



45495447

Edition 1

December 2006

Air Impact Wrench

231Qi

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 specifikācijas

PL Dane techniczne narzędzia Rozmiar

RU Технические характеристики изделия

ZH 产品信息

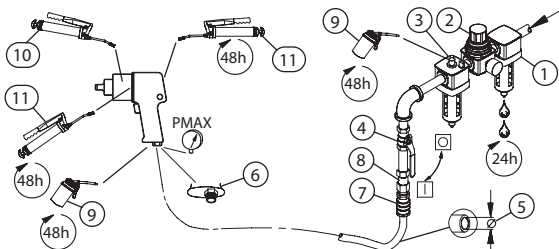
JA 製品仕様

KO 제품 상세



Save These Instructions

IR Ingersoll Rand



(Dwg. 04581666)

									
I-R # - NPT	I-R # - BS	inch (mm)	NPT	I-R #	I-R #	I-R #	cm ³	I-R #	cm ³
C241-810	C28241-810-B	3/8 (10)	1/4	MSCF33	10	105-11b	4	115-11b	4

Product Safety Information

Intended Use:

These Air Impact Wrenches are designed to remove and install threaded fasteners.

For additional information refer to Impact Wrenches Product Safety Information Manual Form 04580916.

Manuals can be downloaded from www.irttools.com.

Power Management System

For models that include a power management system, the system allows operator reduction of maximum output power in the forward direction. The power management system does not affect the output power in the reverse direction.

To adjust the power, rotate the Power Regulator to the desired level indicator.

The power level indicators 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	
		Type	Size		Forward ft-lb (Nm)	Reverse ft-lb (Nm)
231Qi	Pistol	Square	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Model	Impacting Sound Level dB (A) (ISO15744)		Free Speed Sound Level dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Vibration Level (ISO8662)
	† Pressure (L _p)	‡ Power (L _w)	Pressure	Power	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{PA} = 3dB measurement uncertainty

‡ K_{WA} = 3dB 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 04581666 and table on page 2. Maintenance frequency is shown in circular arrow and defined as h=hours, d=days, and m=months. Items identified as:

- Air filter
- Regulator
- Lubricator
- Emergency shut-off valve
- Hose diameter
- Thread size
- Coupling
- Safety Air Fuse
- Oil
- Grease - during assembly
- 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:

Los aprieta tuercas neumáticos de percusión están diseñados para extraer e instalar fiadores roscados.

Para más información, consulte el Manual de información de seguridad de producto 04580916 Aprieta tuercas neumático de percusión.

Los manuales pueden descargarse en www.irtools.com.

Gestión de la potencia de impacto

Para los modelos que incluyen un sistema de gestión de potencia, el sistema permite al operador reducir la potencia de salida máxima de atornillado. El sistema de gestión de potencia no afecta a la potencia de salida en aflojado.

Para ajustar la potencia, gire el regulador de potencia al indicador de nivel deseado.

Los indicadores de nivel de potencia 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

Modelo	Tipo	Tracción		Impactos por minuto	Intervalo de par recomendado	
		Tipo	Tamaño		Avance ft-lb (Nm)	Retroceso ft-lb (Nm)
231Qi	Pistola	Cuadrado	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Modelo	Impacto Nivel sonoro dB (A) (ISO15744)		Velocidad libre Nivel sonoro dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Nivel de vibración (ISO8662)
	† Presión (L_p)	‡ Potencia (L_w)	Presión	Potencia	m/s^2
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† $K_{pA} = 3\text{dB de error}$

‡ $K_{wA} = 3\text{dB de error}$

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 antilátigos 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 04581666 y la tabla en la página 2.

La frecuencia de mantenimiento se muestra en forma de flecha circular y se define como h=horas, d=días y m=meses. Los elementos se identifican como:

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

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 pneumatiques à chocs sont conçues pour le vissage/dévisage de dispositifs de fixation filetés.

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.irtools.com.

Régulation de la puissance de percussion

Les modèles équipés d'un système de régulation de la puissance permettent de réduire la puissance de sortie maximale vers l'avant. Le régulateur de puissance n'agit pas sur la puissance de sortie vers l'arrière.

Pour régler la puissance, tournez le Régulateur de puissance jusqu'à l'indicateur du niveau recherché.

Les niveaux de puissance 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	
		Type	Taille		En avant ft-lb (Nm)	Inversion ft-lb (Nm)
231Qi	Pistolet	Engrenage	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Modèle(s)	Impact Niveau acoustique dB (A) (ISO15744)		Vitesse libre Niveau acoustique dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Niveau de vibration (ISO8662)
	† Pression (L_p)	‡ Puissance (L_w)	Pression	Puissance	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{pA} = incertitude de mesure de 3dB

‡ K_{wA} = incertitude de mesure de 3dB

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 04581666 et au tableau de la page 2.

Les intervalles d'entretien sont indiqués à l'aide d'une flèche circulaire et définis à l'aide de lettres (h = heures, d = jours et m = mois). Éléments identifiés en tant que:

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Filtre à air | 7. Raccord |
| 2. Régulateur | 8. Raccordement à air de sûreté |
| 3. Lubrificateur | 9. Huile |
| 4. Vanne d'arrêt d'urgence | 10. Graisse - pour l'assemblage |
| 5. Diamètre du tuyau | 11. Graisse - pour le raccordement |
| 6. Taille du filetage | |

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:

Gli avvitatori pneumatici a impulsi sono adatti per 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.irtools.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. Il sistema di regolazione della potenza non funziona però nel senso di rotazione opposto.

Per regolare la potenza, ruotare l'apposito registro fino a selezionare il livello di potenza desiderato.

Gli indicatori del livello di potenza 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	
		Tipo	Dimensioni		Avanti ft-lb (Nm)	Indietro ft-lb (Nm)
231Qi	Impugnatura	Squadra	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Modello/i	Impatto Livello acustico dB (A) (ISO15744)		Velocità a vuoto Livello acustico dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Vibrazioni Livello (ISO8662)
	† Pressione (L_p)	‡ Potenza (L_w)	Pressione	Potenza	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{pA} = incertezza misurazione 3dB

‡ K_{wA} = incertezza misurazione 3dB

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 04581666 e la tabella a pagina 2.

La frequenza delle operazioni di manutenzione è indicata da una freccia circolare ed è espressa in h=ore, d=giorni e m=mesi. Componenti:

1. Filtro aria
2. Regolatore
3. Lubrificatore
4. Valvola di arresto di emergenza
5. Diametro tubo flessibile
6. Dimensione della filettatura
7. Accoppiamento
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:

Druckluft-Schlagschrauber sind für das Einschrauben und Lösen von Befestigungselementen mit Gewinden vorgesehen.

Weitere Informationen entnehmen Sie dem Produktsicherheits-Handbuch für den Druckluft-Schlagbohrer 04580916.

Handbücher können von www.irttools.com heruntergeladen werden.

Steuerung der Schlagkraft

Bei Modellen, die über ein System zur Krafteinstellung verfügen, kann der Benutzer die maximale Ausgangskraft in der Vorwärtsrichtung reduzieren. Das System hat keinen Einfluss auf die Ausgangskraft in der Rückwärtsrichtung. Um die Kraft einzustellen, ist der Krafteinstellregler auf die gewünschte Anzeigestärke zu drehen. Die Kraftanzeigen dienen nur zur Referenz und zeigen KEIN spezifisches Drehmoment an. Die Kraftabgabe kann weiter in der Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung reduziert werden, in dem der Drucker variabel betätigt wird.

Technische Produktdaten

Modell(e)	Machart	Antrieb		Schläge pro Minute	Empfohlener Drehmomentbereich	
		Typ	Größe		Vorwärts ft-lb (Nm)	Rückwärts ft-lb (Nm)
231Qi	Pistole	Quadratischer Ausgangsantrieb	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Modell(e)	Schlagen Schallpegel dB (A) (ISO15744)		Nennrehzahl Schallpegel dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Schwingungsintensität (ISO8662)
	† Druck (L _p)	‡ Stromzufuhr (L _w)	Druck	Stromzufuhr	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{PA} = 3dB Messunsicherheit

‡ K_{WA} = 3dB Messunsicherheit

Montage und Schmierung

Druckluftzufuhrleitung an der Druckluftzufuhr des Werkzeugs gemäß des maximalen Betriebsdrucks (P_{MAX}) 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 04581666 und Tabelle auf Seite 2. Die Wartungsfrequenz ist in dem kreisförmigen Pfeil als h=Stunden, d=Tage und m=Monate angegeben. Teile:

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

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 slagmoersleutels zijn 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.irttools.com.

Krachtregelingssysteem

Voor modellen met een krachtregelingssysteem geldt dat de bediener de maximaal geleverde kracht in voorwaartse richting kan verminderen. Het krachtregelingssysteem heeft geen invloed op de geleverde kracht in achterwaartse richting.

Draai de krachtregelaar naar het gewenste niveau om de kracht aan te passen.

De krachtindicators 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.

Produktspecificaties

Model(len)	Soort	Aandrijving		Slagen per minuut	Aanbevolen bereik koppel	
		Type	Afmeting		Vooruit ft-lb (Nm)	Achteruit ft-lb (Nm)
231Qi	Pistool	Haaks	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Model(len)	Slagen Geluidsniveau dB (A) (ISO15744)		Onbelast toerental Geluidsniveau dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Trillingsniveau (ISO8662)
	† Druk (L_p)	‡ Vermogen (L_w)	Druk	Vermogen	m/s^2
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† Meetonnauwkeurigheid bij $K_{BA} = 3dB$

‡ Meetonnauwkeurigheid bij $K_{WA} = 3dB$

Installatie en smering

Om de maximale bedrijfsdruk (P_{max}) 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 04581666 en tabel op pagina 2.

Frequentie voor onderhoud staat aangegeven in ronde pijl en is gedefinieerd als h=uren, d=dagen en m=maanden. Aangegeven onderdelen:

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

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 servicecentrum worden uitgevoerd.

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

Produktsikkerhedsinformation

Anvendelsesområder:

Trykmomentnøgler er udformet til at fjerne og installere gevindskårne lukkemekanismer.

For yderligere information henvises der til produktsikkerhedsinformationen til Tryklufstnøglen i vejledning 04580916.

Vejledningerne kan hentes ned fra www.irtools.com.

Slageffektstyring

For modeller, der inkluderer et effektstyringssystem, tillader systemet operatørreduktion af den maksimale udgangseffekt i den fremadgående retning. Effektstyringssystemet påvirker ikke udgangseffekten i den modsatte retning.

Drej effektregulatoren til den ønskede niveauindikator for at justere effekten.

Indikatorerne for effektniveau er til reference og angiver IKKE en bestemt effekt.

Udgangseffekten kan reduceres yderligere i fremadgående eller modsat retning vha. det regulerbare spjæld.

Specifikationer

Model(ler)	Stil	Drev		Slag pr. minut	Anbefalet momentområde	
		Type	Størrelse		Fremad ft-lb (Nm)	Tilbagegående ft-lb (Nm)
231Qi	Pistol	Kvadrat	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Model(ler)	Effekt Lydniveau dB (A) (ISO15744)		Fri hastighed Lydniveau dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Vibrations niveau (ISO8662)
	† Tryk (L_p)	‡ Effekt (L_w)	Tryk	Effekt	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{PA} = 3dB måleusikkerhed

‡ K_{WA} = 3dB måleusikkerhed

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 sikkerhedsstryksikring 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 04581666 og tabel på side 2.

Vedligeholdelsesfrekvensen vises i en cirkulær pil og defineres som t=timer, d=dage og m=måneder. Elementerne er identificeret som:

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

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 Rands** nærmeste kontor eller distributør.

Produktsäkerhetsinformation

Avsedd användning:

Dessa luftdrivna slående muttermaskiner är utformade för att lossa och dra åt gängade fästelement.

För mer information, se Luftdrivna slående muttermaskiners produktsäkerhetsinformation Form 04580916.

Handböcker kan laddas ner från www.irtools.com.

Effekthanteringssystem

För modeller som har ett effekthanteringssystem gör systemet det möjligt för användaren att reducera den maximala uteffekten i framåtläget. Effekthanteringssystemet påverkar inte uteffekten i bakåtläget.

För att justera effekten vrider man på effektregulatorn till önskad nivåindikering.

Indikatorerna för effektnivån är ämnade som referens och INTE för att indikera 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	
		Typ	Storlek		Framåt ft-lb (Nm)	Bakåt ft-lb (Nm)
231Qi	Pistol	Fyrkant	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Modell(er)	Slag Ljudstyrkenivå dB(A) (ISO15744)		Fri hastighet Ljudstyrkenivå dB(A) (CAGI/ANSI S12.41)		Vibrations nivå (ISO8662)
	† Tryck (L_p)	‡ Effekt (L_w)	Tryck	Effekt	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{pA} = 3dB mätosäkerhet

‡ K_{wA} = 3dB mätosäkerhet

Installation och smörjning

Dimensionera luftledningen för att säkerställa maximalt driftstryck (P_{MAX}) 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 04581666 och tabellen på sidan 2.

Underhållsfrekvensen visas i cirkelpilar och definieras som h=timmar, d=dagar och m=månader. Posterna definieras som:

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

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:

Trykkluftsnøklene er fremstillet til å fjerne og montere gjengede festeanordninger.

For ytterligere informasjon henvises det til produktsikkerhetsinformasjonen i trykkluftsnøklenes håndboksskjema 04580916.

Håndbøker kan lastes ned fra www.irttools.com.

Effektstyringssystem

For modeller med et effektstyringssystem tillater systemet operatørreduksjon av maksimum utgangseffekt i retning forover. Effektstyringssystemet påvirker ikke utgangseffekt i motsatt retning.

For å justere effekten vrir du effektregulatoren til ønsket nivåindikator.

Effektnivåindikatorene er til referanse og viser IKKE spesifikk effekt. Effekttutgangen kan reduseres ytterligere i retning forover eller bakover med den variable pådragsmekanismen.

Productspecificaties

Modell(er)	Type	Drift		Slag per minutt	Anbefalt momentområde	
		Type	Størrelse		Forover ft-lb (Nm)	Bakover ft-lb (Nm)
231Qi	Pistol	Firkant	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Modell(er)	Slag Lydnivå dB (A) (ISO15744)		Fri hastighet Lydnivå dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Vibrasjons nivå (ISO8662)
	† Trykk (L_p)	‡ Styrke (L_w)	Trykk	Styrke	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{PA} = 3dB måleusikkerhet

‡ K_{WA} = 3dB måleusikkerhet

Installasjon og smøring

Luftforsyningsslangen skal ha en dimensjon som sikrer maksimalt driftstrykk (P_{MAX}) 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 04581666 og tabell på side 2.

Vedlikeholdsfrekvens vises med rund pil og defineres som t=timer, d=dager, and m=måneder.

Punkter identifiseres som:

1. Luftfilter
2. Regulator
3. Smøreapparat
4. Nødstoppeventil
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:

Nämä paineilmatoimiset impaktiavaimet on suunniteltu kierteillä varustettujen kiinnikkeiden irrottamiseen ja asentamiseen.

Lisätietoja on Paineilmatoimisten impaktiavainten tuoteturvallisuuden lomakkeessa 04580916.

Käyttöohjeita voi hakea Web-osoitteesta www.irtools.com.

Voimanhallintajärjestelmä

Jos järjestelmässä on voimanhallintajärjestelmä, järjestelmä mahdollistaa sen, että käyttäjä vähentää eteenpäin suuntautuvaa maksimivoimaa. Voimanhallintajärjestelmä ei vaikuta tehoon takasuunnassa.

Voit säätää voimaa kiertämällä voimansäädintä halutun taso-osoittimen kohdalle.

Voimatason osoittimet ovat vain viitteellisiä EIVÄTKÄ ne osoita tiettyä voimaa. Voimantuottoa eteen- tai taaksepäin voidaan edelleen vähentää käyttämällä muuttuvaa säädintä.

Erittelyt

Malli(t)	Tyyli	Käyttölaitte		Iskujen määrä minuutissa	Suositeltu momentti	
		Tyyppi	Koko		Eteenpäin ft-lb (Nm)	Taaksepäin ft-lb (Nm)
231Qi	Pistooli	Neliskulmainen	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Malli(t)	Isku Melutaso dB (A) (ISO15744)		Vapaa nopeus Melutaso dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Väriä (ISO8662)
	† Paine (L_p)	‡ Teho (L_w)	Paine	Teho	m/s^2
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† $K_{PA} = 3\text{dB}$ mittauksen epätarkkuus

‡ $K_{WA} = 3\text{dB}$ mittauksen epätarkkuus

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 pettä tai liitos irtaota. Katso sivun 2 piirros 04581666 ja taulukko.

Huoltoväli osoitetaan ympyränuolella ja määritetään muodossa $h=\text{tunnit}$, $d=\text{päivät}$ ja $m=\text{kuukaudet}$. Osien määritelmät:

- Ilmansuodatin
- Säädin
- Voitelulaite
- Hätäsulkuventtiili
- Letkun halkaisija
- Kierteen koko
- Liitäntä
- Ilmavaroke
- Öljy
- Rasvaus - kokoamisen yhteydessä
- Rasvaus - soviteen 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 Randin** toimistoon tai jälleenmyyjälle.

Informações de Segurança do Produto

Utilização prevista:

Estas chaves de percussão pneumáticas destinam-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.irtools.com.

Sistema de gestão de potência

No caso dos modelos que incluem um sistema de gestão da potência, o sistema permite que o operador reduza a potência de saída máxima na direcção de avanço. O sistema de gestão da potência não afecta a potência de saída na direcção de recuo.

Para regular a potência, rode o regulador de potência para o indicador de nível pretendido. Os indicadores do nível de potência servem meramente de referência, pelo que 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	
		Tipo	Tamanho		Avanço ft-lb (Nm)	Recuo ft-lb (Nm)
231Qi	Pistola	Quadra	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Modelo(s)	Impacto Nível de ruído dB (A) (ISO15744)		Velocidade livre Nível de ruído dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Nível de vibrações (ISO8662)
	† Pressão (L_p)	‡ Potência (L_w)	Pressão	Potência	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† Incerteza de medida $K_{pA} = 3\text{dB}$

‡ Incerteza de medida $K_{wA} = 3\text{dB}$

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 04581666 e a tabela da página 2.

A frequência da manutenção é indicada por uma seta circular e é definida como h=horas, d=dias e m=meses. Itens identificados como:

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

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:

Τα Κλειδιά περιστροφής αέρος έχουν σχεδιαστεί για την αφαίρεση και 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.irttools.com.

Διαχείριση Ισχύος Κρούσης

Για μοντέλα που διαθέτουν σύστημα διαχείρισης ισχύος, το σύστημα επιτρέπει στο χειριστή μείωση της μέγιστης ισχύος εξόδου στην εμπρόσθια κατεύθυνση. Το σύστημα διαχείρισης ισχύος δεν επηρεάζει την ισχύ εξόδου στην αντίθετη κατεύθυνση.

Για να ρυθμίσετε την ισχύ, περιστρέψτε το Ρυθμιστή Ισχύος στην επιθυμητή ένδειξη επιπέδου.

Οι ενδείκτες επιπέδου ισχύος 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	
		Τύπος	Μέγεθος		Εμπρός ft-lb (Nm)	Πίσω ft-lb (Nm)
231Qi	Πιστόλι	Τετράγωνο	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Μοντέλο(α)	Κρούση Ηχητική στάθμη dB(A) (ISO15744)		Ελεύθερη ταχύτητα Ηχητική στάθμη dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Στάθμη κραδασμών (ISO8662)
	† Πίεση (L_p)	‡ Ισχύς (L_w)	Πίεση	Ισχύς	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{pA} = 3dB αβεβαιότητα μέτρησης

‡ K_{wA} = 3dB αβεβαιότητα μέτρησης

Εγκατάσταση και Λίπανση

Προσαρμόστε το μέγεθος της γραμμής παροχής αέρα για τη διασφάλιση της μέγιστης πίεσης λειτουργίας (PMAX) στην είσοδο του εργαλείου. Αποστραγγίστε καθημερινά το συμπύκνωμα από τη βαλβίδα(ες) στο χαμηλό σημείο(α) της σωλήνωσης, το φίλτρο αέρα και τη δεξαμενή συμπίεστή. 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 04581666 και τον πίνακα στη σελίδα 2.

Η συχνότητα συντήρησης εμφανίζεται σε κυκλική διάταξη και καθορίζεται w=ώρες, η=ημέρες, και m=μήνες. Αντικείμενα αναγνωρίζονται ως:

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

Εξαρτήματα και Συντήρηση

Όταν η προβλεπόμενη περίοδος κανονικής ζωής του εργαλείου έχει λήξει, συνιστάται η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου, η απολίπανση και ο διαχωρισμός των ανταλλακτικών κατά υλικό για να μπορέσουν 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:

Ti pnevmatski udarni ključji so namenjeni odstranjevanju in nameščanju vijanih vezi.

Če želite več informacij, glejte obrazec 04580916 v priročniku za varno delo s pnevmatskimi udarnimi ključji.

Priročnike lahko snamete s spletne strani www.irtools.com.

Sistem gospodarjenja z energijo

Modeli, ki imajo vgrajen sistem za upravljanje moči, omogočajo, da uporabnik zmanjša največjo izhodno moč v smeri naprej. Sistem za upravljanje moči nima učinka na izhodno moč v obratni smeri.

Če želite nastaviti moč, zasukajte regulator moči na zeleno raven.

Indikator moči so le relativni in ne kažejo točne moči. 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	
		Tip	Velikost		Naprej ft-lb (Nm)	Obratno ft-lb (Nm)
231Qi	Pištola	Kvadrat	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Model (i)	Udarni Raven hrupa dB (A) (ISO15744)		Hitrost v praznem teku Raven hrupa dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Raven treslajev (ISO8662)
	† Pritisk (L_p)	‡ Moč (L_w)	Pritisk	Moč	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{PA} = 3dB spremenljivost merjenja

‡ K_{WA} = 3dB spremenljivost merjenja

Namestitev in mazanje

Premer zračne dovodne cevi naj ustreza največjemu delovnemu pritisku (P_{MAX}) 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 uporabljajte napravo za preprečevanje opletanja preko spojev cevi brez notranjega izključitvenega ventila za preprečevanje zapletanja cevi, če cevi propade ali se spoj izključuje. Glejte sliko 04581666 in tabelo na strani 2.

Pogostost vzdrževanja je prikazana v krožni puščici in definirana kot h=ure, d=dnevi in m=mesece. Postavke, označene kot:

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

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.

Izvorni jezik tega priročnika je angleščina.

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

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

Bezpečnostné informácie k výrobku

Účel použitia:

Tieto pneumatické príklepové ut'ahovače slúžia na uvoľňovanie a ut'ahovanie závitových spojovacích prvkov.

Ďalšie informácie nájdete v príručke Bezpečnostné inštrukcie pre pneumatické príklepové ut'ahovače 04580916.

Príručky si môžete stiahnuť z webovej adresy www.irtools.com.

Systém regulácie výkonu

V prípade modelov so systémom regulácie výkonu tento systém umožňuje užívateľovi zníženie maximálneho výkonu pri pohybe vpred. Systém regulácie výkonu nemá vplyv na hodnotu výkonu pri spätnom chode.

Výkon je možné nastaviť na požadovanú hodnotu otáčaním regulátora výkonu.

Ukazovatele výkonu sú len orientačné a NEVYJADRUJÚ konkrétny výkon. Výkon je ďalej možné znížiť pre priamy alebo spätný chod pomocou nastaviteľnej páčky spúšť'ača.

Špecifikácie produktu

Model(y)	Rydlo	Pohon		Rázov (úderov) za minútu	Odporúčany rozsah momentu	
		Typ	Rozmer		Dopredu ft-lb (Nm)	Dozadu ft-lb (Nm)
231Qi	Pištol	Štvorec	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Model(y)	Rázovanie (udieranie) Hladina hluku dB (A) (ISO15744)		Voľnobeh Hladina hluku dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Hladina vibrácií (ISO8662)
	† Akustický tlak (L _p)	‡ Akustický výkon (L _w)	Akustický tlak	Akustický výkon	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{PA} = neurčitost' merania 3dB

‡ K_{WA} = neurčitost' merania 3dB

Inštalácia a mazanie

Zabezpečte veľkosť prívodu vzduchu tak, aby sa zabezpečil maximálny prevádzkový tlak (P_{MAX}) 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. 04581666 a tabuľka na str. 2.

Frekvencia údržby je uvedená v kruhovej šípke, pričom h = hodiny, d = dni, m = mesiace. Prehľad položiek:

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

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:

Tyto pneumatické utahovávky slouží k uvolňování a utahování závitových spojovacích prvků.

Další informace najdete v příručce Bezpečnostní instrukce pro pneumatické utahovávky 04580916.

Příručky si můžete stáhnout z webové adresy www.irtools.com.

Systém regulace výkonu

V případě modelů se systémem regulace výkonu umožňuje tento systém uživateli snížení maximálního výkonu při pohybu vpřed. Systém regulace výkonu nemá vliv na hodnotu výkonu při zpětném chodu.

Výkon je možno nastavit otáčením regulátoru výkonu na požadovanou hodnotu.

Ukazatele výkonu jsou pouze orientační a NEVYJADŘUJÍ konkrétní výkon. Výkon je dále možné snížit pro přímý nebo zpětný chod pomocí nastavitelné škrtky klapky.

Specifikace výrobku

Model(y)	Rydlo	Pohon		Nárazy za minutu	Doporučený rozsah utahovacího momentu	
		Typ	Velikost		Vpřed ft-lb (Nm)	Zpět ft-lb (Nm)
231Qi	Pistole	Čtverec	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Model(y)	Narážení Hladina hluku dB (A) (ISO15744)		Rychlost při volném chodu Hladina hluku dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Hladina vibrací (ISO8662)
	† Akustický- lak (L_p)	‡ Akustický- výkon (L_w)	Akustickýtlak	Akustickývýkon	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{pA} = neurčitost měření 3dB

‡ K_{wA} = neurčitost měření 3dB

Instalace a mazání

Zabezpečte velikost přívodu vzduchu tak, aby byl u vstupu do náradí zajištěn jeho maximální provozní tlak (PMAX). Kondenzáty z ventilu (ventilu) ve spodní části (částech) potrubí, vzduchového filtru a nádrže kompresoru odstraňujte denně. 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. 04581666 a tabulka na str. 2.

Frekvence údržby je uvedena v kruhové šipce, přičemž h = hodiny, d = dny, m = měsíce. Přehled položek:



- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. Vzduchový filtr | 7. Spojení |
| 2. Regulátor | 8. Bezpečnostní vzduchová pojistka |
| 3. Mazivo | 9. Olej |
| 4. Nouzový uzavírací ventil | 10. Mazání - v průběhu montáže |
| 5. Průměr hadice | 11. Mazání - pomocí maznic |
| 6. Velikost závitů | |

Mazání - pomocí maznic

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 směřujte na nejbližší kancelář **Ingersoll Rand** nebo na distributora.

Toote ohutusteave

Ettenähtud kasutamine:

Pneumolöökvõtmed 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.irttools.com.

Toitehaldussüsteem

Toitehaldussüsteemiga mudelite puhul lubab süsteem operaatoril vähendada maksimaalset väljundvõimsust pärisuunas. Toitehaldussüsteem ei mõjuta väljundvõimsust vastassuunas.

Võimsuse reguleerimiseks pöörake võimsusregulaator soovitud taseme näidule.

Võimsustaseme näidud on ette nähtud võrdluseks ning EI näita konkreetset võimsust.

Väljundvõimsust saab täiendavalt vähendada reguleeritava drosseli abil (samuti päri- ja vastassuunas).

Toote spetsifikatsioon

Mudel(id)	Kuju	Mootor		Lööki minutis	Ettenähtud momendivahemik	
		Tüüp	Mõõt		Edasi ft-lb (Nm)	Tagasi ft-lb (Nm)
231Qi	Püstol	Ruut	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Mudel(id)	Löökasend Müratase dB (A) (ISO15744)		Tühikäigu kiirus Müratase dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Vibratsioonitase (ISO8662)
	† Rõhk (L_p)	‡ Võimsus (L_w)	Rõhk	Võimsus	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† $K_{pA} = 3\text{dB}$ mõõtemääramatus

‡ $K_{wA} = 3\text{dB}$ mõõtemääramatus

Paigaldamine ja määrimine

Maksimaalse töösurve (PMAX) tagamiseks tööriista sisendis valige õige läbimõõduga õhutoiteliin. Laske iga päev torustiku madalaima(te) punkti(de) ventiili(de)st, õhufiltrist ja kompressoripaagist välja kondensaad. 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 04581666 ja tabel lk 2.

Hooldesagedus on näidatud ringikujulises nooles ja määratletud järgnevalt: h = tundi, d = päeva ja m = kuud. Detailid on järgmised:

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

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:

Ezeket az ütvecsavarozó gépeket menetes kötőelemek eltávolítására és felszerelésére tervezték.

További információt az ütvecsavarozó 04580916 jelű, biztonsági információkat tartalmazó kézikönyvében talál.

A kézikönyvek letöltési címe: www.irtools.com.

Teljesítménykezelő rendszer

A teljesítményszabályzóval rendelkező modelleknél a rendszer lehetővé teszi a kezelőnek a maximális kimeneti teljesítmény csökkentését "előre" irányban. A teljesítményszabályzó nem befolyásolja a "hátra" irány kimenő teljesítményét.

A teljesítmény beállításához forgassa a teljesítményszabályozót a kívánt szint jelzéséhez.

A teljesítményszint-jelzések referencia 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 percenként	Ajánlott nyomatóktartomány	
		Típus	Méret		Előre ft-lb (Nm)	Hátra ft-lb (Nm)
231Qi	Pisztoly	Szögletes	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Modellek	Ütés Zajszint dB (A) (ISO15744)		Lehetséges sebesség Zajszint dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Vibrációs szint (ISO8662)
	† nyomás (L_p)	‡ teljesítmény (L_w)	nyomás	teljesítmény	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{PA} = 3dB mérési bizonytalanság

‡ K_{WA} = 3dB mérési bizonytalanság

Telepítés és kenés

A levegőellátó vezeték méretét úgy válassza meg, hogy a szerszám bemenetén a maximális üzemi nyomás (P_{MAX}) 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 04581666 rajzot és a táblázatot a 2. oldalon.

A karbantartási gyakoriság körkörös nyílban látható és h=óra, d=nap, valamint m=hónap formátumban határozzák meg. Az elemek azonosítása:

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

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

Gaminio saugos informacija

Paskirtis:

Šie pneumatiniai veržliarakčiai skirti srieginėms sąvaržoms įsukti ir išsukti.

Daugiau informacijos ieškokite pneumatinių veržliarakčių gaminio saugos informacijos instrukcijos formoje 04580916.

Instrukcijas galite atsisiųsti iš svetainės www.irtools.com internete.

Elektros tiekimo valdymo sistema

Operatorius gali sumažinti modeliuose su galios valdymo sistema didžiausią galingumą, kai mechanizmas sukamas pirmyn. Galios valdymo sistema neturi įtakos galingumui, kuriuo mechanizmas sukamas atgal.

Norėdami nustatyti galingumą, pasukite galios reguliatorių iki pageidaujamo lygio rodiklio.

Galingumo lygio rodikliai 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	
		Tipas	Skersmuo		Tiesioginė eiga ft-lb (Nm)	Atbulinė eiga ft-lb (Nm)
231Qi	Pistoletas	Kvadratinis	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Modelis(-iai)	Smūgiavimas Garso lygis dB (A) (ISO15744)		Laisvosios eigos greitis Garso lygis dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Vibracijos lygis (ISO8662)
	† Slėgis (L_p)	‡ Galia (L_w)	Slėgis	Galía	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{PA} = 3dB matavimo paklaida

‡ K_{WA} = 3dB matavimo paklaida

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 vamzdžio (-ų) dalyje ir kompresoriaus bako išleiskite kasdien. Aukščiau žarnos sumontuokite apsauginį oro vožtuvą, o ties visomis žarnos jungiamosiomis movomis be vidinio uždarojo įtaiso sumontuokite įtaisą, kuris neleistų žarnai mėtytis į šalis, jei nutrūktų žarna ar atsijungtų jungiamoji mova. Žiūrėkite 04581666 pav. ir lentelę 2 psl.

Techninės priežiūros darbų dažnis nurodytas apskrita rodykle v=valandomis, d=dienomis ir m=mėnesiais. Sudedamosios dalys identifikuojamos taip:

1. Oro filtras
2. Regulatorius
3. Tepimo įtaisas
4. Avarinio išjungimo vožtuvas
5. Žarnos skersmuo
6. Sriegio matmenys
7. Jungiamoji mova
8. Apsauginis oro vožtuvas
9. Alyva
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:

Šis pneimoimpulsu uzgriežņatslēgas paredzētas vitņveida stiprinājumu noņemšanai un uzmontēšanai.

Papildu informāciju meklējiet Pneimoimpulsu uzgriežņatslēgu drošības informācijas rokasgrāmatā 04580916.

Rokasgrāmatas var lejupielādēt no www.irtools.com.

Barošanas režīma pārvaldības sistēma

Modeļiem ar jaudas regulēšanas sistēmu sistēma ļauj operatoram samazināt maksimālo izejas jaudu virzienā uz priekšu. Jaudas regulēšanas sistēma neietekmē izejas jaudu atpakaļvirzienā. Lai noregulētu jaudu, pagrieziet jaudas regulatoru līdz vajadzīgajai atzīmei. Jaudas līmeņa atzīmes paredzētas atsaucei un NENORĀDA noteiktu jaudas mērvienību. 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	
		Tips	Izmērs		Uz priekšu ft-lb (Nm)	Reverss ft-lb (Nm)
231Qi	Pistole	Kvadrātveida	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Modelis	Trieciens Skaņas līmenis dB (A) (ISO15744)		Brīvgaits ātrums Skaņas līmenis dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Vibrācijulīmenis (ISO8662)
	† Spiediens (L_p)	‡ Stiprums (L_w)	Spiediens	Stiprums	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{PA} = 3dB mērijuma nenoteiktība

‡ K_{WA} = 3dB mērijuma nenoteiktība

Uztādīšana un eļļošana

Izvēlieties tādu gaisa pieplūdes vada izmēru, lai nodrošinātu maksimālo darba spiedienu (PMAX) pie instrumenta ieejas. Katru dienu noņemiet kondensātu pa vārstu(iem) cauruļvadu, gaisa filtra un kompresora tvertnes zemākajā(os) punktā(os). Uztādiet pareizā izmēra gaisa drošinātāju pirms šļūtenes un izmantotiet stabilizējošu ierīci ap katru šļūtenes savienojumu bez iekšējā atslēgšanas mehānisma, lai nepieļautu šļūtenes mēģināšanos gadījumā, ja pārtrūkst šļūtene vai atvienojas savienojums. Skatīt attēlu 04581666 un tabulu 2. lappusē.

Tehniskās apkopes biežums ir norādīts aplveida bultā un apzīmēts ar burtiem: h = stundas, d = dienas un m = mēneši. Izmantoti šādi apzīmējumi:

1. Gaisa filtrs
2. Regulators
3. Smērvielā
4. Avārijas slēgvārsts
5. Šļūtenes diametrs
6. Vītne izmērs
7. Savienojums
8. Gaisa drošinātājs
9. Elļa
10. Elļošana – montāžas laikā
11. Elļošana – 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.irttools.com.

System zarządzania mocą

Modele narzędzi wyposażone w system regulacji mocy wyjściowej umożliwiają regulację mocy wyjściowej dla kierunku do przodu. System regulacji mocy wyjściowej nie działa w kierunku do tyłu.

Obróć regulator mocy wyjściowej w odpowiednie położenie, aby uzyskać żądany poziom mocy.

Wskaźniki poziomu mocy są umieszczone orientacyjnie i NIE wskazują dokładnego poziomu mocy wyjściowej. 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	
		Typ	Wielkość		Do przodu ft-lb (Nm)	Do tyłu ft-lb (Nm)
231Qi	Pistolet	Kwadrat	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Model(e)	Uderzanie Poziom głośności dB (A) (ISO15744)		Prędkość swobodna Poziom głośności dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		Poziom wibracji (ISO8662)
	† Ciśnienie (L_p)	‡ Moc (L_w)	Ciśnienie	Moc	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{pA} = 3dB pomiar niepewny

‡ K_{wA} = 3dB pomiar niepewny

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 wielkości bezpiecznik powietrzny i używaj na każdym połączeniu bez odciążenia, urządzenia zapobiegającego biciu. Patrz Rysunek 04581666 i tabela na stronie 2.

Częstotliwość wykonywania konserwacji jest wskazana w okrągłej strzałce i zdefiniowana jako g=godziny, d=dni i m=miesiące. Pozycje są następujące:

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

Części i konserwacja

Po upływie okresu eksploatacji narzędzia zaleca się jego demontaż, odtłuszczenie oraz rozdzielanie 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 о безопасности изделия

Предполагаемое использование:

Эти пневмоимпульсные гайковерты предназначены для удаления и установки резьбовых крепежных деталей.

Для получения подробной информации см. Руководство по безопасности пневмоимпульсных гайковертов, форма 04580916.

Руководства можно загрузить с веб-страницы www.irtools.com.

Система управления питанием

В моделях, оборудованных системой управления питанием, система позволяет оператору уменьшать максимальную выходную мощность в переднем направлении. Система управления питанием не воздействует на выходную мощность в обратном направлении. Для настройки мощности поверните регулятор мощности до нужного индикатора уровня. Индикаторы уровня мощности используются для справки и НЕ указывают определенную мощность. 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	
		Тип	Размер		Вперед ft-lb (Nm)	Реверс ft-lb (Nm)
231Qi	Поршень	Квадратный	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

Модель	Воздействие Уровень звуковой мощности дБ (А) (ISO15744)		Скорость свободного хода Уровень звуковой мощности дБ(А) (CAGI/ANSI S12.41)		Уровень вибрации (ISO8662)
	† Давление (L_p)	‡ Мощность (L_w)	Давление	Мощность	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† Неопределенность измерения уровня звукового давления $K_{pA} = 3\text{dB}$

‡ Неопределенность измерения уровня звукового давления $K_{wA} = 3\text{dB}$

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 отклонения, чтобы предотвратить скручивание шланга, если шланг упадет, или если сцепления разъединятся. См. рис. 04581666 и таблицу на стр. 2.

Частота обслуживания показана круговой стрелкой и определена как ч=часы, д=дни и м=месяцы. Элементы определены как:

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

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 инструмента 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：

这些气动冲击扳手专门用于拆卸和安装螺钉。

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.irtools.com 下载。

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的最大输出功率。但功率管理系统对反向的输出功率没有影响。

要调整功率，将功率调整器旋至所需的级别指示。

功率级别指示仅做参考之用，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	推荐的扭矩范围	
		类型	尺寸		正向 英尺-磅 (Nm)	反向 英尺-磅 (Nm)
231Qi	枪式	方形	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

型号	冲击 噪音等级 dB (A) (ISO15744)		空载速度 噪音等级 dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		震动 (ISO8662)
	† 压力 (L_p)	‡ 功率 (L_w)	压力	功率	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{pA} = 3dB 测量不确定度

‡ K_{wA} = 3dB 测量不确定度

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，并在软管内部不断断情况下，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04581666 和第二 页上的表格。维护周期用圆形箭头显示，定义如下：h= 小时，d= 天，m= 月。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- 通过油杯加

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:

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.irtools.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、正方向の最大出力を減少することができます。この出力管理システムは 逆方向の出力には影響を与えません。

出力を調整するには、出力レギュレータを回し、目的のレベルインジケータに合わせます。この出力レベルインジケータ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	方式	駆動		毎分 インパクト	推奨トルク範囲	
		種類	サイズ		正方向 ft-lb (Nm)	逆方向 ft-lb (Nm)
231Qi	ピストル	角	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

モデル	インパクト時 作動音レベル dB(A) (ISO15744)		自由速度 作動音レベル dB(A) (CAGI/ANSI S12.41)		振動レベル (ISO8662)
	† 圧力 (L _p)	‡ 出力 (L _w)	圧力	出力	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† K_{PA} = 3dB 測定の不確かさ

‡ K_{WA} = 3dB 測定の不確かさ

取り付けと潤滑

工具の最大動作圧 (PMAX) が工具エアインレットで得られるようエア供給ラインを設定してください。毎日、配管下部のバルブ、エアフィルター、コンプレッサータンクから溜まった液を排出してください。エアホースの上流側に適切なサイズの安全エアヒューズを取り付け、内部遮断機構のないエア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、万一エアホースに不具合が生じたり継ぎ手が外れた場合にエアホースが跳ねるのを防ぐことができます。2 ページの図 04581666 と表を参照してください。円形矢印内の数字はメンテナンスの時間間隔を表わします (h = 時間、d = 日、m = 月)。各部の数字は以下を表わします。

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

部品とメンテナンス

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 설명

사용 용도:

에어 임팩트 렌치(Air Impact Wrenches)는 스레드 패스너(fastener)를 장착 및 제거하기 위해 고안되었습니다.

추가적인 정보는 임팩트 렌치 제품 안전 정보 설명서의 양식 04580916을 참조하십시오.

설명서는 www.irttools.com에서 다운로드 받을 수 있습니다.

전력 관리 시스템

전력 관리 시스템이 내장된 모델의 경우, 작동자는 공구의 전방향에 대한 최대 출력 파워를 줄일 수 있습니다. 전력 관리 시스템은 역방향의 출력 파워에는 영향을 미치지 않습니다.

파워를 조절하려면, 파워 레귤레이터를 필요한 레벨 표시기로 돌립니다.

파워 레벨 표시기는 참조용도로 특정 파워를 나타내는 것은 아닙니다. 가변 감속기(variable throttle)를 사용하면 전방향 또는 역방향 출력 파워를 더 줄일 수 있습니다.

제품 상세

모델	유형	구동		분당 효과	권장되는 토크 범위	
		타입	사이즈		전방향 ft-lb (Nm)	역방향 ft-lb (Nm)
231Qi	피스톨	정사각형	1/2"	1,250	50-550 [600 Max.] (68-746 [813 Max.])	650 [700 Max.] (881 [949 Max.])

모델	효과 소음 레벨 dB (A) (ISO15744)		타행 속도 소음 레벨 dB (A) (CAGI/ANSI S12.41)		진동 레벨 (ISO8662)
	† 압력 (L_p)	‡ 파워 (L_w)	압력	파워	m/s ²
231Qi	94.2	105.2	86.0	96.0	5.3

† $K_{pA} = 3\text{dB}$ 측정 불확도

‡ $K_{wA} = 3\text{dB}$ 측정 불확도

설치 및 윤활

공구 입구의 공구 최대 작동압(PMAX)에 맞게 에어 공급 라인을 조절합니다. 배관 낮은 지점의 밸브, 공기 필터 및 컴프레서 탱크에서 응축액을 매일 배수합니다. 호스 고장이나 연결부가 분리될 때 호스 위핑(whipping) 현상을 방지하려면 호스 업스트림(상단부)에 맞는 크기의 안전한 에어-퓨즈를 설치하고 내부가 막히지 않도록 주의해서 호스 연결부에 위핑 방지 장치를 합니다. 2 페이지의 04581666 그림과 도표를 참조하십시오. 정 비 주기는 화살표 원으로 표시되어 있으며, "h는 시간, d는 날짜, m은 월"로 정의합니다.

각 번호에 대한 이름:

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

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) KONFORMITÄTSEKLÄRUNG (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

Handley 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) Dichiaro sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto: Pistola pneumatica a mazza battente (DE) Erkläre hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte: Druckluft-Schlagbohrer (NL) Verklaan, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het product: pneumatische slagmoersleutel (DA) Erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt: Tryklufstsnøgle (SV) Intygar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten: slående mutterdragare (NO) Erklærer som eneansvarlig at produktet: Tryklufstsnøkk (FI) Vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote: iskuvaimen (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 αέρα

Model: 231Qi / Serial Number Range: A06M → XXXX

(ES) Modelo: / Gama de No. de Serie: (FR) Modèle: / No. Serie: (IT) Modello: / Numeri di Serie: (DE) Modell: / Serien-Nr.-Bereich: (NL) Model: / Seriennummers: (DA) Model: / Serienr: (SV) Modell: / Seriennummer, 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): 98/37/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 overeenkomstig 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: ISO8662, ISO15744, CAGI/ANSI S12.41, 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: (DK) ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er): (SV) Genom att använda följande principstandard: (NO) ved å bruke følgende prinsipielle standarder: (FI) esitetty vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: (PT) observando as seguintes Normas Principais: (EL) Χρησιμοποιώντας τα παρακάτω κύρια πρότυπα:

Date: December, 2006

(ES) Fecha: Diciembre, 2006: (FR) Date: Décembre, 2006: (IT) Data: Dicembre, 2006: (DE) Datum: Dezember, 2006: (NL) Datum: December, 2006: (DA) Dato: December, 2006: (SV) Datum: December, 2006: (NO) Dato: Desember, 2006: (FI) Päiväys: Jouluku, 2006: (PT) Data: Dezembro, 2006: (EL) Ημερομηνία: Δεκέμβριος, 2006:

Approved By:

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

David R. Hicks

Global Engineering Manager - Tools

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

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: Pnevmatiski udarni nasadni ključ (SK) Prehlasujemo na svojo zodpovednost; že produkt: Skrutkovač na stlačený vzduch (CS) Prohlášíme na svou zodpovědnost, že výrobek: P neumatický maticový klíč (ET) Deklareerime oma ainuvastutusel, et toode: Pneumolõõkvõti (HU) Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a termék: Sűrített levegős csavarkulcs (LT) Priisimdami atsakomybę pareiškiame, kad gaminys: Pneumatinis veržliaraktis (LV) Uzņemoties pilnīgu atbildību, apliecinām, ka ražojums: Pneimoimpulsa uzgriežņatslēga (PL) Oświadczam, że ponosi pełną odpowiedzialność za to, że produkt: Pneumatyczny klucz udarowy

Model: 231Qi / Serial Number Range: A06M → XXXX

(SL) Model: / Območje serijskih števil: (SK) Model: / Výrobné číslo (CS) Model: / Výrobní číslo (ET) Model: / Seeri-
anumbrite vahemik (HU) Modell: / Gyártási szám-tartomány (LT) Modeliai: / Serijos numeriai (LV) Modelis: / Sērijas
numuru diapazons (PL) Model: / O numerach seryjnych

To which this declaration relates, is in compliance with provisions of Directive(s): 98/37/EC (Machinery)

(SL) Na katerega se ta izjava o skladnosti nanaša, sklada z določili smernic: (SK) Ku ktorému sa toto prehlásenie
vztýhuje, zodpovedá ustanoveniam smerníc: (CS) Ke kterým se toto prohlášení vztahuje, odpovídají ustanovením
směrníc: (ET) Mida käesolev deklaratsioon puudutab, on vastavuses järgmis(t)le direktiivi(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):

By using the following Principle Standards: ISO8662, ISO15744, CAGI/ANSI S12.41, EN792

(SL) Uporabljeni osnovni standardi: (SK) Použitím nasledujících zákonných norem: (CS) Použitím následujících
zákonných norem: (ET) Järgmistele põhistandarditele kasutamise korral: (HU) A következők elvi szabványok alkalmazásával:
(LT) Remiantis šiais pagrindiniais standartais: (LV) Izmantojot sekojošos galvenos standartus: (PL) Przy zastosowaniu
następujących podstawowych norm:

Date: December, 2006

(SL) Datum: december, 2006 (SK) Dátum: December, 2006 (CS) Datum: Prosinec, 2006 (ET) Kuupäev: Detsember, 2006
(HU) Dátum: December, 2006 (LT) Data: Gruodis, 2006 (LV) Datums: Decembris, 2006 (PL) Data: grudzień, 2006

Approved By:

(SL) Odobril: (SK) Schválil: (CS) Schválil: (ET) Kinnitatud: (HU) Jóváhagyta: (LT) Patvirtinta: (LV) Apstiprināja:
(PL) Zatwierdzone przez:

David R. Hicks

Global Engineering Manager - Tools

www.irttools.com

© 2006 **Ingersoll Rand** Company

