BRUKSANVISNING / USER MANUAL

# 231C Product Information

Ingersoll Rand 231C

**Originaldokument: Ingersoll Rand**

Tillhandahålls av Professional Technologies Sweden AB
Original document by Ingersoll Rand, provided by
Professional Technologies Sweden AB - authorized Ingersoll Rand distributor.

**Produkt / Product: skanna QR-koden · scan QR**

**Service · Kalibrering · Originalreservdelar**

Service · Calibration · Genuine spare parts

**protech.nu**

protech@protech.nu · +46 303-891 35

Munkerödsvägen 5, 444 32 Stenungsund, Sverige · Org.nr 556684-8270

Ingersoll Rand och logotypen är varumärken som tillhör Ingersoll Rand Inc. Ingersoll Rand and the logo are trademarks of Ingersoll Rand Inc.

04584819
Edition 6
January 2010

# Air Impact Wrench

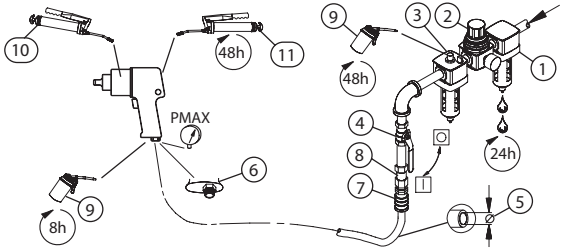
## 231C, 231H and 244A Series

# Product Information

EN Product Information
ES Especificaciones del producto
FR Spécifications du produit
IT Specifiche prodotto
DE Technische Produktdaten
NL Productspecificaties
DA Produktspecifikationer
SV Produktspecifikationer
NO Produktspesifikasjoner
FI Tuote-erittely
PT Especificações do Produto
EL Προδιαγραφές προϊόντος
SL Specifikacije izdelka
SK Špecifikácie produktu
CS Specifikace výrobku
ET Toote spetsifikatsioon
HU A termék jellemzői
LT Gaminio techniniai duomenys
LV Ierices specifikacijas
PL Informacje o produkcie
BG IИнформация за продукта
RO Informații privind produsul
RU Технические характеристики изделия
ZH 产品信息
JA 製品仕様
KO 제품 상세

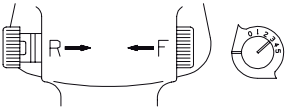
Save These Instructions

Ingersoll Rand

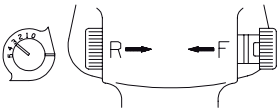



(Dwg. 47132600)

| ①②③ | | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑨ | ⑩ | | ⑪ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IR # - NPT** | **IR # - BS** | **inch (mm)** | **NPT** | **IR #** | **IR #** | **IR #** | **cm³** | **IR #** | **cm³** |
| C38341-810 | C383D1-810 | 3/8 (10) | 1/4 | MSCF33 | 10 | 105-1lb | 4 | 105-1lb | 4 |




(Dwg. TPD1248)




(Dwg. TPD1249)

## Product Safety Information

**Intended Use:**
**This Air Impact Wrench is designed to remove and install threaded fasteners.**

**For additional information refer to Air Impact Wrench Product Safety Information Manual Form 04580916.**
Manuals can be downloaded from www.ingersollrandproducts.com

## Power Management System

For models that include a power management system, the system allows operator reduction of maximum output power in either the forward or the reverse direction.
**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 TPD1248 on page 2.)
**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 TPD1249 on page 2.)
**For full power in both directions**, rotate the Reverse Valve until the notch on each end of the Reverse Valve aligns with 5 on each side of the housing.
The power level indicators (See TPD1248 and TPD 1249) are for reference and **DO NOT** indicate a specific power. The power output can be further reduced in forward or reverse by using the variable throttle.

## Product Specifications

| Model | Style | Drive | | Impacts per min. | Recommended Torque Range ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Type | Size | | Forward | Reverse |
| 231C | Pistol | Square | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistol | Square | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistol | Square | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistol | Square 2″ extended | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistol | Square | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistol | Square 2″ extended | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Model | Sound Level dB(A) (ISO15744) | | Vibration (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † Pressure ($L_p$) | ‡ Power ($L_w$) | Level | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB measurement uncertainty
‡ $K_{wA}$ = 3dB measurement uncertainty
* K = Vibration measurement uncertainty

## Installation and Lubrication

Size air supply line to ensure tool's maximum operating pressure (PMAX) at tool inlet. Drain condensate from valve(s) at low point(s) of piping, air filter and compressor tank daily. Install a properly sized Safety Air Fuse upstream of hose and use an anti-whip device across any hose coupling without internal shut-off, to prevent hose whipping if a hose fails or coupling disconnects. See drawing 47132600 and table on page 2. Maintenance frequency is shown in a circular arrow and defined as h=hours, d=days, and m=months of actual use. Items identified as:

1. Air filter
2. Regulator
3. Lubricator
4. Emergency shut-off valve
5. Hose diameter
6. Thread size
7. Coupling
8. Safety Air Fuse
9. Oil
10. Grease - during assembly
11. Grease - through fitting

## Parts and Maintenance

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

The original language of this manual is English.

Tool repair and maintenance should only be carried out by an authorized Service Center.

Refer all communications to the nearest **Ingersoll Rand** Office or Distributor.

## Información de Seguridad Sobre el Producto

**Uso Indicado:**
**Esta llave de percusión neumática está diseñadas para extraer e instalar elementos de fijación roscados.**

**Para más información, consulte el Manual de información de seguridad de producto 04580916 Apretatuercas neumático de percusión.**
Los manuales pueden descargarse en www.ingersollrandproducts.com

## Gestión de la Potencia de Impacto

En los modelos que incluyen un sistema de gestión de potencia, el sistema permite al operador reducir la potencia de salida máxima de atornillado o aflojado.
**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. **Para potencia completa en ambas direcciones**, gire la Válvula de Inversión hasta que la muesca en cada extremo de Válvula de Inversión esté alineada con el número 5 en cada lado de la carcasa.Los indicadores de nivel de potencia (consulte TPD1248 y TPD 1249) sirven de referencia y NO indican una potencia exacta. La potencia disponible se puede reducir aún más en la dirección de atornillado o aflojado con el mando variable.

## Especificaciones del Producto

| Modelo | Tipo | Tracción | | Impactos por minuto | Intervalo de par recomendado ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tipo | Tamaño | | Avance | Retroceso |
| 231C | Pistola | Cuadrado | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistola | Cuadrado | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistola | Cuadrado | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistola | Cuadrado 2″ ampliado | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistola | Cuadrado | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistola | Cuadrado 2″ ampliado | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Modelo | Nivel Sonoro dB (A) (ISO15744) | | Vibración (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Presión ($L_p$) | ‡ Potencia ($L_w$) | Nivel | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB de error
‡ $K_{wA}$ = 3dB de error
* K = de error (Vibración)

## Instalación y Lubricación

Diseñe la línea de suministro de aire para asegurar la máxima presión de funcionamiento (PMAX) en la entrada de la herramienta. Vacíe el condensado de las válvulas en los puntos inferiores de la tubería, filtro de aire y depósito del compresor de forma diaria. Instale una contracorriente de manguera de fusil de aire de seguridad de tamaño adecuado y utilice un dispositivo antilatigazos en cualquier acoplamiento de manguera sin apagador interno para evitar que las mangueras den latigazos en caso de que una manguera falle o de que el acoplamiento se desconecte. Consulte la dibujo 47132600 y la tabla en la página 2.La frecuencia de mantenimiento se muestra dentro de una flecha circular y se define como h = horas, d = días y m = meses de uso real. Los elementos se identifican como:

1. Filtro de aire
2. Regulador
3. Lubricador
4. Válvula de corte de emergencia
5. Diámetro de la manguera
6. Tamaño de la rosca
7. Acoplamiento
8. Fusil de aire de seguridad
9. Aceite
10. Grasa - durante el montaje
11. Grasa - por el engrasador

## Piezas y Mantenimiento

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.

El idioma original de este manual es el inglés.

Las labores de reparación y mantenimiento de las herramientas sólo puede ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado.

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

## Informations de Sécurité du Produit

**Utilisation Prévue:**
**Ces clés à chocs pneumatiques sont conçues pour démonter et installer vis et écrous.**

**Pour des informations complémentaires, utilisez le formulaire 04580916 pour obtenir le manuel d'information de sécurité du produit Clé pneumatique à chocs.**
Les manuels peuvent être téléchargés à l'adresse www.ingersollrandproducts.com

## Régulation de la Puissance de Percussion

Les modèles équipés d'un régulateur de puissance permettent de réduire la puissance de sortie maximale vers l'avant et vers l'arrière.
**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 de la page 2. **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 de la page 2. **Pour obtenir la pleine puissance dans les deux directions,** tourner la soupape d'inversion 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. Les niveaux de puissance (voir TPD1248 & TPD 1249 de la page 2) ne sont qu'indicatifs, ils **NE donnent PAS** de mesure précise. La puissance de sortie peut être encore réduite, dans un sens ou dans l'autre, grâce à la gâchette progressive.

## Spécifications du Produit

| Modèle(s) | Burin | Conduit | | Impacts par minutes | Gamme de couples recommandée ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Type | Taille | | En avant | Inversion |
| 231C | Pistolet | Engrenage | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistolet | Engrenage | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistolet | Engrenage | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistolet | 2″ Extension d'engrenage | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistolet | Engrenage | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistolet | 2″ Extension d'engrenage | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Modèle(s) | Niveau Acoustique dB(A) (ISO15744) | | Vibration (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † Pression ($L_p$) | ‡ Puissance ($L_w$) | Niveau | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = incertitude de mesure de 3dB
‡ $K_{wA}$ = incertitude de mesure de 3dB
* K = incertitude de mesure (Vibration)

## Installation et Lubrification

Dimensionnez l'alimentation en air de façon à obtenir une pression maximale (PMAX) au niveau de l'entrée d'air de l'outil. Drainez quotidiennement le condensat des vannes situées aux points bas de la tuyauterie, du filtre à air et du réservoir du compresseur. Installez un raccordement à air de sûreté dont la taille est adaptée au tuyau et placez-le en amont de celui-ci, puis utilisez un dispositif anti-débattement sur tous les raccords pour tuyaux sans fermeture interne, afin d'empêcher les tuyaux de fouetter si l'un d'entre eux se décroche ou si le raccord se détache. Reportez-vous à l'illustration 47132600 et au tableau de la page 2. La fréquence des opérations d'entretien est indiquée dans la flèche circulaire et est définie en h=heures, d=jours, et m=mois de fonctionnement. Eléments identifiés en tant que:

1. Filtre à air
2. Regulator
3. Lubricator
5. Vanne d'arrêt d'urgence
5. Diamètre du tuyau
6. Taille du filetage
7. Raccord
8. Raccordement à air de sûreté
9. Huile
10. Graisse - pour l'assemblage
11. Graisse - pour le raccordement

## Pièces Détachées et Maintenance

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

Ce manuel a été initialement rédigé en anglais.

La réparation et la maintenance des outils ne devraient être réalisées que par un centre de services autorisé.

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

## Informazioni Sulla Sicurezza del Prodotto

**Destinazione D'uso:**
**Questa chiave pneumatica ad impulsi è adatta ad operazioni di estrazione e installazione di dispositivi di fissaggio filettati.**

**Per ulteriori informazioni, consultare il modulo 04580916 del Manuale informazioni sulla sicurezza prodotto relativo agli avvitatori pneumatici a impulsi.**
I manuali possono essere scaricati da internet al sito www.ingersollrandproducts.com

## Sistema di Regolazione della Potenza

Per i modelli dotati di sistema di regolazione della potenza, l'operatore può ridurre la potenza massima erogata nel senso di rotazione orario e antiorario.
**Per potenza ridotta nella direzione in avanti e piena potenza nella direzione in inverso,** spingere la valvola d'inversione verso l'interno sulla destra dell'attrezzo e girare la valvola stessa fino a quando l'intacco sulla destra sia allineato col numero desiderato sulla destra. Ciò provvede potenza ridotta in avanti ma potenza piena all'inverso quando la valvola d'inversione viene spinta nella direzione opposta. Vedi Disegno TPD1248.
**Per potenza ridotta nella direzione in inverso e piena potenza nella direzione in avanti,** spingere la valvola d'inversione verso l'interno sulla sinistra dell'attrezzo e girare la valvola stessa fino a quando l'intacco sulla sinistra sia allineato col numero desiderato sulla sinistra. Ciò provvede piena potenza in avanti ma potenza ridotta all'inverso quando la valvola d'inversione viene spinta nella direzione opposta. Vedi Disegno TPD1249.
**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. Gli indicatori del livello di potenza (vedi TPD1248 e TPD1249) sono da considerare esclusivamente come riferimenti e NON indicano nessuna potenza specifica. La potenza erogata può essere ulteriormente ridotta in entrambi i sensi di rotazione agendo sulla farfalla ad apertura variabile.

## Specifiche Prodotto

| Modello/i | Stile | Azionamento | | Impulsi al minuto. | Intervallo coppie consigliato ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tipo | Dimensioni | | Avanti | Indietro |
| 231C | Impugnatura | Squadra | 1/2" | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Impugnatura | Squadra | 1/2" | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Impugnatura | Squadra | 1/2" | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Impugnatura | Squadra 2" estesa | 1/2" | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Impugnatura | Squadra | 1/2" | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Impugnatura | Squadra 2" estesa | 1/2" | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Modello/i | Livello Acustico dB(A) (ANSI S5.1-1971) | | Vibrazioni (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † Pressione ($L_p$) | ‡ Potenza ($L_w$) | Livello | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = incertezza misurazione 3dB
‡ $K_{wA}$ = incertezza misurazione 3dB
* K = incertezza misurazione (Vibrazioni)

## Installazione e Lubrificazione

La linea di alimentazione dell'aria deve essere dimensionata in maniera tale da assicurare all'utensile la massima pressione di esercizio (PMAX) in ingresso. Scaricare quotidianamente la condensa dalla valvola o dalle valvole sulla parte bassa della tubatura, dal filtro dell'aria e dal serbatoio del compressore. Installare un fusibile di sicurezza di dimensioni adatte a monte del tubo flessibile e utilizzare un dispositivo antivibrazioni su tutti i manicotti senza arresto interno per evitare i colpi di frusta dei flessibili, se questi si guastano o se si staccano gli accoppiamenti. Vedere il disegno 47132600 e la tabella a pagina 2. La frequenza di manutenzione viene illustrata da una freccia circolare e definita con h=ore, d=giorni (days) e m=mesi di uso effettivo. Componenti:

1. Filtro aria
2. Regolatore
3. Lubrificatore
4. Valvola di arresto di emergenza
5. Diametro tubo flessibile
6. Dimensione della filettatura
7. Regolatore
8. Fusibile di sicurezza
9. Olio
10. Ingrassaggio - durante il montaggio
11. Ingrassaggio - attraverso il raccordo

## Ricambi e Manutenzione

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

La lingua originale di questo manuale è l'inglese.

Riparazioni e manutenzione degli utensili devono essere eseguite esclusivamente da un Centro di Assistenza Autorizzato.

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

## Hinweise zur Produktsicherheit

**Vorgesehene Verwendung:**
**Dieser Druckluft-Schlagschrauber wurde zum Entfernen und Installieren von Gewindebefestigungselementen entwickelt.**

**Weitere Informationen entnehmen Sie dem Produktsicherheits-Handbuch für den Druckluft- Schlagbohrer 04580916.**
Handbücher können vonwww.ingersollrandproducts.com heruntergeladen werden.

## Steuerung der Schlagkraft

Bei Modellen, die über ein System zur Krafteinstellung verfügen, kann der Benutzer die maximale Ausgangskraft entweder in der Vorwärts- oder der Rückwärtsrichtung reduzieren.
**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 auf Seite 2. **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 auf Seite 2. **Für volle Leistung in beiden Richtungen** das Umsteuerventil so weit drehen bis die Kerben an beiden Enden des Ventils mit der Nummer 5 an beiden Seiten des Gehäuses übereinstimmen. Die Kraftanzeigen (siehe TPD1248 & TPD 1249 auf Seite 2) dienen nur zur Referenz und zeigen KEIN spezifisches Drehmoment an. Die Kraftabgabe kann weiter in der Vorwärtsoder Rückwärtsrichtung reduziert werden, in dem der Drücker variabel betätigt wird.

## Technische Produktdaten

| Modell (e) | Machart | Antrieb | | Schläge pro Minute | Empfohlener Drehmomentbereich ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Typ | Größe | | Vorwärts | Rückwärts |
| 231C | Pistole | Quadratischer Ausgangsantrieb | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistole | Quadratischer Ausgangsantrieb | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistole | Quadratischer Ausgangsantrieb | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistole | 2”Vergrößerter quadratischer Ausgangsantrieb | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistole | Quadratischer Ausgangsantrieb | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistole | 2”Vergrößerter quadratischer Ausgangsantrieb | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Modell (e) | Schallpegel dB(A) (ISO15744) | | Schwingungs (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Druck ($L_p$) | ‡ Stromzufuhr ($L_w$) | Niveau | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB Messunsicherheit
‡ $K_{wA}$ = 3dB Messunsicherheit
* K = Messunsicherheit (Schwingungs)

## Montage und Schmierung

Druckluftzufuhrleitung an der Druckluftzufuhr des Werkzeugs gemäß des maximalen Betriebsdrucks (PMAX) bemessen. Kondensat an den Ventilen an Tiefpunkten von Leitungen, Luftfilter und Kompressortank täglich ablassen. Eine Sicherheits-Druckluftsicherung gegen die Strömungsrichtung im Schlauch und eine Anti- Schlagvorrichtung an jeder Verbindung ohne interne Sperre installieren, um ein Peitschen des Schlauchs zu verhindern, wenn ein Schlauch fehlerhaft ist oder sich eine Verbindung löst. Siehe Zeichnung 47132600 und Tabelle auf Seite 2. Die Wartungshäufigkeit mit einem Pfeil eingekreist und ist definiert in h=Stunden, d=Tagen und m=Monaten der tatsächlichen Verwendung. Teile:

1. Luftfilter
2. Regler
3. Schmierbüchse
4. Notabsperrventil
5. Schlauchdurchmesser
6. Gewindegröße
7. Verbindung
8. Sicherheits-Druckluftsicherung
9. Ölen
10. Fetten - bei der Montage
11. Fetten - über Anschlussstück

## Teile und Wartung

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

Die Originalsprache dieses Handbuchs ist Englisch.

Die Werkzeug-Reparatur und -Wartung darf nur von einem autorisierten Wartungszentrum durchgeführt werden.

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

## Productveiligheidsinformatie

**Bedoeld Gebruik:**
**Deze pneumatische slagmoersleutel is bedoeld om schroefdraadbevestigingen te verwijderen en te plaatsen.**

**Raadpleeg formulier 04580916 in de productveiligheidshandleiding van de pneumatische slagmoersleutels voor aanvullende informatie.**
Handleidingen kunnen worden gedownload vanaf www.ingersollrandproducts.com

## Krachtregelingssysteem

Voor modellen met een krachtregelingssysteem geldt dat de bediener de maximaal geleverde kracht in voorwaartse of achterwaartse richting kan verminderen. **Voor gereduceerd vermogen in de voorwaartse richting en vol vermogen in de omgekeerde 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 verminderd vermogen in voorwaartse richting en voor vol vermogen in omgekeerde richting wanneer het omkeerventiel in de tegengestelde richting wordt geduwd. Zie tekening TPD1248. **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. Zie tekening TPD1249. **Voor vol vermogen in beide** richtingen de omkeerhendel 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. De krachtindicators (Zie TPD1248 en TPD 1249) zijn ter referentie en geven GEEN specifieke kracht aan. De geleverde kracht kan verder in voorwaartse of achterwaartse richting worden verminderd door de variabele gasklep te gebruiken.

## Produktspesifikasjoner

| Model(len) | Soort | Aandrijving | | Slagen per minuut | Aanbevolen bereik koppel ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Type | Afmeting | | Vooruit | Achteruit |
| 231C | Pistool | Haaks | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistool | Haaks | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistool | Haaks | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistool | Haaks 2″ verlengd | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistool | Haaks | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistool | Haaks 2″ verlengd | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Model(len) | Geluidsniveau dB(A) (ISO15744) | | Trillings (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Druk ($L_p$) | ‡ Vermogen ($L_w$) | Niveau | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† Meetonnauwkeurigheid bij $K_{pA}$ = 3dB
‡ Meetonnauwkeurigheid bij $K_{wA}$ = 3dB
* Meetonnauwkeurigheid bij K (Trillings) K

## Installatie en Smering

Om de maximale bedrijfsdruk ( Pmax) bij de luchtinlaat van het toestel te garanderen, moet de luchttoevoerleiding hierop geselecteerd zijn. Tap dagelijks condensaat af van kleppen bij lage punten van het leidingwerk, de luchtfilter en de compressortank. Monteer een beveiliging met de juiste afmeting bovenstrooms van de slang en gebruik een antislingerinrichting op elke slangkoppeling zonder interne afsluiter om te voorkomen dat de slang gaat slingeren als een slang valt of een koppeling losraakt. Zie tekening 47132600 en tabel op pagina 2.
De onderhoudsfrequentie wordt weergegeven in een cirkelvormige pijl met h=uren, d=dagen en m=maanden reëel gebruik. Aangegeven onderdelen:

1. Luchtfilter
2. Regelaar
3. Smeerinrichting
4. Noodafsluitklep
5. Slangdiameter
6. Soort van schroefdraad
7. Koppeling
8. Beveiliging
9. Olie
10. Smeervet - tijdens montage
11. Smeervet - door smeernippel

## Onderdelen en Onderhoud

Wanneer de levensduur van het gereedschap verstreken is, wordt u aangeraden het gereedschap te demonteren en ontvetten, en de delen gescheiden naar materialen op te bergen zodat zij gerecycled kunnen worden.

De oorspronkelijke taal van deze handleiding is Engels.

Reparatie en onderhoud van dit gereedschap mogen uitsluitend door een erkend service centrum worden uitgevoerd.

Richt al uw communicatie tot het dichtsbijzijnde **Ingersoll Rand** Kantoor ofWederkoper.

## Produktsikkerhedsinformation

**Anvendelsesområder:**
**Trykluftsnøglerne er udformet til at fjerne og installere gevindskårne lukkemekanismer.**

**For yderligere information henvises der til produktsikkerhedsinformationen til Trykluftsnøglen i vejledning 04580916.**
Vejledningerne kan hentes ned fra www.ingersollrandproducts.com

## Slageffektstyring

For modeller, der inkluderer et effektstyringssystem, tillader systemet operatørreduktion af den maksimale udgangseffekt i både den fremadgående og modsatte retning. **Hvis man ønsker reduceret lufttryk under påskruning og maksimalt lufttryk 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 lufttryk under påskruning, men maksimalt lufttryk under afskruning, når kontraventilen trykkes i modsatte retning. Se tegning TPD1248 på side 2. **Hvis man ønsker reduceret lufttryk under afskruning og maksimalt lufttryk under påskruning**, 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 lufttryk under påskruning**, men reduceret lufttryk under afskruning, når kontraventilen trykkes i modsatte retning. Se tegning TPD1249 på side 2. Hvis der ønskes maksimalt lufttryk i begge retninger, drejes kontraventilen, indtil rillen i hver ende af kontraventilen er ud for tallet 5 på hver side af ventilhuset. Indikatorerne for effektniveau (se TPD1248 & TPD 1249 på side 2) er til reference og angiver IKKE en bestemt effekt. Udgangseffekten kan reduceres yderligere i fremadgående eller modsat retning vha. det regulerbare spjæld.

## Produktspecifikationer

| Model (ler) | Stil | Drev | | Slag pr. minut | Anbefalet momentområde ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Type | Størrelse | | Fremad | Tilbagegående |
| 231C | Pistol | Kvadrat | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistol | Kvadrat | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistol | Kvadrat | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistol | Kvadrat 2” forlænget | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistol | Kvadrat | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistol | Kvadrat 2” forlænget | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Model (ler) | Lydniveau dB(A) (ISO15744) | | Vibrations (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Tryk ($L_p$) | ‡ Effekt ($L_w$) | Niveau | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB måleusikkerhed
‡ $K_{wA}$ = 3dB måleusikkerhed
* K = måleusikkerhed (Vibrations)

## Installation og Smøring

Sørg for at lufttilførselsledningen har den korrekte størrelse for at sikre maksimalt driftstryk (PMAX) ved værktøjsindgangen. Tøm dagligt ventilen(-erne) for kondensat ved rørenes luftfilterets og kompressortankens lavpunkt(er). Montér en sikkerhedstryksikring i korrekt størrelse i opadgående slange og brug en antipiskeanordning tværs over enhver slangekobling uden intern aflukning for at forhindre at slangen pisker, hvis en slange svigter eller kobling adskilles. Se tegning 47132600 og tabel på side 2. Vedligeholdelseshyppigheden vises med en rund pil og defineres som t=timer, d=dage og m=måneder for reel brug. Elementerne er identificeret som:

1. Luftfilter
2. Regulator
3. Smøreapparat
4. Nødafspærringsventil
5. Slangediameter
6. Gevindstørrelse
7. Kobling
8. Sikkerhedstryksikring
9. Olie
10. Fedt - under samlingen
11. Fedt - gennem monteringen

## Reservedele og Vedligeholdelse

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

Denne vejlednings originalsprog er engelsk.

Reparationsarbejde og vedligeholdelse må kun udføres af et autoriseret servicecenter.

Al korrespondance bedes stilet til **Ingersoll Rand**s nærmeste kontor eller distributør.

## Produktsäkerhetsinformation

**Avsedd Användning:**
**Denna tryckluftsdragare är avsedd för att lossa och dra åt gängade fästelement.**

**För mer information, se Luftdrivna slående muttermaskiners roduktsäkerhetsinformation Form 04580916.**
Handböcker kan laddas ner från www.ingersollrandproducts.com

## Effekthanteringssystem

För modeller som har ett effekthanteringssystem gör systemet det möjligt för användaren att reducera den maximala uteffekten i antingen framåt- eller bakåtläget.
**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, eftersom 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. För full uteffekt i båda riktningarna, rotera reverseringsventilen tills hacket i varje ände av reverseringsventilen befinner sig jämnt med siffran 5 på höljets båda sidor. Effektnivåns indikeringar (se TPD1248 & TPD 1249) är ämnade som referens och visar INTE en specifik effekt. Uteffekten kan reduceras ytterligare i framåt- eller bakåtläget genom att använda ett variabelt tryckreglage.

## Produktspecifikationer

| Modell(er) | Typ | Drivning | | Slag per minut | Rekommenderat Momentområde ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Typ | Storlek | | Framåt | Bakåt |
| 231C | Pistol | Fyrkant | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistol | Fyrkant | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistol | Fyrkant | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistol | 2” Utdragen fyrkant | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistol | Fyrkant | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistol | 2” Utdragen fyrkant | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Modell(er) | Ljudstyrkenivå dB(A) (ISO15744) | | Vibrations (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † Tryck ($L_p$) | ‡ Effekt ($L_w$) | Nivå | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB mätosäkerhet
‡ $K_{wA}$ = 3dB mätosäkerhet
* K = mätosäkerhet (Vibrations)

## Installation och Smörjning

Dimensionera luftledningen för att säkerställa maximalt driftstryck (PMAX) vid verktygets ingångsanslutning. Dränera dagligen kondens från ventiler placerade vid ledningens lägsta punkter, luftfilter och kompressortank. Installera en säkerhetsventil av lämplig storlek uppström från slangen och använd en anti-ryckenhet över alla slangkopplingar som saknar intern avstängning, för att motverka att slangen rycker till och en slang går sönder eller koppling lossar.
Se illustrationen 47132600 och tabellen på sidan 2. Underhållsintervallen visas i runda pilar och definieras som h=timmar, d=dagar och m=månader av faktisk brukstid. Posterna definieras som:

1. Luftfilter
2. Regulator
3. Smörjare
4. Nödstoppsventil
5. Slangdiameter
6. Gängdimension
7. Koppling
8. Säkerhetsventil
9. Olja
10. Fett – under montering
11. Fett - via anslutning

## Delar och Underhåll

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

Det ursprungliga språket för den här handboken är engelska.

Reparation och underhåll av verktygen får endast utföras av ett auktoriserat servicecenter.

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

## Produktspesifikasjoner

**Tiltenkt Bruk:**
**Trykkluftsnøklen er fremstilt for til å fjerne og montere gjengede festeanordninger.**

**For ytterligere informasjon henvises det til produktsikkerhetsinformasjonen i trykkluft-snøklenes håndboksskjema 04580916.**
Håndbøker kan lastes ned fra www.ingersollrandproducts.com

## Effektstyringssystem

For modeller med et effektstyringssystem tillater systemet operatørreduksjon av maksimum utgangseffekt i retning forover eller bakover.
**For redusert styrke forover og full styrke bakover**, trykk reverseringsventilen inn på høyre side av verktøyet og roter reverseringsventilen helt til hakket på høyre side er i linje med det ønskede nummer på høyre side. Dette vil gi redusert styrke forover men full styrke bakover når reverseringsventilen er skjøvet i den motsatte retning. Se Tegning TPD1248.
**For redusert styrke bakover og full styrke forover,** trykk reverseringsventilen inn på venstre side av verktøyet og roter reverseringsventilen helt til hakket på venstre side er i linje med det ønskede nummer på venstre side. Dette vil gi full styrke forover men redusert styrke bakover når reverseringsventilen er skjøvet i den motsatte retning. Se Tegning TPD1249.
**For full styrke i begge retninger,** roter reverseringsventilen helt til hakket på begge sider av reverseringsventilen er i linje med nummeret 5 på begge sider av huset. Effektnivåindikatorene (se TPD1248 og TPD1249) er til referanse og illustrerer IKKE spesifikk effekt. Effektutgangen kan reduseres ytterligere i retning forover eller bakover med den variable pådragsmekanismen.

## Productspecificaties

| Modell(er) | Type | Drift | | Slag per minutt | Anbefalt momentområde ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Type | Størrelse | | Forover | Bakover |
| 231C | Pistol | Firkant | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistol | Firkant | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistol | Firkant | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistol | 2” Forlenget firkant | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistol | Firkant | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistol | 2” Forlenget firkant | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Model | Lydnivå dB(A) (ISO15744) | | Vibrasjons (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Trykk ($L_p$) | ‡ Styrke ($L_w$) | Nivå | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB måleusikkerhet
‡ $K_{wA}$ = 3dB måleusikkerhet
* K = måleusikkerhet (Vibrasjons)

## Installasjon og Smøring

Luftforsyningsslangen skal ha en dimensjon som sikrer maksimalt driftstrykk (PMAX) ved verktøysinntaket. Drener daglig kondens fra ventilen(e) ved lave rørpunkter, luftfilter og kompressortank. Monter en slangebruddsventil oppstrøms i slangen og bruk en anti-piskeenhet over slangekoblinger uten intern avstengning, for å forhindre slangen i å piske ved funksjonsfeil eller utilsiktet frakobling. Se tegning 47132600 og tabell på side 2. Vedlikeholdsfrekvens vises i den sirkulære pilens retning og angis som h=timer, d= dager og m=måneder. Punkter identifiseres som:

1. Luftfilter
2. Regulator
3. Smøreapparat
4. Nødstoppventil
5. Slangediameter
6. Gjengedimensjon
7. Kobling
8. Slangebruddsventil
9. Olje
10. Smørefett - under montering
11. Smørefett - gjennom smørenippel

## Deler og Vedlikehold

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

Originalspråket for denne håndboken er engelsk.

Reparasjon og vedlikehold av verktøyet skal bare utføres av et autorisert servicesenter.

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

## Tuotteen Turvaohjeet

**Käyttötarkoitus:**
**Tämä paineilmatoiminen iskuväännin on suunniteltu kierteillä varustettujen kiinnikkeiden irrottamiseen ja asentamiseen.**

**Lisätietoja on Paineilmatoimisten impaktiavainten tuoteturvallisuuden lomakkeessa 04580916.**
Käyttöohjeita voi hakea Web-osoitteesta www.ingersollrandproducts.com

## Voimanhallintajärjestelmä

Jos järjestelmässä on voimanhallintajärjestelmä, järjestelmä mahdollistaa sen, että käyttäjä vähentää eteenpäin tai taaksepäin suuntautuvaa maksimivoimaa.
**Osateho eteenpäin ja täysi teho taaksepäin:** Työnnä työkalun oikealla puolella olevaa suunnanvaihtoventtiiliä sisäänpäin ja kierrä suunnanvaihtoventtiiliä, kunnes oikealla puolella oleva askelma on linjassa oikealla puolella olevan halutun numeroasetuksen kanssa. Tällä tavoin saat osatehon eteenpäin toimittaessa, mutta täyden tehon toiseen suuntaan, kun suunnanvaihtoventtiili työnnetään toiseen ääriasentoonsa. Katso kuvaa TPD1248.
**Osateho taaksepäin ja täysi teho eteenpäin:** Työnnä työkalun vasemmalla puolella olevaa suunnanvaihtoventtiiliä sisäänpäin ja kierrä suunnanvaihtoventtiiliä, kunnes vasemmalla puolella oleva askelma on linjassa vasemmalla puolella olevan halutun numeroasetuksen kanssa. Tällä tavoin saat täyden tehon eteenpäin toimittaessa, mutta osatehon toiseen suuntaan, kun suunnanvaihtoventtiili työnnetään toiseen ääriasentoonsa. Katso kuvaa TPD1249.
**Täysi teho kumpaankin pyörimissuuntaan:** Kierrä suunnanvaihtoventtiiliä kunnes venttiilin päässä oleva askelma on linjassa kotelon kummallakin puolella olevan numeron 5 kanssa.
Voimatason osoittimet (katso TPD1248 ja TPD 1249) ovat vain viitteellisiä EIVÄTKÄ ne osoita tiettyä voimaa. Voimantuottoa eteen- tai taaksepäin voidaan edellään vähentää käyttämällä muuttuvaa säädintä.

## Tuotteen Tekniset Tiedot

| Malli(t) | Tyyli | Käyttölaite | | Iskujen määrä minuutissa | Suositeltu momentti ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Koko | Koko | | Eteenpäin | Taaksepäin |
| 231C | Pistooli | Neliskulmainen | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistooli | Neliskulmainen | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistooli | Neliskulmainen | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistooli | Neliskulmainen, 2″ jatkettu | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistooli | Neliskulmainen | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistooli | Neliskulmainen, 2″ jatkettu | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Malli(t) | Melutaso dB(A) (ISO15744) | | Värinä (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Paine ($L_p$) | ‡ Teho ($L_w$) | Taso | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB mittauksen epätarkkuus
‡ $K_{wA}$ = 3dB mittauksen epätarkkuus
* K = mittauksen epätarkkuus (Värinä)

## Asennus ja Voitelu

Mitoita paineilmaletku vastaamaan työkalun suurinta käyttöpainetta (PMAX) työkalun tuloaukossa. Poista kondensoitunut vesi venttiilistä/venttiileistä putkiston alakohdasta/-kohdista, ilmansuodattimesta ja kompressorin säiliöstä päivittäin. Asenna oikeankokoinen ilmavaroke letkuun yläsuuntaan ja käytä piiskaefektin estävää laitetta letkuliitoksissa, joissa ei ole sisäistä sulkua, ettei letku lähde piiskaliikkeeseen, jos letku pettää tai liitos irtoaa. Katso sivun 2 piirros 47132600 ja taulukko. Huoltoväli osoitetaan ympyränuolella ja määritetään todellisina käyttötunteina (h), -päivinä (d) ja -kuukausina (m). Osien määritelmät:

1. Ilmansuodatin
2. Säädin
3. Voitelulaite
4. Hätäsulkuventtiili
5. Letkun halkaisija
6. Kierteen koko
7. Liitäntä
8. Ilmavaroke
9. Öljy
10. Rasvaus - kokoamisen yhteydessä
11. Rasvaus - sovitteen kautta

## Varaosat ja Huolto

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

Tämän ohjekirjan alkuperäiskieli on englanti.

Työkalun korjaus ja huolto tulee suorittaa ainoastaan valtuutetussa huoltokeskuksessa.

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään **Ingersoll Rand**in toimistoon tai jälleenmyyjälle.

## Informações de Segurança do Produto

**Utilização Prevista:**
**Esta Chaves de Percussão Pneumática destina-se à remoção e à instalação de dispositivos de fixação roscados.**

**Para obter informações mais detalhadas, consulte o manual com as informações de segurança do produto da chave de percussão pneumática com a referência 04580916.**
Pode transferir manuais do seguinte endereço da Internet: www.ingersollrandproducts.com

## Sistema de Gestão de Potência

No caso dos modelos que incluem um sistema de gestão de potência, o sistema permite que o operador reduza a potência de saída máxima tanto na direcção de avanço como na direcção de recuo.
**Para potência reduzida na direcção de avanço e potência máxima na direcção inversa,** empurre a válvula de inversão para dentro do lado direito da ferramenta e rode a válvula de inversão até a ranhura do lado direito ficar alinhada com o número desejado do lado direito. Isto proporciona potência reduzida de avanço, mas potência máxima de inversão quando a válvula de inversão é empurrada na direcção oposta. Consulte o Des. TPD1248. **Para potência reduzida na direcção inversa e potência máxima na direcção de avanço,** empurre a válvula de inversão para dentro do lado esquerdo da ferramenta e rode a válvula de inversão até a ranhura do lado esquerdo ficar alinhada com o número desejado do lado esquerdo. Isto proporciona potência máxima de avanço, mas potência reduzida de inversão quando a válvula de inversão é empurrada na direcção oposta. Consulte o Des. TPD1249.
**Para potência máxima em ambas as direcções**, rode a válvula de inversão até a ranhura de cada extremidade da válvula de inversão ficaralinhada com o número 5 de cada lado da carcaça. Os indicadores do nível de potência (vide os desenhos TPD1248 e TPD 1249) revestem-se de mero carácter orientativo e NÃO indicam uma potência específica. O regulador variável permite reduzir ainda mais a saída de potência, seja na direcção de avanço, seja na direcção de recuo.

## Especificações do Produto

| Modelo(s) | Estilo | Mecanismo de accionamento | | Impactos por minuto | Intervalo de binário de aperto recomendado ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tipo | Tamanho | | Avanço | Recuo |
| 231C | Pistola | Quadra | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistola | Quadra | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistola | Quadra | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistola | Quadra 2″ prolongada | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistola | Quadra | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistola | Quadra 2″ prolongada | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Modelo(s) | Nível de Ruído dB(A) (ISO15744) | | Vibrações (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † Pressão ($L_p$) | ‡ Potência ($L_w$) | Nível | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† Incerteza de medida $K_{pA}$ = 3dB
‡ Incerteza de medida $K_{wA}$ = 3dB
* Incerteza de medida K (Vibrações) K

## Instalação e Lubrificação

Dimensione a linha de alimentação de ar de modo a assegurar a presença da pressão de serviço máxima (PMAX) da ferramenta na entrada da ferramenta. Drene diariamente o condensado da(s) válvula(s) instalada(s) no(s) ponto(s) mais baixo(s) da(s) tubagem(ens), do filtro de ar e do reservatório do compressor. Instale um fusível de ar de segurança de tamanho adequado a montante da mangueira e utilize um dispositivo antivibração e antiflexão em todas as uniões de mangueiras que não estejam equipadas com um sistema interno de interrupção, para evitar que as mangueiras se agitem se uma mangueira falhar ou se a união se desligar. Consulte o desenho 47132600 e a tabela da página 2. A frequência de manutenção é indicada por uma seta circular e definida como h=horas, d=dias e m=meses de utilização real. Itens identificados como:

1. Filtro de ar
2. Regulador
3. Lubrificador
4. Válvula de interrupção de emergência
5. Diâmetro da mangueira
6. Tamanho da rosca
7. União
8. Fusível de ar de segurança
9. Óleo
10. Massa lubrificante - durante a montagem
11. Massa lubrificante - através do bico de admissão

## Peças e Manutenção

Quando a ferramenta não mais funcionar eficazmente, recomenda-se que a mesma seja desmontada, limpa e que as suas peças sejam separadas por tipo de material para poderem ser recicladas.

O idioma original deste manual é o inglês.

A reparação e a manutenção da ferramenta só devem ser levadas a cabo por um Centro de Assistência Técnica Autorizado.

Envie toda a correspondência ao Escritório ou Distribuidor **Ingersoll Rand** mais próximo.

## Πληροφορίες Ασφάλειας Προϊόντος

**Προοριζόμενη Χρήση:**
**Αυτό το Κλειδί Περιστροφής Αέρος έχει σχεδιαστεί για την αφαίρεση και την εγκατάσταση σφιγκτήρων με σπείρωμα.**

**Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο πληροφοριών ασφάλειας προϊόντος 04580916 για Κλειδί περιστροφής αέρος.**
Η λήψη των εγχειριδίων μπορεί να γίνει από την ηλεκτρονική διεύθυνση www.ingersollrandproducts.com.

## Διαχείριση Ισχύος Κρούσης

Για μοντέλα που διαθέτουν σύστημα διαχείρισης ισχύος, το σύστημα επιτρέπει στο χειριστή μείωση της μέγιστης ισχύος εξόδου είτε στην εμπρόσθια είτε στην οπίσθια κατεύθυνση. **Για μειωμένη παροχή προj τα εmπρόj και πλήρη παροχή προj την αντίθετη κατεύθυνση**, σπρώξτε την αντίστροTη βαλβίδα προj τα μέσα στην δεξιά μεριά του εργαλείου και περιστρέψτε την βαλβίδα μέχρι να ευθυγραmmιστεί η εγκοπή που βρίσκεται στη δεξιά μεριά με τον αριθμό που επιθυμείτε στη δεξιά μεριά. Αυτό προσTέρει μειωmένη παροχή προj τα εmπρόj αλλά πλήρη παροχή προj τα πίσω όταν η αντίστροTη βαλβίδα είναι σπρωγmένη προj την αντίθετη κατεύθυνση. Βλέπε Σχέδιο TPD1248 στη σελίδα 2. **Για μειωmένη παροχή προj τα πίσω και πλήρη παροχή προj τα εmπρόj**, σπρώξτε την αντίστροTη βαλβίδα προj τα μέσα στην αριστερή μεριά του εργαλείου και περιστρέψτε την βαλβίδα μέχρι να ευθυγραmmιστεί η εγκοπή που βρίσκεται στην αριστερή μεριά με τον αριθμό που επιθυμείτε στην αριστερή μεριά. Αυτό προσTέρει πλήρη παροχή προj τα εmπρόj αλλά μειωmένη παροχή προj τα πίσω όταν η αντίστροTη βαλβίδα είναι σπρωγmένη προj την αντίθετη κατεύθυνση. Βλέπε Σχέδιο TPD1249 στη σελίδα 2. **Για πλήρη παροχή και στιj δύο κατευθύνσειj,** περιστρέψτε την ΑντίστροTη Βαλβίδα μέχρι να ευθυγραmmιστεί η εγκοπή που βρίσκεται στα δύο άκρα τηj ΑντίστροTηj Βαλβίδαj mε τον αριθmό 5 που βρίσκεται στην κάθε πλευρά τηj υποδοχήj. Οι ενδείκτες επιπέδου ισχύος (βλέπε TPD1248 & TPD 1249 στη σελίδα 2) προορίζονται για αναφορά και ΔΕΝ δηλώνουν συγκεκριμένη ισχύ. Η ισχύς εξόδου μπορεί να μειωθεί περαιτέρω στην εμπρόσθια ή οπίσθια κατεύθυνση χρησιμοποιώντας το μεταβλητό ρυθμιστή ταχύτητας.

## Προδιαγραφές Προϊόντος

| Μοντέλο (α) | Μοντέλο | Μετάδοση κίνησης | | Κρούσεις ανά λεπτό | Συνιστώμενο εύρος ροπής ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Τύπος | Μέγεθος | | Εμπρός | Πίσω |
| 231C | Πιστόλι | Τετράγωνο | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Πιστόλι | Τετράγωνο | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Πιστόλι | Τετράγωνο | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2A\ | Πιστόλι | 2″ Εκτεταμένο τετράγωνο | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Πιστόλι | Τετράγωνο | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Πιστόλι | 2″ Εκτεταμένο τετράγωνο | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Μοντέλο(α) | Ηχητική στάθμη dB(A) (ISO15744) | | Κραδασμών (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † Πίεση ($L_p$) | ‡ Ισχύς ($L_w$) | Στάθμη | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB αβεβαιότητα μέτρησης
‡ $K_{wA}$ = 3dB αβεβαιότητα μέτρησης
* K = αβεβαιότητα μέτρησης (κραδασμών)

## Εγκατάσταση και Λίπανση

Προσαρμόστε το μέγεθος της γραμμής παροχής αέρα για τη διασφάλιση της μέγιστης πίεσης λειτουργίας (PMAX) στην είσοδο του εργαλείου. Αποστραγγίζετε καθημερινά το συμπύκνωμα από τη βαλβίδα(ες) στο χαμηλό σημείο(α) της σωλήνωσης, το φίλτρο αέρα και τη δεξαμενή συμπιεστή. Εγκαταστήστε μία βαλβίδα αέρα ασφαλείας ανάντη του εύκαμπτου σωλήνα και χρησιμοποιήστε μία συσκευή προστασίας σε οποιαδήποτε σύζευξη εύκαμπτου σωλήνα χωρίς εσωτερική διακοπή παροχής για την αποφυγή τινάγματος του εύκαμπτου σωλήνα σε περίπτωση αστοχίας του σωλήνα ή αποσύνδεσης της σύζευξης. Βλέπε το σχέδιο 47132600 και τον πίνακα στη σελίδα 2. Η συχνότητα συντήρησης εμφανίζεται με κυκλικό βέλος και οριζεται ως h=ώρες, d=ημέρες και m=μήνες πραγματικής χρήσης. Αντικείμενα αναγνωρίζονται ως:

1. Φίλτρο αέρα
2. Ρυθμιστής
3. Λιπαντής
4. Βαλβίδα διακόπτης έκτακτης
5. Διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα
6. Μέγεθος σπειρώματος
7. Σύζευξη
8. Βαλβίδα αέρα ασφαλείας
9. Λάδι
10. Γρασάρισμα – κατά τη συναρμολόγηση
11. Γρασάρισμα – κατά την εγκατάσταση

## Εξαρτήματα και Συντήρηση

Οταν η προβλεπόμενη περίοδος κανονικής ζωής του εργαλείου έχει λήξει, συνιστάται η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου, η απολίπανση και ο διαχωρισμός των αντλλακτικών κατά υλικό για να mπορέσουν να ανακυκλωθούν.

Το εγχειρίδιο αυτό συντάχτηκε στην αγγλική γλώσσα.

Η επισκευή και συντήρηση των εργαλείων πρέπει να διενεργείται από Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Συντήρησης.

Για οποιαδήποτε ερώτηση αποτανθείτε στο πλησιέστερο Γραφείο ή Αντιπρόσωπο της

**Ingersoll Rand** Αναγνώριση προειδοποιητικού συμβόλου.

## Informacije o Varnosti Izdelka

**Namen:**
**Ta pnevmatski udarni vijačnik je namenjen odstranjevanju in nameščanju vijačnih spojev.**

**Če želite več informacij, glejte obrazec 04580916 v priročniku za varno delo s pnevmatskimi udarnimi ključi.**
Priročnike lahko snamete s spletne strani www.ingersollrandproducts.com

## Sistem Gospodarjenja z Energijo

Modeli, ki imajo vgrajen sistem za upravljanje moči, omogočajo, da uporabnik zmanjša največjo izhodno moč v smeri naprej ali v obratni smeri.
**Če želite zmanjšano moč v smeri naprej in polno moč v obratni smeri, pritisnite ventil za obratno smer navznoter na desni strani orodja in ga obračajte**, dokler se zareza na desni strani ne poravna z želeno številko na desni strani. Na ta način dobite zmanjšano moč v smeri naprej in polno moč v obratni smeri, če ventil za obratno smer pritisnete v nasprotni smeri. (Glejte TPD1248.) **Če želite zmanjšano moč v obratni smeri in polno moč v smeri naprej, pritisnite ventil za obratno smer navznoter na levi strani orodja in ga obračajte**, dokler se zareza na levi strani ne poravna z želeno številko na levi strani. Na ta način dobite polno moč v smeri naprej in zmanjšano moč v obratni smeri, če ventil za obratno smer pritisnete v nasprotni smeri. (Glejte TPD1249.)
**Če želite polno moč v obeh smereh, obračajte ventil za spreminjanje smeri,** dokler se zareza na obeh koncih ventila za spremembo smeri ne poravna s številko 5 na obeh straneh ohišja. Indikator moči so le relativni in ne kažejo točne moči (Glejte TPD1248 & Glejte TPD1249). Izhodno moč je mogoče za obe smeri delovanja dodatno zmanjšati s pomočjo krmilnega ventila.

## Specifikacije Izdelka

| Model (i) | Slog | Pogon | | Udarci na minuto | Priporočeni Obseg Navora ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tip | Velikost | | Naprej | Obratno |
| 231C | Pištola | Kvadrat | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pištola | Kvadrat | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pištola | Kvadrat | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pištola | Kvadrat 2″ podaljšan | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pištola | Kvadrat | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pištola | Kvadrat 2″ podaljšan | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Model (i) | Raven Hrupa dB(A) (ISO15744) | | Vibracije (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Pritisk ($L_p$) | ‡ Moč ($L_w$) | Raven | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB spremenljivost merjenja
‡ $K_{wA}$ = 3dB spremenljivost merjenja
* K = merilna negotovost (Vibracije)

## Namestitev in Mazanje

Premer zračne dovodne cevi naj ustreza največjemu delovnemu pritisku (PMAX) na vstopnem priključku orodja. Vsakodnevno odvajajte kondenzat iz ventilov na najnižji točki cevovoda, zračnih filtrov in rezervoarja kompresorja. Namestite primerno veliko varnostno zračno varovalko v gornjem toku cevi in uporabljate napravo za preprečevanje opletanja preko spojev cevi brez notranjega izključitvenega ventila za prepričevanje zapletanje cevi, če cevi propade ali se spoj izključi. Glejte sliko 47132600 in tabelo na strani 2. Pogostost vzdrževanja je prikazana v krožni puščici in opredeljena v h=urah, d=dnevih in m=mesecih dejanske uporabe. Postavke, označene kot:

1. Zračni filter
2. Regulator
3. Mazalka
4. Varnostni izključitveni ventil
5. Premer cevi
6. Velikost navoja
7. Spoj
8. Varnostna zračna varovalka
9. Olje
10. Mast – med sestavljanjem
11. Mast – prek cevovoda

## Sestavni deli in vzdrževanje

Izrabljeno orodje, ki ga ni več mogoče popraviti, morate razstaviti, razmastiti in ločiti po sestavnih surovinah, da ga bo mogoče reciklirati.

Izvirni jezik tega priročnika je angleščina.

Popravila in vzdrževanje tega orodja lahko izvaja le pooblaščeni servisni center.

Morebitne pripombe, vprašanja ali ideje lahko sporočite najbližjemu zastopniku podjetja **Ingersoll Rand**.

## Bezpečnostné Informácie k Výrobku

**Účel Použitia:**
**Tieto pneumatický skrutkovač slúži na uvoľňovanie a uťahovanie spojovacích prvkov so závitom.**

**Ďalšie informácie nájdete v príručke Bezpečnostné inštrukcie pre pneumatické príklepové uťahovače 04580916.**
Príručky si môžete stiahnuť z webovej adresy www.ingersollrandproducts.com

## Systém Regulácie Výkonu

V prípade modelov so systémom regulácie výkonu umožňuje tento systém užívateľovi nastavenie maximálneho výkonu buď pri pohybe vpred alebo pri spätnom chode.
**Pre zníženie výkonu pri pohybe vpred a plný výkon pri spätnom chode zatlačte prepínací ventil na pravej** strane zariadenia dovnútra a otáčajte prepínacím ventilom až pokiaľ sa zárez na pravej strane dostane oproti požadovanej hodnote na pravej strane. Týmto je zabezpečený redukovaný výkon v priamom smere, avšak plný výkon v spätnom chode, keď je prepínací ventil zatlačený do opačnej strany. (Pozri TPD1248.) **Pre znížený výkon pri spiatočnom chode a plný výkon pri priamom chode zatlačte prepínací ventil na ľavej** strane zariadenia a otáčajte prepínacím ventilom až pokiaľ sa zárez na ľavej strane dostane oproti požadovanej hodnote na ľavej strane. Týmto je zabezpečený plný výkon v priamom smere, avšak znížený výkon pri spätnom chode, keď je prepínací ventil zatlačený do opačnej strany. (Pozri TPD1249.) **Pre plný výkon v oboch smeroch natočte prepínací ventil tak,** aby zárez na každom konci prepínacieho ventilu ukazoval hodnotu 5 na oboch stranách krytu. Ukazovatele výkonu sú len orientačné a NEVYJADRUJÚ konkrétny výkon (Pozri TPD1248 & Pozri TPD1249). Výkon je ďalej možné znížiť pre priamy alebo spätný chod pomocou nastaviteľnej páčky spúšťača.

## Špecifikácie Produktu

| Model(y) | Rydlo | Pohon | | Rázov (úderov) za minútu | Odporúčaný rozsah momentu ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Typ | Rozmer | | Dopredu | Dozadu |
| 231C | Pištol | Štvorec | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pištol | Štvorec | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pištol | Štvorec | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pištol | 2″ Rozšírený štvorec | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pištol | Štvorec | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pištol | 2″ Rozšírený štvorec | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Model(y) | Hladina hluku dB(A) (ISO15744) | | Vibrácií (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Akustickýtlak ($L_p$) | ‡ Akustickývýkon ($L_w$) | Hladina | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231H-2A | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = neurčitosť merania 3dB
‡ $K_{wA}$ = neurčitosť merania 3dB
* K = neistota merania (Vibrácií)

## Inštalácia a Mazanie

Zabezpečte veľkosť prívodu vzduchu tak, aby sa zabezpečil maximálny prevádzkový tlak (PMAX) v mieste vstupu vzduchu. Denne odstraňujte kondenzáty z ventilu (ventilov) v spodnej časti (častiach) potrubia, vzduchového filtra a nádrže kompresora. Nainštalujte bezpečnostný vzduchový istič primeraného rozmeru na vrchný koniec hadice a protišvihové zariadenie cez všetky hadicové spoje bez vnútorného uzáveru, aby sa zabránilo švihaniu hadice, ak zlyhá hadica alebo dôjde k uvoľneniu spoja. Viď obr. 47132600 a tabuľka na str. 2 Frekvencia údržby je uvedená v kruhovej šípke, pričom h = hodiny, d = dni, m = mesiace. Prehľad položiek:

1. Vzduchový filter
2. Regulátor
3. Mazivo
4. Núdzový uzatvárací ventil
5. Priemer hadice
6. Veľkosť závitu
7. Spojenie
8. Bezpečnostný vzduchový istič
9. Olej
10. Mazanie – počas montáže
11. Mazanie – pomocou mazníc

## Diely a Údržba

Keď skončí životnosť náradia, odporúčame náradie rozobrať, odstrániť mazivá a roztriediť diely podľa materiálu tak, aby mohli byť recyklované.

Pôvodným jazykom tejto príručky je angličtina.

Oprava a údržba náradia by mala byť vykonávaná iba v autorizovanom servisnom stredisku.

Všetky otázky adresujte na najbližšiu kanceláriu **Ingersoll Rand** alebo na distribútora.

## Bezpečnostní Informace k Výrobku

**Účel Použití:**
**Tento pneumatický utahovák je určen k odstraňování a montáži závitových spojovacích prvků.**

**Další informace najdete v příručce Bezpečnostní instrukce pro pneumatické utahováky 04580916.**
Příručky si můžete stáhnout z webové adresy www.ingersollrandproducts.com

## Systém Regulace Výkonu

V případě modelů se systémem regulace výkonu umožňuje tento systém uživateli nastavení maximálního výkonu buď při pohybu vpřed, nebo při zpětném chodu.
**Pro snížení výkonu při pohybu vpřed a plný výkon při zpětném chodu zatlačte přepínací ventil na pravé straně zařízení dovnitř a otáčejte přepínacím ventilem**, dokud se zářez na pravé straně nedostane na požadovanou hodnotu na straně pravé. Tím je zabezpečen redukovaný výkon v přímém směru, ale plný výkon při zpětném chodu, je-li přepínací ventil zatlačený do opačné strany.
(Viz TPD1248.) **Pro snížený výkon při zpětném chodu a plný výkon při přímém chodu zatlačte přepínací ventil na levé straně zařízení a otáčejte přepínacím ventilem,** dokud se zářez na levé straně nedostane na požadovanou hodnotu na levé straně. Tím je zabezpečen plný výkon v přímém směru, ale snížený výkon při zpětném chodu, je-li přepínací ventil zatlačený do opačné strany.
(Viz TPD1249.) **Pro plný výkon v obou směrech natočte přepínací ventil tak**, aby zářez na každém konci přepínacího ventilu ukazoval hodnotu 5 na obou stranách krytu. Ukazatele výkonu jsou pouze orientační a NEVYJADŘUJÍ konkrétní výkon (Viz TPD1248 & TPD1249). Výkon je dále možné snížit pro přímý nebo zpětný chod pomocí nastavitelné škrticí klapky.

## Specifikace Výrobku

| Model(y) | Rydlo | Pohon | | Nárazy za minutu | Doporučený Rozsah Utahovacího Momentu ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Typ | Velikost | | Vpřed | Zpět |
| 231C | Pistole | Čtverec | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistole | Čtverec | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistole | Čtverec | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistole | 2″ Rozšířený čtverec | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistole | Čtverec | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistole | 2″ Rozšířený čtverec | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Model(y) | Hladina Hluku dB(A) (ISO15744) | | Vibrací (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Akustickýtlak ($L_p$) | ‡ Akustickývýkon ($L_w$) | Hladina | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231H-2A | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = neurčitost měření 3dB measurement uncertainty
‡ $K_{wA}$ = neurčitost měření 3dB measurement uncertainty
* K = nejistota měření (Vibrací)

## Instalace a Mazání

Zabezpecte velikost prívodu vzduchu tak, aby byl u vstupu do náradí zajišten jeho maximální provozní tlak (PMAX). Kondenzáty z ventilu (ventilu) ve spodní části (částech) potrubí, vzduchového filtru a nádrže kompresoru odstranujte denne. Proti směru vedení nainstalujte bezpečnostní vzduchovou pojistku a přes všechna spojení vedení bez interního zavírání použijte zařízení proti házení, abyste zamezili házení vedení v případě, že dojde k porušení vedení nebo přerušení spojení. Na obr. 47132600 a tabulka na str. 2. Četnost údržby je uváděna v kruhové šipce a je definována jako h = hodiny, d = dny a m = měsíce skutečného provozu.
Prehled položek:

1. Vzduchový filtr
2. Regulátor
3. Mazivo
4. Nouzový uzavírací ventil
5. Prumer Hadice
6. Velikost závitu
7. Spojení
8. Bezpečnostní vzduchová pojistka
9. Olej
10. Mazání - v prubehu montáže
11. Mazání - pomocí maznic

## Díly a Údržba

Když skončí životnost nářadí, doporučujeme nářadí rozebrat, odstranit mazivo a roztřídit díly podle materiálu tak, aby mohly být recyklovány.

Výchozím jazykem této příručky je angličtina.

Oprava a údržba nářadí by měla být prováděna pouze v autorizovaném servisním středisku.

Veškeré dotazy směrujte na nejbližší kancelář **Ingersoll Rand** nebo na distributora.

## Toote Ohutusteave

**Ettenähtud Kasutamine:**
**Pneumaatiline löökmutrikeeraja on konstrueeritud keermestatud kinnitusdetailide eemaldamiseks ja paigaldamiseks**

**Lisateavet leiate juhendist "Air Impact Wrenches Product Safety Information Manual Form 04580916" (pneumolöökvõtmete ohutusteabe juhend).**
Teatmikke saab alla laadida aadressilt www.ingersollrandproducts.com

## Toitehaldussüsteem

Toitehaldussüsteemiga mudelite puhul lubab süsteem operaatoril vähendada maksimaalset väljundvõimsust kas päri- või vastassuunas.
**Pärisuunas vähendatud võimsuse ja vastassuunas täisvõimsuse saavutamiseks lükake tööriista parempoolsel küljel olevat tagasikäiguventiili sissepoole ja pöörake seda seni,** kuni parempoolne sälk ühtib soovitud numbriga. See tagab pärisuunas vähendatud võimsuse ning vastassuunas täisvõimuse, kui lükkate tagasikäiguventiili vastassuunda. (Vt TPD1248.)
**Vastassuunas vähendatud võimsuse ja pärisuunas täisvõimsuse saavutamiseks lükake tööriista vasakpoolsel küljel olevat tagasikäiguventiili sissepoole ja pöörake seda seni**, kuni vasakpoolne sälk ühtib soovitud numbriga. See tagab pärisuunas täisvõimsuse ning vastassuunas vähendatud võimuse, kui lükkate tagasikäiguventiili vastassuunda. (Vt TPD1249.)
**Täisvõimsuse saavutamiseks mõlemas suunas pöörake tagasikäiguventiili seni,** kuni sälgud tagasikäiguventiili kummaski otsas ühtivad korpuse mõlemal pool numbriga 5. Võimsustaseme näidud on ette nähtud võrdluseks ning EI näita konkreetset võimsust (Vt TPD1248 & TP1249). Väljundvõimsust saab täiendavalt vähendada reguleeritava drosseli abil (samuti päri- ja vastassuunas).

## Toote Spetsifikatsioon

| Mudel(id) | Kuju | Mootor | | Lööki minutis | Ettenähtud momendivahemik ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tüüp | Mõõt | | Edasi | Tagasi |
| 231C | Püstol | Ruut | 1/2" | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Püstol | Ruut | 1/2" | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Püstol | Ruut | 1/2" | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Püstol | Ruutpike ndus 2" | 1/2" | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Püstol | Ruut | 1/2" | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Püstol | Ruutpike ndus 2" | 1/2" | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Mudel(id) | Müratase dB(A) (ISO15744) | | Vibratsioon (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † Rõhk ($L_p$) | ‡ Võimsus ($L_w$) | Tase | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB mõõtemääramatus
‡ $K_{wA}$ = 3dB mõõtemääramatus
* K = mõõtmise määramatust

## Paigaldamine ja määrimine

Maksimaalse töösurve (PMAX) tagamiseks tööriista sisendis valige õige läbimõõduga õhutoitelin. Laske iga päev torustiku madalaima(te) punkti(de) ventiili(de)st, õhufiltrist ja kompressoripaagist välja kondensaat. Paigaldage vooliku järele nõuetekohaselt dimensioonitud õhukaitseklapp ja kasutage ilma sisemise sulgeklapita voolikuühendustel visklemisvastaseid seadmeid, et vältida vooliku visklemist selle purunemise või liite lahtituleku korral. Vt joonis 47132600 ja tabel lk 2. Hoolduse sagedus on näidatud ümarnoolel ja seda määratletakse järgmiselt: h=tunnid, d=päevad ja m=kuud tööriista tegelikku kasutamist. Detailid on järgmised:

1. Õhufilter
2. Regulaator
3. Õlitaja
4. Hädaseiskamisventiil
5. Vooliku läbimõõt
6. Keerme suurus
7. Liide
8. Õhukaitseklapp
9. Õli
10. Määrimine - montaaži ajal
11. Määrimine - läbi liitmiku

## Osad ja hooldus

Pärast seadme tööea möödumist on soovitatav tööriist lahti võtta, puhastada määrdeainetest ning eraldada osad materjalide kaupa, nii et need saaks utiliseerida.

Käesoleva juhendi originaalkeeleks on inglise keel.

Tööriista remont ja hooldus tuleks teostada volitatud teeninduskeskuses.

Lisateabe saamiseks pöörduge firma **Ingersoll Rand** lähima büroo või edasimüüja poole.

## A Termékre Vonatkozó Biztonsági Információk

**Rendeltetés:**
**Ezt az ütvecsavarozó gépet menetes rögzítőelemek eltávolítására és felszerelésére tervezték.**

**információt az ütvecsavarozó 04580916 jelű, biztonsági információkat tartalmazó kézikönyvében talál.**
A kézikönyvek letöltési címe: www.ingersollrandproducts.com

## Teljesítménykezelő Rendszer

A teljesítményszabályzóval rendelkező modelleknél a rendszer lehetővé teszi a kezelőnek a maximális kimeneti teljesítmény csökkentését "előre" és "hátra" irányban is. **Az előre irányú csökkentett és hátra irányú teljes teljesítmény eléréséhez nyomja be a szerszám jobb oldalán belül található irányváltó szelepet és forgassa azt addig**, amíg a jobb oldali bevágás az ugyancsak jobb oldali kívánt számhoz fordul. Ez csökkentett előre irányú, de teljes hátra irányú teljesítményt ad, ha az irányváltó szelepet ellenkező irányba nyomják. (Lásd TPD1248.) **A hátra irányú csökkentett és előre irányú teljes teljesítmény eléréséhez nyomja be a szerszám bal oldalán belül található irányváltó szelepet és forgassa azt addig**, amíg a bal oldali bevágás az ugyancsak bal oldali kívánt számhoz fordul. Ez teljes előre irányú, de csökkentett hátra irányú teljesítményt ad, ha az irányváltó szelepet ellenkező irányba nyomják. (Lásd TPD1249.) **A mindkét irányú teljes teljesítményhez forgassa addig az irányváltó szelepet**, amíg az annak mindkét végén levő bevágások a burkolat mindkét végén az 5-ös számra mutatnak. A teljesítményszint-jelzések referencia (Lásd a TPD1248 és TPD 1249) céljára szolgálnak és nem konkrét teljesítményt mutatnak. Az előre és hátra irányú kimenőteljesítmény az állítható fojtószeleppel tovább csökkenthető.

## A termék Jellemzői

| Modellek | Modell | Hajtás | | Ütések száma percen -ként. | Ajánlott nyomatéktartomány ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Típus | Méret | | Előre | Hátra |
| 231C | Pisztoly | Szögletes | 1/2" | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pisztoly | Szögletes | 1/2" | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pisztoly | Szögletes | 1/2" | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pisztoly | 2" Hosszabbított négyszögletes | 1/2" | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pisztoly | Szögletes | 1/2" | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pisztoly | 2" Hosszabbított négyszögletes | 1/2" | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Modellek | Zajszint dB(A) (ISO15744) | | Vibrációs (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Nyomás ($L_p$) | ‡ Teljesítmény ($L_w$) | Szint | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231H-2A | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB mérési bizonytalanság
‡ $K_{wA}$ = 3dB mérési bizonytalanság
* K = mérési bizonytalanság (Vibrációs)

## Telepítés és Kenés

A levegőellátó vezeték méretét úgy válassza meg, hogy a szerszám bemenetén a maximális üzemi nyomás (PMAX) biztosított legyen. A szelep(ek)ből a csővezetékek legalacsonyabb pontján (pontjain), a légszűrőkből (6) és a kompresszortartályból naponta eressze le a kondenzátumot. Szereljen megfelelő méretű biztonsági levegőszelepet a tömlő előremenő ágába és használjon megfelelő rögzítőszerkezetet a belső elzáró szerelvény nélküli tömlőkben, hogy a tömlő megrongálódása, vagy a csatlakozás szétválása esetén a tömlő ne mozdulhasson el. Lásd a 47132600 rajzot és a táblázatot a 2. oldalon. A karbantartás gyakoriságát körkörös nyíl jelzi, és tényleges szerszámhasználati h=órákban, d=napokban, és m=hónapokban kerül meghatározásra. Az elemek azonosítása:

1. Levegőszűrő
2. Nyomásszabályzó
3. Olajozó
4. Vészleállító szelep
5. Tömlőátmérő
6. Menetméret
7. Csatlakozás
8. Biztonsági levegőszelep
9. Olaj
10. Gépzsír – az összeszerelés során
11. Gépzsír – a szerelvényezés során

## Alkatrészek és Karbantartás

Ha a szerszám élettartama lejárt, ajánlatos szétszedni, a kenőanyagtól megtisztítani és az alkatrészeket az újrahasznosíthatóság érdekében anyaguk szerint csoportosítani.

Ezen kézikönyv eredetileg angol nyelven íródott.

A szerszám javítását csak arra feljogosított szervizközpont végzheti.

Közölnivalóit juttassa el a legközelebbi **Ingersoll Rand** irodához vagy terjesztőhöz.

## Gaminio Saugos Informacija

**Paskirtis:**
**Šis pneumatinis veržliaraktis skirtas srieginėms sąvaržoms įsukti ir išsukti.**

**Daugiau informacijos ieškokite pneumatinių veržliarakčių gaminio saugos informacijos instrukcijos formoje 04580916.**
Instrukcijas galite atsisiųsti iš svetainės www.ingersollrandproducts.com

## Elektros Tiekimo Valdymo Sistema

Operatorius gali sumažinti modelių su galios valdymo sistema didžiausią įrenginio galingumą pastarajam veikiant abiem kryptimis.
**Norėdami sumažinti galingumą mechanizmui sukantis pirmyn ir dirbti visu galingumu mechanizmui sukantis atgal,** paspauskite atbulinio sukimo sklendę dešinėje įrenginio pusėje ir pasukite atbulinio sukimo sklendę, kad įranta jos dešinėje susilygintų su reikiamu skaičiumi dešinėje. Taip sumažės galia mechanizmui sukantis pirmyn, tačiau sukantis atgal mechanizmas dirbs visu galingumu, jeigu atgalinio sukimosi sklendė bus nuspausta priešinga kryptimi. (žr. TPD1248.)
**Norėdami sumažinti galingumą mechanizmui sukantis atgal ir dirbti visu galingumu mechanizmui sukantis pirmyn,** paspauskite atbulinio sukimo sklendę kairėje įrenginio pusėje ir pasukite atbulinio sukimo sklendę, kad įranta jos kairėje susilygintų su reikiamu skaičiumi kairėje. Taip mechanizmas veiks visu galingumu sukdamasis pirmyn, tačiau mechanizmui sukantis atgal galia sumažės, jeigu atgalinio sukimosi sklendė bus nuspausta priešinga kryptimi. (žr. TPD1249.)
**Norėdami didžiausios galios abiem kryptimis pasukite atbulinio sukimosi sklendę,** kad įrantos abiejuose sklendės galuose susilygtų su 5 padala abejose korpuso pusėse. Galingumo lygio rodikliai (žr. TPD1248 & 1249) yra orientaciniai ir NERODO tikslaus galingumo. Galingumą koreguoti galima abiem kryptimis – tam skirta reguliuojama droselio sklendė.

## Gaminio Techniniai Duomenys

| Modelis (-iai) | Konstrukcija | Pavara | | Impulsų per minutę | Rekomenduojamas sukimo momento diapazonas ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tipas | Skersmuo | | Tiesiogine eiga | Atbuline eiga |
| 231C | Pistoletas | Kvadratinis | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistoletas | Kvadratinis | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistoletas | Kvadratinis | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistoletas | Kvadratinis 2” pailgintas | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistoletas | Kvadratinis | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistoletas | Kvadratinis 2” pailgintas | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Modelis(-iai) | Garso Lygis dB(A) (ISO15744) | | Vibracijos (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Slėgis ($L_p$) | ‡ Galia ($L_w$) | Lygis | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB matavimo paklaida
‡ $K_{wA}$ = 3dB matavimo paklaida
* K = matavimo paklaida (Vibracijos)

## Uzstādīšana un Eļļošana

Izvēlieties tādu gaisa pieplūdes vada izmēru, lai nodrošinātu maksimālo darba spiedienu (PMAX) pie instrumenta ieejas. Katru dienu nolejiet kondensātu pa vārstu(iem) cauruļvadu, gaisa filtra un kompresora tvertnes zemākajā(os) punktā(os). Aukščiau žarnos sumontuokite apsauginį oro vožtuvą, o ties visomis žarnos jungiamosiomis movomis be vidinio uždaromojo įtaiso sumontuokite įtaisą, kuris neleistų žarnai mėtytis į šalis, jei nutrūktų žarna ar atsijungtų jungiamoji mova. Skatīt attēlu 47132600 un tabulu 2. lappusē. Techninės priežiūros dažnis nurodytas žiedinėje rodyklėje ir nustatomas pagal faktinio naudojimo h=valandas, d=dienas ir m=mėnesius. Izmantoti šādi apzīmējumi:

1. Gaisa filtrs
2. Regulators
3. Smerviela
4. Avarijas slegvarsts
5. Šļūtenes diametrs
6. Vitnes izmers
7. Jungiamoji mova
8. Apsauginis oro vožtuvas
9. Eļļa
10. Tepkite surinkimo metu
11. Tepkite per tepimo angas

## Dalys ir Priežiūra

Pasibaigus prietaiso eksploatacijos terminui rekomenduojame išardyti jį, pašalinti nuo detalių tepalą, suskirstyti detales pagal medžiagą, iš kurios jos pagamintos, ir pristatyti atliekų perdirbimo įmonei.

Šios instrukcijos originalo kalba yra anglų.

Prietaiso remontą ir priežiūros darbus gali atlikti tik įgalioto serviso centro darbuotojai.

Visais klausimais kreipkitės į artimiausią **Ingersoll Rand** atstovybę arba pardavėją.

## Iekārtas Drošības Informācija

**Paredzētais Lietojums:**
**Šī pneimoimpulsu uzgriežņatslēga ir paredzēta vītņveida stiprinājumu noņemšanai un uzmontēšanai.**

**Papildu informāciju meklējiet Pneimoimpulsu uzgriežņatslēgu drošības informācijas rokasgrāmatā 04580916.**
Rokasgrāmatas var lejupielādēt no www.ingersollrandproducts.com

## Barošanas Režīma Pārvaldības Sistēma

Modeļiem ar jaudas regulēšanas sistēmu sistēma ļauj operatoram samazināt maksimālo izejas jaudu virzienā gan uz priekšu, gan atpakaļ.
**Lai samazinātu jaudu virzienā uz priekšu un saglabātu pilnu jaudu atpakaļvirzienā,** instrumenta labajā pusē iespiediet atpakaļvirziena vārstu uz iekšu un pagrieziet atpakaļvirziena vārstu, kamēr ierobs labajā pusē atrodas pretim vajadzīgajam numuram labajā pusē. Tas nodrošina samazinātu jaudu virzienā uz priekšu, bet pilnu jaudu atpakaļvirzienā, aizbīdot atpakaļvirziena vārstu pretējā virzienā. (Skatīt TPD1248.)
**Lai samazinātu jaudu atpakaļvirzienā un saglabātu pilnu jaudu virzienā uz priekšu,** instrumenta kreisajā pusē iespiediet atpakaļvirziena vārstu uz iekšu un pagrieziet atpakaļvirziena vārstu, kamēr ierobs kreisajā pusē atrodas pretim vajadzīgajam numuram kreisajā pusē. Tas nodrošina pilnu jaudu virzienā uz priekšu, bet samazinātu jaudu atpakaļvirzienā, aizbīdot atpakaļvirziena vārstu pretējā virzienā. (Skatīt TPD1249.)
**Lai saglabātu pilnu jaudu abos virzienos,** pagrieziet atpakaļvirziena vārstu, kamēr ierobs katrā atpakaļvirziena vārsta galā pavērsts pret 5 korpusa abās pusēs. Jaudas līmeņa atzīmes paredzētas atsaucei un nenorāda noteiktu jaudas mērvienību (Skatīt TPD1248 & 1249). Jaudas izejas līmeni var samazināt vēl vairāk virzienā uz priekšu vai atpakaļ, izmantojot regulējamo droseli.

## Ierīces Specifikācijas

| Modelis | Adata | Piedziņa | | Impulsi minūtē | Ieteicamais Griezes Momenta Diapazons ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tips | Izmērs | | Uz priekšu | Reverss |
| 231C | Pistole | Kvadrātveida | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistole | Kvadrātveida | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistole | Kvadrātveida | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistole | 2″ Pagarināta kvadrātveida | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistole | Kvadrātveida | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistole | 2″ Pagarināta kvadrātveida | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Modelis | Skaņas līmenis dB(A) (ISO15744) | | Wibracji (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Spiediens ($L_p$) | ‡ Stiprums ($L_w$) | Līmenis | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB mērījuma nenoteiktība
‡ $K_{wA}$ = 3dB mērījuma nenoteiktība
* K = niepewność pomiarowa (Wibracji)

## Prijungimas ir Sutepimas

Oro padavimo linijos dydis turi būti toks, kad užtikrintų didžiausią slėgį įrankio įleidimo antgalyje (PMAX). Kondensatą iš vožtuvo (-ų), esančio (-ių) žemiausioje vamzdyno (-ų) dalyje ir kompresoriaus bako išleiskite kasdien. Uzstādiet pareizā izmēra gaisa drošinātāju pirms šļūtenes un izmantojiet stabilizējošu ierīci ap katru šļūtenes savienojumu bez iekšējā atslēgšanas mehānisma, lai nepieļautu šļūtenes mētāšanos gadījumā, ja pārtrūkst šļūtene vai atvienojas savienojums. Žiūrėkite 47132600 pav. ir lentelę 2 psl. Apkopes biežums ir redzams uz apļveida bultiņas; tas norādīts faktiskā izmantošanas laika stundās (h), dienās (d) un mēnešos (m). Sudedamosios dalys identifikuojamos taip:

1. Oro filtras
2. Reguliatorius
3. Tepimo
4. Avarinio išjungimo vožtuvas
5. Žarnos skersmuo
6. Sriegio matmenys
7. Savienojums
8. Gaisa drošinātājs
9. Alyva
10. Eļļošana – montāžas laikā.
11. Eļļošana – caur savienojumu

## Detaļas un Tehniskā Apkope

Kad darbarīka kalpošanas laiks beidzies, ieteicams darbarīku izjaukt pa sastāvdaļām, notīrīt smērvielas un detaļas sašķirot pēc materiāliem otrreizējai pārstrādei.

Šīs rokasgrāmatas oriģinālā valoda ir angļu valoda.

Darbarīka remontu un tehnisko apkopi vajadzētu veikt vienīgi sertificētā servisa centrā.

Ar visiem jautājumiem griezieties tuvākajā **Ingersoll Rand** birojā vai pie izplatītāja.

## Informacje Dotyczące Bezpieczeństwa Obsługi Narzędzia

**Przeznaczenie:**
**Te pneumatyczne klucze udarowe są przeznaczone do wkręcania i wykręcania gwintowanych elementów złącznych.**

**Więcej danych na ten temat można znaleźć w informacjach dotyczących bezpieczeństwa pneumatycznych kluczy udarowych 04580916.**
Instrukcje obsługi można pobrać na stronie internetowej www.ingersollrandproducts.com

## System Zarządzania Mocą

Modele narzędzi wyposażone w system regulacji mocy wyjściowej umożliwiają regulację mocy wyjściowej w obu kierunkach - do przodu i do tyłu.
**Aby zredukować moc wyjściową w kierunku do przodu i uzyskać pełną moc w kierunku do tyłu,** naciśnij zawór zmiany kierunku przepływu z prawej strony narzędzia do środka i obracaj go, aż nacięcie z prawej strony wyrówna się z żądanym numerem z prawej strony. Takie ustawienie zapewnia zredukowaną moc w kierunku do przodu i pełną moc w kierunku do tyłu, gdy zawór zmiany kierunku przepływu jest ustawiony w odwrotnym kierunku. (Patrz TPD1248.)
**Aby zredukować moc wyjściową w kierunku do tyłu i uzyskać pełną moc w kierunku do przodu**, naciśnij zawór zmiany kierunku przepływu z lewej strony narzędzia do środka i obracaj go, aż nacięcie z lewej strony wyrówna się z żądanym numerem z lewej strony. Takie ustawienie zapewnia pełną moc w kierunku do przodu i zredukowaną moc w kierunku do tyłu, gdy zawór zmiany kierunku przepływu jest ustawiony w odwrotnym kierunku. (Patrz TPD1249.)
**Aby uzyskać pełną moc wyjściową w obu kierunkach, obracaj zawór zmiany kierunku przepływu,** aż nacięcie z obu stron zaworu wyrówna się z numerem 5 z obu stron obudowy. Wskaźniki poziomu mocy są umieszczone orientacyjnie i NIE wskazują dokładnego poziomu mocy wyjściowej (Patrz TPD1248 & Patrz TPD1249). Moc wyjściową można regulować w obu kierunkach (do przodu i do tyłu) przy pomocy przepustnicy.

## Dane Techniczne Narzędzia Rozmiar

| Model(e) | Styl | Napęd | | Uderzenia na minutę | Zalecany zakres momentu obrotowego ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Typ: | Wielkość | | Do przodu | Do tyłu |
| 231C | Pistolet | Kwadrat | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistolet | Kwadrat | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistolet | Kwadrat | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistolet | Kwadrat rozszerzony 2” | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistolet | Kwadrat | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistolet | Kwadrat rozszerzony 2” | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Model(e) | Poziom głośności dB(A) (ISO15744) | | Wibracji (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † Ciśnienie ($L_p$) | ‡ Moc ($L_w$) | Poziom | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB pomiar niepewny
‡ $K_{wA}$ = 3dB pomiar niepewny
* K = niepewność pomiarowa (Wibracji)

## Instalacja i Smarowanie

Dopasuj rozmiar przewodu dopływu powietrza aby zapewnić maksymalne ciśnienie robocze (PMAX) na wlocie do narzędzia. Codziennie wypuszczać kondensat z zaworów w nisko położonych punktach instalacji rurociągowej, filtra powietrza i zbiornika sprężarki. Aby zapobiec biciu węża po uszkodzeniu lub rozłączeniu, zainstaluj właściwej wielkość bezpiecznik powietrzny i używaj na każdym połączeniu bez odcięcia, urządzenia zapobiegającemu biciu. Patrz Rysunek 47132600 i tabela na stronie 2. Częstość konserwacji zanaczono strzałką, gdzie h=godziny, d=dni, m=miesiące rzeczywistego użytkowania. Pozycje są następujące:

1. Filtr powietrza
2. Regulator
3. Smarownica
4. Zawór bezpieczeństwa odcinający dopływ powietrza
5. Średnica węża
6. Rozmiar gwintu
7. Połączenie
8. Bezpiecznik powietrzny
9. Olej
10. Smarowanie – podczas montażu
11. Smarowanie – poprzez końcówkę

## Części i Konserwacja

Po upływie okresu eksploatacji narzędzia zaleca się jego demontaż, odtłuszczenie oraz rozdzielenie części według materiału ich wykonania, tak aby można je było wtórnie przetworzyć.

Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona z języka angielskiego.

Naprawa i konserwacja narzędzia powinna być przeprowadzana tylko przez Autoryzowane Centrum Serwisowe.

Wszelkie uwagi i pytania należy kierować do najbliższego biura lub dystrybutora firmy **Ingersoll Rand.**

## Информация за Безопасността на Продукта

**Използване по Предназначение:**
**Този пневматичен ударен гаечен ключ е предназначен за отстраняване и монтиране на резбовани съединения.**

**За допълнителна информация, направете справка с Ръководството с информация за безопасност за пневматични ударни гаечни ключове 04580916.**
Ръководствата могат да бъдат изтеглени от www.ingersollrandproducts.com

## Система за Управление на Мощността

За модели, които включват система за управление на захранването, системата позволява на оператора да намалява максималното изходно захранване в посока напред и назад. **За намалено захранване напред и пълно захранване назад**, натиснете реверсивния вентил навътре от дясната страна на инструмента и завъртете реверсивния вентил докато зъба на колелото от дясната страна се изравни с желания номер от дясната страна. Това осигурява намалено захранване напред и пълно захранване назад, когато реверсивният вентил е натиснат в обратна посока. (Вижте TPD1248 на страница 2.) **За намалено захранване в посока назад и пълно захранване в посока напред** тласнете реверсивния вентил навътре върху лявата страна на инструмента и завъртете реверсивния вентил, докато чертата върху лявата страна се подравни с желаната цифра върху лявата страна. Това осигурява пълно захранване напред и намалено захранване назад, когато реверсивният вентил е натиснат обратно. (Вижте TPD на страница 2.) **За пълно захранване в двете посоки завъртете реверсивния вентил**, докато чертата върху всеки край на реверсивния вентил се изравни с 5 върху всяка страна на корпуса. Индикаторите за ниво на мощността (Вижте TPD1248 и TPD 1249) служат за справка и НЕ указват специфична мощност. Изходната мощност може да се намали допълнително за движение напред или назад с помощта на регулируемата дроселна клапа.

## Спецификации на Продукта

| Модел | Стил | Задвижване | | Удара в минута | Препоръчван диапазон на въртящ момент ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тип | Размер | | Напред | Назад |
| 231C | Пистолет | Квадрат | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Пистолет | Квадрат | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Пистолет | Квадрат | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Пистолет | Квадрат 2″ разширен | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Пистолет | Квадрат | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Пистолет | Квадрат 2″ разширен | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Модел | Ниво на звук dB(A) (ISO15744) | | Вибрация (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † Налягане ($L_p$) | ‡ Мощност ($L_w$) | Ниво | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB несигурност в измерването
‡ $K_{wA}$ = 3dB несигурност в измерването
* K = несигурност в измерването (Вибрация)

## Монтаж и Смазване

Размери на линията на подаване на въздух при които е осигурено максимално оперативно налягане на инструмента (PMAX) при входното отверстие на инструмента. Отводнителен канал на кондензата на вентила(ите) при ниската(те) точка(и) на тръбите, въздушен филтър и компресорния резервоар за всекидневна употреба. Инсталирайте правилно оразмерен обезопасителен въздушен предпазител по потока на маркуча и използвайте устройство против заплитане при всяко свързване на маркуч без вътрешен спирателен кран, за да предпазите маркуча от заплитане ако маркучът поддаде или се прекъсне свързването. Вижте чертеж 47132600 и таблицата на страница 2. Честотата на извършване на поддръжка е изобразена в кръг със стрелки и определена като h=часове, d=дни, и m=месеци на реално използване. Точките са определени по следния начин:

1. Въздушен филтър
2. Хронометър
3. Смазка
4. Авариен спирателен вентил
5. Диаметър на тръба
6. Размер на резбата
7. Свързващо звено
8. Предпазен въздушен бушон
9. Петрол
10. Смазване - по време на монтаж
11. Смазка - през фитинга

## Резервни Части и Подръжка

Когато изтече срокът на експлоатация на инструмента, се препоръчва той да се разглоби, да се обезмасли и частите му да се разделят според материала, така че могат да бъдат рециклирани.

Оригиналният език на това ръководство е английски.

Ремонт и подръжка на инструмента трябва да се извършват единствено от упълномощен сервизен център.

За всички комуникации се обръщайте към най-близкия офис или дистрибутор на **Ingersoll Rand**.

## Informații Privind Siguranța Produsului

**Domeniul de Utilizare:**
**Această cheie pneumatică este destinată demontării și instalării organelor de fixare filetate.**

**Pentru informații suplimentare consultați formularul 04580916 din Manualul de informații privind siguranța produsului pentru cheile pneumatice.**
Manualele pot fi descărcate de pe internet, la adresa www.ingersollrandproducts.com

## Sistem de Management al Puterii

Pentru modele care includ un sistem de management al puterii, sistemul permite operatorului să reducă puterea maximă de ieșire fie în sens direct, fie invers.
**Pentru putere redusă în sens direct și putere completă în sens invers,** apăsați înăuntru supapa de inversare pe partea dreaptă a uneltei și rotiți supapa de inversare până când fanta de pe partea dreaptă se aliniază cu numărul dorit de pe partea dreaptă. Astfel se asigură un nivel scăzut de putere în sens direct și putere completă înapoi când supapa de inversare este împinsă în direcție inversă. (Vezi TPD1248 de la pagina 2.)
**Pentru putere redusă în sens invers și putere completă în sens direct**, apăsați înăuntru supapa de inversare pe partea stângă a uneltei și rotiți supapa de inversare până când fanta de pe partea stângă se aliniază cu numărul dorit de pe partea stângă. Astfel se asigură un nivel complet de putere în sens direct și putere redusă în sens invers când supapa de inversare este împinsă în direcție inversă. (Vezi TPD1249 de la pagina 2.)
**Pentru putere completă în ambele sensuri,** rotiți supapa de inversare până când fanta de pe fiecare capăt al supapei de inversare se aliniază cu 5 de pe fiecare parte a carcasei. Indicatoarele de valoare a puterii (Vezi TPD1248 și TPD 1249) sunt pentru referință și NU indică o putere specifică. Valoarea de ieșire a puterii poate fi redusă în continuare în sens direct sau invers utilizând supapa variabilă.

## Specificații Tehnice

| Model | Stil | Motor | | Percuții pe Minut | Interval recomandat pentru cuplul de torsiune ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tip | Dimensiuni | | Sens orar | Sens antiorar |
| 231C | Pistol | Echer | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Pistol | Echer | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Pistol | Echer | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Pistol | Echer 2″ extins | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Pistol | Echer | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Pistol | Echer 2″ extins | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Model | Nivel de Zgomot dB(A) (ISO15744) | | Vibrație (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † Presiune ($L_p$) | ‡ Putere ($L_w$) | Nivel | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB toleranța la măsurare
‡ $K_{wA}$ = 3dB toleranța la măsurare
* K = toleranța la măsurare (Vibrație)

## Instalare și Lubrifiere

Calibrul liniei de aer trebuie să asigure presiunea maximă de operare a dispozitivului (PMAX) la cuplajul de admisie aer. Drenați zilnic apa de condens de la valvule, din punctele mai joase ale sistemului, din filtrul de aer și tancul compresorului. Instalați o siguranță fuzibilă pneumatică în amonte de furtun și folosiți un dispozitiv antişoc la orice cuplaj de furtun fără dispozitiv intern de închidere, pentru a preveni eventualele lovituri produse de furtun în cazul ruperii sau deconectării accidentale. Vezi desenul 47132600 și tabelul de la pagina 2. Frecvența operațiunilor de întreținere este prezentată în săgeata circulară și se definește ca h=ore, z=zile și l=luni de utilizare efectivă. Componentele sunt identificate astfel:

1. Filtru aer
2. Regulator
3. Lubrificatoare
4. Valvă de închidere de urgență
5. Diametrul furtunului
6. Mărimea filetului
7. Cuplaj
8. Siguranță fuzibilă pneumatică
9. Ulei
10. Lubrifiere – în timpul asamblării
11. Lubrifiere – prin fiting

## Componente și Întreținere

Când perioada de viață a acestei unelte a expirat, se recomandă dezasamblarea uneltei, degresarea acesteia și separarea pieselor în funcție de material, așa încât acestea să poată fi reciclate.

Acest manual a fost conceput în limba engleză.

Repararea și întreținerea uneltei trebuie realizate numai de un Centru de service autorizat.

Orice comunicare va fi adresată celei mai apropiate reprezentanțe sau distribuitor **Ingersoll Rand**.

## Информация о Безопасности Изделия

**Предполагаемое Использование:**
**Этот пневмоимпульсный гайковерт предназначен для удаления и установки резьбовых крепежных деталей.**

**Для получения подробной информации см. Руководство по безопасности пневмоимпульсных гайковертов, форма 04580916.**
Руководства можно загрузить с вэб-страницы www.ingersollrandproducts.com

## Система Управления Питанием

В моделях, оборудованных системой управления питанием, система позволяет оператору уменьшать максимальную выходную мощность либо в переднем, либо в обратном направлении. **Для уменьшения мощности в переднем направлении и увеличения мощности до полной в обратном направлении** нажмите реверсивный клапан внутрь на правой стороне инструмента и поворачивайте реверсивный клапан до тех пор, пока насечка на правой стороне не совместится с нужной цифрой на правой стороне. Тем самым обеспечивается уменьшение мощности в переднем направлении. При этом полная мощность в обратном направлении обеспечивается, когда реверсивный клапан нажимается в противоположном направлении. (См. TPD1248.) **Для уменьшения мощности в обратном направлении и увеличения мощности до полной в переднем направлении** нажмите реверсивный клапан внутрь на левой стороне инструмента и поворачивайте реверсивный клапан до тех пор, пока насечка на правой стороне не совместится с нужной цифрой на левой стороне. Тем самым обеспечивается полная мощность в переднем направлении. При этом уменьшение мощности в обратном направлении обеспечивается, когда реверсивный клапан нажимается в противоположном направлении. (См. TPD1249.) **Для получения полной мощности в обоих направлениях** проворачивайте реверсивный клапан до тех пор, пока насечка на каждом конце реверсивного клапана не совместится с цифрой с каждой стороны корпуса. Индикаторы уровня мощности используются для справки и НЕ указывают определенную мощность (См. TPD1248 & См. TPD1249). Выходную мощность можно еще больше уменьшить в переднем или обратном направлении, используя регулируемый дроссель.

## Технические Характеристики Изделия

| Модель | Стиль | Привод | | Ударов в минуту | Рекомендуемый диапазон крутящего момента ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тип | Размер | | Вперед | Реверс |
| 231C | Поршень | Квадратный | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | Поршень | Квадратный | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | Поршень | Квадратный | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | Поршень | Квадратный 2″удлиненный | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | Поршень | Квадратный | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | Поршень | Квадратный 2″удлиненный | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| Модель | Уровень звуковоймощности dB(A) (ISO15744) | | вибрации (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † Давление ($L_p$) | ‡ Мощность ($L_w$) | Уровень | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† Неопределенность измерения уровня звукового давления $K_{pA}$ = 3dB
‡ Неопределенность измерения уровня звукового давления $K_{wA}$ = 3dB
* Неопределенность измерения (Уровень) K

## Установка и Смазка

Чтобы обеспечить максимальное рабочее давление (PMAX) на входе инструмента, правильно подбирайте размер линии. Ежедневно сливайте конденсат из клапана (клапанов) в нижних точке (точках) трубной обвязки, из воздушного фильтра а также из бака компрессора. Установите воздушный предохранитель на входе шланга и используйте устройство противоскручивания на всех сцеплениях шланга без внутреннего отключения, чтобы предотвратить скручивание шланга, если шланг упадет, или если сцепления разъединятся. См. рис. 47132600 и таблицу на стр. 2. Частота обслуживания указана в круглой стрелке и указана в виде: h=часы, d=дни, и m=месяцы фактического использования. Элементы определены как:

1. Воздушный фильтр
2. Регулятор
3. Лубрикатор
4. Клапан экстренной остановки
5. Диаметр шланга
6. Размер резьбы
7. Сцепление
8. Воздушный предохранитель
9. Масло
10. Густая смазка - во время сборки
11. Густая смазка - через фитинг (если установлен)

## Части и Обслуживание

По истечении срока службы инструмента его рекомендуется разобрать, удалить смазку и рассортировать части по материалам, чтобы они могли быть переработаны.

Оригинал этого руководства написан на английском языке.

Ремонт и обслуживание нструмента должны осуществляться только уполномоченным сервисным центром.

Все письма следует направлять в ближайший офис **Ingersoll Rand** или дистрибьютору компании.

## 产品安全信息

**用途**
**这款气动冲击扳手专门用于拆卸和安装螺纹紧固件。**

**更多信息，请参考《冲击扳手产品安全信息手册表04580916》。**
手册可从 www.ingersollrandproducts.com 下载。

## 功率管理系统 功率管理系统

对于包括功率管理系统的机型，此系统允许操作者降低正向或反向的最大输出功率。**要降低正向功率和得到反向全功率，**将工具右侧的反向阀向内推，并旋转反向阀，直至右侧凹口对准右侧所需的数字。当向相反方向推反向阀时，会降低正向功率，而反向则为全功率。（参阅第2 页上的TPD1248。）**要降低反向功率和得到正向全功率，**将工具左侧的反向阀向 内推，并旋转反向阀，直至左侧凹口对准左侧所需的数字。当向相反方向推反向阀时，会降 低反向功率，而正向则为全功率。（参阅第2 页上的TPD1249。）**若要取得双向的全功率，**请旋转反向阀，直至反向阀两端的凹口与底座两侧的“5”对齐。功率级别指示（参阅TPD1248 和TPD1249）仅做参考之用，并不表示具体的功率。使用可 变阀杆，可以进一步调整正向或反向的输出功率。

## 产品规格

| 型号 | 样式 | 打击头 | | 冲击每分钟 | 建议 扭矩范围 磅 (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 类型 | 尺寸 | | 正向 英尺 | 反向 英尺 |
| 231C | 枪式 | 方 | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | 枪式 | 方 | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | 枪式 | 方 | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | 枪式 | 方2“延伸 | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | 枪式 | 方 | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | 枪式 | 方2“延伸 | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| 型号 | 噪音等级 dB(A) (ISO15744) | | 震动 (ISO28927) $m/s^2$ | |
|---|---|---|---|---|
| | † 压力 ($L_p$) | ‡ 功率 ($L_w$) | 液位 | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB 测量不确定度
‡ $K_{wA}$ = 3dB 测量不确定度
* K = 测量不确定度（震动）

## 安装和润滑

选择合适的供气管以确保在工具入口获得最大的工具操作压力(PMAX)。每天从管道、空气过滤器和压缩机罐 的低位置点排空冷凝水。如果软管出现故障或连接断裂，可在软管上流位置安装一尺寸合适的空气保险装置，并在软管内部不关断情况下，通过任何软管连接使用稳固装置来防止软管的摆动。请参阅图 47132600 和第二页上的表格。维护频率以圆形箭头表示为实际使用的 h=小时，d=天数，m=月数。。项目定义如下:

1. 空气过滤器
2. 调整器
3. 加油器
4. 紧急关闭阀
5. 软管直径
6. 螺纹尺寸
7. 联结
8. 空气保险装置
9. 机油
10. 油脂- 装配时使用
11. 油脂- 使用加油嘴

## 部件和维护

当工具到达使用寿命后，建议您将工具拆开、去油，并将零件按材质分开，以便回收。

本手册的原始语言为英文。

工具维修工作只能由具有授权的维修中心执行。

任何事宜，请垂询当地的 **Ingersoll Rand** 办事处或经销商。

## 製品に関する安全性

**製品の用途：**
**このエアインパクトレンチは、ねじ部品の脱着に使用するための製品です。**

**製品に関する詳細については、インパクトレンチの「製品に関する安全性」（書式04580916）をご参照ください。**
www.ingersollrandproducts.com から説明書をダウンロードすることができます.

## 出力管理システム

出力管理システムが備わっているモデルの場合、正方向または逆方向の最大出力を減少することができます。
**正方向の出力を減少させ、逆方向の出力をフルパワーとするには、**工具の右側にあるリバースバルブを内側に押し込み、リバースバルブを回して右側の溝を目的の番号に合わせます。正方向の出力が減少し、リバースバルブを反対方向に押したときに逆方向の出力がフルパワーとなります。（2ページのTPD1248を参照してください。）
**逆方向の出力を減少させ、正方向の出力をフルパワーとするには、**工具の左側にあるリバースバルブを内側に押し込み、リバースバルブを回して左側の溝を目的の番号に合わせます。
正方向の出力がフルパワーとなり、リバースバルブを反対方向に押したときに逆方向の出力が減少します。（2ページのTPD1249を参照してください。）
**正方向 逆方向ともにフルパワーの出力とするには、**リバースバルブを回し、リバースバルブの各端の溝をハウジングの各側で5に合わせます。
この出力レベルインジケータ（TPD1248およびTPD 1249を参照）はあくまでも参考のためのものであり、特定の出力を示すものではありません。可変スロットルを操作することで、出力を正方向または逆方向にさらに減少させることができます。

## 製品仕様

| モデル | スタイル | 駆動 | | 毎分 インパクト | 推奨トルク範囲 ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | タイプ | サイズ | | 正方向 | 逆方向 |
| 231C | ピストル | スクエア | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | ピストル | スクエア | 1/2” | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | ピストル | スクエア | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | ピストル | スクエア 2” 拡張 | 1/2” | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | ピストル | スクエア | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | ピストル | スクエア 2” 拡張 | 1/2” | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| モデル | 作動音レベル dB(A) (ISO15744) | | 振動 (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † 圧力 ($L_p$) | ‡ 出力 ($L_w$) | レベル | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB 測定の不確かさ
‡ $K_{wA}$ = 3dB 測定の不確かさ
* K = 測定の不確かさ (振動)

## 取り付けと潤滑

工具の最大動作圧(PMAX)が工具エアーインレットで得られるようエアー供給ラインを設定してください。毎日、配管下部のバルブ、エアーフィルター、コンプレッサータンクから溜まった液を排液してください。エアーホースの上流 側に適切なサイズの安全エアーヒューズを取り付け、内部遮断機構のないエアーホース継ぎ手にはアンチホイップ装置を 使用してください。こうすることで、万一エアーホースに不具合が生じたり継ぎ手が外れた場合にエアーホースが跳ねる のを防ぐことができます。2 ページの図47132600 と表を参照してください。保守頻度は円形矢印で示され、実際に消費される、h=時間、d=日数およびm=月数として明示されます。各部の数字は以下を表わします。

1. エアーフィルター
2. レギュレータ
3. ルブリケータ
4. 緊急遮蔽バルブ
5. エアーホース直径
6. ねじ山サイズ
7. 継ぎ手
8. 安全エアーヒューズ
9. オイル
10. グリース ー 組立時
11. グリース ー フィッティングから注油

## 部品とメンテナンス

W工具の製品寿命が尽きた場合には、工具を分解して脱脂を行い、リサイクルのため各部を材質別に分別することをお勧めします。

本書の原書は英語で作成されています。

工具の修理とメンテナンスは認定サービスセンターのみが行ってください。

お問い合わせ等は、お客様の最寄の **Ingersoll Rand** 事務所または販売店へご連絡ください。

## 제품 안전 정보

**사용 용도:**

**본 에어 임팩트 렌치(Air Impact Wrenche)는 스레드 패스너(fastener)를 제거하거나 설치하도록 설계되었습니다.**

**추가적인 정보는 임팩트 렌치 제품 안전 정보 설명서의 양식 04580916을 참조하십시오.**
설명서는 www.ingersollrandproducts.com 에서 다운로드 받을 수 있습니다 .

## 전력 관리 시스템

전력 관리 시스템이 내장된 모델의 경우, 작동자는 공구의 전방향 또는 역방향에 대한 최대 출력 파워를 줄일 수 있습니다.

**공구의 전방향 파워를 줄이고, 역방향의 파워를 최대로 하려면**, 공구 우측에 있는 역회전 밸브(reverse valve)를 안으로 눌러 우측의 노치(눈금)가 우측의 지정된 번호와 일치할 때까지 밸브를 돌립니다.이렇게 역회전 밸브를 반방향으로 누르면 전방향 파워는 줄어들지만 역방향 파워는 최대가 됩니다. (2 페이지 TPD1248 참조.)

**공구의 역방향 파워를 줄이고, 전방향의 파워를 최대로 하려면**, 공구 좌측에 있는 역회전 밸브(reverse valve)를 안으로 눌러 좌측의 노치(눈금)가 좌측의 지정된 번호와 일치할 때까지 밸브를 돌립니다 이렇게 역회전 밸브를 반방향으로 누르면 전방향 파워는 최대가 되지만 역방향 파워는 줄어듭니다. (2 페이지 TPD1249 참조.)

**양방향 파워를 모두 최대로 하려면**, 각 역회전 밸브 단의 노치가 각각의 하우징 측면의 5에 일치할 때까지 역회전 밸브를 돌립니다.

파워 레벨 표시기(TPD1248 및 TPD 1249 참조)는 참조용으로 특정 파워를 나타내는 것은 아닙니다. 가변 감속기(variable throttle)를 사용하면 전방향 또는 역방향 출력 파워를 더 줄일 수 있습니다.

## 제품 상세

| 모델 | 스타일 | 구동 | | 분당 충격수 | 권장되는 토크 범위 ft-lb (Nm) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 유형 | 사이즈 | | 전방향 | 역방향 |
| 231C | 피스톨 | 정사각형 | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231C-AP | 피스톨 | 정사각형 | 1/2″ | 1,200 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA | 피스톨 | 정사각형 | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 231HA-2 | 피스톨 | 정사각 2 ″ 확장형 | 1/2″ | 1,150 | 25-300 (34-407) | 25-350 (34-475) |
| 244A | 피스톨 | 정사각형 | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |
| 244A-2 | 피스톨 | 정사각 2 ″ 확장형 | 1/2″ | 1,300 | 40-350 (54-475) | 40-350 (54-475) |

| 모델 | 소음 레벨 dB(A) (ISO15744) | | 진동 (ISO28927) m/s² | |
|---|---|---|---|---|
| | † 압력 ($L_p$) | ‡ 파워 ($L_w$) | 수준 | *K |
| 231C | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231C-AP | 99 | 110 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 231HA-2 | 94 | 105 | 6.5 | 0.8 |
| 244A | 93 | 104 | 8.7 | 0.8 |
| 244A-2 | 93 | 104 | 8.6 | 1.1 |

† $K_{pA}$ = 3dB 측정 불확도
‡ $K_{wA}$ = 3dB측정 불확도
* K = 측정 불확도 (진동)

## 설치 및 윤활

공구 입구의 공구 최대 작동압(PMAX)에 맞게 에어 공급 라인을 조절합니다. 배관 낮은 지점의 밸브, 공기 필 터 및 컴프레서 탱크에서 응축액을 매일 배수합니다. 호스 고장이나 연결부가 분리될 때 호스 위핑(whipping) 현상을 방지하려면 호스 업스트림에 맞는 크기의 안전한 에어-퓨즈를 설치하고 내부가 막히지 않도록 주의 해서 호스 연결부에 위핑 방지 장치를 합니다. 2 페이지의 47132600 그림과 도표를 참조하십시오. 정비 빈도는 원형 화살표로 표시되며 실제 사용 h=시간, d=일 및 m=월로 정의됩니다.로 정의합니다. 각 번호에 대한 이름:

1. 에어 필터
2. 레귤레이터
3. 윤활기
4. 긴급 차단 밸브
5. 호스 직경
6. 스레드 사이즈
7. 커플링
8. 안전 에어 퓨즈
9. 오일
10. 윤활 - 조립 중
11. 윤활 - 연결부 사이

## 부품 및 정비

공구의 사용 수명이 끝나면, 공구를 분해하고 그리스(기름)를 제거한 다음 재활용할 수 있도록 부품을 분리할 것을 권장합니다.

본 설명서의 원본은 영문으로 작성되어 있습니다.

공구 수리 및 정비는 반드시 공인된 정비 센터에서 수행해야 합니다.

모든 문의 사항은 가까운 **Ingersoll Rand** 사무소나 대리점을 통해 확인하십시오.

# DECLARATION OF CONFORMITY

**(ES)** DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD **(FR)** CERTIFICAT DE CONFORMITÉ **(IT)** DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ **(DE)** KONFORMITÄTSERKLÄRUNG **(NL)** SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT **(DA)** FABRIKATIONSERKLÆRING **(SV)** FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE **(NO)** KONFORMITETSERKLÆRING **(FI)** VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ **(PT)** DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE **(EL)** ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

| | |
|---|---|
| **Ingersoll Rand** | **Hindley Green, Wigan WN2 4EZ, UK** |

**Declare under our sole responsibility that the product: Air Impact Wrench**

**(ES)** Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto: Aprietatuercas neumático de percusión **(FR)** Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit: Clé pneumatique à chocs **(IT)** Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto: Pistola pneumatica a mazza battente **(DE)** Erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte: Druckluft-Schlagbohrer **(NL)** Verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt: pneumatische slagmoersleutel **(DA)** Erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt: Trykluftsnøglen **(SV)** Intygar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten: slående mutterdragare **(NO)** Erklærer som eneansvarlig at produktet: Trykkluftsnøkkel **(FI)** Vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote: iskuavaimen **(PT)** Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto: chave de percussão pneumática **(EL)** Δηλώνουμε ότι με δική μας ευθύνη το προϊόν: Κλειδί περιστροφής αέρος

**Model: 231C, 231H, 244A Series / Serial Number Range: SR10A → XXXXX**

**(ES)** Modelo: / Gama de No. de Serie: **(FR)** Modele: / No. Serie: **(IT)** Modello: / Numeri di Serie: **(DE)** Modell: / Serien-Nr.-Bereich: **(NL)** Model: / Serienummers: **(DA)** Model:/ Serienr: **(SV)** Modell:/ Serienummer, mellan: **(NO)** Modell: / Serienr: **(FI)** Mallia: / Sarjanumero: **(PT)** Modelo: / Gama de Nos de Série: **(EL)** Μοητελα: / Κλίμαχα Αύξοντος Αριθμού:

**To which this declaration relates, is in compliance with provisions of Directive(s): 2006/42/EC (Machinery)**

**(ES)** a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas: **(FR)** objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives: **(IT)** a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive: **(DE)** auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien: **(NL)** waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van directieven: **(DA)** som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver: **(SV)** som detta intyg avser, uppfyller kraven i Direktiven: **(NO)** som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i EU-d irektivene: **(FI)** johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä: **(PT)** ao qual se refere a presente declaração, está de acordo com as prescrições das Directivas: **(EL)** τα οποία αφορά αυτή η δήλωση, είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Εντολών:

**By using the following Principle Standards: ISO15744, ISO28927, EN792**

**(ES)** conforme a los siguientes estándares: **(FR)** en observant les normes de principe suivantes: **(IT)** secondo i seguenti standard: **(DE)** unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen: **(NL)** overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: **(DA)** ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er): **(SV)** Genom att använda följande principstandard: **(NO)** ved å bruke følgende prinsipielle standarder: **(FI)** esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: **(PT)** observando as seguintes Normas Principais: **(EL)** Χρησιμοποιώντας ια παρακάτω κύρια πρότυπα:

**Date: January, 2010**

**(ES)** Fecha: Enero, 2010: **(FR)** Date: Janvier, 2010: **(IT)** Data: Gennaio, 2010: **(DE)** Datum: Januar, 2010: **(NL)** Datum: Januari, 2010: **(DA)** Dato: Januar, 2010: **(SV)** Datum: Januari, 2010: **(NO)** Dato: Januar, 2010: **(FI)** Päiväys: Tammikuu, 2010: **(PT)** Data: Janeiro, 2010: **(EL)** Ημερομηνία: Ιανουάριος, 2010:

**Approved By:**

**(ES)** Aprobado por: **(IT)** Approvato da: **(FR)** Approuvé par: **(DE)** Genehmigt von: **(NL)** Goedgekeurd door: **(DA)** Godkendt af: **(SV)** Godkänt av: **(NO)** Godkjent av: **(FI)** Hyväksytty: **(PT)** Aprovado por: **(EL)** Εγκρίθηκεαπό:

**H. Seddon**
Quality Assurance Manager

**Patrick S. Livingston**
Global Engineering Manager

# DECLARATION OF CONFORMITY

**(SL)** IZJAVA O SKLADNOSTI **(SK)** PREHLÁSENIE O ZHODE **(CS)** PROHLÁŠENÍ O SHODĚ **(ET)** VASTAVUSDEKLARATSIOON **(HU)** MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT **(LT)** ATITIKTIES PAREIŠKIMAS **(LV)** ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA **(PL)** DEKLARACJA ZGODNOŚCI **(BG)** ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ **(RO)** DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

| | |
|---|---|
| **Ingersoll Rand** | **Hindley Green, Wigan WN2 4EZ, UK** |

**Declare under our sole responsibility that the product: Air Impact Wrench**

**(SL)** Pod polno odgovornostjo izjavljamo, da se izdelek: Pnevmatski udarni nasadni ključ **(SK)** Prehlasujeme na svoju zodpovednosť, že produkt: Skrutkovač na stlačený vzduch **(CS)** Prohlašujeme na svou zodpovědnost, že výrobek: Pneumatický maticový klíč **(ET)** Deklareerime oma ainuvastutusel, et toode: Pneumolöökvõti **(HU)** Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a termék: Sűrített levegős csavarkulcs **(LT)** Prisiimdami atsakomybę pareiškiame, kad gaminys: Pneumatinis veržliaraktis **(LV)** Uzņemoties pilnīgu atbildību, apliecinām, ka ražojums: Pneimoimpulsu uzgriežņatslēga **(PL)** Oświadcza, że ponosi pełną odpowiedzialność za to, że produkt: Pneumatyczny klucz udarowy| **(BG)** Декларираме на собствена отговорност, че продуктът: Гаечен ключ с импулсно действие **(RO)** Declarăm sub propria răspundere că produsul: Cheie cu impact pneumatică

**Model: 231C, 231H, 244A Series / Serial Number Range: SR10A → XXXXX**

**(SL)** Model: / Območje serijskih številk: **(SK)** Model: / Výrobné číslo **(CS)** Model: / Výrobní číslo **(ET)** Mudel: / Seerianumbrite vahemik **(HU)** Modell: / Gyártási szám-tartomány **(LT)** Modeliai: / Serijos numeriai **(LV)** Modelis: / Sērijas numuru diapazons **(PL)** Model: / O numerach seryjnych **(BG)** Модел: / Серийни номера от до: **(RO)** Model: / Domeniu număr serie:

**To which this declaration relates, is in compliance with provisions of Directive(s): 2006/42/EC (Machinery)**

**(SL)** Na katerega se ta izjava o skladnosti nanaša, sklada z določili smernic: **(SK)** Ku ktorému sa toto prehlásenie vzťahuje, zodpovedá ustanoveniam smerníc: **(CS)** Ke kterým se toto prohlášení vztahuje, odpovídají ustanovením směrnic: **(ET)** Mida käesolev deklaratsioon puudutab, on vastavuses järgmis(t)e direktiiv(de) sätetega: **(HU)** Amelyekre ezen nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek a következő irányelv(ek) előírásainak: **(LT)** Kuriems taikomas šis pareiškimas, atitinka šios direktyvos nuostatas: **(LV)** Uz kuru šī deklarācija attiecas, atbilst direktīvas(u) nosacījumiem: **(PL)** Do których ta deklaracja się odnosi, są zgodne z postanowieniami Dyrektywy (Dyrektyw): **(BG)** За който се отнася настоящата декларация, е в съответствие с разпоредбите на Директива (и) **(RO)** Produsul la care se referă declarația este conform cu prevederile Directivei(lor):

**By using the following Principle Standards: ISO15744, ISO28927, EN792**

**(SL)** Uporabljeni osnovni standardi: **(SK)** Použitím nasledujúcich zákonných noriem: **(CS)** Použitím následujících zákonných norem: **(ET)** Järgmiste põhistandardite kasutamise korral: **(HU)** A következő elvi szabványok alkalmazásával: **(LT)** Remiantis šiais pagrindiniais standartais: **(LV)** Izmantojot sekojošos galvenos standartus: **(PL)** Przy zastosowaniu następujących podstawowych norm: **(BG)** С използване на следните основни Стандарти: **(RO)** Utilizând următoarele standarde de principiu:

**Date: January, 2010**

**(SL)** Datum: Januar, 2010: **(SK)** Dátum: Január, 2010: **(CS)** Datum: Leden, 2010: **(ET)** Kuupäev: Jaanuar, 2010: **(HU)** Dátum: Január, 2010: **(LT)** Data: Sausis, 2010: **(LV)** Datums: Janvaris, 2010: **(PL)** Data: Styczeń, 2010: **(BG)** Дата: Януари, 2010: **(RO)** Data: Ianuarie , 2010:

**Approved By:**

**(SL)** Odobril: **(SK)** Schválil: **(CS)** Schválil: **(ET)** Kinnitatud: **(HU)** Jóváhagyta: **(LT)** Patvirtinta: **(LV)** Apstiprināja: **(PL)** Zatwierdzone przez: **(BG)** Одобрен от: **(RO)** Aprobat de:

**H. Seddon**
Quality Assurance Manager

**Patrick S. Livingston**
Global Engineering Manager

**Notes:**

**Notes:**

**Notes:**

**www.ingersollrandproducts.com**

© 2010 ***Ingersoll Rand*** *Company*

Ingersoll Rand