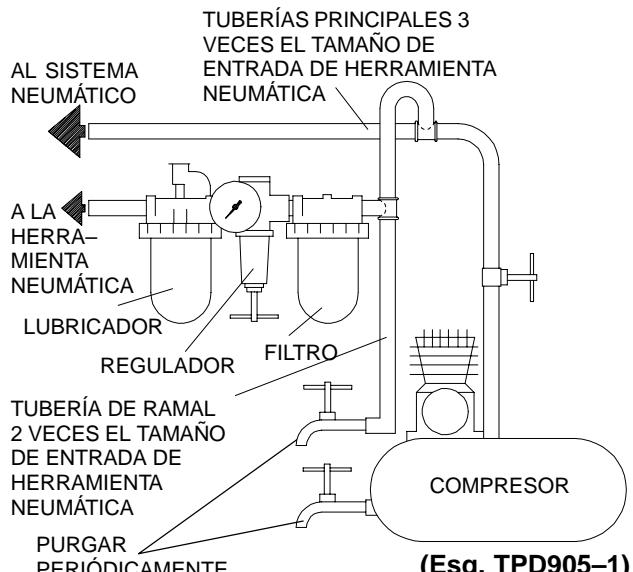


Ingersoll-Rand N° 50

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

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

Después de cada ocho horas de uso, a menos que se use un lubricante de línea de aire comprimido, desconecte la manguera de aire e inyecte así como 1-1/2 cc de aceite en el Casquillo de Admisión (52).



ESPECIFICACIONES

Modelo	Tipo de Empuñadura	Accionamiento	Impactos por minuto	Gama de par recomendada	■ Nivel de Sonido dB (A)		◆ Nivel de Vibraciones m/s ²
		pulg.		ft-lbs (Nm)	Presión	Potencia	
252, 252-EU	pistola	3/4" pulg. cuadrado	1 100	100-500 (135.6-678)	92.7	105.7	3.0
252-3-EU	pistola	3/4" pulg. cuadrado	1 100	100-500 (135.6-678)	92.7	105.7	3.0

- Probado en conformidad con PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Probado a ISO8662-1 cargado con freno de fricción a 9 RPM

DECLARACION 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:

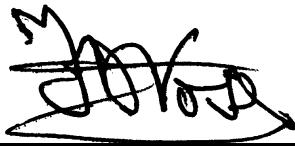
Llaves de Impacto 252-EU y 252-3-EU

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

98/37/EC

conforme a los siguientes estándares: ISO8662 PNEUROP PN8NTC1.2

Gama de No. de Serie: (1996 →) XUA XXXXX →



D. Vose
Nombre y firma de las personas autorizadas



Kevin R. Morey
Nombre y firma de las personas autorizadas

Agosto, 2000

Fecha

Agosto, 2000

Fecha

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

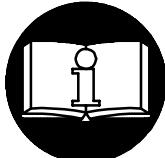
TYPEN 252, 252-EU EN 252-3-EU

3/4" SLAGMOERSLEUTELS

VOOR STANDAARD WERK

LET WEL

De Typen 252, 252-EU en 252-3-EU Slagmoersleutels zijn ontworpen voor gebruik bij algemeen reparatiewerk aan automobielen, carrosseriebedrijven, voorfront service en toepassingen bij lichte vrachtauto's en landbouwgereedschappen. Ingersoll-Rand is niet aansprakelijk voor door de klant aangebrachte veranderingen aan de gereedschappen voor toepassingen waarover met Ingersoll-Rand geen voorafgaand overleg werd gepleegd.



! WAARSCHUWING

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE IS INGESLOTEN.

EERST DIT HANDBOEK LEZEN, DAN HET GEREEDSCHAP BEDIENEN.

HET BEHOORT TOT DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE WERKGEVER DE IN DIT HANDBOEK GEGEVEN INFORMATIE AAN DE GEBRUIKER TER HAND TE STELLEN. EEN NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN LICHAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

- Dit gereedschap altijd bedienen, controleren en onderhouden in overeenstemming met alle voorschriften (plaatselijk, staat, federaal en land), die betrekking hebben op hand-gehouden/hand-bediende pneumatische gereedschappen.
- Voor veiligheid, topprestatie, en maximale bestendigheid van de onderdelen dit gereedschap laten werken bij een maximale luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa) bij de inlaat met een luchttoevoerslang, die een inwendige diameter van 5/16" (8 mm) heeft.
- 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.
- Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.
- Zorg ervoor dat alle slangen en fittingen de juiste afmetingen hebben en goed zijn vastgemaakt. Zie tekening TPD905-1 voor een typisch leidingnet.
- Altijd schone, droge lucht gebruiken bij een maximum luchtdruk van (6.2 bar/620 kPa) 90 psig. Stof, corroderende uitwasemingen en/of te grote vochtigheid kan de motor van een drukluchtgereedschap ruïneren.
- De gereedschappen niet smeren met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen als petroleum, diesel of (straal) vliegtuigbrandstoffen
- 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.

LET WEL

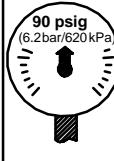
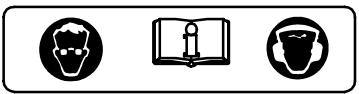
Het gebruiken van andere dan originele Ingersoll-Rand onderdelen kan gevaar opleveren voor de veiligheid, en een vermindering met zich brengen van het prestatievermogen van het gereedschap en een toeneming van het onderhoud ervan; het kan een vervallen van alle garantie-bepalingen tot gevolg hebben.

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

LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

! WAARSCHUWING

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

	WAARSCHUWING		WAARSCHUWING		WAARSCHUWING
	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.		Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchtoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.
	WAARSCHUWING		WAARSCHUWING		
	Persluchtgereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvoren werk te hervatten.		Het gereedschap niet aan de slang dragen.		WAARSCHUWING
	WAARSCHUWING		WAARSCHUWING		WAARSCHUWING
	Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag U zich niet te ver uitstrekken.		Bedienen tot een maximum luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa).		Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.
					Internationale waarschuwingslabel: Bestel onderdeel nr. _____
					

AFSTELLEN

AFSTELLING VAN DE KRACHTREGELAAR

! WAARSCHUWING

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

In de 252, 252-EU en 252-3-EU Slagmoersleutels is in het omkeermechanisme een vermogensregelaar ingebouwd.

Om het vermogen af te stellen de Vermogensregelaar (9) zover ronddraaien tot de keep in lijn is met het cijfer van de verlengde vermogensafstelling.

LET WEL

De cijfers 1 tot en met 3 dienen uitsluitend als referentie en geven GEEN specifieke vermogensafgifte weer. Het cijfer één (1) staat voor het minste vermogen terwijl het cijfer drie (3) het grootste vermogen weergeeft.

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

DE SMERING

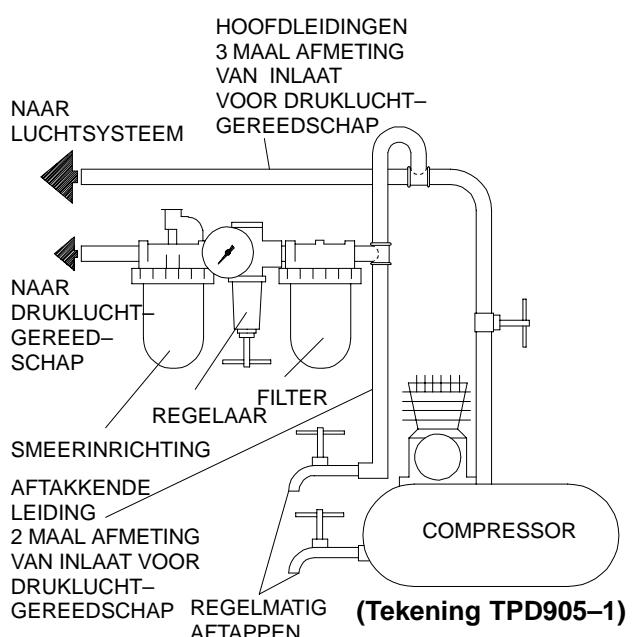


Ingersoll-Rand Nr. 50

Men moet bij deze gereedschappen steeds een in-lijn aangesloten drukluchtsmeerinrichting gebruiken. Wij bevelen u de volgende Filter-Smeerinrichting-Regeleenheid aan:

Voor Internationaal – Nr. C28-C4-FKG0
Voor de USA – Nr. C28-04-FKG0-28

Na elke acht bedrijfsuren, tenzij een in-lijn olienevelaar wordt gebruikt, de luchtslang losmaken en ongeveer 1-1/2 cc Olie in de Bus voor de Inlaat (52) sputten.



SPECIFICATIES

Type	Soort Hendel	Aandrijving	Slagen/min	Aanbevolen koppelbereik	Geluidsniveau dB (A)	♦ Trillingsniveau m/s ²
		in.		ft-lbs (Nm)	Deuk	Vermogen
252, 252-EU	pistool	3/4" sq.	1 100	100–500 (135.6–678)	92.7	105.7
252-3-EU	pistool	3/4" sq.	1 100	100–500 (135.6–678)	92.7	105.7

- Getest volgens PNEUROP PN8NTC1.2
- ♦ Getest volgens ISO8662-1 onder belasting van wrijvingsrem tot 9 TPM

SCHRIJFTELIJKE 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:

_____ **252-EU EN 252-3-EU Slagmoersleutels**

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

_____ **98/37/EG**

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: **ISO8662 PNEUROP PN8NTC1.2**

Serienummers: _____ **(1996 →) XUA XXXXX →**



D. Vose

Naam en handtekening van gemachtigde personen



Kevin R. Morey

Naam en handtekening van gemachtigde personen

_____ **Augustus, 2000**

Datum

_____ **Augustus, 2000**

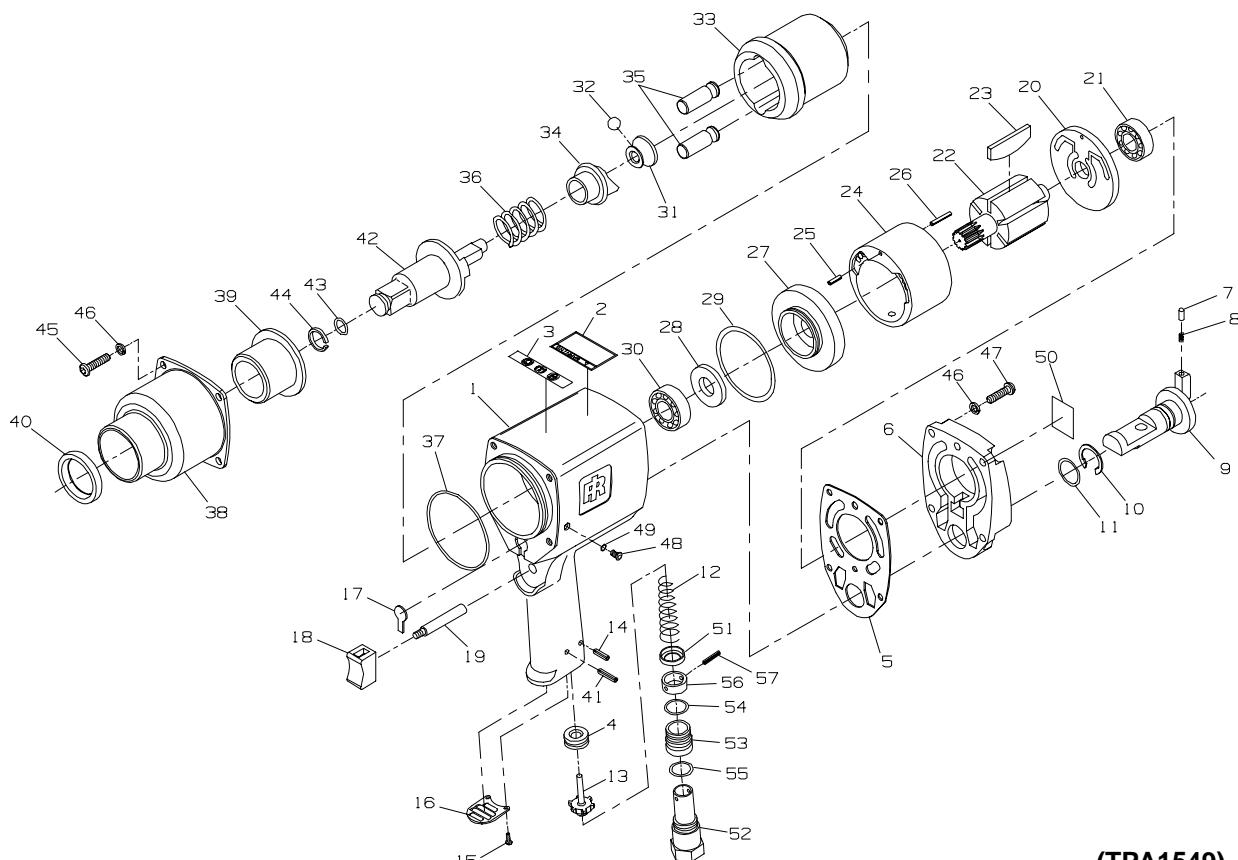
Datum

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



(TPA1549)



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

1	Housing	252-40	33	Hammer Cage	252-712
2	Warning Label (for model 252) .	222-99	34	Hammer Cam	252-724
3	Warning Label (for models 252-EU, and 252-3-EU)	EU-99	35	Spindle Guide Pin (2)	252-704
4	Valve Seat	255-118A	36	Hammer Spring	252-707
5	Housing Cover Gasket	252-739	37	Hammer Case O-ring	252-168
6	Motor Housing Cover	252-202	38	Hammer Case Assembly	252-A727
7	Reverse Valve Stop Pin	235-421	39	Hammer Case Bushing	252-641
8	Reverse Valve Stop Spring	207-334	40	Hammer Case Oil Seal	252-271
9	Reverse Valve	255A-329	41	Pin	251-524
10	Retainer	255A-218	42	Anvil Assembly for 252 and 252-EU	252-A626
11	O-Ring	255A-338		for 252-3-EU	252-A626-3
12	Throttle Valve Spring	252-51	43	Socket Retaining O-ring	251-426
13	Throttle Valve	255-302	44	Socket Retaining Ring	251-425
14	Spring Pin	255-39	45	Hammer Case Cap Screw (4)	251-640
15	Screw (2)	255-69	46	Hammer Case Cap Screw Washers (8)	251-57
16	Exhaust Deflector	255-23	47	Housing Cover Cap Screws (4)	255-640
17	Trigger Retainer	235-94	48	Oil Plug Assembly	255-A377
18	Trigger	235-93	49	Oil Plug O-ring	255-378
19	Throttle Push Rod	252-32	50	Nameplate for model 252	252-301
20	Rear End Plate	252-12		for model 252-EU	252-EU-301
21	Rear Rotor Bearing	251-24		for model 252-3-EU	252-3-EU-301
22	Rotor	252-53	51	Retainer	252-606
23	Vane Packet (set of 6 Vanes)	252-42-6	52	Inlet Bushing Assembly	252-A465
24	Cylinder	251-3	53	Bushing Assembly	252-A781
25	Cylinder Dowel (short)	251-98	54	O-ring	255-166
26	Cylinder Dowel (long)	252-524	55	Bushing O-ring	252-166
27	Front End Plate Assembly	252-A11	56	Bushing	252-30
28	Oil Seal	251-708	57	Spring Pin	255-39
29	O-Ring	255-167	*	Tune-up Kit (Includes Parts; 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 21, 23, 28, 29, 37, 40, 43, 44, 49, 51, 54 and 55)	252-TK2
30	Front Rotor Bearing	251-24			
31	Spindle Guide	252-630			
32	Ball	251-722			

* Not illustrated.

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



Ingersoll–Rand Company
 510 Hester Drive
 White House
 TN 37188
 USA
 Tel: (615) 672 0321
 Fax: (615) 672 0801

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

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

Ingersoll–Rand GmbH
 Gewerbealle 17
 45478 Mülheim/Ruhr
 Deutschland
 Tel: (49) 208 9940
 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 Cosiada (Madrid)
 España
 Tel: (34) 1 669 5850
 Fax: (34) 1 669 6054

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

Ingersoll–Rand Company SA
 PO Box 3720
 Airode 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

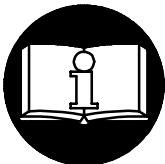
Ingersoll–Rand Company
 16 Pietro
 Ul Stawki 2
 PL–00193 Warsaw
 Poland
 Tel: (48) 2 635 7245
 Fax: (48) 2 635 7332

VEJLEDNING TIL 3/4-TOMME STANDARD SLAGNØGLER TIL AUTOBRANCHEN, 252, 252-EU, OG 252-3-EU

BEMÆRK

Slagnøgler 252, 252-EU, og 252-3-EU er designet til brug ved almindelig bilreparation og –eftersyn, på pladeværksteder, samt til let arbejde på lastbiler og landbrugsmaskineri.

Ingersoll-Rand påtager sig intet ansvar for eventuelle ændringer af værktøjer udført af bruger i forbindelse med anvendelsesområder, som Ingersoll-Rand ikke på forhånd er blevet konsulteret om.



! ADVARSEL!

INDEHOLDER VIGTIG SIKKERHEDSINFORMATION.

DENNE VEJLEDNING SKAL LÆSES FØR BETJENING AF VÆRKTØJET.

DET ER ARBEJDSSGIVERENS ANSVAR AT SØRGE FOR, AT INDHOLDET

AF DENNE VEJLEDNING BRINGES TIL OPERATØRENS KUNDSKAB.

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

- Dette værktøj skal altid betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler for manuelle trykluftværktøjer.
- Af sikkerhedshensyn og for at opnå den bedst mulige ydelse og levetid for værktøjskomponenterne, skal værktøjet bruges ved et maksimalt indgangslufttryk på 6,2 bar (90 psig) og med en lufttilførselsslange, der har en indvendig diameter på 10 mm.
- Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og lufttilførselsslangen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til dette værktøj, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på værktøjet.
- Der må ikke bruges beskadigede, flossede eller nedslidte luftslanger og tilbehør.
- Det skal sikres, at alle slanger og alt tilbehør er af den korrekte størrelse og er sikkert monteret. Der henvises til tegning TPD905-1, som viser en typisk rørforing.
- Der skal altid bruges ren, tør luft ved et maksimalt lufttryk på 6,2 bar (90 psig). Støv, korroderende damp og/eller for høj fugtighed kan ødelægge motoren i et trykluftværktøj.
- Værktøjer må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker såsom petroleum, dieselolie eller flybraendstof.
- Mærkater må ikke fjernes. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.

ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

- Der skal altid bruges beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af værktøjet.
- Der skal altid bruges høreværn under betjening af dette værktøj.

- Hænder, løstsiddende tøj og langt hår skal holdes borte fra den roterende ende af værktøjet.
- Omskifterhåndtagets placering skal altid noteres før betjening af værktøjet, så man ved hvilken retning værktøjet roterer i, når det startes.
- Under opstart og betjening af trykluftværktøjer, skal man forsøge at forudse og være særligt opmærksom over for pludselige bevægelsesændringer.
- Der skal hele tiden holdes en kropsstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj. Det kan forekomme voldsomme reaktionsmomenter ved eller under det anbefalede lufttryk.
- Værktøjets aksel kan fortsætte med at rotere et kort stykke tid, efter man har sluppet håndtaget.
- Trykluftværktøjer kan vibrere under brug. vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.
- Der må kun bruges tilbehør, som anbefales af Ingersoll-Rand.
- Der må kun bruges krafttoppe og tilbehør. Der må ikke bruges (krom)toppe eller tilbehør til manuel betjening.
- En slagnøgle er ikke en momentnøgle. Tilspændinger, der kræver et bestemt moment, skal efter montering med en slagnøgle kontrolleres ved hjælp af en momentmåler.
- Dette værktøj er ikke designet til brug i eksplorative arbejdsmiljøer.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektriske stød.

BEMÆRK

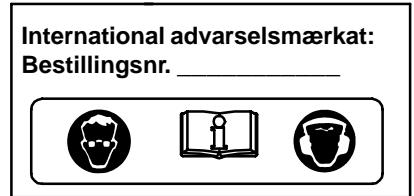
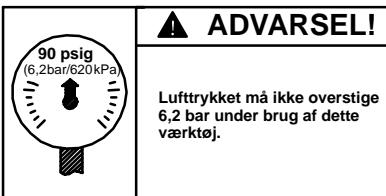
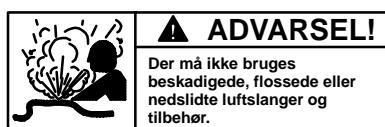
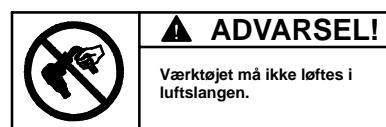
Brug af reservedele, som ikke er originale Ingersoll-Rand produkter, kan resultere i sikkerhedsrisici, forringet værktøjsydelse samt ekstra vedligeholdelse, og kan gøre alle garantier ugyldige.

Reparationsarbejde må kun udføres af autoriseret og korrekt uddannet personale. Kontakt venligst det nærmeste autoriserede Ingersoll-Rand servicecenter.

ADVARSELSMÆRKATER

! ADVARSEL!

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.



JUSTERINGER

INDSTILLING AF TRYKLUFTKREGULATOREN

! ADVARSEL!

En slagnogle er ikke et momentvaerkøj. Bolte med særlige momentkrav skal kontrolleres med et passende momentmålingsvaerkøj efter montering med en slagnogle.

Motrikspaendere 252, 252-EU, og 252-3-EU har en indbygget trykluftregulator i kontramekanismen.

Lufttrykket justeres ved at dreje regulatoren (9), indtilrullen er ud for det nummer, der angiver den onskede trykluftindstiling.

BEMÆRK

Tallene fra 1 til 3 på ventilhuset er udelukkende vejledende og ANGIVER IKKE et bestemt trykluft-niveau. Tallet et (1) angiver det laveste lufttryk, og (3) det højeste.

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

SMØRING

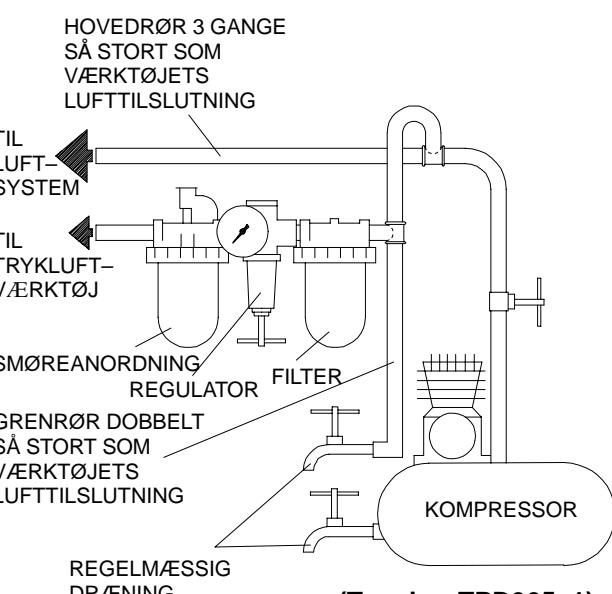


Ingersoll-Rand nr. 50

Der skal altid bruges luftledningssmøring til disse værktøjer. Vi anbefaler følgende filter-, smøreanordnings- og reguleringsenhed:

Internationalt – nr. C28-C4-FKG0
I USA – nr. C28-04-FKG0-28

Efter hver 8. driftstime, skal luftslangen afmonteres og der skal sprøjtes ca. 1–1/2 kubikcentimeter olie ind i tilslutningsbøsningen, medmindre der anvendes luftledningssmøring.



SPECIFIKATIONER

Model	Håndtagstype	Firkant	Slag/min.	Anbefalet momentområde	Lydniveau dB (A)		♦ Vibrations-niveau
		tommer		(lbs-ft) Nm	Tryk	Effekt	m/s ²
252, 252-EU	pistolgreb	3/4" firkant	1 100	(100–500) 135.6–678	92.7	105.7	3.0
252-3-EU	pistolgreb	3/4" firkant	1 100	(100–500) 135.6–678	92.7	105.7	3.0

- Afprøvet i overensstemmelse med PNEUROP PN8NTC1.2
- ♦ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1

FABRIKATIONSERKLÆRING

Vi _____
Ingersoll-Rand, Co.
(leverandørens navn)

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

erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt,

Slagnøgler til autobranchen, 252-EU og 252-3-EU

som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver

98/37/EF

ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er):

ISO8662 PNEUROP PN8NTC1.2

Seriennr. _____
(1996 →) XUA XXXXX →



D. Vose
Ansvarliges navn og underskrift



Kevin R. Morey
Ansvarliges navn og underskrift

August, 2000

Dato

August, 2000

Dato

BEMÆRK

DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUERES.

Efter værktøjets levetid anbefales det at demontere og affedte værktøjet, og opdele de adskilte komponenter ud fra materialetypen, så de kan genbruges.

INSTRUKTIONER FÖR 252, 252-EU OCH 252-3-EU

STANDARD 3/4" HAMMARMUTTERDRAGARE FÖR FORDON

OBS!

252, 252-EU och 252-3-EU är avsedda för att användas vid allmänna bilreparationer, bilplåtslagerier, framvagnsservice samt för lätta lastbilar och jordbruksutrustning. Ingersoll-Rand är inte ansvarigt för verktyg som har modifierats av kunden för att anpassas till andra användningar, om inte kunden har konsulterat Ingersoll-Rand.



! VARNING

VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.

LÄS DENNA HANDBOK INNAN VERKTYGET ANVÄNDS.

**DET ÅLIGGER ARBETSGIVAREN ATT SE TILL ATT DE ANSTÄLLDA SOM SKALL
ANVÄNDA VERKTYGEN ÄR FÖRTROGNA MED HANDBOKENS INNEHÅLL.
UNDERLÄTELSE ATT IAKTTAGA VARNINGARNA I DETTA INSTRUKTIONSHÄFTE KAN
MEDFÖRA PERSONSKADOR.**

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

- Användning, inspektion och underhåll av verktyget skall alltid ske i enlighet med på användningsplatsen rådande myndigheters gällande regler för handhållna pneumatiska verktyg.
- För säkerhet, bästa effektivitet och maximal varaktighet bör detta verktyg användas med ett maximalt lufttryck på 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum²) vid intaget och med en matarslang med en innerdiameter på 10 mm (3/8 tum).
- Stäng alltid av lufttillförseln och koppla bort matarslangen innan du monterar, avlägsnar eller justerar några tillbehör till detta verktyg och innan du utför service på verktyget.
- Använd aldrig skadade, slitna eller trasiga luftslangar och kopplingar.
- Se till att alla slangar och kopplingar är av rätt storlek och ordentligt fastsatta. Se bild TPD905-1 för en typisk installation.
- Använd alltid ren, torr luft och ett maximalt lufttryck på 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum²). Damm, frätande ångor och/eller för mycket fuktighet kan förstöra motorn på tryckluftsverktyg.
- Smörj aldrig verktygen med lättantändliga eller flyktiga vätskor, som t.ex. fotogen, diesel- eller flygbränsle.
- Avlägsna ej etiketterna. Byt ut skadade etiketter.

VERKTYGETS ANVÄNDNING

- Använd alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på detta verktyg.

- Använd alltid hörselskydd när du använder detta verktyg.
- Håll händer, lösa kläder och långt hår på avstånd från den roterande verktygsdelen.
- Lägg märke till reverseringsvredets läge innan du startar verktyget, så att du känner till rotationsriktningen när verktyget startas.
- Förutse och var uppmärksam på plötsliga rörelseförändringar vid start och drift av alla motordrivna verktyg.
- Stå stadigt, med god balans. Sträck dig inte för långt över verktyget när du arbetar. Höga reaktionsvridmoment kan inträffa vid det rekommenderade lufttrycket.
- Verktygets axel kan fortsätta att rotera under en kort tid efter det att pådraget släpps.
- Tryckluftsdrevna verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monoton rörelser eller en obekväm ställning kan vara skadligt för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du åter använder verktyget.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderats av Ingersoll-Rand.
- Använd endast hylsor och tillbehör avsedda för mutterdragare. Använd inte hylsor eller tillbehör som är kromade.
- En mutterdragare är inte en momentnyckel. Förband som kräver ett särskilt vridmoment måste kontrolleras med en momentnyckel när de kopplats samman med hjälp av en mutterdragare.
- Detta verktyg är ej avsett att användas i explosiv atmosfär.
- Detta verktyg är ej isolerat mot elektrisk chock.

OBS!

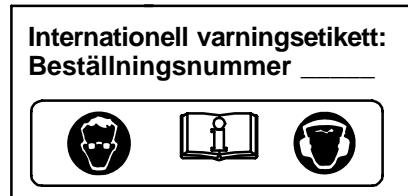
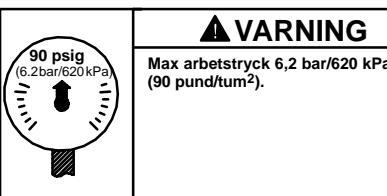
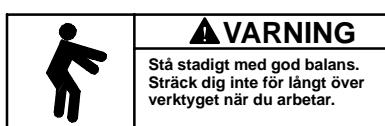
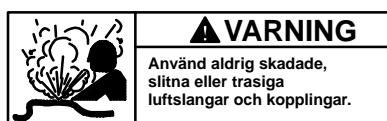
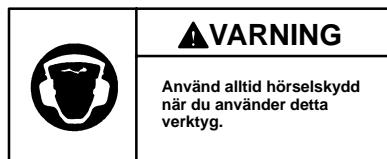
Om andra reservdelar än de från Ingersoll-Rand används, kan detta medföra en säkerhetsrisk, minskad verktygsprestanda och ett ökat servicebehov. Det kan dessutom få till följd att alla garantier blir ogiltiga.

Reparationer får endast utföras av auktoriserad, utbildad personal. Rådfråga närmaste auktoriserade Ingersoll-Rand servicecenter.

IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

! VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



JUSTERINGAR

JUSTERING AV KRAFTREGULATORN

OBS!

! VARNING

Mutterdragare är ej momentnycklar. Förband som kräver särskilt vridmoment måste kontrolleras med lämplig momentnyckel när de monterats med hjälp av en mutterdragare.

Siffrorna 1 till 3 på huset är endast till som hjälpmittel, och de AVSER EJ en viss uteffekt. Ett (1) avser lägst uteffekt och (3) avser den högsta uteffekten.

Mutterdragare, 252, 252-EU, och 252-3-EU har en kraftregulator i reverseringsmekanismen. Kraften justeras genom att kraftregulatorn (9) vrider tills hacket hamnar i linje med onskad kraftinställning.

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

SMÖRJNING

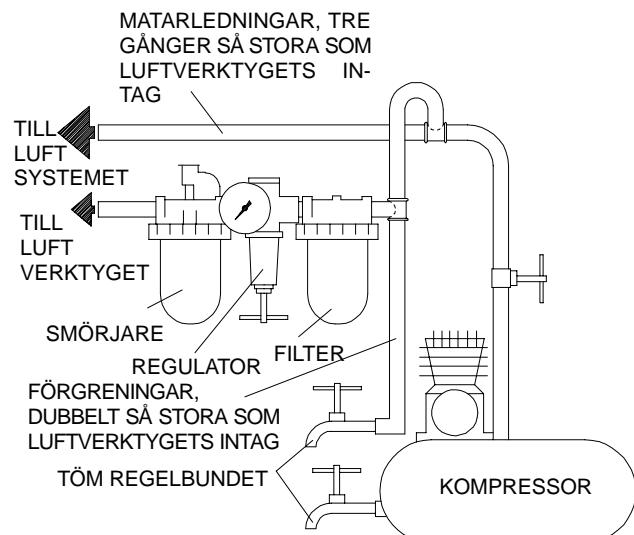


Ingersoll-Rand No. 50

Använd alltid tryckluftsmörjare med dessa verktyg. Vi rekommenderar följande enhet som filtersmörjarregulator:

Internationellt – Nr. C28-C4-FKG0
I USA – No. C28-04-FKG0-28

Efter varje åtta timmars drift, om inte en tryckluftsmörjare används, skall luftslangen kopplas loss och ca. 1–1/2 cm³ olja sprutas in i intagsbussningen (52).



(Bild. TPD905-1)

SPECIFIKATIONER

Modell	Typ av handtag	Driftapp	Slag per min.	Rekommenderat vridmoment	■ Ljudstyrkenivå A (dB)		◆ Vibrations-nivå
		tum		Nm (fot-pund)	Tryck	Kraft	m/s ²
252, 252-EU	pistol	3/4 fyrkant	1 100	(135.6–678) 100–500	92,7	105,7	3,0
252-3-EU	pistol	3/4 fyrkant	1 100	(135.6–678) 100–500	92,7	105,7	3,0

- Testad i enlighet med PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testad i enlighet med ISO8662-1

FÖRSÄKRAM OM ÖVERENSSTÄMMELSE

*V*_i

Ingersoll-Rand, Co.

(leverantörens namn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adress)

intygar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten,

Mutterdragare, modell 252-EU og 252-3-EU

som detta intyg avser, uppfyller kraven i

98/37/EG

Direktiven.

Genom att använda följande principstandard: **ISO8662 PNEUROP PN8NTC1.2**

Serienummer, mellan: **(1996 →) XUA XXXXX →**



D. Vose

Auktoriserade personers namn och underskrift



Kevin R. Morey

Auktoriserade personers namn och underskrift

Augusti, 2000

Datum

Augusti, 2000

Datum

OBS!

SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.

Då verktyget är utslitet, rekommenderar vi att det tas isär och avfettas,
samt att de olika delarna sorteras för återvinning.

INSTRUKSJONER FOR

252, 252-EU OG 252-3-EU

MIDDELS KRAFTIG SELVDREVET STOTSKRUNOKKEL

MERK

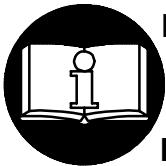
252, 252-EU og 252-3-EU muttertrekkere er konstruerte for bruk ved bil- og karosseri- verksteder, som for eksempel forhjulsarbeider på biler, mindre lastebiler og landbruksmaskiner.

Ingersoll-Rand er ikke ansvarlig for verktøymodifikasjoner som utføres av kunden, hvor Ingersoll-Rand ikke er rådspurt.

! ADVARSEL

INNEHOLDER VIKTIGE SIKKERHETSINFORMASJONER.

LES DENNE INSTRUKSJONSHÅNDBOKEN FØR VERKTØYET TAS I BRUK.



**DET ER ARBEIDSGIVERENS PLIKT Å GI INFORMASJONEN
I DENNE INSTRUKSJONSBOKEN TIL BRUKEREN.**

**PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR
ETTERKOMMET.**

FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

- Bruk, inspisjer og vedlikehold alltid dette verktøyet i følge eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdt håndbetjent trykkluftverktøy.
- For best sikkerhet, topp ytelse og maksimal levetid på deler, bør dette verktøyet brukes ved maksimalt lufttrykk på 6,2 bar/620 kPa (90 psig) målt ved luftinntaket når en 8 mm (5/16 tomme) innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselslangen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.
- Bruk ikke en skadet, sprukket eller slitt luftslange/kobling.
- Sørg for at alle slanger og koblinger er av riktig størrelse og er tette. Se tegning TPD905-1 for et typisk koblingsarrangement.
- Bruk alltid ren, tørr luft ved (90 psig) 6,2 bar/620 kPa) maksimalt lufttrykk. Støv, etsende gasser og/eller for mye fuktighet kan ødelegge motoren på et trykkluftverktøy.
- Smør ikke verktøyene med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Fjern ikke noen identifikasjonsmerker. Skift ut skadete merker.

BRUK AV VERKTØY

- Bruk alltid vernebriller under arbeid med eller vedlikehold av dette verktøyet.
- Bruk alltid hørselvern under arbeid med dette verktøyet.

- Hold hender, løse klær og langt hår unna rotasjonsdelen på verktøyet.
- Legg merke til posisjonen på reverseringsspaken før bruk, slik at man vet hvilken vei rotasjonen går når verktøyet startes.
- Forutse og vær forberedt på plutselige bevegelsesforandringer ved oppstart og bruk av ethvert trykkluftverktøy.
- Hold kroppen i en balansert og fast stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet. Høye reaksjonsmomenter kan forekomme ved lavere lufttrykk enn det som er anbefalt.
- Verktøyakslingen kan fortsette å rotere etter at av/på-håndtaket er sluppet.
- Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekjemmede stillinger kan være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerter. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenopp tas.
- Bruk tilbehør som er anbefalt av Ingersoll-Rand.
- Benytt kun kraftpiper og tilbehør. Bruk ikke forkrommete piper og tilbehør beregnet for håndbruk.
- Muttertrekkere er ikke momentnøkler. Skruforbindelser som trenger et bestemt dreiemoment, må sjekkes med momentnøkkel etter tiltrekking med muttertrekker.
- Dette verktøyet er ikke beregnet til bruk på steder der det er fare for eksplosjon.
- Dette verktøyet er ikke isolert mot elektriske støt.

MERK

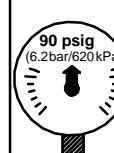
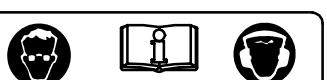
Bruk av andre deler enn originale Ingersoll-Rand reservedeler kan føre til sikkerhetsrisiko, redusert verktøyytelse og økt vedlikehold, og kan føre til at garantien blir ugyldig.

Reparasjoner bør bare utføres av autorisert personell. Spør hos ditt nærmeste autoriserte Ingersoll-Rand reparasjonssenter.

VARSELSYMBOLER

! ADVARSEL

**ALVORLIGE PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS
IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR TATT TIL FØLGE.**

	! ADVARSEL		! ADVARSEL		! ADVARSEL
	Bruk alltid vernebriller under arbeid med, eller vedlikehold av dette verktøyet.		Bruk alltid hørselvern under arbeid med dette verktøyet.		Steng alltid av lufttilførselen og koble fra slangen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på dette verktøyet.
	! ADVARSEL		! ADVARSEL		! ADVARSEL
	Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekjemmede stillinger kan være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerte. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenoptas.		Bær ikke verktøyet etter luftslangen.		Bruk ikke skadete, sprukne eller slitte luftslanger/ koblinger.
	! ADVARSEL		! ADVARSEL		Internasjonalt varselssymbol: Bestill delenummer _____
	Hold kroppen i en balansert og god stilling. Len deg ikke for langt framover under brukten av dette verktøyet.		Brukes ved 6,2 bar/620 kPa (90 psig) maksimalt lufttrykk.		

JUSTERINGER

JUSTERING AV STYRKEREGULATOREN

MERK

! ADVARSEL

Muttertrekkere er ikke momentokler.
Skruforbindelser som har bestemte krav til dreiemoment må kontrolleres med passende momentnkler etter installasjon med muttertrekker.

Muttertrekkere 252, 252-EU og 252-3-EU har en styrkeregulator innerbygget i reversmekanismen. Styrken reguleres ved å vri styrkeregulatoren (9) til hakket er i linje med nummeret på det ønskede styrkenivået.

Nummerene 1 til 3 på huset er bare for referanse og betyr IKKE et bestemt styrkenivå. En (1) betyr den laveste styrken mens fire (3) er den høyeste.

BRUK AV VERKTØY

SMØRING

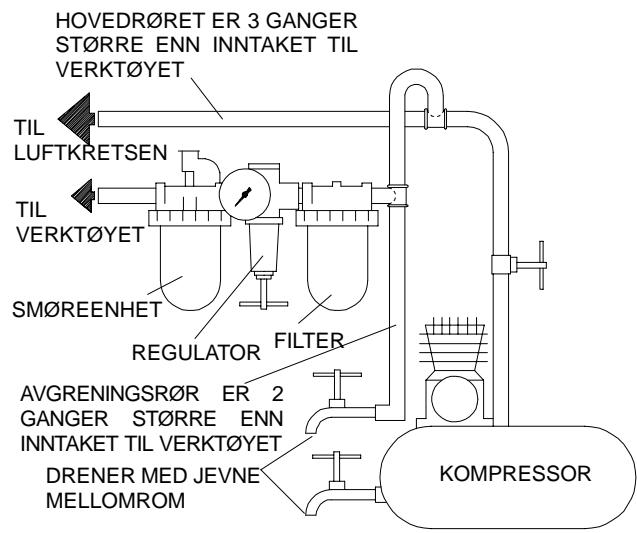


Ingersoll-Rand nr. 50

Bruk alltid en smørepotte sammen med disse verktøyene. Vi anbefaler følgende filter-smøre-regulator enhet:

**Internasjonalt-nummer C28-C4-FKG0
USA-nummer C28-04-FKG0-28**

Etter 8 timers bruk, hvis ikke en smøreapparat er brukt, koble fra luftslangen og fyll på ca. 1-1/2 cc olje inn i inntakskoblingen (52).



(Tegning TPD905-1)

SPESIFIKASJONER

Modell	Type håndtak	Firkant	Slag per minutt	Anbefalt dreie-moment-område	■ Lydnivå dB (A)	◆ Vibrasjons-niva
		Tommer		Nm (fotpund)	Trykk	Styrke
252, 252-EU	pistol	3/4" firkant	1 100	135.6–680 (100–500)	92,7	105,7
252-3-EU	pistol	3/4" firkant	1 100	135.6–680 (100–500)	92,7	105,7

- Testet i henhold til PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testet i henhold til ISO8662-1

KONFORMITETSERKLÆRING

V_i

Ingersoll-Rand, Co.

(leverandørens navn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adresse)

erklærer på ære og samvittighet at produktet,

Modell 252-EU og 252-3-EU muttertrekkere

som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelserne i

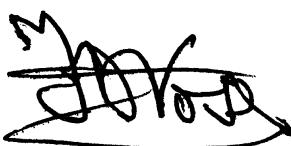
98/37/CE

direktivene.

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: **ISO8662 PNEUROP PN8NTC1.2**

Serienr.:

(1996 →) XUA XXXXX →



D. Vose

Navn og underskrift til autoriserte personer



Kevin R. Morey

Navn og underskrift til autoriserte personer

August, 2000

Dato

August, 2000

Dato

MERK

OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. ØDELEGG DEM IKKE.

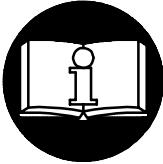
Når verktøyet ikke lenger er brukbart, anbefales det at verktøyet blir demontert, rengjort for olje og sortert etter materialer i gjenvinningsøyemed.

252, 252-EU JA 252-3-EU AUTOTEOLLISUUDEN 3/4" ISKUAVAIMET OHJEET

HUOMAA

252, 252-EU ja 252-3-EU –sarjan iskuavaimet on tarkoitettu yleiseen autonhuoltoon, auton korin peltisepäntöihin, etupään ripustuksen korjauksiin ja pienien tavarankuljetusajokkien ja maatalouskoneiden huoltoon ja korjaukseen. Ingersoll–Rand ei ole vastuussa työkalujen mahdollisista modifikaatioista muihin sovelluksiin, joista Ingersoll–Randille ei ole tiedotettu.

! VAROITUS



**OHJEISSA ON MUKANA TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA.
LUE TÄMÄ OHJEKIRJA ENNENKUIN ALAT KÄYTTÄÄ TYÖKALUA.
TYÖNANTAJAN VELVOLLISUUS ON SAATTAA TÄMÄ
OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIETOON.
SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA
VAMMAUTUMISEEN.**

TYÖKALUJEN KÄYTTÖÖNOTTO

- Käytä, tarkasta ja huolla tätä työkalua aina kaikkien käsikäyttöisiin ilmanpaineella toimiviin työkaluihin liittyvien säännösten mukaisesti (Työturvallisuuslaitoksen määräykset yms.)
- Käytä työkalua enintään 6,2 barin työpaineella ja liit se 8 mm (5/16") paineilmaletkuun, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita paineilmaletku ennen kuin asennat, poistat tai sääät mitään tämän työkalun lisälaitetta tai ennen kuin alat huolata työkalua.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilmaletkuja tai -liittimiä.
- Varmista, että kaikki paineilmaletkut ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilmakytkennästä.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka paine on enintään 6,2 bar. Pöly, ruostehöyryt ja/tai liika kosteus saattavat vahingoittaa työkalun paineilmamootoria.
- Älä voitele työkalua tulenaroilla tai helposti haihtuvilla nesteillä, kuten dieselöljyllä, kerosiinilla tai Jet-A-polttoaineella.
- Älä poista mitään työkalussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.

TYÖKALUN KÄYTÖT

- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Käytä aina kuulosuojaaimia työkalua käyttäessäsi.

- Pidä kädet, irtonainen vaatetus ja hiukset loitolla työkalun pyörivästä päästä.
- Pistä merkille suunnanvaihtokytkimen asento ennen kuin käytät käynnistysvipua jotta voit ennakoita kumpaan suuntaan työkalu alkaa pyöriä.
- Ennakoi ja varo työkalun käynnistyksen ja käytön aikana työkalun liikkeiden ja voimien äkkimäisiä muutoksia.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kurkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita väentoliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun akseli saattaa pyöriä vielä hetken aikaa käynnistysvivusta irtipäästämisen jälkeenkin.
- Paineilmatyökalut voivat tärristää toimiessaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsisvarillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käännä lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Käytä Ingersoll–Randin suosittelemia lisälaitteita.
- Käytä ainoastaan iskutyökaluihin tarkoitettuja hylsyjä ja lisäosia. Älä käytä käsityökaluihin tarkoitettuja (kromattuja) hylsyjä ja lisäosia.
- Iskutyökalut eivät ole momenttityökaluja. Liitokset, jotka vaativat tiettyä kiristysvääntömomenttia tulee tarkastaa momenttiavaimella iskutyökalulla tehdyn esikiristykseen jälkeen.
- Tämä työkalu ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdyssalteissa ympäristöissä.
- Tämä työkalu ei ole eristetty sähköiskujen varalta.

HUOMAA

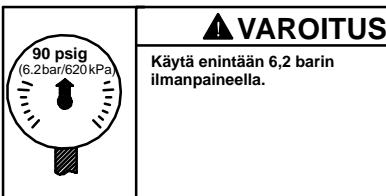
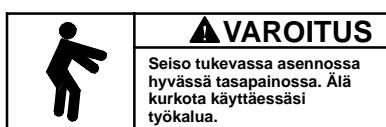
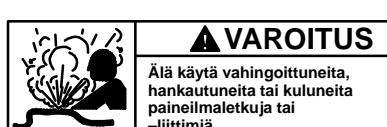
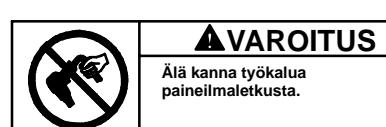
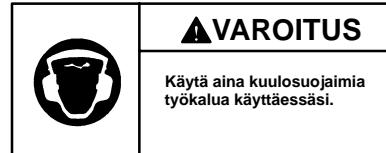
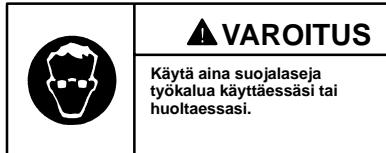
Muiden kuin Ingersoll–Randin alkuperäisvaraosien käyttö saattaa johtaa vaaratilanteisiin, heikentyneisiin työkalun suoritusarvoihin, kasvavaan huollontarpeeseen ja se saattaa mitätöidä kaikki takuut.

Ainostaan valtuutetun, koulutetun henkilöstön tulisi korjata työkalua. Lisätietoja saat lähimmästä Ingersoll–Randin merkkihuoltokeskuksesta.

VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

! VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



SÄÄDÖT

TEHONSÄÄTIMEN ASETUKSET

! VAROITUS

Iskuvääntimet eivät ole momenttityyppisiä. Lütokset, jotka vaativat tiettyä kiristysvääntöä momenttia, tulee tarkastaa momenttiavaimella iskuvääntimellä tehdyn esikiristykseen jääkeen

252, 252-EU ja 252-3-EU iskuvääntimissä on suunnanvaihtomekanismiin sisäänrakennettuna tehonsäätomekanismi.

Säättääksesi työkalun tehoa, kierrä tehon säädintä (9) kunnes lovi tulee linjan haluttua tehoasetusta osoittavan numeron kanssa.

HUOMAA

Numerot 1–3 kotelossa ovat ainoastaan viitteellisä eivätkä ne missään tapauksessa viittaa mihinkään tiettyyn numeeriseen tehoasetukseen. Yksi (1) merkitsee peinintä tehoasetusta (3) merkitsee suurinta tehoasetusta, mutta mikään tiettyä työkalun suoritusarvoa.

TYÖKALUN KÄYTTÖÖNOTTO

VOITELU

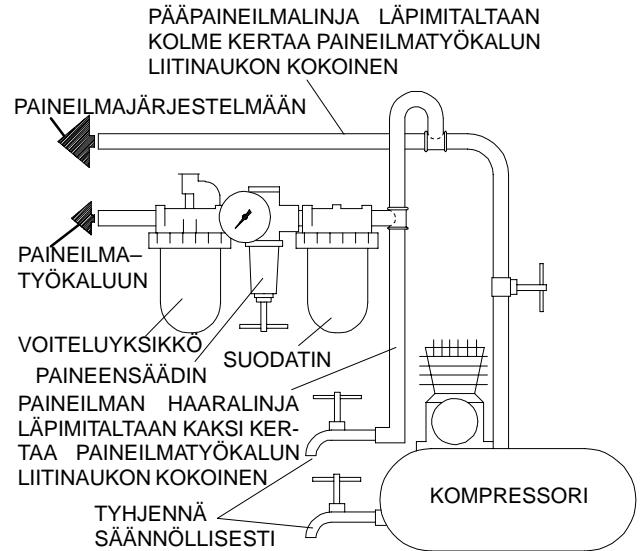


Ingersoll-Rand 50

Käytä aina paineilmavoitelua työkalujen yhteydessä. Suosittelemme seuraavaa suodatin–voitelu–paineensäätö–yhdistelmälaitetta:

Kansainvälisessä käytössä – C28-C4-FKG0
Käytössä Amerikan Yhdysvalloissa – No.
C28-04-FKG0-28

Jos et käytä paineilmavoitelua, irrota paineilmaletku ja ruiskuta noin 1–1/2 cm³ öljyä tuloaukon puslaan (52) aina kahdeksan käyttötunnin välein.



(Kuva TPD905-1)

ERITTELY

Malli	Kädensijatyppi	Vääntö	Iskuja/minuutti	Suositeltu vääntömomenttialue	■ Melataso dB (A)	◆ Värinä	
		tuumaa		Nm	Paine	Teho	m/s ²
252, 252-EU	pistooli	3/4" neliö	1 100	135.6–678	92.7	105.7	3.0
252-3-EU	pistooli	3/4" neliö	1 100	135.6–678	92.7	105.7	3.0

- Testattu PNEUROP PN8NTC1.2:n vaatimusten mukaisesti
- ◆ Testattu ISO8662-1:n vaatimusten mukaisesti

VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ

Me _____ **Ingersoll-Rand, Co.**
(toimittajan nimi)

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

vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote

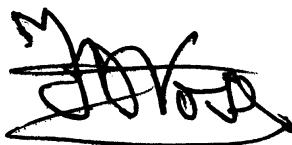
252-EU JA 252-3-EU -sarjan iskuavaimet

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

98/37/EY

*esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: **ISO8662***

*Sarjanumerot: **(1996 →) XUA XXXXX →***



D. Vose
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus



Kevin R. Morey
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

Elokuu, 2000

Päiväys

Elokuu, 2000

Päiväys

HUOMAA

SÄÄSTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ TUHOA NIITÄ.

Kun tämän työkalun käyttöikä on loppunut, suosittelemme työkalun purkamista, puhdistusta rasvasta ja eri materiaalien erittelyä kierrätystä varten.

INSTRUÇÕES PARA A CHAVE DE PERCUSSÃO DE 3/4POL. PARA AUTOMÓVEIS PARA TRABALHO NORMAL 252, 252-EU E 252-3-EU

AVISO

As Ferramentas Pneumáticas de Impacto 252, 252-EU e 252-3-EU oficinas, serviços ligeiros e em camiões ligeiros e equipamento rural.

A Ingersoll-Rand não é responsável por modificações, feitas pelo cliente em ferramentas, nas quais a Ingersoll-Rand não tenha sido consultada.

⚠️ ADVERTÊNCIA

INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA IMPORTANTE EM ANEXO.

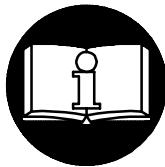
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.

É DA RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR COLOCAR A INFORMAÇÃO

DESTE MANUAL NAS MÃOS DO OPERADOR.

O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS

PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.



COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

- Opere, inspeccione e mantenha sempre esta ferramenta de acordo com todas regulamentações (local, estadual, federal e do país), que possam ser aplicadas às ferramentas pneumáticas operadas manualmente ou seguras com as mãos.
- Para segurança, máximo desempenho e máxima durabilidade das peças, opere esta ferramenta com uma pressão de ar máxima de 6,2 bar/620 kPa (90 psig) na entrada da mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 8 mm (5/16").
- Desligue sempre a alimentação de ar e desconecte a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar qualquer serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.
- Certifique-se de que todas as mangueiras e adaptadores sejam do tamanho correcto e estejam apertados com firmeza. Veja o Desenho TPD905-1 para um arranjo típico de tubagem.
- Use sempre ar seco e limpo com pressão máxima de 6,2 bar/620 kPa (90 psig). Pó, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem arruinar o motor de uma ferramenta pneumática.
- Não lubrifique as ferramentas com líquidos inflamáveis ou voláteis tais como querosene, diesel ou combustível de jactos.
- Não remova nenhum rótulo. Reponha qualquer rótulo danificado.

USANDO A FERRAMENTA

- Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando serviço de manutenção nesta ferramenta.

- Use sempre protecção contra ruído ao operar esta ferramenta.
- Mantenha as mãos, partes do vestuário soltas e cabelos compridos afastados da extremidade em rotação.
- Observe qual é a posição da alavanca que reverte o sentido de rotação antes de operar esta ferramenta de modo a estar atento ao sentido de rotação quando operar o regulador de pressão.
- Antecipe e esteja alerta a mudanças repentinhas no movimento quando ligar e operar qualquer ferramenta motorizada.
- Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer na ou abaixo da pressão de ar recomendada.
- O eixo da ferramenta pode continuar a girar brevemente após a pressão tenha sido aliviada.
- Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Use somente soquetes e acessórios de impacto. Não use soquetes ou acessórios de mão (cromo).
- Ferramentas Pneumáticas de impacto não são chaves dinamométricas de torque. As conexões que requerem um torque específico devem ser verificadas com um torquímetro depois de adaptadas a uma chave dinamométrica de impacto.
- Esta Ferramenta não foi concebida para trabalhos em atmosferas explosivas.
- Esta Ferramenta não está isolada contra choques eléctricos.

AVISO

O uso de peças de substituição que não sejam genuinamente da Ingersoll-Rand podem resultar em riscos de segurança, diminuição do desempenho da ferramenta, aumento da necessidade de manutenção e pode invalidar todas as garantias.

As reparações devem ser feitas somente por pessoal treinado autorizado. Consulte o Centro de Serviços da Ingersoll-Rand mais próximo.

IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

! ADVERTÊNCIA

O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTO.

	ADVERTÊNCIA Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando algum serviço de manutenção nesta ferramenta.
	ADVERTÊNCIA Ferramentas accionadas pneumáticamente podem vibrar em uso. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis ou posições podem ser prejudiciais às mãos e aos braços. Pare de usar a ferramenta caso ocorra algum desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de retornar ao trabalho.
	ADVERTÊNCIA Mantenha a posição do corpo equilibrada e firme. Não exagere quando operar esta ferramenta. Torques de reacção elevados podem ocorrer sob a pressão de ar recomendada.
	ADVERTÊNCIA Opere com pressão do ar Máxima de 90–100 psig (6,2–6,9 bar).
	Rótulo de Advertência Internacional No. de Referência para Pedido _____ 

AJUSTES

AJUSTANDO O REGULADOR DE POTÊNCIA

! ADVERTÊNCIA

As Ferramentas Pneumáticas não são aparelhos de controlo de torque. Apertos com necessidade de torques específicos devem ser verificados com aparelhos de medição de torque adequados depois da instalação de uma chave dinamométrica.

As Ferramentas Pneumáticas de Impacto 252, 252-EU e 252-3-EU incorporam um mecanismo regulador de potência no mecanismo inverso.

Para ajustar a potência, gire o Regulador de Potência (9) até que a ranhura se alinhe com o número do regulador de potência desejado.

AVISO

Os números de 1 a 3 no corpo são apenas uma referência e NÃO indicam uma potência de saída específica. Zero (1) indica a potência mais baixa enquanto (3) a mais alta.

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

LUBRIFICAÇÃO



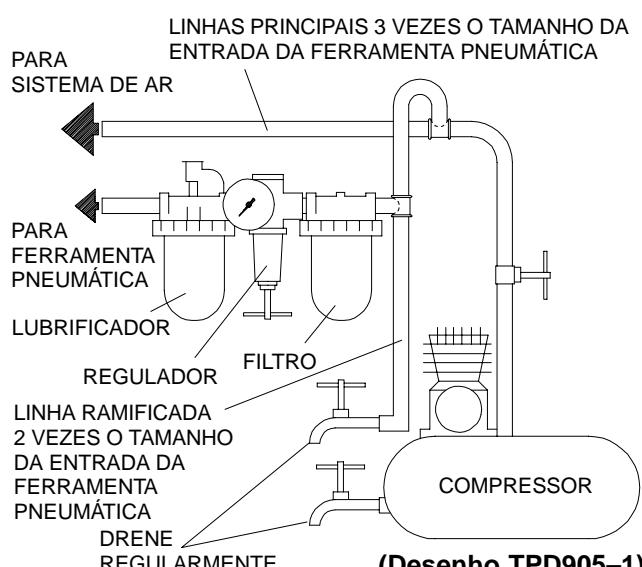
Ingersoll-Rand No. 50

Use sempre um lubrificador de ar de linha com estas ferramentas. Nós recomendamos a seguinte Unidade Filtro-Lubrificador-Regulador:

Para Internacional – No. C28-C4-FKG0

Para os E.U.A. – No. C28-04-FKG0-28

Após cada oito horas de funcionamento, a menos que o lubrificador de linha de ar esteja a ser utilizado, desligue a mangueira de ar e injecte cerca de 1-1/2 cc de óleo na Bucha de Admissão (52).



ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Tipo de Punho	Comando	Impactos por min.	Intervalo de Torque Recomendado	■ Nível de Ruído dB (A)		◆ Nível de Vibrações m/s ²
252, 252-EU	pistola	3/4" quadrado	1 100	135,6–678 (100–500)	92,7	105,7	3,0
252-3-EU	pistola	3/4" quadrado	1 100	135,6–678 (100–500)	92,7	105,7	3,0

- Teste de acordo com PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Testada de acordo com ISO8662-1

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós

Ingersoll-Rand, Co.

(nome do fornecedor)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(endereço)

declaramos sobre nossa única responsabilidade que o produto,

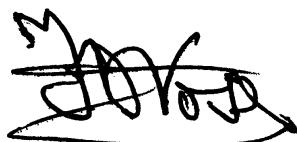
Ferramentas Pneumáticas de Impacto Modelo 252-EU e 252-3-EU

ao(s) qual(is) esta declaração se refere, está (ão) de acordo com as provisões da Directivas

98/37/CE

Ao se utilizar os seguintes Princípios Standards: **ISO8662 PNEUROP PN8NTC1.2**

Intervalo de Número de Série: **(1996 →) XUA XXXXX →**



D. Vose

Nome e assinatura das pessoas autorizadas



Kevin R. Morey

Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Agosto de 2000

Data

Agosto de 2000

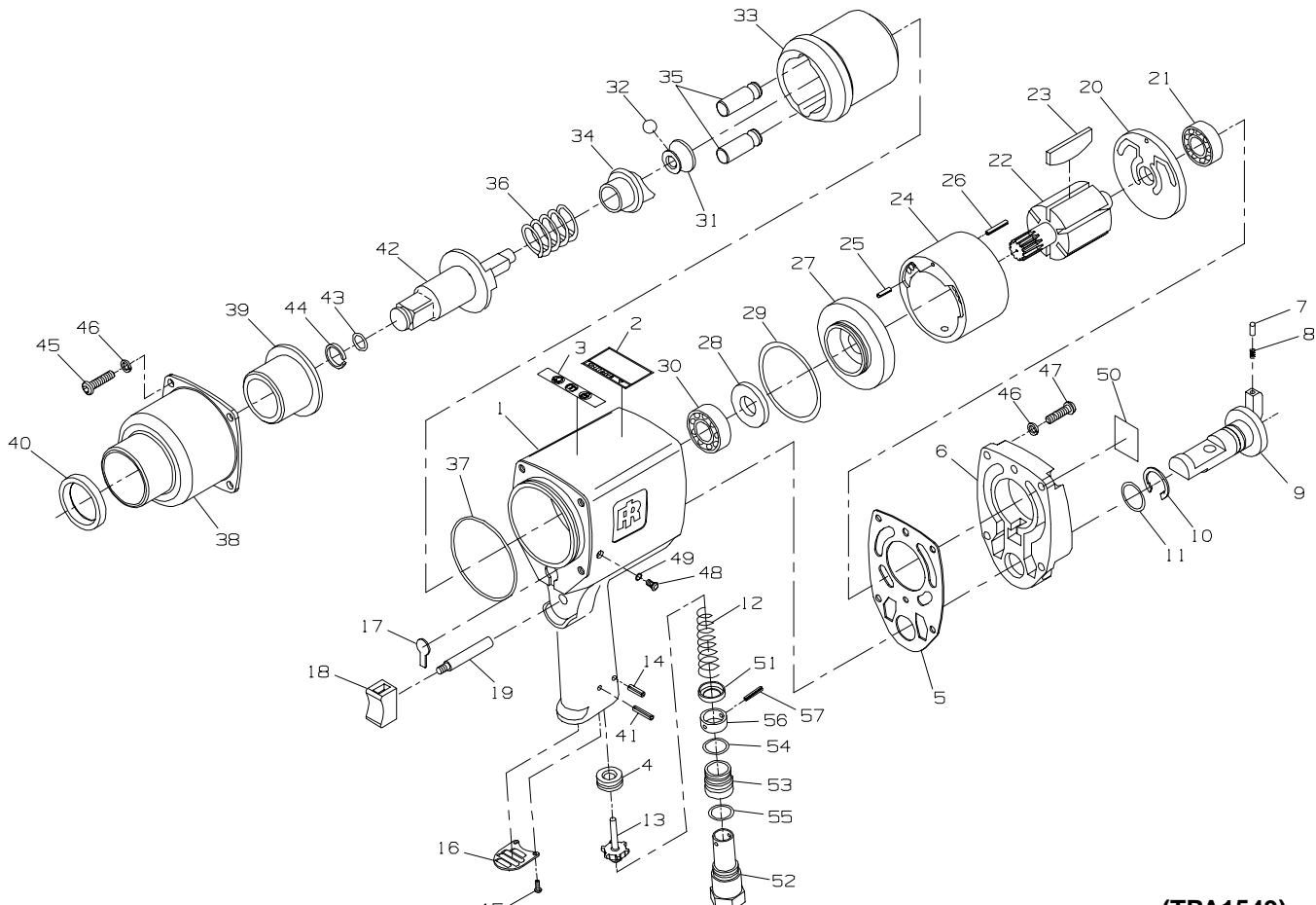
Data

AVISO

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES. NÃO AS DESTRUA.

Quando a duração de uma ferramenta expirar, recomenda-se que a mesma seja desmontada, desengraxada e que as peças sejam agrupadas conforme seu material e assim possam ser recicladas.

**VEDLIGEHOLDELSESVEJLEDNING
SKÖTSELRÅD
VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER
HUOLTO-OHJEET
INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO**



(TPA1549)



BESTILLINGSNUMMER
BESTÄLLNINGSNUMMER
BESTILLINGSNUMMER
OSANUMERO TILAUSTA VARTEN
NÚMERO DA PEÇA PARA ENCOMENDA

1	Housing	252-40	33	Hammer Cage
2	Warning Label (for model 252) .	222-99	34	Hammer Cam
3	Warning Label (for models 252-EU, and 252-3-EU)	EU-99	35	Spindle Guide Pin (2)
4	Valve Seat	255-118A	36	Hammer Spring
5	Housing Cover Gasket	252-739	37	Hammer Case O-ring
6	Motor Housing Cover	252-202	38	Hammer Case Assembly
7	Reverse Valve Stop Pin	235-421	39	Hammer Case Bushing
8	Reverse Valve Stop Spring	207-334	40	Hammer Case Oil Seal
9	Reverse Valve	255A-329	41	Pin
10	Retainer	255A-218	42	Anvil Assembly for 252 and 252-EU
11	O-Ring	255A-338		for 252-3-EU
12	Throttle Valve Spring	252-51	43	Socket Retaining O-ring
13	Throttle Valve	255-302	44	Socket Retaining Ring
14	Spring Pin	255-39	45	Hammer Case Cap Screw (4)
15	Screw (2)	255-69	46	Hammer Case Cap Screw Washers (8)
16	Exhaust Deflector	255-23	47	Housing Cover Cap Screws (4)
17	Trigger Retainer	235-94	48	Oil Plug Assembly
18	Trigger	235-93	49	Oil Plug O-ring
19	Throttle Push Rod	252-32	50	Nameplate for model 252
20	Rear End Plate	252-12		for model 252-EU
21	Rear Rotor Bearing	251-24		for model 252-3-EU
22	Rotor	252-53	51	Retainer
23	Vane Packet (set of 6 Vanes)	252-42-6	52	Inlet Bushing Assembly
24	Cylinder	251-3	53	Bushing Assembly
25	Cylinder Dowel (short)	251-98	54	O-ring
26	Cylinder Dowel (long)	252-524	55	Bushing O-ring
27	Front End Plate Assembly	252-A11	56	Bushing
28	Oil Seal	251-708	57	Spring Pin
29	O-Ring	255-167	*	Tune-up Kit (Includes Parts; 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 21, 23, 28, 29, 37, 40, 43, 44, 49, 51, 54 and 55)
30	Front Rotor Bearing	251-24		252-TK2
31	Spindle Guide	252-630		
32	Ball	251-722		

* Not illustrated.

**Servicentre
Servicecenter
Servicesenter
Huoltokeskus
Centros de Assistência Técnica**



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

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 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 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

