

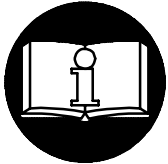


INSTRUCTIONS FOR MODEL 216 HEAVY DUTY AUTOMOTIVE IMPACT WRENCH

NOTICE

Model 216 Impact Wrench is designed to handle major service work on brakes, exhaust systems and vehicle front ends.

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 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.
- Prevent exposure and breathing of harmful dust and particles created by power tool use:

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

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



FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

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

WARNING
Always wear hearing protection when operating this tool.

WARNING
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.

WARNING
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.

WARNING
Do not carry the tool by the hose.

WARNING
Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.

WARNING
Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool.

WARNING
Operate at 90 psig (6.2 bar/ 620 kPa) Maximum air pressure.

ADJUSTMENTS

SETTING THE POWER REGULATOR

NOTICE



Impact wrenches are not torque wrenches. Connections requiring specific torque must be checked with a torque meter after fitting with an impact wrench.

Model 216 Impact Wrench incorporates a power regulator mechanism that allows the operator to regulate the power output in both directions. To adjust the power, proceed as follows:

There are no detents or markings on the Regulator. Experience will dictate the amount of rotation needed to power down the Impact Wrench.

For full power in both directions, rotate the Air Regulator Assembly (23), at the bottom of the handle to the full out position.

For reduced power in both directions, select the power required by rotating the Air Regulator Assembly (23), at the bottom of the handle, until the appropriate power setting is selected.

PLACING TOOL IN SERVICE

LUBRICATION



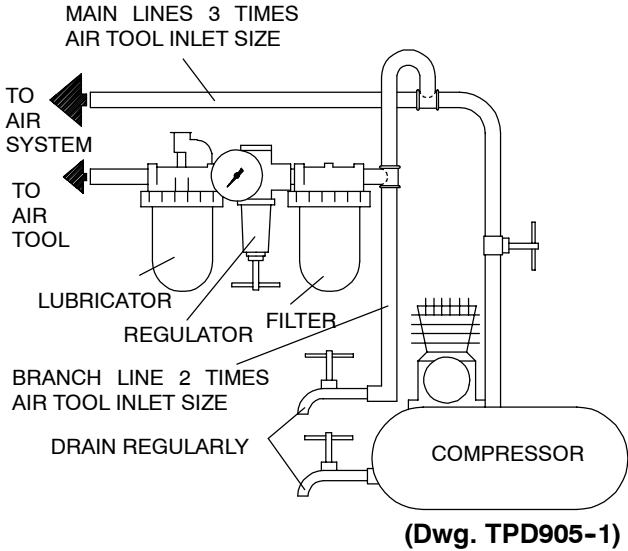
Ingersoll-Rand No. 50

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 USA- No. C28-04-FKG0-28

After each eight hours of operation, unless the air line lubricator is used, detach the air hose an inject about 1-1/2 cc of oil into the Inlet Bushing (14).

After each forty-eight hours of operation, or as experience indicates, remove the Oil Chamber Plug (4) and fill the impact mechanism oil chamber with the recommended oil.



SPECIFICATIONS

Model	Type of Handle	Drive	Impacts per min.	Recommended Torque Range	■ Sound Level dB (A)		◆ Vibrations Level
					Pressure	Power	
216	palm	3/8" sq.	1750	ft-lbs (Nm) 15-130 (20-176)	92.9	105.9	m/s ² 1.8

- Tested in accordance with PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Tested to ISO8662-7

DECLARATION OF CONFORMITY

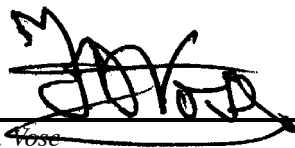
We Ingersoll-Rand, Co.
(supplier's name)

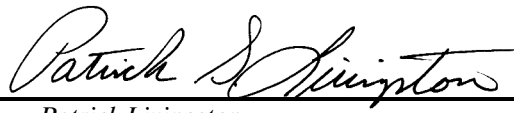
Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ U.K.
(address)

declare under our sole responsibility that the product,
Model 216 Heavy Duty 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 (2000 →) 100A XXXXX →


D. Vose
Name and signature of authorised persons


Patrick Livingston
Name and signature of authorised persons

August, 2001
Date

August, 2001
Date

NOTICE

SAVE THESE INSTRUCTIONS. DO NOT DESTROY.

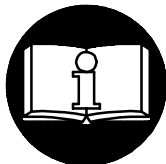
When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.

MODE D'EMPLOI DES CLÉS À CHOCS AUTOMOBILES SERIE FORTE MODÈLE 216

NOTE

La clé à chocs Modèle 216 est destinée aux grands travaux d'entretien des freins, des systèmes d'échappement et des moteurs automobiles.

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 (620kPa) maximum à l'entrée, avec un flexible de 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. 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 volatils 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 fous 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.
- Evitez toute exposition et respiration des poussières et particules nocives créées par l'emploi de l'outil pneumatique:

Certaines poussières produites par les opérations de ponçage, sciage, meulage, perçage et autres activités de construction contiennent des produits chimiques qui sont reconnus comme pouvant causer le cancer, des infirmités de naissance ou d'autres risques à effets nocifs. Parmi ces produits chimiques on trouve:

- le plomb des peintures à base de plomb,
- les cristaux de silice contenus dans les briques, le ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- l'arsenic et le chrome des bois traités chimiquement.

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

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 2001

Imprimé aux Japon



SIGNIFICATION DES ETIQUETTES D’AVERTISSEMENT



ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES

ATTENTION

Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.

ATTENTION

Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.

ATTENTION

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.

ATTENTION

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.

ATTENTION

Ne pas transporter l'outil par son flexible.

ATTENTION

Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.

ATTENTION

Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil.

ATTENTION

Utiliser de l'air comprimé à une pression maximum de 6,2 bar (620 kPa).

RÉGLAGES

REGLAGE DU REGULATEUR DE PUISSANCE



ATTENTION

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.

Les clés à chocs Modèles 216 contiennent un mécanisme de réglage de puissance qui permet à l'opérateur d'ajuster la puissance de sortie dans les deux sens de rotation. Pour ajuster la puissance, procéder comme suit :

NOTE

Il n'y a ni détente ni repère sur le régulateur. L'expérience déterminera le degré de rotation requis pour réduire la puissance des clés à chocs.

Pleine puissance dans les deux sens, tourner l'ensemble de régulateur d'air (23), en bas de la poignée, jusqu'à sa position de sortie complète.

Puissance réduite dans les deux sens, sélectionner la puissance requise en tournant l'ensemble de régulateur d'air (23), en bas de la poignée, jusqu'à ce que la puissance fournie soit satisfaisante.

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

LUBRIFICATION



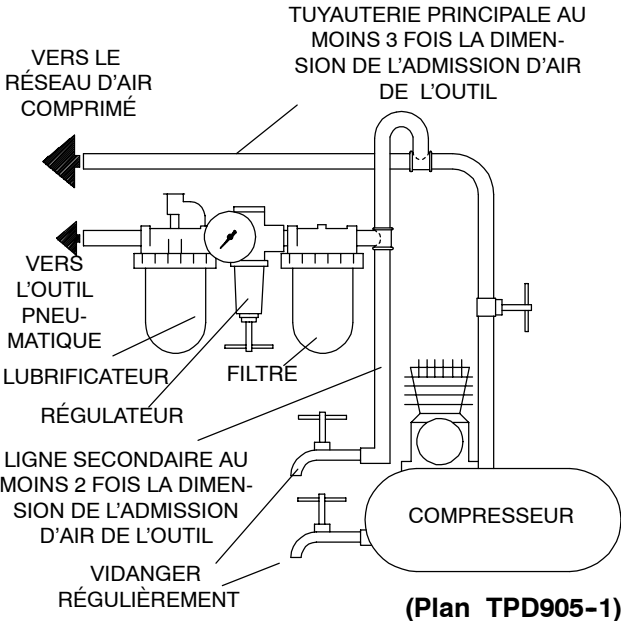
Ingersoll-Rand N°. 50

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

International - N°. C28-C4-FKG0
ÉU - N°. 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 (14).

Toutes les quarante-huit heures de fonctionnement, ou en fonction de l'expérience, déposer le bouchon de la chambre d'huile (4) et remplir la chambre du mécanisme de chocs d'huile recommandée.



SPÉCIFICATIONS

Modèle	Poignée à levier	Entraînement	Coups par minute	Gamme de couples recommandée	■ Niveau de son dB (A)		◆ Niveau de vibration m/s ²
					Pression	Puissance	
216	paume	3/8" carré	1.750	ft-lbs (Nm) 15-130 (20-176)	92,9	105,9	1,8

- Test selon PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Tes selon ISO8662-7

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

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

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

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

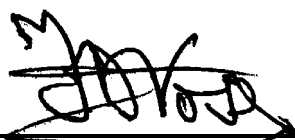
Clés à chocs automobiles série forte Modèle 216

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°. Serie: (2000 →) 100A XXXXX →


D. Vose
Nom et signature des chargés de pouvoir


Patrick Livingston
Nom et signature des chargés de pouvoir

Août, 2001
Date

Août, 2001
Date

NOTE

CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS. NE PAS LES DÉTRUIRE.

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

GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR HOCHLEISTUNGS-KRAFTFAHRZEUG-SCHLAGSCHRAUBER DER BAUREIHE 216

HINWEIS

Schlagschrauber Modell 216 werden eingesetzt für größere Reparatur- und Wartungsarbeiten an Bremsen, am Auspuffsystem und Motor von Kraftfahrzeugen.

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

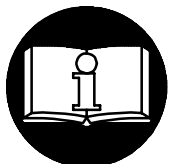


ACHTUNG

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 landesweitgeltenden 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 Lufterlaß und einem Luftzufuhrschlauch 8 mm (5/16") Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Wartungsarbeiten und dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.
- Keine beschädigten, durchgeschauerten oder abgenutzten Luftschläuche 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 90 bar 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 die Drehrichtung schon bekannt ist.
- Bei Start und Betrieb eines Werkzeuges auf plötzliche Rückwirkungen achten und darauf vorbereitet sein.
- Während des Betriebes 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 Drehmoment-schrauber. Verbindungen, die ein bestimmtes Drehmoment erfordern, müssen nach dem Anziehen mit dem Schlagschrauber mit Hilfe eines Drehmomentegreifes überprüft werden.
- Das Werkzeug ist nicht für die Arbeit in explosiven Atmosphären geeignet.
- Dieses Werkzeug ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.
- Vermeiden Sie, sich den Schadstoffen auszusetzen und die Schadstoffe einzusatmen, die bei Verwendung von Elektro- und Druckluftwerkzeugen freigesetzt werden:

Bei der Nutzung von Maschinen zum Schleifen, Sägen, Trennschleifen, Bohren und weiteren Tätigkeiten auf dem Bausektor entstehen Stäube, die ihrerseits Chemikalien enthalten, die bekanntermaßen Krebs, Schädigungen der Nachkommen oder andere Schädigungen des menschlichen Reproduktionssystems verursachen. Zu Beispielen für diese Chemikalien zählen:

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

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

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.

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

© Ingersoll-Rand Company 2001

Druck: Japan



ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN



ACHTUNG

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

ACHTUNG

Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.

ACHTUNG

Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.

ACHTUNG

Vor Wartungsarbeiten oder dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.

ACHTUNG

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.

ACHTUNG

Das Werkzeug nicht am Schlauch tragen.

ACHTUNG

Keine beschädigten, durchgeschauerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.

ACHTUNG

Während des Betriebes für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit nach vorne beugen.

ACHTUNG

Mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) betreiben.

EINSTELLUNGEN

EINSTELLUNG DES LEISTUNGSREGLERS



ACHTUNG

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

Schlagschrauber Modell 216 verfügen über einen Leistungsregler zum Einstellen der Nutzleistung in beide Richtungen. Zum Einstellen der Leistung wird folgendermaßen vorgegangen:

HINWEIS

Der REgler weist keine Einkerbungen oder andere Markierung auf. Die Erfahrung zeigt, wie weit der Regler gedreht werden muß, um die Leistung des Schlagschraubers zu senken.

Für Höchstleistung in beide Richtungen den kompletten Luftregler (23) am unteren Ende des Griffes vollständig nach außen drehen.

Für verringerte Leistung in beide Richtungen den kompletten Luftregler (23) am unteren Ende des Griffes so einstellen, daß die gewünschte Leistung erreicht wird.

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

SCHMIERUNG



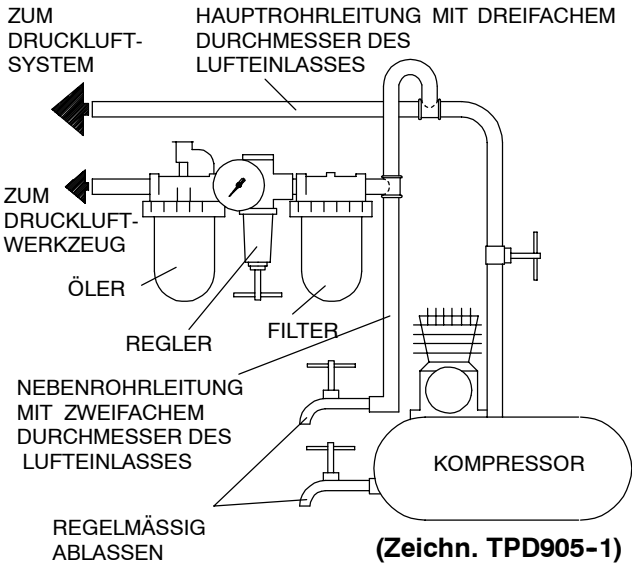
Ingersoll-Rand-Öl Nr. 50

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

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

Wird kein Leitungöler verwendet, nach jeweils acht Betriebsstunden das Werkzeug von der Druckluftversorgung abschalten und etwa 1,5 Öl in die Einlaßbuchse einspritzen (14).

Nach jeweils achtundvierzig Betriebstunden oder je nach Erfahrung die Ölkammerschraube (4) entfernen und die Ölkammer des Schlagmechanismus mit dem empfohlenen Öl füllen.



(Zeichn. TPD905-1)

TECHNISCHE DATEN

Modell	Griffart	Antrieb	Schläge/Minute	Empfohlenes Arbeitsdrehmoment	Schallpegel dB (A)		Schwingungsintensität
					Druck	Leistung	
216	umfass. Griff	3/8" Vierkant	1.750	15-130 (20-176)	92,9	105,9	1,8

- Gemäß PNEUROP PN8NTC1.2 geprüft
- ◆ Gemäß ISO8662-7 geprüft

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

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

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

Hochleistungs-Fahrzeug-Schlagschrauber der Baureihe 216

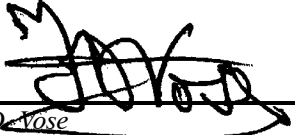
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

98/37/EC

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen

entsprechen: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Serien-Nr.-Bereich: (2000 →) 100A XXXXX →


D. Vose
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten


Patrick Livingston
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten

August, 2001
Datum

August, 2001
Datum

HINWEIS

DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN. NICHT ZERSTÖREN.

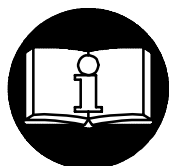
Zur Entsorgung ist das Werkzeug vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten getrennt der Wiederverwertung zuzuführen.

ISTRUZIONI PER GLI CHIAVE AD IMPULSI AUTOMOTIVE MODELLO 216

AVVISO

Le chiave ad impulsi model 216 è stata progettata per essere usate in estesi lavori di riparazione di freni, impianti di scarico ed avantreni autoveicoli.

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. 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 rotazione 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 torsionometriche. Collegamenti che richiedono specifiche coppie devono essere controllati con un torsionmetro l'installazione con una chiave torsionometrica.
- Questo utensile non è stato progettato per operare in atmosfere esplosive.
- Questo utensile non è isolato contro le scosse elettriche.
- Prevenire l'esposizione e la respirazione di polvere e particelle pericolose dovute all'uso di strumenti elettrici:

La polvere causata da smerigliatura, segatura, macinatura, trapanatura e altre attività relative alla costruzione contiene sostanze chimiche note come cause di cancro, di menomazioni alla nascita o di altri danni legati alla riproduzione. Tali sostanze chimiche sono, ad esempio:

- vernici a base di piombo,
- silice cristallina derivante da mattoni e cemento e altri prodotti per muratura,
- arsenico e cromo derivanti da legname trattato chimicamente.

I rischi causati dalle esposizioni variano in base alla frequenza con cui viene eseguito questo tipo di lavori. Per ridurre l'esposizione a tali sostanze chimiche: lavorare in una zona ben ventilata, con attrezzature di sicurezza approvate come le maschere per protezione dalla polvere progettate specificamente per eliminare con il filtro le particelle microscopiche.

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 ufficio Ingersoll-Rand.

© Ingersoll-Rand Company 2001

Stampato in Giappone



IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.



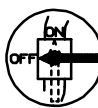
AVVERTENZA

Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adopera questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.



AVVERTENZA

Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera questo attrezzo.



AVVERTENZA

Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'attrezzo.



AVVERTENZA

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.



AVVERTENZA

Non trasportare l'attrezzo tenendolo per il tubo.



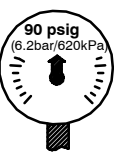
AVVERTENZA

Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consumati o deteriorati.



AVVERTENZA

Nell'usare l'attrezzo, mantenere con il corpo una posizione salda e ben bilanciata. Non sbilanciarsi durante l'uso di questo attrezzo.



AVVERTENZA

Lavorare con massima pressione aria di 90 psig (6,2 bar/620 kPa).

REGOLAZIONI

IMPOSTAZIONE DEL REGOLATORE DI POTENZA

AVVERTENZA

Le chiavi ad impulso non sono chiavi torsionometriche. Collegamenti che richiedono specifiche coppie devono essere controllati con un torsionmetro l'installazione con una chiave torsionometrica.

Le chiavi ad impulsi modelli 216 incorporano un meccanismo regolatore di potenza che consente all'operatore di dosare l'erogazione di potenza in entrambe le direzioni. Per regolare la potenza, procedere nel modo seguente:

AVVISO

Non ci sono arresti o marchi sul regolatore. In base all'esperienza si determinerà l'entità della rotazione necessaria per disattivare la chiave ad impulsi.

Per ottenere la massima erogazione di potenza in entrambe le direzioni, ruotare il complessivo del regolatore aria, ubicato in fondo all'impugnatura, fino alla posizione di massima potenza.

Per ridurre l'erogazione di potenza in entrambe le direzioni, selezionare la potenza richiesta ruotando il complessivo del regolatore aria, ubicato in fondo all'impugnatura, fino a selezionare approssimativamente la coppia richiesta.

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

LUBRIFICAZIONE



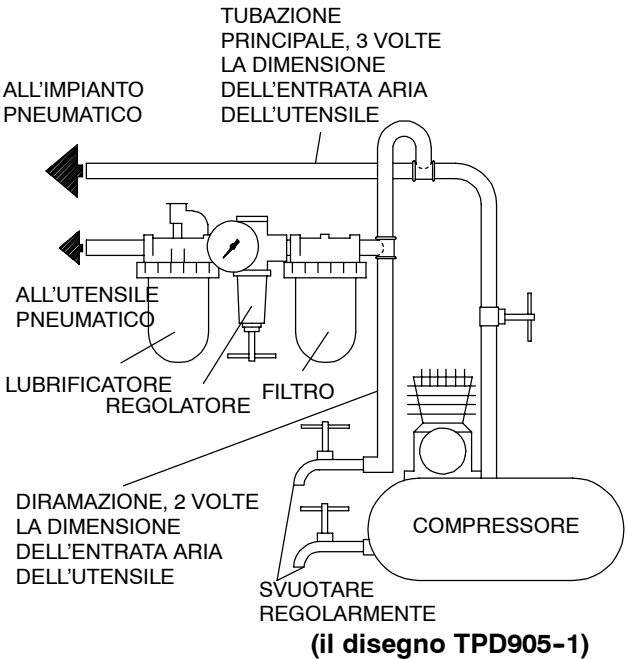
Ingersoll-Rand Nr. 50

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 (14).

Toutes les quarante-huit heures de fonctionnement, ou en fonction de l'expérience, déposer le bouchon de la chambre d'huile (4) et remplir la chambre du mécanisme de chocs d'huile recommandée.



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
216	palm	3/8" qd.	1.750	15-130 (20-176)	92,9	105,9	1,8

- Test in conformità PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Test in conformità ISO8662-7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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

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

dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto:

Chiave ad impulsi automatiche modello 216

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

98/37/EC

secondo i seguenti standard: ISO8662, PENUROP PN8NTC1.2

Numeri di Serie: (2000 →) 100A XXXXX →


D. Vese
Nome e firma delle persone autorizzate


Patrick Livingston
Nome e firma delle persone autorizzate

Agusti, 2001
Data

Agusti, 2001
Data

AVVISO

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.

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

INSTRUCCIONES PARA LLAVE DE IMPACTO MODELO 216

NOTA

La Llave de Impacto Modelo 216 está diseñadas para manejar grandes trabajos de servicio de frenos, sistemas de escape y partes delanteras de vehículos.

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 INFORMACION IMPORTANTE DE SEGURIDAD.

LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA.

ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO ESTE AL TANTO DE LA INFORMACION QUE CONTIENE ESTE MANUAL. EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRIA OCASIONAR LESIONES.

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Use, inspeccione y mantenga esta herramienta siempre de acuerdo a todas las normativas (locales, estatales, federales, nacionales), que apliquen a las herramientas neumáticas de operación y agarre manual.
- Para seguridad, máximo rendimiento y durabilidad de piezas, use esta herramienta a una máxima presión de aire de 90 psig (6,2 bar/620kPa) en la admisión de manguera de suministro de aire de diámetro interno de 8 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 mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
- Asegúrese de que todas las mangueras y los accesorios sean del tamaño correcto y estén bien apretados. Vea Esq. TPD005-1 para un típico arreglo de tuberías.
- Use siempre aire limpio y seco a una máxima presión 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 HERRAMIENTA

- Use siempre protección ocular cuando maneje, o realice operaciones de mantenimiento a, 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 funcionar la herramienta para estar consciente de su dirección giratoria cuando funcione el estrangulador.
- Anticipe y esté alerta a 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 torsiómetro 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.
- Evite respirar el polvo y partículas nocivos que se producen al utilizar la herramienta, así como exponerse a ellos:

Ciertos tipos de polvo que se producen al lijar, serruchar, rectificar o taladrar y durante otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas que son conocidos como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas:

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

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

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.

ETIQUETAS DE AVISO



AVISO

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

ADVERTENCIA
Usar siempre protección ocular al manejar o realizar operaciones de mantenimiento en esta herramienta.

ADVERTENCIA
Usar siempre protección para los oídos al manejar esta herramienta.

ADVERTENCIA
Cortar siempre el suministro de aire y desconectar la manguera de suministro de aire antes de instalar, retirar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.

ADVERTENCIA
Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas podrían dañarle los brazos y las manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, dejar de usar la herramienta. Consultar al médico antes de volver a utilizarla.

ADVERTENCIA
No coger la herramienta por la manguera para levantarla.

ADVERTENCIA
Manejar la herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa).

ADVERTENCIA
Mantener una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estirar demasiado los brazos al manejar la herramienta.

ADVERTENCIA
No utilizar mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.

AJUSTES

COLOCACION DE REGULADOR DE POTENCIA



AVISO

Las llaves de impacto no son llaves de par. Las uniones que requieran pares específicos deberán ser comprobadas con un torsiómetro después de haberlas fijado con una llave de impacto.

La Llave de Impacto Modelo 216 incorpora un mecanismo regulador de potencia que permite que el operario regule la potencia en ambas direcciones. Para ajuste de potencia, proceda como sigue:

NOTA

No hay topes ni marcas en el Regulador. La experiencia dictará las vueltas necesarias para disminuir la potencia de Llave de Impacto.

Para completa potencia en ambas direcciones, gire el Conjunto de Regulador de Aire (23), en la parte inferior de empuñadura a su completa posición afuera.

Para potencia reducida en ambas direcciones, seleccione la potencia requerida girando el Conjunto de Regulador de Aire (23), en la parte inferior de empuñadura, hasta seleccionar la apropiada posición de potencia.

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

LUBRICACION



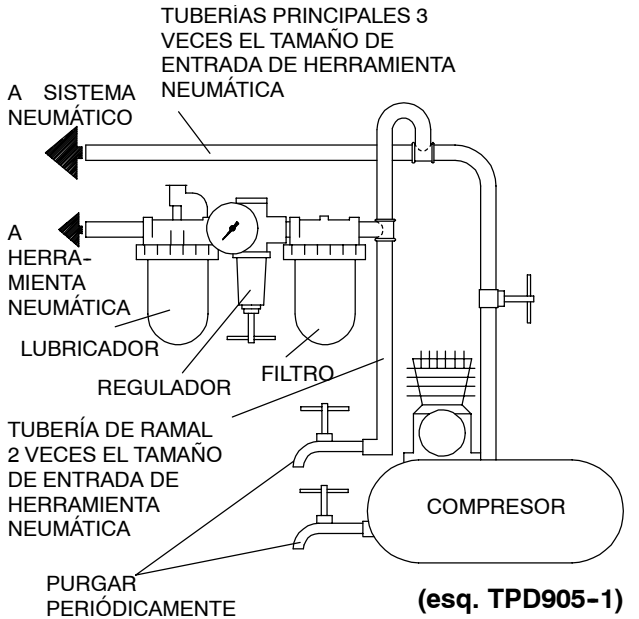
Ingersoll-Rand Nº 50

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

Internacional - Nº. C28-C4-FKG0
Para EE.UU. - Nº. 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 (14).

Después de cada cuarenta y ocho horas de uso, o como indique la experiencia, saque el Tapón de Cámara de Aceite (4) y llene el mecanismo de impacto con el aceite recomendado.



ESPECIFICACIONES

Modelo	Tipo de Empuñadura	Accionamiento	Impactos por minuto	Gama de par recomendada	■ Nivel de Sonido dB (A)		◆ Nivel de Vibraciones m/s ²
					Presión	Potencia	
216	palma de mano	pulg. 3/8” cuadradillo	1.750	ft-lbs (Nm) 15-130 (20-176)	92,9	105,9	1,8

- Comprobado conforme a la norma PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Comprobado conforme a la norma ISO8662-7

DECLARACION DE CONFORMIDAD

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

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

Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

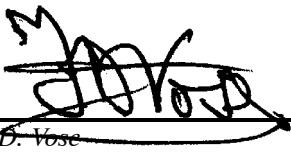
Llaves de Impacto Modelo 216

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: (2000 →) 100A XXXXX →


B. Vose
Nombre y firma de las personas autorizadas


Patrick Livingston
Nombre y firma de las personas autorizadas

Agosto, 2001
Fecha

Agosto, 2001
Fecha

NOTA

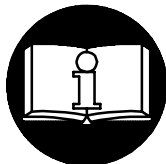
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO DESTRUYA.

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 TYPE 216 SLAGMOERSLEUTEL VOOR EXTRA ZWAAR WERK IN DE AUTOTECHNISCHE INDUSTRIE

LET WEL

De Type 216 Slagmoersleutel is ontworpen voor het verrichten van belangrijke onderhoudswerkzaamheden aan remmen, uitlaatsystemen en voorkanten van automobielen. 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 een 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 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.
- Houd handen, losse kleding of lang haar weg van het draaiende eind van het gereedschap.
- Voordat het gereedschap in gebruik wordt genomen eerst op de stand van de omkeerhendel letten zodat u de draairichting kent wanneer de regelaar wordt gebruikt.
- Let op en anticipeer op een plotselinge verandering in de werking van persluchtgereedschap zowel tijdens de start als gedurende het in bedrijf zijn.
- Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag U zich niet te ver uitstrekken. Hoge reactiekoppels kunnen voorkomen bij of beneden de aanbevolen luchtdruk.

- De as van het gereedschap kan even blijven doordraaien nadat de bediening is losgelaten.
- 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 alvorens werk te hervatten.
- Uitsluitend de door Ingersoll-Rand aanbevolen bijbehorende onderdelen en hulpstukken gebruiken.
- Uitsluitend moerdoppen voor slagmoersleutels en bijbehorende delen gebruiken. Geen handmoersleutels (chrom) of bijbehorende delen gebruiken.
- Slagmoersleutels zijn geen momentsleutels. Aansluitingen die een specifiek koppel nodig hebben moeten, nadat zij met een slagmoersleutel zijn aangebracht, met een momentsleutel worden gecontroleerd.
- Dit gereedschap is niet ontworpen om er mee in explosieve omgevingen te werken.
- Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.
- Voorkom blootstelling aan en inademen van schadelijke stoffen een deeltjes die vrijkomen bij gebruik van elektrisch gereedschap:

De stof die veroorzaakt wordt door schuren, zagen, afslipen en boren met elektrisch gereedschap, alsmede andere constructiewerkzaamheden, bevat chemicaliën die bekend staan als kankerverwekkend en die geboortefwijkingen of andere voor de voortplanting nadelige gevolgen kunnen hebben. Enkele van deze chemicaliën zijn:

- lood uit loodhoudende verf ;
- kristallijnsilica in baksteen, cement en andere metselwerkproducten;
- arsenicum en chroom in met chemicaliën behandeld timmerhout.

De risicofactor op grond van deze blootstellingen varieert, afhankelijk van de regelmaat waarmee u deze werkzaamheden verricht. De blootstelling aan deze chemicaliën kan als volgt worden gereduceerd: werk in een goed geventileerde ruimte en met goedgekeurde beschermingsmiddelen, zoals stofmaskers die specifiek ontworpen zijn voor het uifilteren van microscopische deeltjes.

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, en 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.

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

© Ingersoll-Rand Company 2001

Gedrukt in Japan

IR Ingersoll-Rand®

LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

⚠ WAARSCHUWING

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



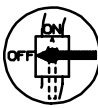
⚠ WAARSCHUWING

U moet te allen tijde oog-
beschermers dragen wanneer
u dit gereedschap bedient of er
onderhoudswerkzaamheden
aan uitvoert.



⚠ WAARSCHUWING

Altijd oorbeschermers
dragen wanneer dit
gereedschap wordt be-
diend.



⚠ WAARSCHUWING

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.



⚠ WAARSCHUWING

Persluchtgereedschappen kunnen
tijdens gebruik ervan trillen.
Trillingen, zich herhalende
bewegingen, of ongemakkelijke hou-
dingen 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 alvorens werk te hervatten.



⚠ WAARSCHUWING

Het gereedschap niet aan
de slang dragen.



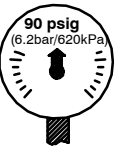
⚠ WAARSCHUWING

Geen beschadigde, gerafelde
of versleten luchtslangen of
fittings gebruiken.



⚠ WAARSCHUWING

Steeds in een goede houding
staan. Als u het gereed-
schap bedient mag U zich niet
te ver uitstrekken.



⚠ WAARSCHUWING

Bedienen tot een maximum
luchtdruk van 90 psig (6.2
bar/620 kPa),

AFSTELLEN

AFSTELLING VAN DE KRACHTREGELAAR

LET WEL

⚠ WAARSCHUWING

Slagmoersleutels zijn geen momentsleutels. Aansluitingen die een specifiek koppel nodig hebben moeten, nadat zij met een slagmoersleutel zijn aangebracht, met een momentsleutel worden gecontroleerd.

De Typen 216 Slagmoersleutels hebben ingebouwd een krachtregulator die de gebruiker toestaat de vermogensuitgang in beide richtingen te regelen. Het vermogen wordt op de volgende wijze afgesteld:

Er bevinden zich geen pallen of merktekens op de Regelaar. De met de Regelaar opgedane ervaring zal de hoeveelheid draai aangeven nodig om het vermogen voor de Slagmoersleutel naar beneden te brengen.

Voor vol vermogen in beide richtingen, de Luchtregelaar (23) aan de onderkant van de hendel ronddraaien tot de volle uit stand. Voor verminderd vermogen in beide richtingen kan het gewenst vermogen worden verkregen door de Luchtregelaar (23), aan de onderkant van de hendel, zo ver te draaien tot de gewenste vermogensafstelling is bereikt.

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

DE SMERING



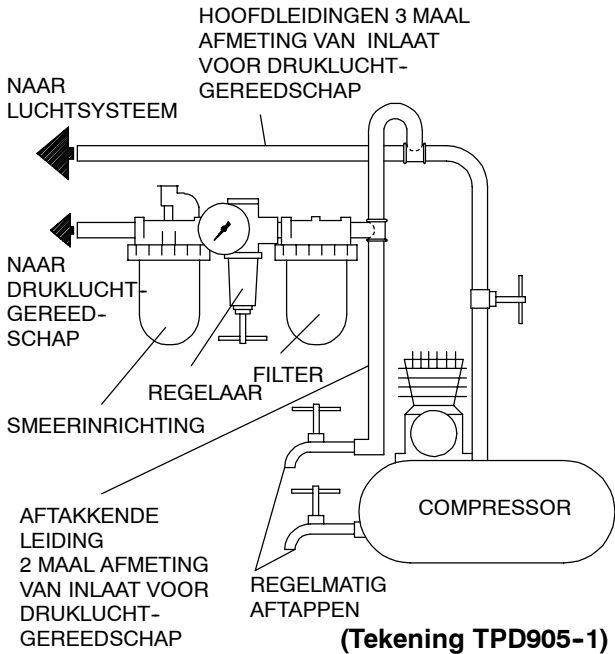
Ingersoll-Rand Nr. 50

Men moet 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 (14) spuiten.

Na elke acht-en-veertig bedrijfsuren, of zoals de praktijk u heeft geleerd, de Plug voor de Oliekamer (4) verwijderen en de Oliekamer voor het slagmechanisme vullen met de voor dit doel aanbevolen olie.



SPECIFICATIES

Type	Soort Hendel	Aandrijving	Slagen/min	Aanbevolen koppelbereik	■Geluidsniveau dB (A)		◆Trillings- niveau
		inch		ft-lb (Nm)	Deuk	Vermogen	m/s ²
216	palm	3/8" sq.	1.750	15-130 (20-176)	92,9	105,9	1,8

- Getest overeenkomstig PNEUROP PN8NTC1.2
- ◆ Getest overeenkomstig ISO8662-7

SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij Ingersoll-Rand, Co.
(naam leverancier)

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

verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt:

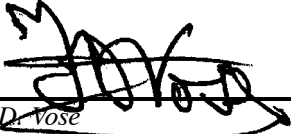
Type 216 Slagmoersleutel voor Extra Zwaar Werk in de Autotechnische Industrie

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

98/37/EC

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: ISO8662, PNEUROP PN8NTC1.2

Serienummers: (2000 →) 100A XXXXX →


D. Vose
Naam en handtekening van gemachtigde personen


Patrick Livingston
Naam en handtekening van gemachtigde personen

Augustus, 2001
Datum

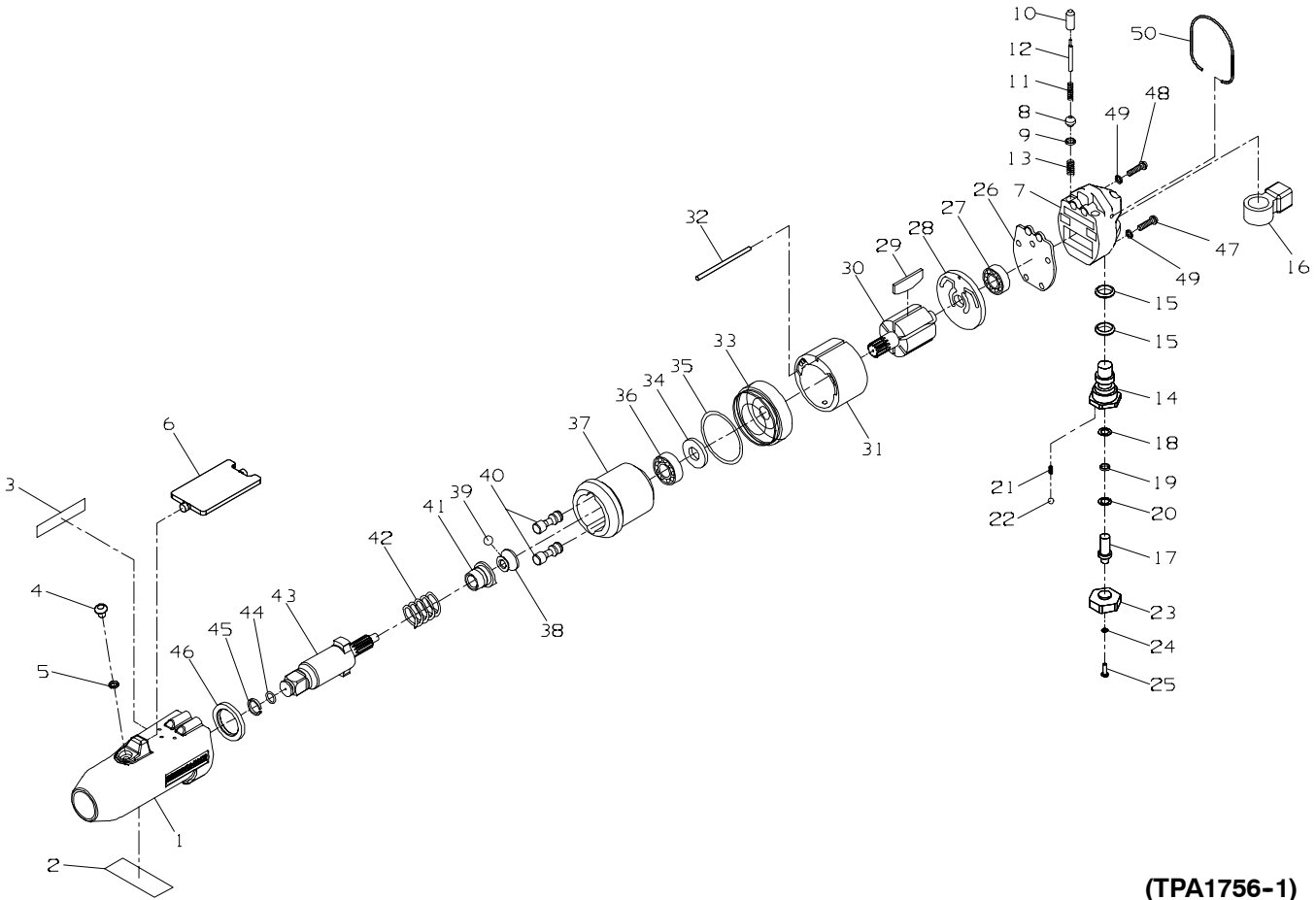
Augustus, 2001
Datum

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



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

1	Motor Housing Assembly	216-A40	26	End Plate Gasket	216-739
2	Warning Label	WARNING-27-99	27	Rear Rotor Bearing	7804R-22
3	Nameplate	216-301	28	Rear End Plate	216-12
4	Oil Plug Assembly	255-A377	29	Vane Packet (set of 6 Vanes) ...	216-42-6
5	Oil Plug Seal	255-378	30	Rotor	216-53
6	Throttle	216-273	31	Cylinder	216-3
7	Valve Block	216-50	32	Cylinder Dowel	216-98
8	Throttle Valve Assembly (2)	216-A302	33	Front End Plate Assembly	216-A11
9	Throttle Valve Seal (2)	216-314	34	Oil Seal	215-708
10	Throttle Valve Plunger (2)	216-304	35	O-ring	207-213
11	Throttle Centering Spring (2)	216-55	36	Front Rotor Bearing	222-22
12	Throttle Valve Stem (2)	216-52	37	Hammer Cage	215-724
13	Throttle Valve Spring (2)	216-51	38	Spindle Guide	215-630
14	Swivel Inlet Body Assembly	216-A165	39	Cam Ball	215-722
15	Swivel Inlet Seal (2)	235-338	40	Hammer Pin (2)	215-704
16	Swivel Inlet	216-166	41	Hammer Cam	215-721
17	Regulator Body Assembly	216-A249	42	Hammer Spring	215-728
18	Regulator Body Seal	251-378	43	Anvil Assembly	215-A626
19	Spacer	216-706	44	Socket Retainer O-ring	205-425
20	Regulator Body Retaining Ring	216-168	45	Socket Retainer	205-426
21	Detent Spring	216-251	46	Anvil Spacer	215-706
22	Detent Ball	216-263	47	Cap Screw (short) (2)	216-638
23	Regulator Knob	216-666	48	Cap Screw (long) (2)	216-636
24	Regulator Knob Retaining Washer ...	216-708	49	Lockwasher (4)	223-58
25	Regulator Knob Retaining Screw	216-665	50	Hanger	216-365

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



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

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

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

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

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

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

Ingersoll-Rand Nederland
Produktieweg 10
2382 PB Zoeterwoude
Nederland
Tel: (31) 71 452200
Fax: (31) 71 218671

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

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

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

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

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