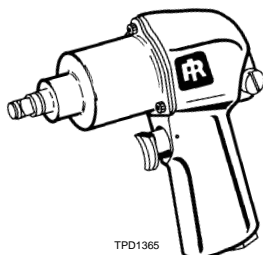


INSTRUCTIONS FOR MODELS 211, 212, 211-EU AND 212-EU SUPER-DUTY AUTOMOTIVE IMPACT WRENCHES



NOTICE

Models 211, 212, 211-EU and 212-EU Super Duty Impact Wrenches are designed for general automotive repair, transmission work, exhaust system replacement and bench work.

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 3/8" (10 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.

NOTICE

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1999

Printed in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

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. |

International Warning Label:
Order Part No. _____

ADJUSTMENTS

POWER REGULATOR

Model 211 Impact Wrench is equipped with a regulator that proportions power in both directions simultaneously and equally. The power output is calibrated by stamped numbers “1” through “5”.

Model 212 Impact Wrench is equipped with a combination power regulator/reverse valve designed to provide power adjustment in the forward direction while maintaining full power in the reverse direction. The power output is calibrated by stamped numbers “1” through “5”.

SETTING THE POWER REGULATOR

Power Adjustment for Model 211

Rotate the Power Regulator (11) so that one of the numbers on the Power Regulator aligns with the indicator mark on the rim of the Swivel Inlet Body (8). The power of the 211 is now adjusted for both directions. This adjustment will not change regardless of how many times you shift the Reverse Lever as long as you do not change the power selection.

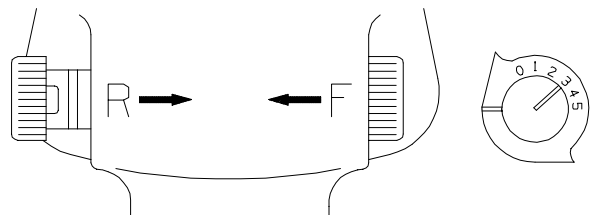
Power Adjustment for Model 212

The Model 212 Impact Wrench incorporates a power regulator into the reverse mechanism that allows the operator to have either full power output in one direction and reduced power output in the other direction or full power output in both directions. To adjust the power, proceed as follows:

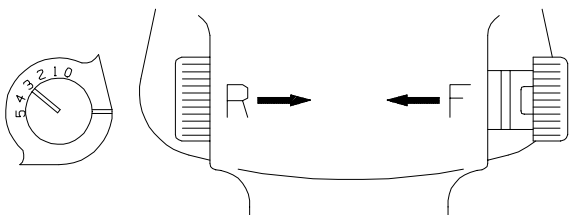
For full power in both directions, rotate the Reverse Valve (25) until the notch on each end of the Reverse Valve aligns with the number 5 on each side of the housing.

For reduced power in the forward direction and full power in the reverse direction, push the reverse valve inward on the right side of the tool and rotate the reverse valve until the notch on the right side aligns with the desired number on the right side. This provides reduced power in forward but full power in reverse when the reverse valve is pushed in the opposite direction. See Dwg. TPD1248.

For reduced power in the reverse direction and full power in the forward direction, push the reverse valve inward on the left side of the tool and rotate the reverse valve until the notch on the left side aligns with the desired number on the left side. This provides full power in forward but reduced power in reverse when the reverse valve is pushed the opposite direction. See Dwg. TPD1249.



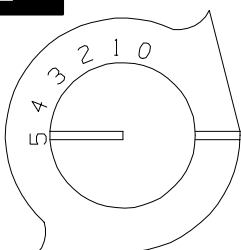
(Dwg. TPD1248)



(Dwg. TPD1249)

NOTICE

The numbers 1 thru 5 on the housing are only for reference and DO NOT denote a specific power output. One (1) designates the lowest power output while five (5) denotes the highest.



(Dwg. TPD1247)

PLACING TOOL IN SERVICE

LUBRICATION



Ingersoll-Rand No. 50



Ingersoll-Rand No. 100

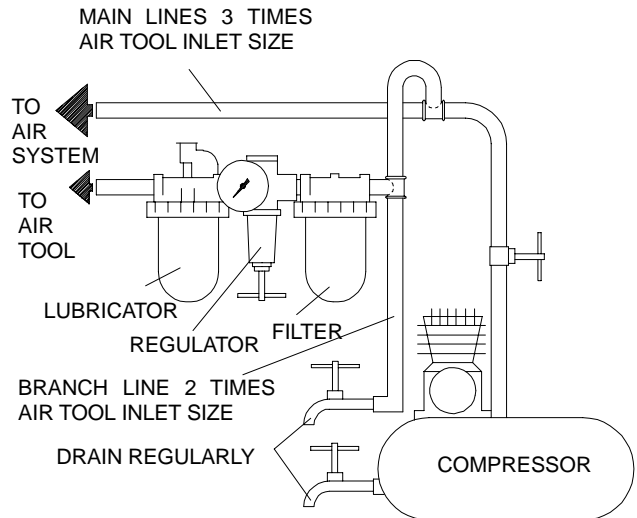
Always use of an air line lubricator with these tools.
We recommend the following Filter-Lubricator-Regulator Unit:

For International- No. C26-C4-A29

For USA- No. C22-04-G00

After each eight hours of operation, unless an air line lubricator is used, inject 1.5 cc of Ingersoll-Rand No. 50 Oil into the inlet of the tool and run the tool briefly.

After each forty-eight hours of operation, or as experience indicates, inject about 3 cc of Ingersoll-Rand No. 100 Grease into the Grease Fitting (19A, 31).



(Dwg. TPD905-1)

SPECIFICATIONS

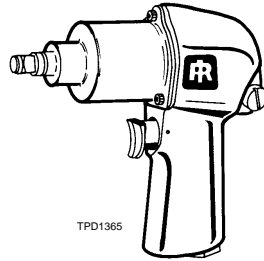
| Model | Type of Handle | Drive in. | Impacts per min. | Recommended Torque Range ft-lbs (Nm) | ■ Sound Level dB (A) | | ◆ Vibrations Level m/s ² |
|----------------|----------------|--|------------------|---|----------------------|---------|--|
| | | | | | Pressure | • Power | |
| 211, 211-EU | inline | 3/8" sq. dr., ring-type retainer | 1,500 | 20-125 (27-170) | 104.0 | 117.0 | 4.2 |
| 212, 212-EU | pistol | 3/8" sq. dr., ring-type retainer | 1,500 | 20-125 (27-170) | 97.5 | 110.5 | 2.7 |

- Tested in accordance with ANSI S5.1-1971 at free speed
- ◆ Tested to ISO8662-1 loaded with frictionbrake to 9 RPM
- ISO3744

MODE D'EMPLOI

CLÉS À CHOCS AUTOMOBILES HAUTES PERFORMANCES

MODELES 211, 212, 211-EU ET 212-EU

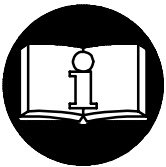


NOTE

Les clés à chocs Hautes Performances Modèles 211, 212, 211-EU et 212-EU sont destinées aux réparations générales des automobiles, aux travaux sur les engrenages, de remplacement des systèmes d'échappement et aux ouvrages à l'établi.

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 SECURITE 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 10 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.

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 1999


Imprimé aux É.U.


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS


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). |
|---|---|

Etiquette d'avertissement internationale:
Commander Pièce No. _____



RÉGLAGES

RÉGULATEUR DE PUISSANCE

La clé à impacts Modèle 211 est équipée d'un régulateur qui répartit la puissance également et simultanément dans les deux directions. La puissance fournie est indiquée par des numéros poinçonnés de 1" à 5".

La clé à chocs Modèle 212 est équipée d'un ensemble combiné régulateur de puissance/soupape d'inversion destiné à permettre le réglage de puissance en marche avant tout en maintenant la pleine puissance en marche arrière. La puissance fournie est indiquée par des numéros poinçonnés de 1" à 5".

REGLAGE DU REGULATEUR DE PUISSANCE

Réglage de la puissance du Modèle 211

Faire tourner le régulateur de puissance (11) de façon à ce qu'un des numéros du régulateur s'alignent sur la marque de repérage située sur le rebord du corps de raccord tournant (8).

La puissance du 211 est maintenant réglée dans les deux sens. La sélection du levier d'inversion ne modifie pas ce réglage, pour autant que la sélection de puissance ne soit pas modifiée.

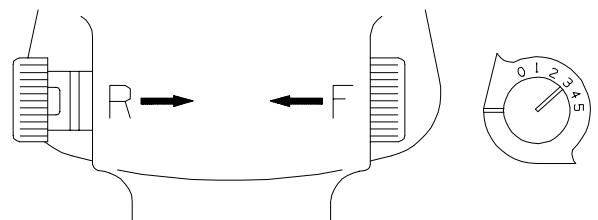
Réglage de la puissance du Modèle 212

La clé à chocs Modèle 212 comporte un régulateur de puissance dans son mécanisme d'inversion de manière à ce que l'opérateur puisse avoir soit une pleine puissance dans une direction et une puissance réduite dans l'autre, soit une pleine puissance dans les deux directions. Pour ajuster la puissance, procéder comme suit :

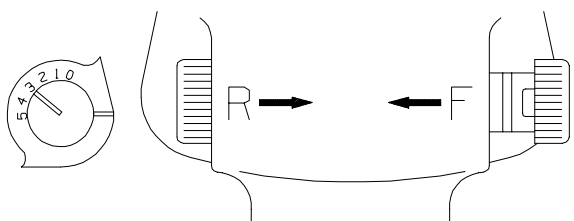
Pour obtenir la pleine puissance dans les deux directions, tourner la soupape d'inversion (25) jusqu'à ce que l'encoche aux deux extrémités de la soupape d'inversion soit alignée par rapport au numéro 5 de chaque côté du carter.

Pour obtenir une puissance réduite dans le sens avant et la pleine puissance dans le sens arrière, pousser la soupape d'inversion vers l'intérieur sur le côté droit de l'outil et tourner la soupape d'inversion jusqu'à ce que l'encoche du côté droit de la soupape soit alignée par rapport au numéro désiré sur le côté droit. Ce réglage fournit une puissance réduite dans le sens avant, mais une pleine puissance dans le sens arrière lorsque la soupape d'inversion est poussée dans la direction opposée. Voir Plan TPD1248.

Pour obtenir une puissance réduite dans le sens arrière et la pleine puissance dans le sens avant, pousser la soupape d'inversion vers l'intérieur sur le côté gauche de l'outil et tourner la soupape d'inversion jusqu'à ce que l'encoche du côté gauche de la soupape soit alignée par rapport au numéro désiré sur le côté gauche. Ce réglage fournit la pleine puissance dans le sens avant, mais une puissance réduite dans le sens arrière lorsque la soupape d'inversion est poussée dans la direction opposée. Voir Plan TPD1249.



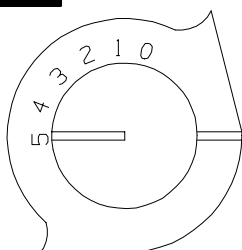
(Plan TPD1248)



(Plan TPD1249)

NOTE

Les numéros 5 à 1 du carter ne sont donnés qu'à titre de guide et NE dénotent PAS une puissance spécifique. Un (1) indique la puissance la plus faible tandis que cinq (5) indique la puissance la plus élevée.



(Plan TPD1247)

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 50



Ingersoll-Rand No. 100

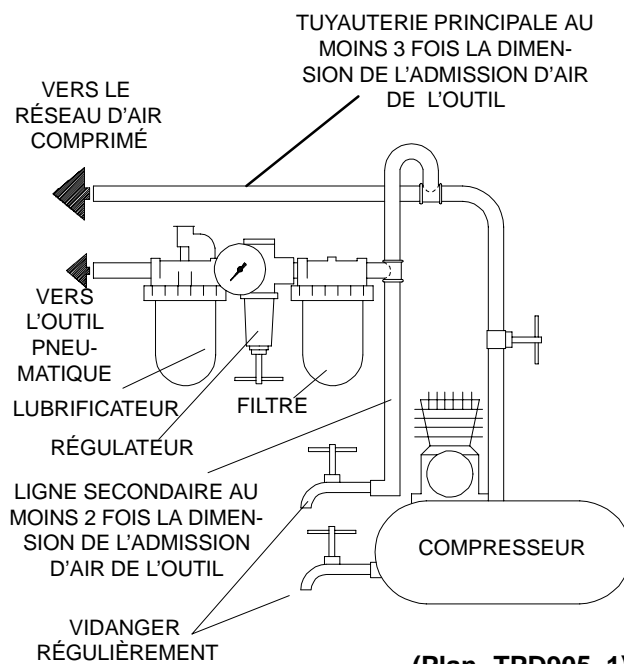
Utiliser toujours un lubrificateur avec ces outils. Nous recommandons l'emploi du filtre-régulateur-lubrificateur suivant :

International – No. C26-C4-A29

ÉU – No. C22-04-G00

Toutes les huit heures de fonctionnement, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, injecter $1,5 \text{ cm}^3$ d'huile Ingersoll-Rand No. 50 dans le raccord d'admission de l'outil et faire marcher l'outil brièvement.

Toutes les quarante-huit heures de fonctionnement, ou en fonction de l'expérience, injecter environ 3 cm^3 de graisse Ingersoll-Rand No. 100 dans le raccord de graissage (19A, 31).

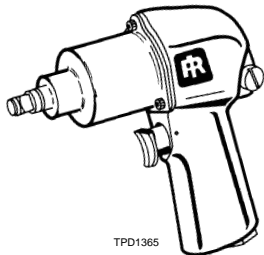


(Plan TPD905-1)

SPÉCIFICATIONS

| Modèle | poignée à levier | Entraînement | Coups par minute | Gamme de couples recommandée | ■ Niveau de son dB (A) | | ◆ Niveau de vibration |
|-------------|------------------|--|------------------|------------------------------|------------------------|-------------|-----------------------|
| | | | | | Pression | ● Puissance | |
| | | in. | | ft-lbs (Nm) | | | m/s^2 |
| 211, 211-EU | en ligne | carré entraîneur 3/8" douille de retenue à bague | 1.500 | 20-125 (27-170) | 104,0 | 117,0 | 4,2 |
| 212, 212-EU | pistolet | carré entraîneur 3/8" douille de retenue à bague | 1.500 | 20-125 (27-170) | 97,5 | 110,5 | 2,7 |

- Testé conformément à ANSI S5.1-1971 en vitesse libre
- ◆ Testé conformément à ISO8662-1 chargé avec frein à friction à 9 tours par minute
- ISO3744



TPD1365

03531589

Form-Nr. P6573-EU

Ausgabe 11

Februar, 1999

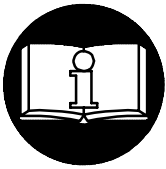


GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR HOCHLEISTUNGS-KFZ-SCHLAGSCHRAUBER DER BAUREIHE 211, 212, 211-EU UND 212-EU

HINWEIS

Schlagschrauber der Baureihe 211, 212, 211-EU und 212-EU werden eingesetzt für allgemeine Fahrzeugreparaturen, Arbeiten am Getriebe, Austausch der Auspuffanlage und Arbeiten an der Werkbank.

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 NICHT-EINHALTUNG 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 Luftenlaß und einem Luftzufuhrschlauch 10 mm (3/8") Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Wartungsarbeiten und dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.
- Keine beschädigten, durchgescheuerten 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 6,2 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.
- 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 Rückschlag 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 Werkzeuges 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.

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.

Wenden Sie sich bei Rückfragen an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel
© Ingersoll-Rand Company 1999


Druck: U.S.A.


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS


ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN


⚠ ACHTUNG


DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNSCHILDER 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, durchgescheuerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden. |
|---|--|

| | |
|---|---|
|  | ⚠ ACHTUNG Während des Betriebs 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. |
|---|--|

| | |
|---|---|
| Internationales Warnschild: Teile Nr. _____ | |
|  |  |
|  | |

EINSTELLUNGEN

LEISTUNGSREGLER

Schlagschrauber der Baureihe 211 sind mit einem Regler ausgerüstet, der die Leistung in beide Richtungen gleichzeitig und gleichmäßig aufteilt. Die Nutzleistung ist durch eingestempelte Nummern "1" bis "5" kalibriert.

Schlagschrauber der Baureihe 212 sind mit einer Kombination von Leistungsregler/Umsteuerventil ausgerüstet, um Leistungseinstellung in Vorwärtsrichtung bei konstanter Höchstleistung in Rückwärtsrichtung zu ermöglichen. Die Nutzleistung ist durch eingestempelte Nummern "1" bis "5" kalibriert.

EINSTELLUNG DES LEISTUNGSREGLERS

Leistungsregelung für Modell 211

Den Leistungsregler (11) so drehen, daß eine der Nummern auf die Markierung auf dem Rand des Dreheinlasses (8) ausgerichtet ist.

Die Leistung des Schlagschraubers der Baureihe 211 ist so für beide Richtungen eingestellt. Diese Einstellung bleibt bestehen, unabhängig davon, wie oft der Umsteuerhebel umgelegt wird, es sei denn die Leistungseinstellung wird verändert.

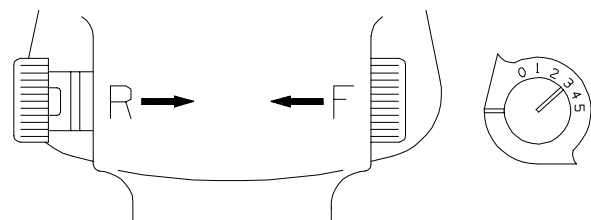
Leistungsregelung für Modell 212

Schlagschrauber der Baureihe 212 sind mit einem Leistungsregler für den Umsteuermechanismus ausgestattet, mit Hilfe dessen der Bediener entweder volle Leistung in einer Richtung und verringerte Leistung in die andere Richtung oder volle Leistung in beiden Richtungen einstellen kann. Zum Einstellen der Leistung wird folgendermaßen vorgegangen:

Für volle Leistung in beiden Richtungen das Umsteuerventil (25) so weit drehen bis die Kerben an beiden Enden des Ventils mit der Nummer 5 an beiden Seiten des Gehäuses übereinstimmen.

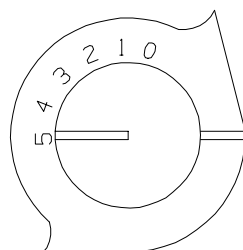
Um verringerte Leistung in Vorwärtsrichtung und volle Leistung in Umkehrrichtung zu erreichen, das Umsteuerventil in der rechten Werkzeugseite nach innen drücken und so weit drehen bis die Kerbe auf der rechten Seite mit der gewünschten Nummer auf der rechten Seite übereinstimmt. So wird verringerte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

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

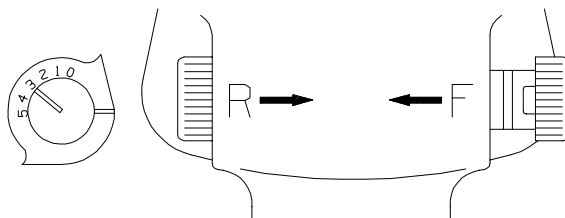


(Zeichnung TPD1248)

Die Nummern 1 bis 5 auf dem Gehäuse dienen nur als Referenz und bedeuten KEINE bestimmte Leistung. Eins (1) steht für geringste, Fünf (5) für höchste Leistung.



(Zeichnung TPD1247)



(Zeichnung TPD1249)

HINWEIS

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 50

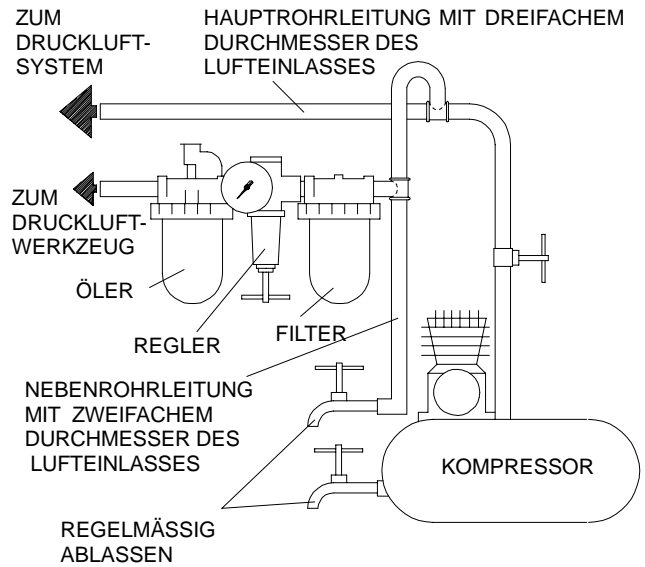
Ingersoll-Rand Nr. 100

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

Ingersoll-Rand Modell-Nr. C26-C4-A29

Wird kein Leitungsföler verwendet, **nach jeweils acht Betriebsstunden** 1.5 ccm Ingersoll-Rand Nr. 50 in den Lufteinlaß geben und das Werkzeug kurz laufen lassen.

Nach jeweils 48 Betriebsstunden oder je nach Erfahrung ungefähr 3 ccm Ingersoll-Rand Fett Nr. 100 in den Schmiernippel (19A, 31) einspritzen.



(Zeichn. TPD905-1)

TECHNISCHE DATEN

| Modell | Griffart | Antrieb | Schläge/ Minute | Empfohlenes Arbeits- drehmoment | ■Schallpegel dB (A) | | ◆Schwin- gungs- intensität m/s ² |
|----------------|--------------------|--|--------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------|--|
| | | | | | Druck | •Leistung | |
| 211, 211-EU | gerader Griff | 3/8" Vier- kantantrieb, Rundaufnahme | 1.500 | 20-125 (27-170) | 104,0 | 117,0 | 4,2 |
| 212, 212-EU | Pistolen- griff | 3/8" Vier- kantantrieb, Rundaufnahme | 1.500 | 20-125 (27-170) | 97,5 | 110,5 | 2,7 |

- Gemäß ANSI S5.1-1971 bei freier Drehzahl getestet
- ◆ Nach ISO8662-1 mit Reibungsbremse auf 9 U/min. getestet
- ISO3744

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:

Schlagschrauber der Baureihe 211-EU und 212-EU

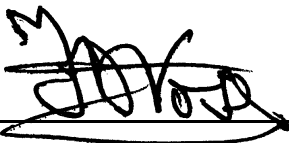
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

98/37/EG

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen

entsprechen: ISO8662

Serien-Nr.-Bereich: (1994 →) XUA XXXXX →



D. Vose

Name und Unterschrift der Bevollmächtigten



Kevin R. Morey

Name and signature of authorised persons

Februar, 1999

Datum

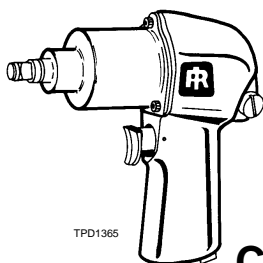
Februar, 1999

Date

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.



TPD1365

03531589

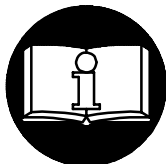
Modulo P6573
Edizione 11
Febbraio, 1999

ISTRUZIONI PER CHIAVI AD IMPULSI PER LAVORI ESTREMAMENTE PESANTI PER AUTOMEZZI MODELLI 211, 212, 211-EU E 212-EU

AVVISO

Le chiavi ad impulsi Modelli 211, 212, 211-EU e 212-EU sono state progettate per l'uso in lavori generici di riparazione di autoveicoli, lavori su cambi e trasmissioni, sostituzione di impianti di scarico e lavoro al banco.

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 3/8" (10 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 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 disinserta 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 torsionometro l'installazione con una chiave torsionometrica.

AVVISO

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

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

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

© Ingersoll-Rand Company 1999

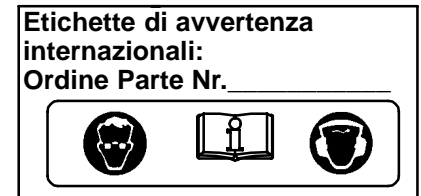
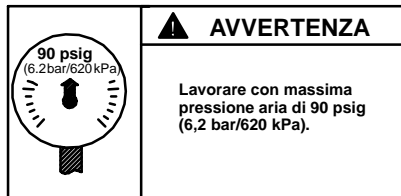
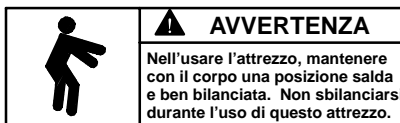
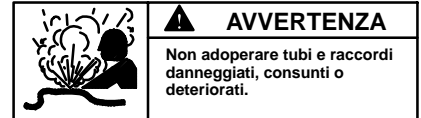
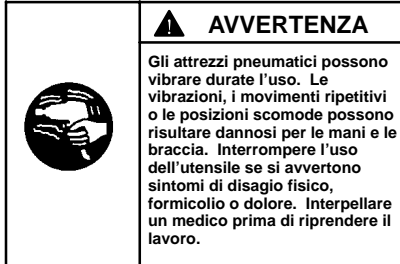
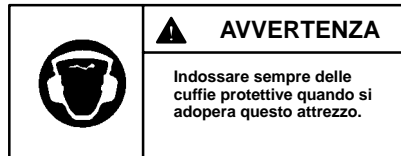
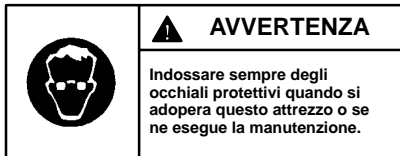
Printed in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE



REGOLAZIONI

REGOLATORE DI POTENZA

Le chiavi ad impulsi modello 211 è munito di un regolatore che agisce in entrambe le direzioni simultaneamente ed in pari modo. L'erogazione di potenza è calibrata dai numeri da 1 a 5 stampigliati.

I modelli di chiavi ad impulsi 2934P2-EU/2940P2-EU sono muniti con una combinazione di regolatore di potenza/valvola d'inversione progettata al fine di fornire regolazione di potenza in avanti, mantenendo, allo stesso tempo, piena potenza nella direzione inversa. L'erogazione di potenza è calibrata dai numeri da 1 a 5 stampigliati.

IMPOSTAZIONE DEL REGOLATORE DI POTENZA

Regolazione di potenza per il modello 211

Ruotare il regolatore di potenza (11) in modo che uno dei numeri posti sul regolatore sia allineato col segno indicatore sul bordo del corpo d'ingresso girevole (8). A questo punto la potenza del 211 è regolata per entrambe le direzioni. Questa regolazione non verrà modificata, indipendentemente dal numero diazionamenti della leva di reversibilità, fino a quando non si cambierà la selezione di potenza.

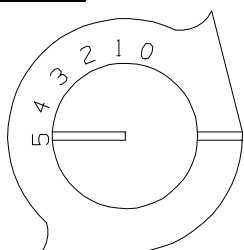
Regolazione di potenza per il modello 212

La chiave ad impulsi modello 212 incorpora un regolatore di potenza nel meccanismo d'inversione che consente all'operatore di avere o piena erogazione di potenza in una direzione ed erogazione di potenza ridotta nell'altra direzione oppure piene erogazione di potenza in entrambe le direzioni. Per regolare la potenza, procedere nel modo seguente:

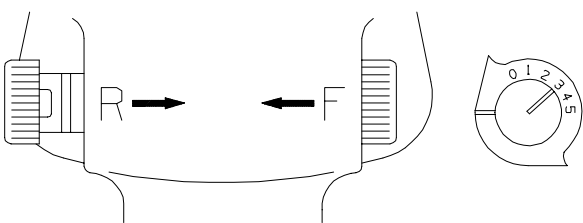
Per piena potenza in entrambe le direzioni, girare la valvola d'inversione fino a quando l'intacco su ciascuna estremità della valvola d'inversione sia allineato col numero 5 su ciascun lato della sede.

AVVISO

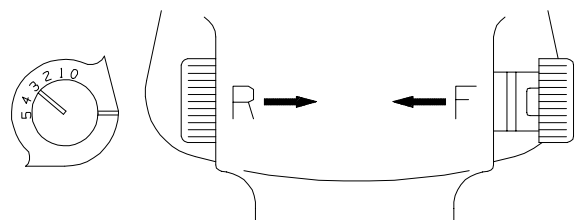
I numeri compresi tra 1 e 5 posti sulla sede valgono solo per riferimento e NON denotano uno specifico valore di erogazione di potenza. Uno (1) indica l'erogazione più bassa di potenza e cinque (5) quella più alta.



(Disegno TPD1247)



(Disegno TPD1248)



(Disegno TPD1249)

MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand Nr. 50

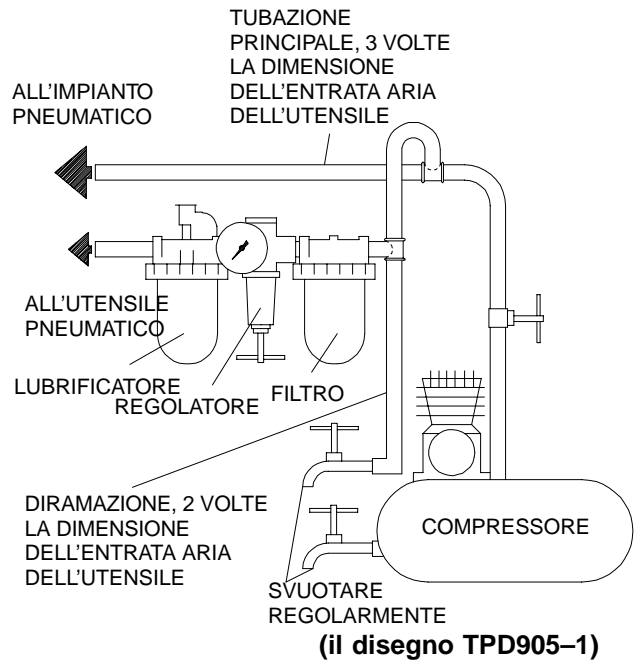
Ingersoll-Rand Nr. 100

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

per gli altri paesi – Nr. C26-C4-A29
per gli USA – Nr. C22-04-G00

Dopo ogni otto ore di funzionamento, a meno che venga
usato un lubrificatore di linea, iniettare 1,5 cc di olio
Ingersoll-Rand Nr. 50 nell'entrata dell'utensile ed
azionare brevemente quest'ultimo.

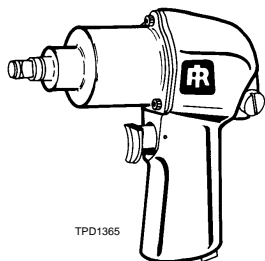
Dopo quarantotto ore di funzionamento, oppure come
suggerito dall'esperienza aquisita, iniettare circa 3 cc di
grasso Ingersoll-Rand Nr. 100 nell'ingrassatore.



SPECIFICA

| Modello | Tipo d'impugnatura | Attacco poll. | Impulsi/ min. | Gamma di coppia consigliata ft-lbs (Nm) | ■ Livello suono dB (A) | | ◆ Livello di vibrazione m/s ² |
|----------------|--------------------|--|------------------|--|------------------------|-----------|---|
| | | | | | Pressione | ● Potenza | |
| 211, 211-EU | in linea | att. qd. da 3/8" e ritenuta tipo ad anello | 1.500 | 20-125 (27-170) | 104,0 | 117,0 | 4,2 |
| 212, 212-EU | Impugnatura | att. qd. da 3/8" e ritenuta tipo ad anello | 1.500 | 20-125 (27-170)97.5 | 97,5 | 110,5 | 2,7 |

- Collaudato secondo i criteri ANSI S5.1-1971 a velocità libera
- ◆ Collaudato secondo i criteri ISO8662-1 caricato di freno a frizione a 9 giri al minuto
- ISO3744



03531589

Impreso P6573

Edición 11

Febrero, 1999

E

INSTRUCCIONES PARA LLAVES DE IMPACTO DE SERVICIO SUPERPESADO MODELOS 211, 212, 211-EU Y 212-EU

NOTA

Las Llaves de Impacto de servicio superpesado Modelos 211, 212, 211-EU y 212-EU están diseñadas para reparaciones generales de automóviles, trabajo en transmisión, cambio de sistemas de escape y trabajo en banco.

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 (6,2 bar/ 620 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 mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.
- Asegúrese de que todas las mangueras y accesorios sean del tamaño correcto y estén seguros. 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.
- Anticipe 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 a 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.

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 1999


Impreso en EE. UU.


INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

ETIQUETAS DE AVISO


⚠ AVISO


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

| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Usar siempre protección ocular al manejar o realizar operaciones de mantenimiento en esta herramienta.</p> |
|---|---|

| | |
|---|--|
|  | <p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Usar siempre protección para los oídos al manejar esta herramienta.</p> |
|---|--|


| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>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.</p> |
|---|---|



| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>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.</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>No coger la herramienta por la manguera para levantarla.</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
|  | <p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>No utilizar mangueras de aire y accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.</p> |
|---|---|

| | |
|---|--|
|  | <p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Mantener una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estirar demasiado los brazos al manejar la herramienta.</p> |
|---|--|

| | |
|---|--|
|  | <p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Manejar la herramienta a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa).</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>Etiqueta de Aviso Internacional: Pida Pieza No. _____</p> | |
|  |  |

AJUSTES

Regulador de Potencia

La **Llave de Impacto Modelo 211** está equipada con un regulador que proporciona potencia en ambas direcciones simultánea e igualmente. La potencia se calibra con los números estampados “1” al “5”.

Las **Llaves de Impacto Modelo 212** están equipadas con una válvula reguladora/invertidora de potencia combinada diseñada para ofrecer ajuste de potencia en dirección hacia delante mientras mantiene potencia completa en la inversa. La potencia se calibra con los números estampados “1” al “5”.

COLOCACIÓN DE REGULADOR DE POTENCIA

Ajuste de potencia para Modelo 211

Gire el Regulador de Potencia (11) hasta que uno de los números en el Regulador de Potencia se alinee con la marca indicadora en el borde del Cuerpo Pivote de Admisión (8).

La potencia de la 211 está ahora ajustada para ambas direcciones. Este ajuste no cambiará, independientemente de las veces que se mueva la Palanca de Inversión, siempre que no se cambie la selección de potencia.

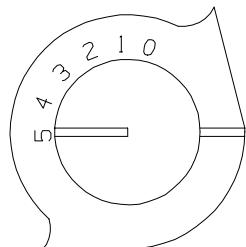
Ajuste de potencia para Modelo 212

La Llave de Impacto Modelo 212 incorpora un Regulador de Potencia en el mecanismo de inversión que permite al operario tener potencia completa en una dirección y reducida en la otra dirección, o potencia completa en ambas direcciones. Para ajuste de potencia, proceda como sigue:

Para potencia completa en ambas direcciones, gire la Válvula de Inversión (25) hasta que la muesca en cada extremo de Válvula de Inversión esté alineada con el número 5 en cada lado de la carcasa.

NOTA

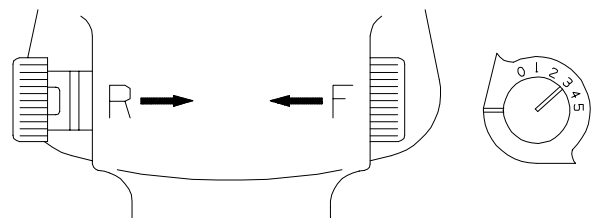
Los números del 1 al 5 que hay en la carcasa son sólo de referencia y **NO** indican una potencia específica. Uno (1) indica la potencia menor mientras que cinco (5) indica la mayor.



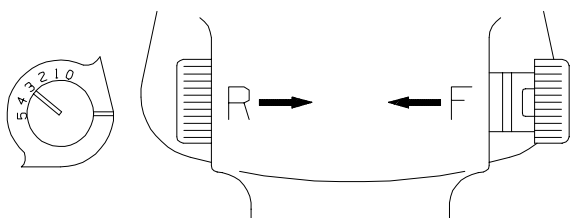
(Esq. TPD1247)

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

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



(Esq. TPD1248)



(Esq. TPD1249)

PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand N° 50



Ingersoll-Rand N° 100

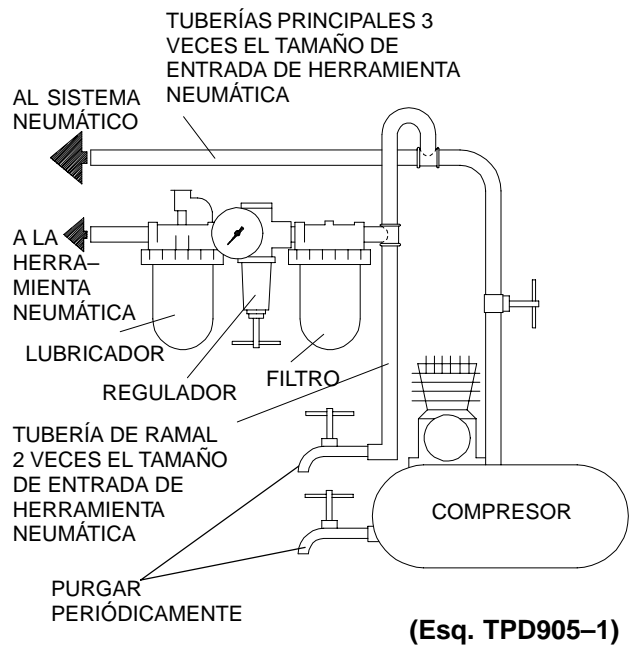
Utilice siempre un lubricante de aire comprimido con esta herramienta. Recomendamos la siguiente unidad de Filtro-Lubricador-Regulador:

Internacional – N°. C26-C4-A29

Para EE.UU. – N°. C22-04-G00

Después de cada ocho horas de operación, a menos que se use un lubricador de línea de aire comprimido, inyecte 1,5 cc de Aceite Ingersoll-Rand N° 50 en la admisión de herramienta y haga funcionar la herramienta, brevemente.

Después de cada cuarenta y ocho horas de funcionamiento, o según indique la experiencia, inyecte unos 3 cc de Grasa Ingersoll-Rand N° 100 en el Engrasador (19A, 31).



ESPECIFICACIONES

| Modelo | Tipo de Empuñadura | Accionamiento | Impactos por minuto | Gama de par recomendada | ■ Nivel de Sonido dB (A) | | ◆ Nivel de Vibraciones |
|----------------|--------------------|---|---------------------|-------------------------|--------------------------|------------|------------------------|
| | | | | | Presión | ● Potencia | |
| | | pulg. | | ft-lbs (Nm) | | | m/s² |
| 211, 211-EU | en línea | 3/8" cuadradillo, retenedor tipo anillo | 1.500 | 20-125 (27-170) | 104,0 | 117,0 | 4,2 |
| 212, 212-EU | pistola | 3/8" cuadradillo, retenedor tipo anillo | 1.500 | 20-125 (27-170) | 97,5 | 110,5 | 2,7 |

- Probado en conformidad con ANSI S5.1-1971 a velocidad libre
- ◆ Probado a ISO8662-1 cargado con freno de fricción a 9 RPM
- ISO3744

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 Modelos 211-EU y 212-EU

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


98/37/CE

conforme a los siguientes estándares: ISO8662

Gama de No. de Serie: (1994 →) XUA XXXXX →



D. Vose
Nombre y firma de las personas autorizadas



Kevin R. Morey
Name and signature of authorised persons

Febrero, 1999

Fecha

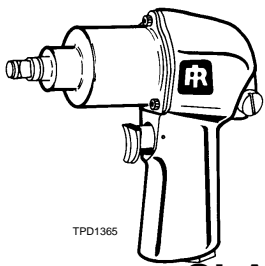
Febrero, 1999

Date

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.



03531589

Form P6573

Versie 11

Februari, 1999

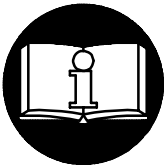


INSTRUCTIES VOOR TYPEN 211, 212, 211-EU en 212-EU SLAGMOERSLEUTELS VOOR ZEER ZWAAR WERK

LET WEL

De Typen 211, 212, 211-EU en 212-EU Slagmoersleutels voor zeer zwaar werk zijn ontworpen voor gebruik bij autotechnische reparaties, werkzaamheden aan overbrengingen, vervanging van uitlaatsystemen en werk aan kleine mechanische werkstukken.

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 3/8" (10 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 plotselinge veranderingen in de werking van enig 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 draaien 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 het werk te hervatten.
- Uitsluitend de door Ingersoll-Rand aanbevolen bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- Uitsluitend moerdoppen voor impactdoppen en bijbehorende hulpstukken gebruiken. Geen handmoersleutels (chrom) of bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- Slagmoersleutels zijn geen momentsleutels. Aansluitingen die een specifiek koppel nodig hebben moeten, nadat zij met een slagmoersleutels zijn aangebracht, met een momentsleutel worden gecontroleerd.

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.

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

© Ingersoll-Rand Company 1999

Gedrukt in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

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), | Internationale waarschuwinglabel: Bestel onderdeel nr. _____    | |

AFSTELLEN

KRACHTREGELAAR

Het Type 211 Slagmoersleutel is voorzien van een regelaar die het vermogen gelijktijdig en in gelijke delen in beide richtingen verdeelt. De vermogensafgifte is gekalibreerd door middel van de ingeperste cijfers "1" tot en met "5".

Het Type 212 Slagmoersleutel is uitgerust met een combinatie krachtregelaar/omkeerventiel ontworpen om een vermogensafstelling in voorwaartse richting te geven terwijl vol vermogen in de omgekeerde richting gehandhaafd blijft. De vermogensafgifte is gekalibreerd door middel van de ingeperste cijfers "1" tot en met "5".

AFSTELLING VAN DE KRACHTREGELAAR

Vermogensafstelling voor Type 211

Draai de Krachtregelaar (11) zo ver rond tot de cijfers op de Krachtregelaar in één lijn staan met het merkteken op de rand van het Huis voor de Draaibare Inlaat (8). Het vermogen van de 211 is nu voor beide richtingen afgesteld. Deze afstelling zal niet veranderen ongeacht hoe vaak u het omkeerventiel verschuift en zo lang u de vermogenskeuze niet verandert.

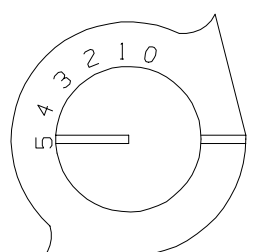
Vermogensafstelling voor Type 212

Het Type 212 Slagmoersleutel heeft een krachtregelaar met een omkeermechanisme dat de operateur toestaat om vol vermogen in één richting te hebben en gereduceerd vermogensafgifte in de andere richting, of een volle vermogensafgifte in beide richtingen. Het vermogen wordt op de volgende wijze afgesteld:

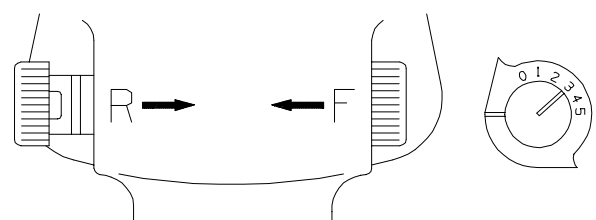
Voor vol vermogen in beide richtingen de omkeerventiel (25) zo ver ronddraaien tot de keep aan elke kant van het omkeerventiel in lijn is met het cijfer 5 dat is aangebracht aan elke kant van het huis.

LET WEL

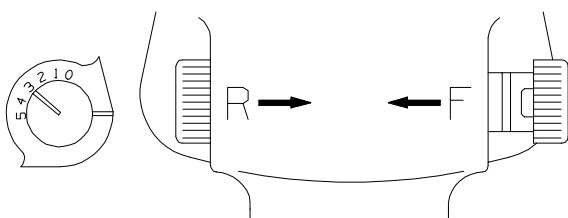
De cijfers 1 tot en met 5 dienen uitsluitend als referentie en geven GEEN specifieke vermogensafgifte weer. Het cijfer één (1) staat voor de laagste vermogensuitgang terwijl het cijfer vijf (5) de grootste vermogensuitgang weergeeft.



(Tekening TPD1247)



(Tekening TPD1248)



(Tekening TPD1249)

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

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

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 50

Ingersoll-Rand Nr. 100

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

Wij bevelen u de volgende

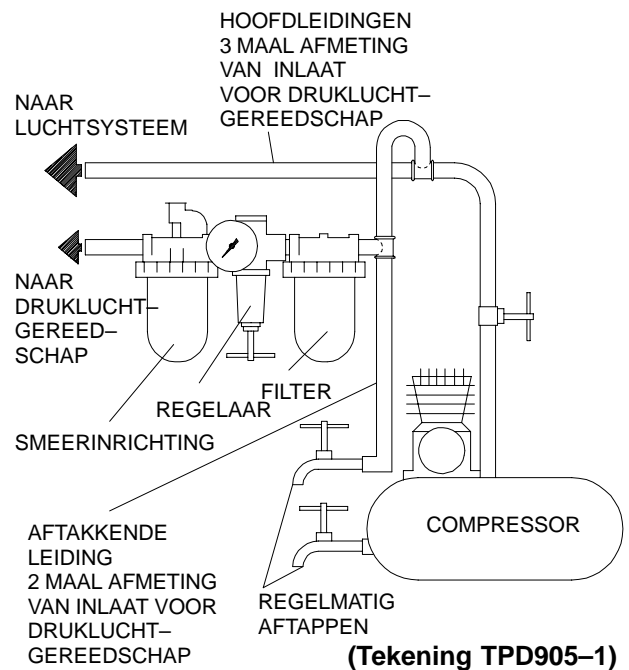
Filter-Smeerinrichting-Regeleenheid aan:

Voor Internationaal – Nr. C26-C4-A29

Voor de USA – Nr. C22-04-G00

Na elke acht bedrijfsuren, tenzij een in-lijn olienevelaar wordt gebruikt, 1,5 cc Ingersoll-Rand Olie Nr. 50 in de inlaat van het gereedschap spuiten en het gereedschap daarna even laten lopen.

Na elke achtenveertig bedrijfsuren, of zoals de praktijk u dit heeft geleerd, ongeveer 3 cc Ingersoll-Rand Nr. 100 Vet in de Smeernippel (19A, 31) spuiten.



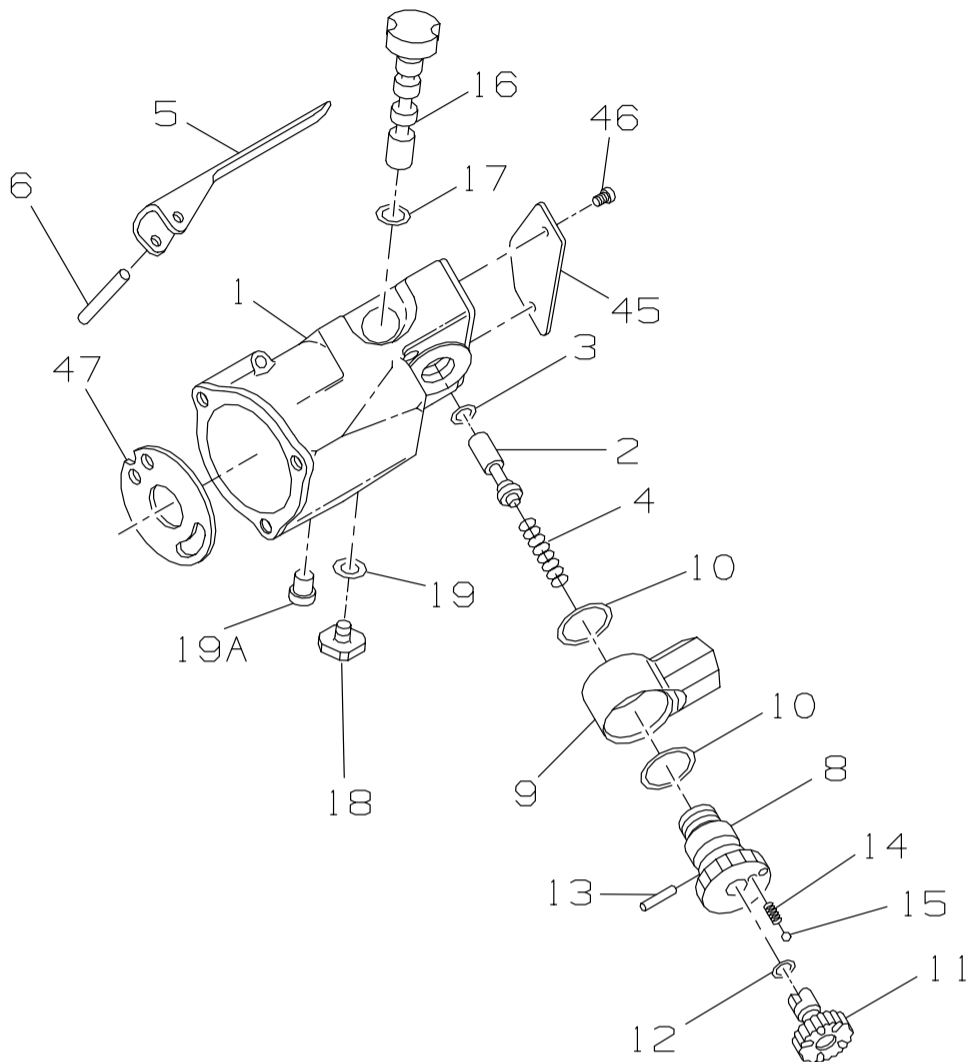
SPECIFICATIES

| Type | Soort Hendel | Aandrijving | Slagen/min | Aanbevolen koppelbereik | ■ Geluidsniveau dB (A) | | ◆ Trillingsniveau |
|-------------|--------------|--|------------|-------------------------|------------------------|------------|-------------------|
| | | | | | Deuk | • Vermogen | |
| | | in. | | ft-lbs (Nm) | | | m/s ² |
| 211, 211-EU | in-lijn | 3/8" aandrijf-vierkant, ring-type borg | 1.500 | 20-125 (27-170) | 104,0 | 117,0 | 4,2 |
| 212, 212-EU | pistool | 3/8" aandrijf-vierkant, ring-type borg | 1.500 | 20-125 (27-170) | 97,5 | 110,5 | 2,7 |

- Getest volgens ANSI S5.1-1971 bij vrije snelheid
- ◆ Getest volgens ISO8662-1 onder belasting van wrijvingsrem tot 9 TPM
- ISO3744

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

211



(TPA1385)



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

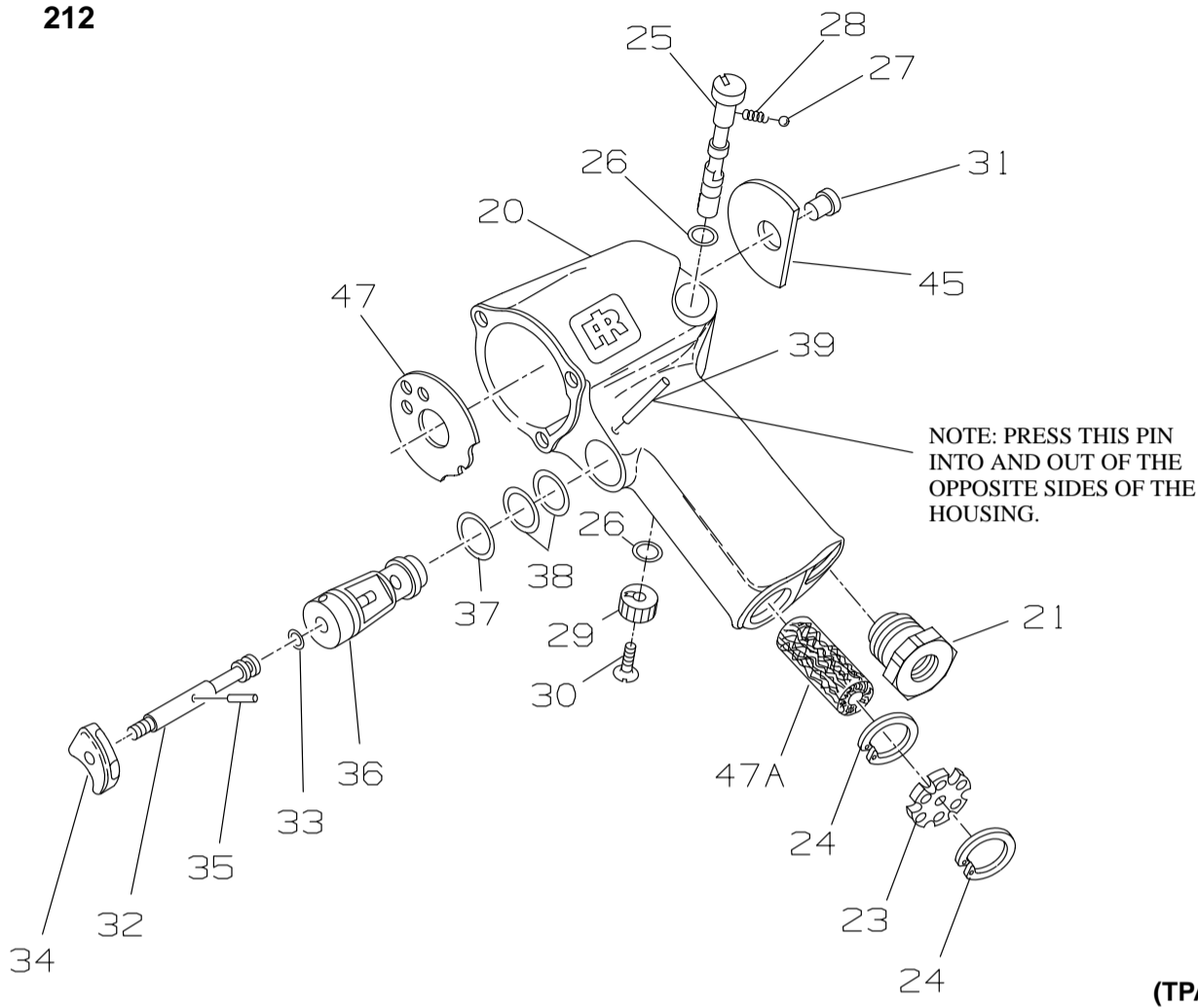
| | | | | | |
|------|----------------------------------|------------|-------|----------------------------------|------------|
| 1 | Motor Housing Assembly | 211-A40 | ◆ 11 | Power Regulator Assembly . . . | 1702B-A249 |
| 2 | Throttle Valve | R000B2-302 | ◆ 12 | Power Regulator Seal | R00B1-159 |
| ◆◆ 3 | Throttle Valve Face | 401-159 | 13 | Regulator Retainer | 201-250 |
| ◆◆ 4 | Throttle Valve Spring | 5081T-151 | ◆ 14 | Detent Spring | 201-251 |
| 5 | Throttle Lever | 201-273 | 15 | Detent Ball | R000B-263 |
| 6 | Throttle Pin | 502B-120 | 16 | Reverse Valve Assembly | 1702B-A329 |
| | Air Inlet Assembly | 1702B-A166 | ◆ 17 | Reverse Valve Seal | R0BR1C-283 |
| ◆◆ 8 | Swivel Inlet Body | 1702B-165 | 18 | Reverse Valve Stop | 401-665 |
| ◆◆ 9 | Swivel Inlet Assembly . . | 1702-B166 | ◆◆ 19 | Bushing Seal | CE110-210 |
| ◆ 10 | Swivel Inlet Seal (2) . | R18LF-21 | 19A | Grease Fitting | 130SR-188 |

◆ Indicates Tune-up Kit part.

- To keep downtime to a minimum, it is desirable to have on hand certain repair parts. We recommend that you stock one (pair or set) of each part indicated by a bullet (•) for every four tools in service.

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

212



(TPA1344-2)



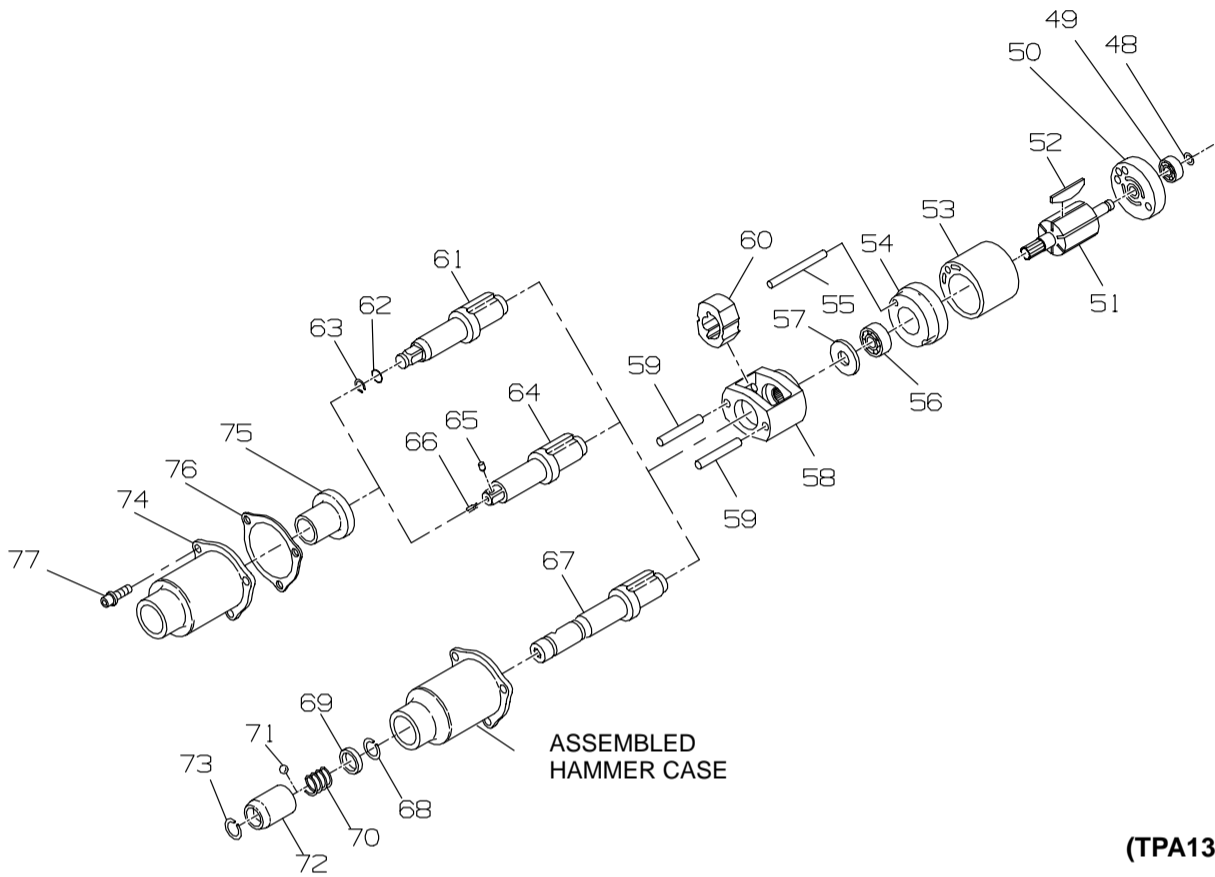
PART NUMBER FOR ORDERING
REFERENCE POUR COMMANDE DE LA PIECE
BESTELNUMBER
NUMERO DEL PEZZO PER L'ORDINAZIONE
SIMBOLO DE LA PIEZA PARA PEDIDOS
BESTELNUMMERS

| | | | | | |
|------|--|--------------|------|--------------------------------------|------------|
| 20 | Motor Housing Assembly | 212-A40 | 36 | Throttle Valve Bushing | 202-503 |
| 21 | Inlet Bushing | 402-565 | ◆ 37 | Bushing O-ring, Large | 410-283 |
| ◆ 23 | Exhaust Deflector | 1702P-123 | ◆ 38 | Bushing O-ring, Small (2) | 202-290 |
| 24 | Exhaust Deflector Retaining Ring (2) | 2908-304 | 39 | Bushing Retaining Pin | R100B-120 |
| 25 | Reverse Valve | 1702P-329 | 45 | Nameplate | |
| ◆ 26 | Reverse Valve O-ring (2) | CE110-210 | | for Model 211 | 211-301 |
| ◆ 27 | Detent Ball | R000B-263 | | for Model 211-EU | 211-EU-301 |
| ◆ 28 | Detent Ball Spring | 202-664 | | for Model 212 | 212-301 |
| 29 | Reverse Valve Knob | 1702P-666 | | for Model 212-EU | 212-EU-301 |
| 30 | Knob Screw | WWA100-77 | 46 | Nameplate Screw (3) | |
| 31 | Grease Fitting | 130SR-188 | | (for model 211 and 211-EU) | BN403-302 |
| | Throttle Valve Assembly | 202-A302 | ◆ 47 | End Plate Gasket | |
| 32 | Throttle Valve | 202-302 | | for Model 211 and 211-EU | 401-739 |
| ◆ 33 | Throttle Valve Face | R000BRIC-283 | | for Model 212 and 212-EU | 202-739 |
| 34 | Trigger | 5RA-93 | 47A | Exhaust Silencer (for model | |
| 35 | Throttle Valve Retaining Pin | AF120-322 | | 212-EU) | 728-310 |

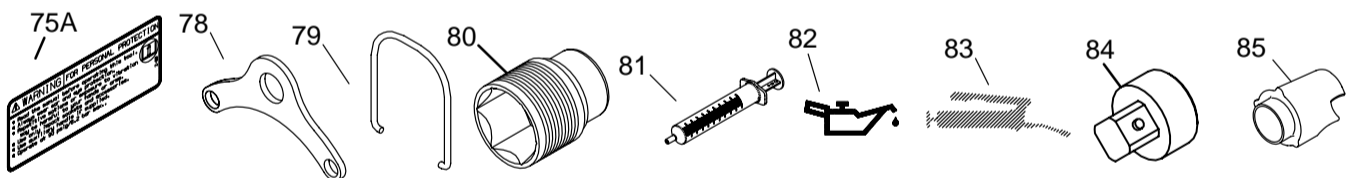
◆ Indicates Tune-up Kit part.

• To keep downtime to a minimum, it is desirable to have on hand certain repair parts. We recommend that you stock one (pair or set) of each part indicated by a bullet (•) for every four tools in service.

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



(TPA1345)



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



| | | Model 211 | Model 212 |
|------|---|------------------|------------------|
| ◆ 48 | Rear Rotor Bearing Retainer | MF-18 | MF-18 |
| ◆ 49 | Rear Rotor Bearing | 401-22 | 401-22 |
| 50 | Rear End Plate | 201-12 | 201-12 |
| 51 | Rotor | 401-53 | 401-53 |
| ◆•52 | Vane Packet (set/6) | 401-42A-6 | 401-42A-6 |
| 53 | Cylinder | 401-3 | 401-3 |
| 54 | Front End Plate | 201-11 | 201-11 |
| 55 | Cylinder Dowel | HH92-74 | HH92-74 |
| ◆ 56 | Front Rotor Bearing | R00H-97 | R00H-97 |
| 57 | Hammer Frame Washer | 1702-706 | 1702-706 |
| 58 | Hammer Frame Assembly | 1702-A703A | 1702-A703A |
| 59 | Hammer Pin (2) | 1702-704 | 1702-704 |
| 60 | Hammer | 1702-724A | 1702-724A |
| 61 | 3/8" Square Drive Anvil Assembly (with Ring-type Retainer) .. | 1702-A626 | 1702-A626 |
| ◆•62 | Socket Retaining Ring | 1702-425 | 1702-425 |
| ◆ 63 | Retainer Support Ring | 1702-426 | 1702-426 |
| 64 | 3/8" Square Drive Anvil Assembly (with Pin-type Retainer) | 1702-P726 | 1702-P726 |
| ◆•65 | Socket Retaining Plunger | 2902-716 | 2902-716 |
| ◆ 66 | Retaining Plunger Spring | 401-718 | 401-718 |
| | Quick Change Anvil Assembly | 1702-A926-4 | 1702-A926-4 |
| 67 | Quick Change Anvil (1/4" hex recess) | 1702-926A | 1702-926A |
| 68 | Thrust Ring Lock | 5C1-853 | 5C1-853 |
| 69 | Thrust Ring | I0A902A2-932-4 | I0A902A2-932-4 |
| 70 | Retaining Sleeve Spring | 2U-931-4 | 2U-931-4 |
| 71 | Retaining Ball (5/32" diameter steel ball) | 2U-696 | 2U-696 |
| 72 | Retaining Sleeve | 2U-930-4 | 2U-930-4 |
| 73 | Retaining Sleeve Stop | 2U-933-4 | 2U-933-4 |
| 74 | Hammer Case Assembly . | | |
| | for Models 211 and 212 | 1702-A727 | 1702-A727 |
| | for Models 211-EU and 212-EU | 1702-EU-A727 | 1702-EU-A727 |
| 75 | Hammer Case Bushing | 401-641 | 401-641 |
| 75A | Hammer Case Label | | |
| | for Models 211 and 212 | WARNING-2-99 | WARNING-2-99 |
| | for Models 211-EU and 212-EU | EU-99 | EU-99 |
| ◆•76 | Hammer Case Gasket | 401-36 | 401-36 |
| 77 | Hammer Case Cap Screw (3) | 1702-638 | 1702-638 |
| 78 | Horizontal Hanger | 1901-366 | 1901-366 |
| 79 | Vertical Hanger | 1901-365 | 1901-365 |
| 80 | Socket Adapter (3/8" to 1/2") | 2U-215 | 2U-215 |
| 81 | Lube Injector | 230-228 | 230-228 |
| 82 | Bottle of Oil | 405-M01 | 405-M01 |
| 83 | Tube of Grease | 201-MG1 | 201-MG1 |
| 84 | Quick Change Chuck | | |
| | for 1/4" hex shank accessories | 211-A925-4 | 2U-A925-4 |
| | for 7/16" hex shank accessories | 502-A925-7 | 502-A925-7 |
| 85 | Boot | 211-P32 | — |
| * | 0.005" Oversize Hammer Case Bushing | 401-641-5 | 401-641-5 |
| * | Tune-up Kit (includes illustrated parts 3, 4, 10 [2], 12, 14, 17, 19, 47, 48, 49, 52, 56, 62, 63, 65, 66 and 76) | 211-TK2 | — |
| * | Tune-up Kit (includes illustrated parts 21, 22, 23, 26, 27, 28, 33, 37, 38 [2], 47, 48, 49, 52, 62, 63, 65, 66 and 76) | — | 212-TK2 |

* Not Illustrated.

◆ Indicates Tune-up Kit part.

• To keep downtime to a minimum, it is desirable to have on hand certain repair parts. We recommend that you stock one (pair or set) of each part indicated by a bullet (•) for every four tools in service.

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



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

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

Ingersoll-Rand Equipements de Production
111 Avenue Roger 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
Germany
Tel: (49) 208 9940
Fax: (49) 208 9994445

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

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

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

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

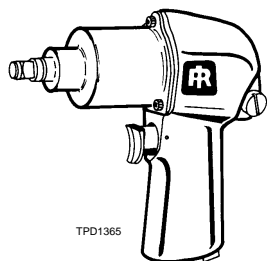
Ingersoll-Rand
Scandinavian Operations
Kastruplundgade 221
DK-2770 Kastrup
Denmark
Tel: (45) 32 526092
Fax: (45) 32 529092

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

Ingersoll-Rand Company
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

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



03531589

Formular P6573-2

11. Udgave

Februar, 1999

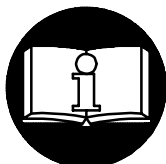
DK

VEJLEDNING TIL SUPERKRAFTIGE SLAGNØGLER TIL AUTOBRANCHEN, MODEL 211, 212, 211-EU OG 212-EU

BEMÆRK

Superkraftige slag­nøgler model 211, 212, 211-EU og 212-EU er designet til generel bilreparation samt transmissions-, udstødnings- og bænkarbejde.

Ingersoll-Rand påtager sig intet ansvar for eventuelle ændringer af værktøjer udført af brugeren 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 ARBEJDSGIVERENS 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 trykluft-værktøjer.
- 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 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 rørføring.
- Der skal altid bruges ren, tør luft ved et maksimalt lufttryk på 6,2 bar. Støv, korroderende dampe og/eller for høj fugtighed kan ødelægge motoren i et trykluftværktøj.
- Værktøjer må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker så som petroleum, dieselolie eller flybrændstof.
- Mærkater må ikke fjernes. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.
- 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 særdeles opmærksom over for pludselige bevægelsesændringer.
- Der skal hele tiden holdes en kropstilling med god balance og godt fodgreb. Som operatør skal man undgå at strække sig for langt under brug af dette værktøj. Der 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 eksplosive arbejdsmiljøer.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektriske stød.

ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

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

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.

Al korrespondance bedes stilet til Ingersoll-Rands nærmeste kontor eller distributør.

© Ingersoll-Rand Company 1999

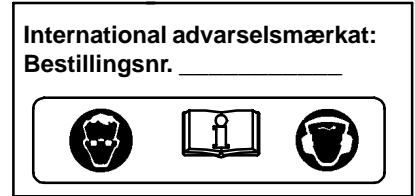
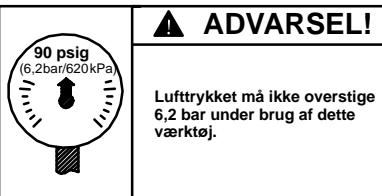
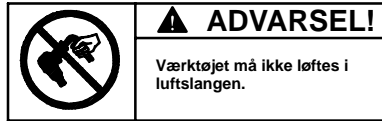
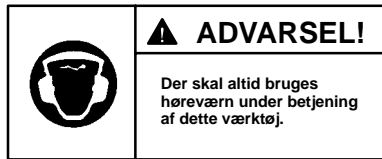
Trykt i USA

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

ADVARSELSMÆRKATER

⚠ ADVARSEL!

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.



JUSTERINGER

TRYKLUFTREGULATOR

Slagnøgle model 211 er udstyret med en trykluftregulator til ensartet og samtidig indstilling af arbejdshastigheden i begge retninger. Arbejdshastigheden indstilles til mellem 1 og 5 som stemplet på værktøjet.

Slagnøgle model 212 er forsynet med kombineret trykluftregulator og kontraventil, der gør det muligt at justere luftrykket, og dermed arbejdshastigheden, under påskruining og samtidig have maksimalt luftryk under afskruning. Arbejdshastigheden indstilles til mellem 1 og 5 som stemplet på værktøjet.

INDSTILLING AF TRYKLUFTKREGULATOREN

Justering af luftrykket på model 211

Trykluftregulatoren (11) indstilles, så et af tallene er ud for markeringen på den drejelige luftindgangsstuds (8). Arbejdshastigheden på model 211 er nu indstillet for både af- og påskruining. Denne hastighed ændres ikke, uanset hvor mange gange omdrejningsretningen ændres, forudsat at trykluftindstillingen ikke ændres.

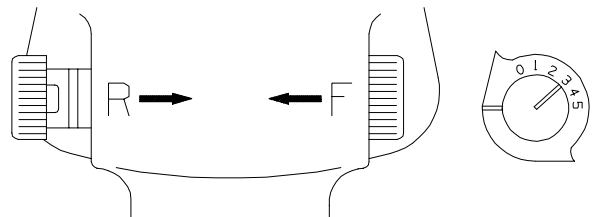
Justering af luftrykket på model 212

Slagnøgle model 212 har i kontramekanismen en indbygget trykluftregulator, der giver operatøren mulighed for enten at bruge maksimalt luftryk i én retning og reduceret luftryk i den anden retning, eller maksimalt luftryk i begge retninger. Luftrykket justeres som følger:

Hvis der ønskes maksimalt luftryk i begge retninger, drejes kontraventilen (25), indtil rillen i hver ende af kontraventilen er ud for tallet 5 på hver side af ventillhuset.

Hvis man ønsker reduceret luftryk under påskruining og maksimalt luftryk under afskruning, trykkes kontraventilen på højre side af værktøjet ind, og kontraventilen drejes, indtil rillen på højre side er ud for det ønskede tal på højre side. Herved opnås der reduceret luftryk under påskruining, men maksimalt luftryk under afskruning, når kontraventilen trykkes i modsatte retning. Se tegning TPD1248.

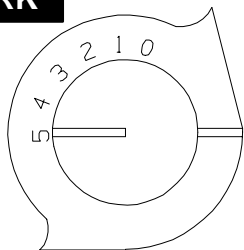
Hvis man ønsker reduceret luftryk under afskruning og maksimalt luftryk under påskruining, trykkes kontraventilen på venstre side af værktøjet ind, og kontraventilen drejes, indtil rillen på venstre side er ud for det ønskede tal på venstre side. Herved opnås der maksimalt luftryk under påskruining, men reduceret luftryk under afskruning, når kontraventilen trykkes i modsatte retning. Se tegning TPD1249.



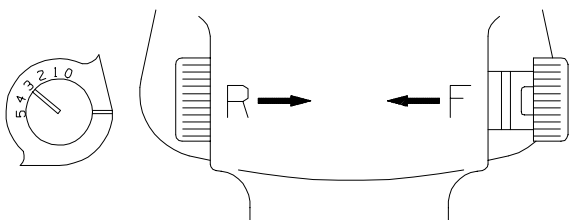
(Tegning TPD1248)

BEMÆRK

Tallene fra 0 til 5 på ventillhuset er udelukkende vejledende og **ANGIVER IKKE** et bestemt trykluftniveau. Nul (0) angiver det lavest luftryk, og fem (5) det højeste.



(Tegning TPD1247)



(Tegning TPD1249)

IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50 Ingersoll-Rand nr. 100

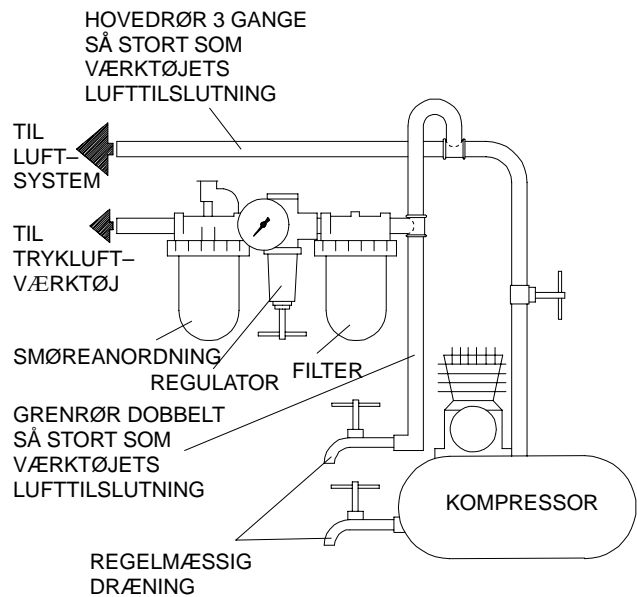
Der skal altid bruges luftledningssmøring til disse værktøjer. Vi anbefaler følgende filter-, smøreanordnings- og reguleringsenhed:

Internationalt – nr. C26-C4-A29

I USA – nr. C22-04-G00

Efter hver 8. driftstime, skal der sprøjtes 1,5 kubikcentimeter olie af typen Ingersoll-Rand nr. 50 ind i lufttilslutningen, og værktøjet skal startes og holdes i gang et kort øjeblik, medmindre der anvendes luftlednings-smøring.

For hver 48 driftstimer, eller som erfaringerne tilsiger det, skal der sprøjtes ca. 3 kubikcentimeter fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 100 ind i smøreanordningen (19A, 31).



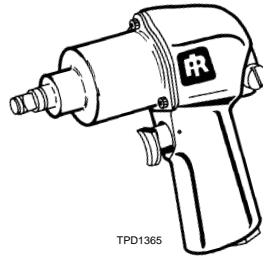
(Tegning TPD905-1)

SPECIFIKATIONER

| Model | Håndtagstype | Firkant | Slag/min. | Anbefalet momentområde | Lydniveau dB (A) | | Vibrationsniveau |
|---------------|--------------|-----------------------------|-----------|------------------------|------------------|--------|------------------|
| | | | | | Tryk | Effekt | |
| | | tommer | | ft-lbs (Nm) | | | m/s ² |
| 211 211-EU | lige | 3/8" firkant, ringholder | 1.500 | 20-125 (27-170) | 104,0 | 117,0 | 4,2 |
| 212 212-EU | pistolgreb | 3/8" firkant, ringholder | 1.500 | 20-125 (27-170) | 97,5 | 110,5 | 2,7 |

- Afprøvet i overensstemmelse med ANSI S5.1-1971 ved fri hastighed
- ◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1, belastet med friktionsbremse til 9 o/min
- ISO3744

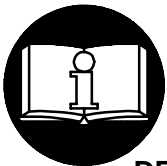
ANVISNINGAR FÖR MUTTERDRAGARE FÖR BILINDUSTRIN, MODELL 211, 212, 211-EU OCH 212-EU



OBS!

Mutterdragare för bilindustrin, modell 211, 212, 211-EU och 212-EU är tillverkade för allmänna motorreparationer, växelreparationer, utbyte av avgassystem samt bänkarbeten.

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.
UNDERLÅTELSE 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 mutterdragare.
- 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 (90 pund/tum²). Damm, frätande ångor och/eller för mycket fuktighet kan förstöra motorn på en mutterdragare.
- 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.
- Verktygsfästet kan fortsätta att rotera en kort stund efter det att pådraget släpps.
- Tryckluftsdrivna verktyg kan vibrera under användningen. Vibrationer, monotona rörelser eller en obekvämlig 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.
- Mutterdragare är inte momentnycklar. Förband som kräver ett särskilt vridmoment måste kontrolleras med en momentnyckel när de monterats 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.

Alla förfrågningar bör ske till närmaste Ingersoll-Rand kontor eller distributör.

© Ingersoll-Rand Company 1999

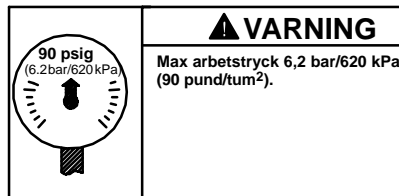
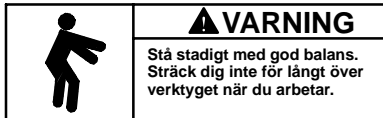
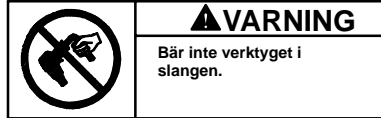
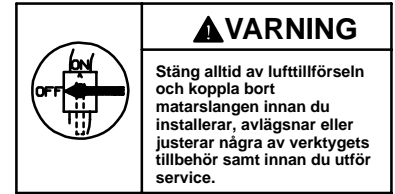
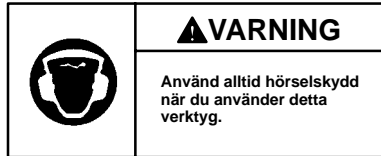
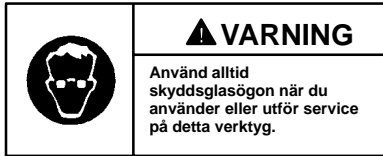
Tryckt in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



JUSTERINGAR

KRAFTREGULATOR

Mutterdragare, modell 211 är utrustade med ett reglage som fördelar uteffekten i båda riktningarna samtidigt och jämnt. Uteffekten kalibreras med hjälp av instämplade siffror 1 till och med 5.

Mutterdragare, modell 212 är utrustade med en kombinerad kraftregulator/reverseringsventil som är utformad för att möjliggöra justering av uteffekten framåt, samtidigt som full effekt bakåt bibehålles. Uteffekten kalibreras med hjälp av instämplade siffror 1 till och med 5.

INSTÄLLNING AV KRAFTREGULATORN

Inställning av uteffekten för modell 211

Vrid kraftreglaget (11) så att en av siffrorna på kraftreglaget kommer i linje med märket på svivelhuset (8).

Uteffekten på 211 är nu justerad för båda riktningarna. Denna inställning kommer inte att ändras, oavsett hur många gånger som reverseringsspaken flyttas, så länge som kraftinställningen förblir oförändrad.

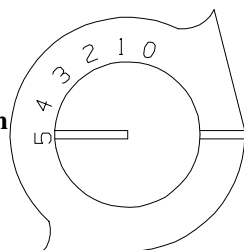
Inställning av uteffekten för modell 212

Mutterdragaren modell 212 är utrustad med ett kraftreglage i reverseringsmekanismen som möjliggör för användaren att få antingen full effekt i den ena riktningen och minskad effekt i den andra riktningen eller full uteffekt i båda riktningarna. Följ nedanstående anvisningar för att justera uteffekten:

För full uteffekt i båda riktningarna, vrid på reverseringsventilen (25) tills hacket i varje ände av reverseringsventilen befinner sig jämnt med siffran 5 på båda sidor av höljet.

OBS!

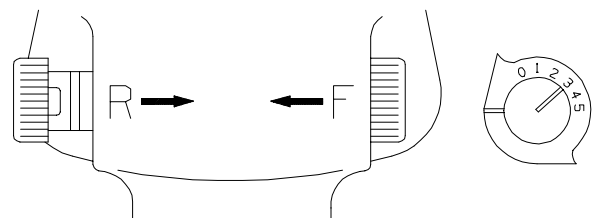
Siffrorna 0 till 5 på höljet är endast till som hjälpmedel, och de AVSER EJ en viss uteffekt. Noll (0) avser lägst uteffekt och fem (5) avser den högsta uteffekten.



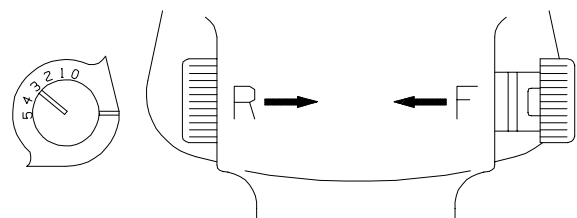
(Bild. TPD1247)

För att få minskad uteffekt framåt och ökad uteffekt bakåt, skall reverseringsventilen skjutas inåt på verktygets högra sida och reverseringsventilen skall vridas tills hacket på högra sidan hamnar i linje med önskad siffra på den högra sidan. Detta ger minskad uteffekt framåt, men full uteffekt bakåt, då reverseringsventilen skjuts i motsatt riktning. Se Bild. TPD1248.

För att få minskad uteffekt bakåt och ökad uteffekt framåt, skall reverseringsventilen skjutas inåt på verktygets vänstra sida och reverseringsventilen skall vridas tills hacket på vänstra sidan befinner sig jämnt med önskad siffra på vänster sida. Detta ger minskad uteffekt bakåt, men full uteffekt framåt, då reverseringsventilen skjuts i motsatt riktning. Se Bild. TPD1249.



(Bild. TPD1248)



(Bild. TPD1249)

INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

SMÖRJNING



Ingersoll-Rand Nr. 50



Ingersoll-Rand Nr. 100

Använd alltid en tryckluftssmörjare med dessa verktyg. Vi rekommenderar följande filtersmörjarregulator:

Internationellt – Nr. C26–C4–A29

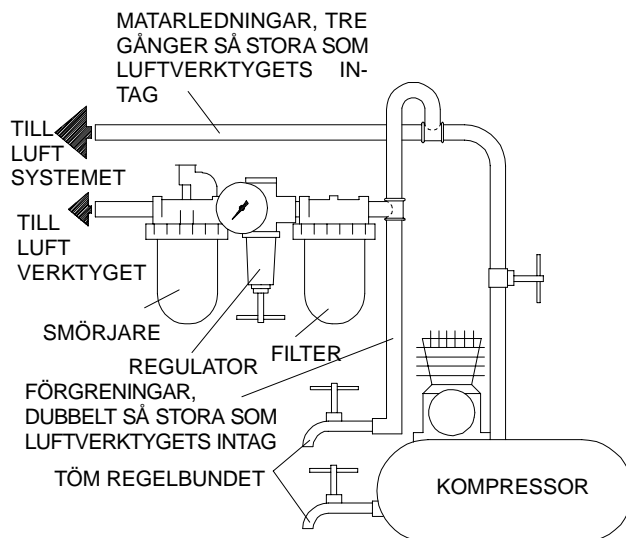
I USA – Nr. C22–04–G00

Efter varje åtta timmars drift, om inte en tryckluftssmörjare används, skall 1,5 cm³

Ingersoll-Randolja Nr. 50 sprutas in i verktygets intag, varefter verktyget bör köras en kort stund.

Efter varje 48 timmars drift, eller i enlighet med vad erfarenheten säger, skall cirka 3 cm³

Ingersoll-Randsmörjmedel nr 100 sprutas in i fettnippeln (19A,31).

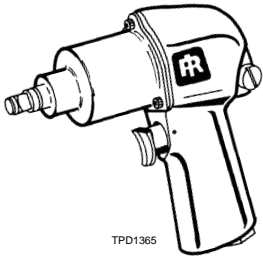


(Bild. TPD905-1)

SPECIFIKATIONER

| Modell | Typ av handtag | Fyrkantstapp | Slag per min. | Rekommenderat vridmoment | ■Ljudstyrkenivå dB (A) | | ◆ Vibrationsnivå m/s ² |
|-------------|----------------|---------------------|---------------|--------------------------|------------------------|--------|-----------------------------------|
| | | | | | Tryck | •Kraft | |
| | | tum | | Nm (fot-pund) | | | |
| 211, 211-EU | rakt | 3/8 tum-ringhållare | 1 500 | 27-170 (20-125) | 104,0 | 117,0 | 4,2 |
| 212, 212-EU | pistol | 3/8 tum-ringhållare | 1 500 | 27-170 (20-125) | 97,5 | 110,5 | 2,7 |

- Testad i enlighet med ANSI S5.1-1971 vid fri hastighet.
- ◆ Testad till ISO8662-1 laddad med friktionsbroms till 9 varv/min.
- ISO3744



TPD1365

03531589

Formular P6573-2

11. utgave

Februar, 1999

N

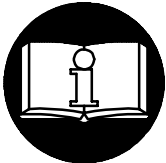
INSTRUKSJONER FOR MUTTERTREKKERE MODELL 211, 212, 211-EU OG 212-EU FOR BILVERKSTEDER

MERK

Muttertrekkere av typen 211, 212, 211-EU og 212-EU er konstruert for bilreparasjoner, transmisjonsarbeider, skifting av eksosanlegg og vanlig verkstedarbeid.

Ingersoll-Rand er ikke ansvarlig for verktøymodifikasjoner utført av kunden uten at Ingersoll-Rand var rådspurt.

⚠ ADVARSEL



INNEHOLDER VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON.
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 FULGT.

FØRSTEGANGSBRUK AV VERKTØY

- Bruk, inspiser og vedlikehold alltid verktøyet i følge eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdt/håndbetjent trykkluftverktøy.
- For å oppnå 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 10 mm (3/8 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 et maksimalt lufttrykk på 90 psig. 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 stødig stilling. Len deg ikke for langt forover under bruken av dette verktøyet. Høye reaksjonsmomenter kan forekomme ved lavere lufttrykk enn det som er anbefalt.
- Verktøytilbehør kan fortsette å rotere etter at av/på-håndtaket er sluppet.
- Trykkluftverktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekvemme 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 gjenopptas.
- 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. Sammenføyninger som har bestemte krav til dreiemoment må kontrolleres med passende momentnøkler etter installasjonen hvor en muttertrekker er brukt.
- 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 verktøy-ytelse og økt vedlikehold, og kan føre til at garantien blir ugyldig.

Reparasjoner bør bare utføres av godkjent personell. Spør hos ditt nærmeste godkjente Ingersoll-Rand-verksted.

Henvendelser skal rettes til nærmeste Ingersoll-Rand-avdeling eller -forhandler.

© Ingersoll-Rand Company 1999

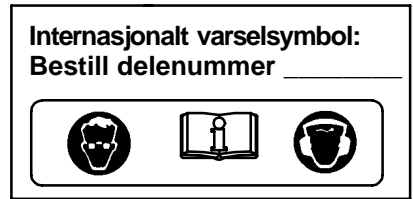
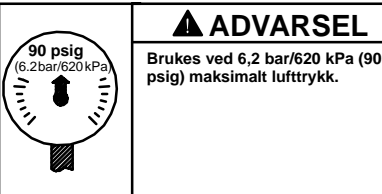
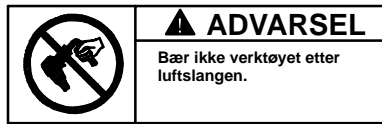
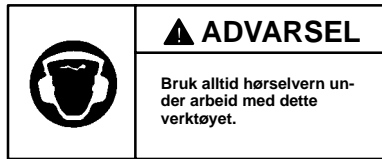
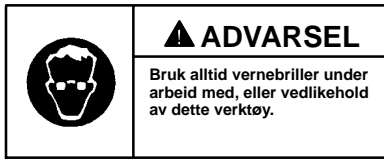
Trykt i USA

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

VARSELSYMBOLER

⚠ ADVARSEL

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



JUSTERINGER

STYRKEREGULATOREN

Muttertrekker modell 211 er utstyrt med en regulator som fordeler styrken likt i begge retninger samtidig. Slagstyrken er kalibrert med tallene "1" til "5".

Muttertrekker modell 212 er utstyrt med en kombinert styrkereglulator/ reverseringsventil som gir muligheten til å justere styrken forover mens man beholder full styrke i revers. Slagstyrken er kalibrert med tallene "1" til "5".

INNSTILLING AV STYRKEREGULATOREN

Justering av styrken på modell 211

Vri Styrkereglatoren (11) slik at et av tallene på styrkereglatoren er på linje med indikatormerket på ringen på inntaksvivelhuset (8).

Styrken på 211 er nå justert i begge retninger. Denne justeringen vil ikke forandre seg, uansett hvor mange ganger du bruker reverseringsspaken, så lenge du ikke forandrer innstillingen på styrken.

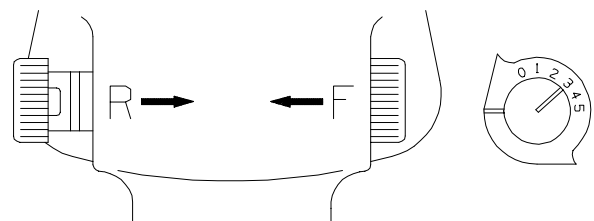
Justering av styrken på modell 212

Muttertrekker modell 212 har en innebygd styrkereglulator i reverseringsmekanismen som gir operatøren muligheten til å ha full styrke på muttetrekkeren i den ene retningen og redusert styrke i den andre, eller full styrke i begge retninger. For å justere styrken, gjør følgende:

Full styrke i begge retninger: Rotér reverseringsventilen (25) helt til hakket på begge sider av reverseringsventilen er på linje med tallet 5 på begge sider av huset.

Redusert styrke forover og full styrke bakover: Trykk reverseringsventilen inn på høyre side av verktøyet og rotér reverseringsventilen helt til hakket på høyre side er på linje med det ønskede tallet på høyre side. Dette vil gi redusert styrke forover men full styrke bakover når reverseringsventilen er skjøvet i den motsatte retning. Se Tegning TPD1248.

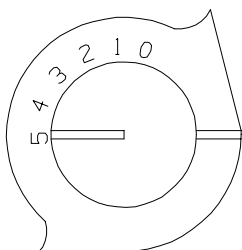
Redusert styrke bakover og full styrke forover: Trykk reverseringsventilen inn på venstre side av verktøyet og rotér reverseringsventilen helt til hakket på venstre side er på linje med det ønskede tallet på venstre side. Dette vil gi full styrke forover men redusert styrke bakover når reverseringsventilen er skjøvet i den motsatte retning. Se Tegning TPD1249.



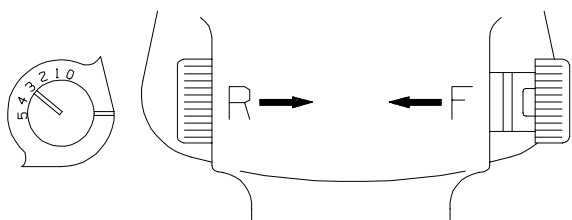
(Tegning TPD1248)

MERK

Nummerene 0 til 5 er bare for referanse og betyr IKKE et bestemt styrkenivå. Null (0) betyr den laveste styrke mens fem (5) betyr den høyeste.



(Tegning TPD1247)



(Tegning TPD1249)

BRUK AV VERKTØY

SMØRING



Ingersoll-Rand Nr. 50

Ingersoll-Rand Nr. 100

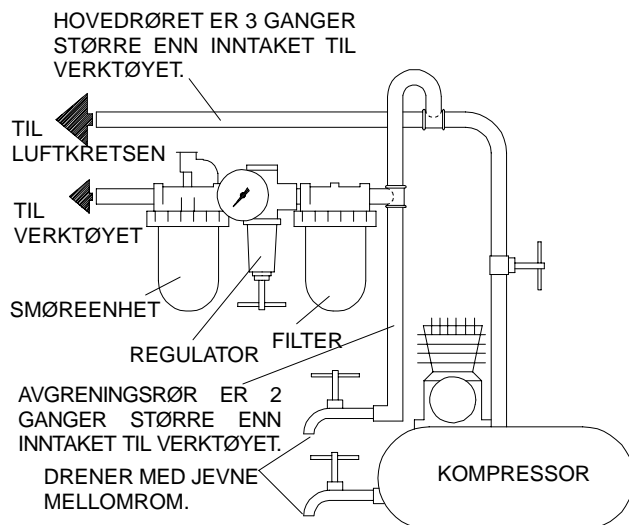
Bruk alltid et rørmontert smøreapparat sammen med dette verktøyet. Vi anbefaler følgende filter-smøreapparat-regulator:

Internasjonalt Nr. C26-C4-A29

USA-nummer C22-04-G00

Etter åtte timers bruk: Hvis ikke et rørmontert smøreapparat er brukt, fyll ca. 1,5 cm³ med Ingersoll-Rand-olje Nr. 50 inn i luftinntaket og bruk verktøyet en kort stund.

Etter førtiåtte timers bruk eller som erfaring tilsier: Injiser ca. 3 cm³ med Ingersoll-Rand-smørefett Nr. 100 i smørenippelen (19A, 31).

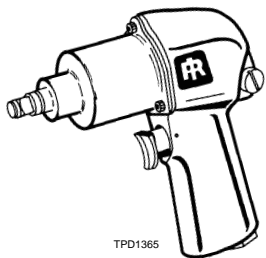


(Tegning TPD905-1)

SPESIFIKASJONER

| Modell | Håndtak-type | Drev | Slag per minutt | Anbefalt dreiemoment-område | ■ Lydnivå dB (A) | | ◆ Vibrasjonsnivå m/s ² |
|-------------|--------------|---|-----------------|-----------------------------|------------------|----------|-----------------------------------|
| | | | | | Trykk | • Styrke | |
| | | Tomme | | N•m (fotpund) | | | |
| 211, 211-EU | rekke | 3/8 tommes firkantdrev, pipefeste av ringtype | 1.500 | 27-170 (20-125) | 104,0 | 117,0 | 4,2 |
| 212, 212-EU | pistol | 3/8 tommes firkantdrev, pipefeste av ringtype | 1.500 | 27-170 (20-125) | 97,5 | 110,5 | 2,7 |

- Testet i følge ANSI S5.1-1971 ved fri hastighet
- ◆ Testet i følge ISO8662-1 belastning med friksjonsbremse til 9 o/min
- ISO3744



03531589

Kaavake P6573-2

Versio 11

Helmikuu, 1999



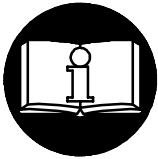
OHJEITA 211-, 212-, 211-EU-, JA 212-EU -SARJAN AUTOALAN SD-ISKUAVAIMIIN

HUOMAA

211-, 212-, 211-EU-, ja 212-EU -sarjan iskuavaimet on tarkoitettu yleiseen autonkorjaukseen, vaihteistojen huoltoon ja korjaukseen, pakoputkistojen vaihtoon ja penkkityöhön.

Ingersoll-Rand ei ole vastuussa työkalujen mahdollisista modifikaatioista muihin sovelluksiin, joista Ingersoll-Randille ei ole tiedoitettu.

VAROITUS



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

TYÖKALUJEN KÄYTTÖNOTTO

- 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 liitä se 10 mm (3/8") paineilmaletkuun, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita paineilmaletku ennen kuin asennat, poistat tai säädät mitään tämän työkalun lisälaitetta tai ennen kuin alat huoltaa työkalua.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilmaletkuja tai -liittimiä.
- Varmistu, että kaikki paineilmaletkut ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilmaletkennästä.
- 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 KÄYTTÖ

- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Käytä aina kuulosuojaimia 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 äkkinäisiä muutoksia.
- Seiso tukevassa asennossa hyvässä tasapainossa. Älä kurkota käyttäessäsi työkalua. Työkaluun saattaa yllättäen tulla voimakkaita vääntöliikkeitä sekä suositellulla ilmanpaineella että sitä pienemmällä paineella toimittaessa.
- Työkalun akseli saattaa jatkaa pyörimistään vielä jonkin aikaa käynnistimestä irtipäästön jälkeenkin.
- Paineilmatyökalut voivat tärinästä toimissaan. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käänny 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.
- Iskuavaimet eivät ole momenttityökaluja. Liitokset, jotka vaativat tiettyä kiristysvääntömomenttia tulee tarkastaa momenttiavaimella iskuavaimella tehdyn esikiristytyn jälkeen.
- Tämä työkalu ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa 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.

Ainoastaan valtuutetun, koulutetun henkilöstön tulisi korjata työkalua. Lisätietoja saat lähimmästä Ingersoll-Randin merkkihuoltokeskuksesta.

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään
Ingersoll-Randin toimistoon tai jälleenmyyjälle
© Ingersoll-Rand Company 1999

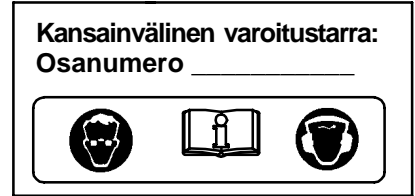
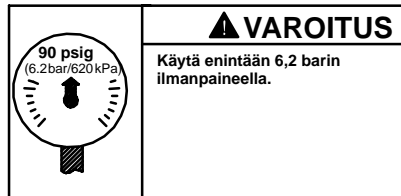
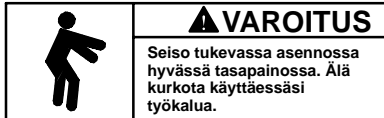
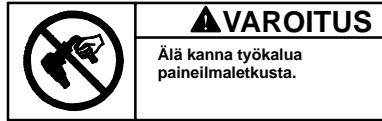
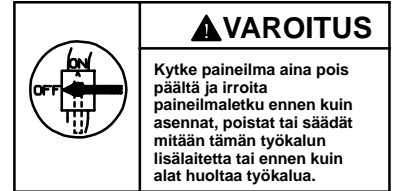
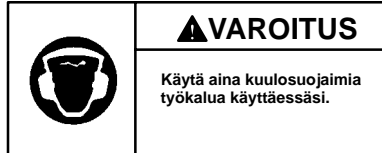
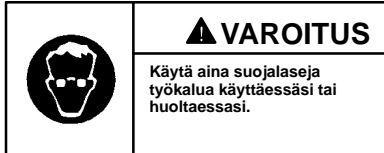
Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



SÄÄDÖT

TEHONSÄÄDIN

211-mallin iskuavain on varustettu tehonsäätimellä, joka säätää tehoa kumpaankin suuntaan yhtäaikaan ja saman verran. Tehoasetuksien ohjeelliset numerot 1 – 5 on meistetty säätimen koteloon.

212-mallin iskuavain on varustettu yhteenrakennetulla tehonsäätimellä ja suunnanvaihtomekanismilla. Tämä ratkaisu sallii käyttäjän suorittaman tehonsäädön kiinni-suunnassa, kun työkalu automaattisesti säilyttää täyden tehonsa auki-suunnassa. Tehoasetuksien ohjeelliset numerot 1 – 5 on meistetty säätimen koteloon.

TEHONSÄÄTIMEN ASETUKSET

Tehonsäätimen asettaminen mallissa 211

Kierrä tehon säätöön käytettävää nuppia (11) siten, että yksi tehonsäätimen pintaan meistetyistä numeroista tulee linjaan kiertyvän tuloaukon reunassa olevan kohdistusmerkin (8) kanssa.

Olet nyt säätänyt 211-mallin vääntötyökalun tehon kumpaankin suuntaan. Tämä asetus ei muutu vaikka käyttäisit suunnanvaihtomekanismin vipua kuinka monta kertaa tahansa, kunhan et muuta tehonsäätönupin asentoa.

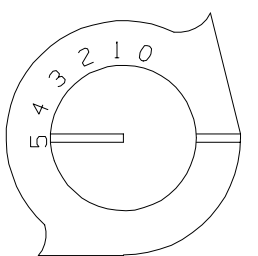
Tehonsäätimen asettaminen mallissa 212

212-vääntötyökaluissa on yhdistetty tehonsäädin ja suunnanvaihtomekanismi. Tämä ratkaisu sallii käyttäjän suorittaman tehonsäädön yhteen suuntaan toisen suunnan asetuksen pysyessä ennallaan. Työkaluun voidaan myös säätää täysi teho kumpaankin suuntaan. Tehonsäädön suorittamiseksi toimi seuraavien ohjeiden mukaisesti:

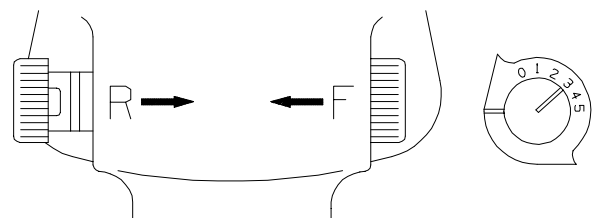
Täysi teho kumpaankin pyörimissuuntaan: Kierrä suunnanvaihtovernttiiliä (25) kunnes venttiilin kummassakin päässä oleva askelma on linjassa kotelon kummallakin puolella olevan numeron 5 kanssa.

HUOMAA

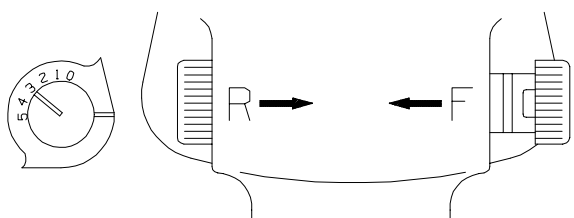
Numerot 0 – 5 kotelossa ovat ainoastaan viitteellisiä EIVÄTKÄ ne missään tapauksessa viittaa mihinkään tiettyyn numeeriseen tehoasetukseen. Nolla (0) merkitsee pienintä tehoasetusta ja viisi (5) merkitsee suurinta tehoasetusta, mutta mikään numero ei tarkoita mitään tiettyä työkalun suoritusarvoa.



(Kuva TPD1247)



(Kuva TPD1248)



(Kuva TPD1249)

TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

VOITELU



Ingersoll-Rand Nr. 50

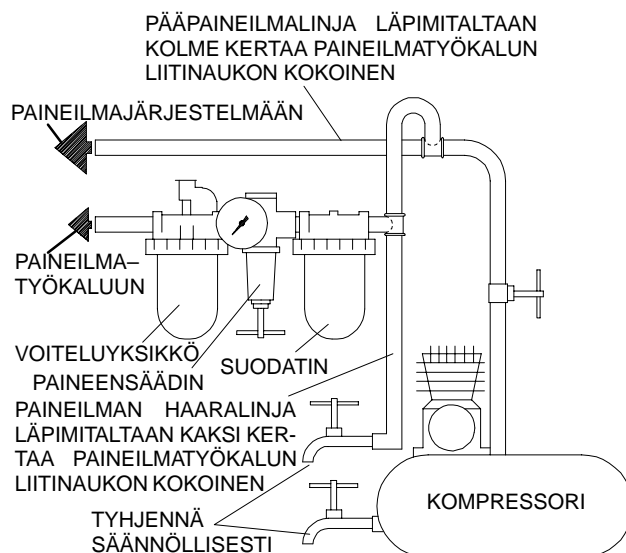
Ingersoll-Rand Nr. 100

Käytä aina paineilma-voitelua työkalujen yhteydessä. Suosittelemme seuraavaa suodatin-voitelu-paineensäätö-yhdistelmälaitetta:

Kansainvälisessä käytössä – C26-C4-A29
Käytössä Amerikan Yhdysvalloissa – C22-04-G00

Jos et käytä paineilma-voitelua, ruiskuta 1,5 cm³ Ingersoll-Rand 50 -öljyä paineilman tuloaukkoon ja käytä työkalua vähän aikaa **aina kahdeksan käyttötunnin välein**.

Ruiskuta noin 3 cm³ Ingersoll-Rand 100 -rasvaa rasvanippaan (19A, 31) **aina 48 käyttötunnin välein** tai käyttökokemuksesi perusteella aina tarvittaessa.



(Kuva TPD905-1)

ERITTELY

| Malli | Kädensijatyyppi | Vääntiö | Iskuja/ minuutti | Suositeltu vääntömomenttialue | ■ Melutaso dB (A) | | ◆ Värinä m/s ² |
|----------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|--------|------------------------------|
| | | | | | Paine | • Teho | |
| 211, 211-EU | Suora malli | 3/8" neliö, rengasmainen pidin | 1 500 | 27-170 | 104,0 | 117,0 | 4,2 |
| 212, 212-EU | Pistooli | 3/8" neliö, rengasmainen pidin | 1 500 | 27-170 | 97,5 | 110,5 | 2,7 |

- Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti vapaalla kierrosnopeudella.
- ◆ Koestettu ISO8662-1 mukaisesti kuormitettuna kitkajarrulla 9 1/min saakka.
- ISO3744

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

_____ *211-EU- ja 212-EU -sarjan sd-iskuavaimiin*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

_____ *98/37/EY*

esitetty vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: _____ *ISO8662*

Sarjanumero: _____ *(1994 →) XUA XXXXX →*

_____ 
D. Vose

Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

_____ 
Kevin R. Morey

Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

_____ *Helmikuu, 1999*

Päiväys

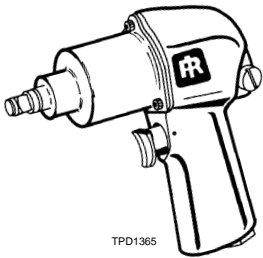
_____ *Helmikuu, 1999*

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.



03531589

Formulário P6573-2

Edição 11

Fevereiro de 1999

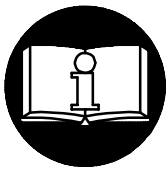
P

INSTRUÇÕES PARA CHAVES PNEUMÁTICAS DE IMPACTO PROFISSIONAIS PARA TRABALHO SUPER PESADO MODELOS 211, 212, 211-EU E 212-EU

AVISO

As Chaves Pneumáticas de Impacto para trabalho Super Pesados Modelos 211, 212, 211-EU e 212-EU são concebidas para reparações profissionais em geral, trabalhos em veios de transmissão, substituição de sistema de escape e trabalhos de oficinas. 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, inspecione e mantenha esta ferramenta de acordo com todos os regulamentos (local, estadual, federal e do país) que possam se aplicar a ferramentas pneumáticas portáteis e manuais.
- 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 10 mm (3/8").
- 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 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 repentinas 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 exio da ferramenta pode continuar a rotacionar 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).
- As Ferramentas Pneumáticas não são Ferramentas Pneumáticas de aperto. Conexões requerendo torque específico devem ser verificadas com um torquímetro depois de adaptadas, com uma ferramenta pneumática 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.

Envie Todos os Comunicados Para o Distribuidor ou Escritório da Ingersoll-Rand Mais Próximo.

© Ingersoll-Rand Company 1999

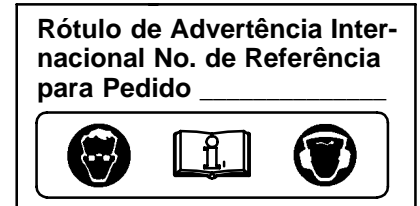
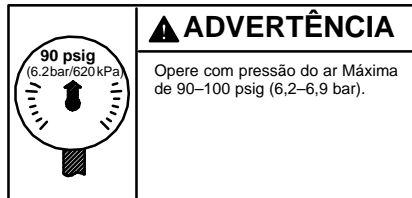
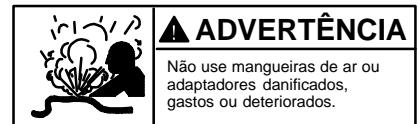
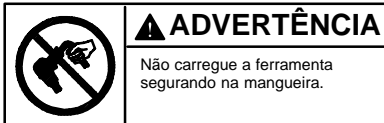
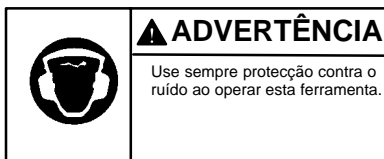
Impresso nos E.U.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

▲ ADVERTÊNCIA

O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTES ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTO.



AJUSTES

REGULADOR DE POTÊNCIA

A Ferramenta Pneumática de Impacto Modelo 211, é equipada com um regulador que proporciona potência em ambos os sentidos, simultânea e igualmente. A saída de potência é calibrada com números impressos de “1” a “5”.

A Ferramenta Pneumática de Impacto Modelo 212, é equipada com uma combinação de válvula de inversão/regulação de potência, concebida para fornecer ajuste de potência enquanto mantém a potência total no sentido inverso. A saída de potência é calibrada com números impressos de “1” a “5”.

AJUSTANDO O REGULADOR DE POTÊNCIA

Ajuste de Potência para o Modelo 211

Gire o Regulador de Potência(11) de modo a que um dos números no Regulador de Potência fique alinhado com a marca no indicador no contorno do Corpo da Entrada giratória (8).

A potência do 211 está ajustada agora para ambos os sentidos. Este ajuste não mudará não importa o número de vezes que se mude o sentido enquanto não se alterar a selecção da potência.

Ajuste de Potência para o Modelo 212

As Ferramentas Pneumáticas de Impacto Modelos 212 são equipadas com um mecanismo regulador de potência, no mecanismo de inversão que permite ao operador regular a potência de saída máxima num sentido e a potência mínima no outro sentido, e a potência de saída máxima em ambos os sentidos. Para ajustar a potência, proceda da seguinte forma:

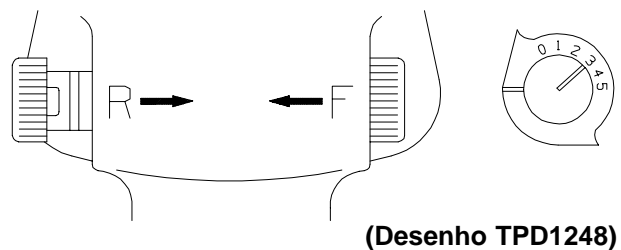
Para potência total em ambas as direcções, gire a Válvula de Inversão (25) até que a ranhura em cada extremidade da válvula de inversão fique alinhada com o número 5 em cada lado do corpo da máquina.

Para uso da Potência Mínima no sentido frontal e potência máxima no sentido contrário, empurre a válvula de inversão para dentro no lado direito da ferramenta e gire-a até que a ranhura no lado direito fique alinhada com o número desejado no mesmo lado. Isto fornece potência reduzida para frente e uma potência total para trás, quando a válvula de inversão estiver a ser empurrada no sentido contrário.

Veja Desenho TPD1248

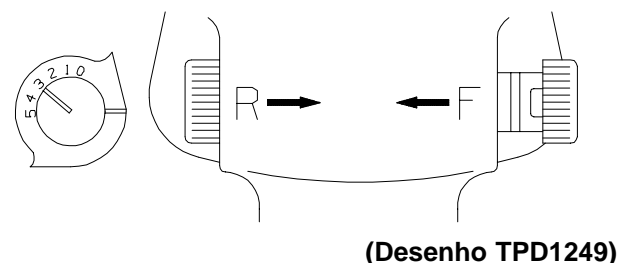
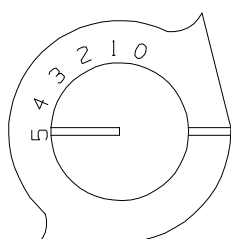
Para uso da Potência Mínima no sentido inverso e potência máxima para a frente, empurre a válvula de inversão para dentro, no lado esquerdo da ferramenta e gire-a até que a ranhura no lado esquerdo fique alinhada com o número desejado no mesmo lado. Isto fornece potência total para frente e uma potência reduzida para trás quando a válvula de inversão estiver sendo empurrada no sentido contrário.

Veja Desenho TPD1249



AVISO

Os números de 0 a 5 no corpo da máquina são somente uma referência e NÃO indicam uma potência de saída específica. Zero (0) não designa a potência mais baixa enquanto quatro (5) não indica a mais alta.



COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand No. 50 Ingersoll-Rand No. 100

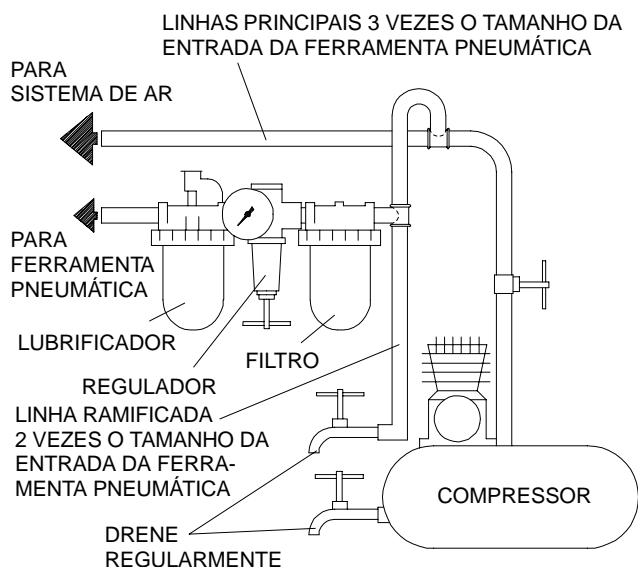
Use sempre um lubrificador de ar de linha com estas ferramentas. Nós recomendamos a seguinte Unidade Filtro-Lubrificador-Regulador:

Para Internacional – No. C26-C4-A29

Para USA – No. C22-02-G00

Depois de cada 8 horas de operação, ao menos que se use um lubrificador de ar de linha, injecte 1,5 cc de Óleo Ingersoll-Rand No. 50 na entrada de ar e coloque a ferramenta e funcionamento brevemente.

Depois de quarenta e oito horas de operação, ou como indicar a experiência, injete cerca de 3cc de Massa Lubrificadora Ingersoll-Rand No. 100 no Adaptador (19A.31).



(Desenho TPD905-1)

ESPECIFICAÇÕES

| Modelo | Tipo de Punho | Encabadouro Quadrado pol. | Impactos por minuto | Intervalo de Torque Recomendado Nm (pés-lbs) | ■ Nível de Ruído dB (A) | | ◆ Nível de Vibrações m/s ² |
|-------------|---------------|------------------------------|---------------------|---|-------------------------|------------|--|
| | | | | | Pressão | ● Potência | |
| 211, 211-EU | em linha | 3/8, retentor tipo anel | 1 500 | 20-125 (27-170) | 104,0 | 117,0 | 4,2 |
| 212, 212-EU | pistola | 3/8, retentor tipo cavilha | 1 500 | 20-125 (27-170) | 97,5 | 110,5 | 2,7 |

- Testada de acordo com a ANSI S5.1-1971 com velocidade livre
- ◆ Testada de acordo com a ISO8662-1 com freios a fricção a 9 RPM
- ISO3744

