



80181852

Edition 2

May 2007

Torque Limited Air Wrench

231TL-2 Series

Product Information

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



Save These Instructions

IR *Ingersoll Rand*

Product Safety Information

Intended Use:

This Air Impact Wrench is designed to remove threaded fasteners and to partially tighten and seat a threaded fastener in preparation for manually tightening to the recommended torque using a calibrated torque wrench.



WARNING

Do not use this tool for final tightening of threaded fasteners. The reduced torque in the forward direction is only intended to seat the fastener in preparation for final torquing. Always manually torque the fasteners to the recommended torque after using this tool.

For additional information refer to Torque Limited Air Wrench Product Safety Information Manual Form 45528239.

Manuals can be downloaded from www.irtools.com.

Power Management System

The power management system on this model can not be adjusted by the user. It is locked at the factory to always provide full power in reverse and reduced power in forward.

Product Specifications

Model(s)	Style	Drive		Impacts per min.	Recommended Torque Range	
		Type	Size		Forward ft-lb (Nm)	Reverse ft-lb (Nm)
231TL-2	Pistol	Square 2" extended	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Model(s)	Sound Level dB (A) (ISO15744)		Vibrations Level (ISO8662)
	† Pressure (L_p)	‡ Power (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† 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:

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

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 impacto está diseñada para eliminar tornillos de rosca y apretar parcialmente y colocar un tornillo de rosca que vaya a apretarse manualmente en el par recomendado mediante una llave dinamométrica calibrada.



ADVERTENCIA

No utilice esta herramienta para la fijación final de tornillos de rosca. El par reducido de apretado sólo pretende colocar el tornillo al que vaya a aplicarse la fijación final. Apriete siempre de forma manual los tornillos en el par recomendado después de utilizar esta herramienta.

Para más información, consulte el formulario del manual de información de seguridad del productor de la llave de aire de par limitado. 45528239.

Los manuales pueden descargarse desde www.irttools.com.

Sistema de gestión de potencia

El usuario no puede ajustar el sistema de gestión de potencia de este modelo. Viene bloqueado de fábrica para proporcionar siempre la máxima potencia en orden inverso y una potencia reducida en el apriete.

Especificaciones del producto

Modelo(s)	Tipo	Accionamiento		Impactos por minuto	Intervalo de par recomendado	
		Tipo	Tamaño		Avance ft-lb (Nm)	Retroceso ft-lb (Nm)
231TL-2	Pistola	Cuadrado 2" de extensión	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Modelo(s)	Nivel sonoro dB (A) (ISO15744)		Nivel de vibraciones (ISO8662)
	† Presión (L_p)	‡ Potencia (L_w)	
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† $K_{pA} = 3\text{dB}$ de error

‡ $K_{wA} = 3\text{dB}$ de error

Instalación y lubricación

Dimensione la línea de aire para asegurar la máxima presión de funcionamiento (PMAX) en la entrada de aire de la herramienta. Vacíe la condensación de las válvulas en los puntos bajos de la tubería, filtro de aire y depósito del compresor diariamente. Instale una válvula de seguridad en la manguera de alimentación de tamaño adecuado junto con un dispositivo antilatigazos, en caso de usar enchufes rápidos sin corte de aire incorporado, para prevenir golpes de la manguera si ésta falla o se desconecta el enchufe o acoplamiento rápido. Consulte la ilustración 04581666 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. Válvula de seguridad |
| 3. Lubricante | 9. Aceite |
| 4. Válvula de corte de emergencia | 10. Grasa: durante el montaje |
| 5. Diámetro de la manguera | 11. Grasa: por el accesorio |
| 6. Tamaño de la rosca | |

Piezas y mantenimiento

Una vez agotada la vida útil de la herramienta, se recomienda desarmarla, desengrasarla y agrupar las piezas en función del 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 se pueden realizar en un centro de servicio autorizado.

Remita todas las comunicaciones a la oficina o distribuidor de **Ingersoll Rand** más cercano.

Consignes de sécurité du produit

Utilisation prévue :

Cette clé pneumatique à chocs est conçue pour dévisser des dispositifs de fixation filetés ainsi que pour partiellement serrer et mettre en place un dispositif de fixation fileté en préparation au serrage manuel au couple recommandé à l'aide d'une clé dynamométrique.



ADVERTISSEMENT

N'utilisez pas cet outil pour le serrage final des dispositifs de fixation filetés. Le couple réduit dans le sens du vissage a pour seul but de mettre en place le dispositif de fixation pour le réglage de couple final. Réglez toujours manuellement le couple de serrage des dispositifs de fixation filetés au couple recommandé après l'utilisation de cet outil.

Pour plus d'informations, consultez le manuel d'informations relatives à la sécurité de la clé pneumatique à couple limité version 45528239.

Les manuels peuvent être téléchargés sur le site www.irtools.com.

Système de gestion de la puissance

Le système de gestion de la puissance de ce modèle ne peut pas être réglé par l'utilisateur. Il est verrouillé en usine pour toujours fournir sa pleine puissance en dévissage et une puissance réduite en vissage.

Spécifications du produit

Modèle(s)	Style	Entraînement		Impacts par minute	Plage de couples recommandée	
		Type	Taille		Sens avant ft-lb (Nm)	Sens retour ft-lb (Nm)
231TL-2	Pistolet	Carré 2" étendu	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Modèle(s)	Niveau sonore dB (A) (ISO15744)		Niveau de vibrations (ISO8662)
	† Pression (L_p)	‡ Puissance (L_w)	
231TL-2	102.8	113.8	8.1

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

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

Installation et lubrification

Réglez l'alimentation en air de façon à obtenir une pression de fonctionnement maximale (PMAX) de l'outil au niveau de l'entrée. 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 de sûreté pneumatique de taille appropriée en amont du tuyau et utilisez un dispositif anti-débattement sur tous les raccords pour tuyaux sans coupure interne, afin d'empêcher les tuyaux de fouetter si l'un d'eux se décroche ou si le raccord se détache.

Reportez-vous au schéma 04581666 au tableau de la page 2.

La fréquence de maintenance est indiquée sous la forme d'une flèche circulaire et exprimée en heures (h), jours (j) et mois (m). Les éléments sont identifiés comme suit :

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

Pièces détachées et maintenance

Lorsque l'outil est arrivé en fin de vie, il est recommandé de le démonter, de dégraisser les pièces et de trier ces dernières par matériau de manière à pouvoir les recycler.

Ce manuel a été initialement rédigé en anglais.

Seul un centre de service agréé peut effectuer la réparation et la maintenance des outils.

Transmettez toutes vos communications au bureau ou au distributeur **Ingersoll Rand** le plus proche.

Informazioni sulla sicurezza del prodotto

Utilizzo:

Questa chiave pneumatica ad impulsi è progettata per l'estrazione di dispositivi di fissaggio filettati e per serrare parzialmente e posizionare dispositivi di fissaggio filettati in preparazione ai serraggi manuali alla coppia consigliata utilizzando chiavi dinamometriche opportunamente tarate.

AVVERTIMENTO

Non usare questo utensile per il serraggio finale di dispositivi di fissaggio filettati. La coppia ridotta nel senso di rotazione orario (in avanti) serve unicamente a posizionare il dispositivo di fissaggio in preparazione al serraggio finale. Serrare sempre manualmente i dispositivi di fissaggio alla coppia consigliata dopo aver utilizzato questo utensile.

Per ulteriori informazioni consultare il modulo Manuale informativo sulla sicurezza prodotto della chiave pneumatica a coppia limitata. 45528239.

I manuali possono essere scaricati dal sito www.irtools.com.

Sistema di regolazione della potenza

Su questo modello, il sistema di regolazione della potenza non può essere gestito dall'operatore. Il sistema di regolazione è bloccato dalla casa costruttrice per garantire sempre la massima potenza nel senso di rotazione antiorario (indietro) e una minore potenza nel senso di rotazione orario (in avanti).

Specifiche del prodotto

Modello/i	Stile	Attacco		Colpi al minuto	Intervallo coppie Intervallo coppia	
		Tipo	Dimensioni		Avanti ft-lb (Nm)	Indietro ft-lb (Nm)
231TL-2	Impugnatura a pistola	Quadro prolungato 2"	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Modello/i	Livello di rumorosità dB (A) (ISO15744)		Livello vibrazioni (ISO8662)
	† Pressione (L_p)	‡ Potenza (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† 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 antivibrazione 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 pag. 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 dell'aria | 7. Accoppiamento |
| 2. Regolatore | 8. Fusibile di sicurezza |
| 3. Ingrassatore | 9. Olio |
| 4. Valvola di arresto di emergenza | 10. Ingrassaggio - durante il montaggio |
| 5. Diametro tubo flessibile | 11. Ingrassaggio - attraverso il raccordo |
| 6. Dimensione della filettatura | |

Ricambi e manutenzione

Raggiunto il limite di operatività dell'utensile, si consiglia di smontarlo, sgrassarlo e separare i pezzi in base al materiale con il quale sono costituiti, in modo da poterli riciclare.

La lingua originale del presente manuale è l'inglese.

La riparazione e la manutenzione dell'utensile devono essere eseguite soltanto da un centro di assistenza autorizzato.

Per qualsiasi comunicazione, rivolgersi all'ufficio o al rivenditore **Ingersoll Rand** più vicino.

Informationen zur Produktsicherheit

Vorgesehene Verwendung:

Dieser Druckluft-Schlagschrauber wurde dazu entwickelt, geschraubte Befestigungselemente zu entfernen oder vorbereitend geschraubte Befestigungselemente teilweise bis zum Sitz anzuziehen, bevor sie mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel manuell auf ein vorgegebenes Drehmoment angezogen werden.



ACHTUNG

Dieses Werkzeug nicht für das entgültige Anziehen von geschraubten Befestigungselementen verwenden. Das reduzierte Drehmoment in der Vorwärtsrichtung ist nur dazu gedacht, das Befestigungselement in Vorbereitung auf das endgültige Anziehen zum Sitz zu bringen. Nach Verwendung dieses Werkzeugs die Befestigungselemente immer manuell auf das vorgegebene Drehmoment anziehen.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch mit den Produktsicherheitsinformationen für den drehmomentbegrenzten Druckluftschlüssel. 45528239.

Handbücher können unter www.irtools.com heruntergeladen werden.

System zur Krafteinstellung

Das System zur Krafteinstellung kann bei diesem Modell nicht vom Benutzer eingestellt werden. Es ist werkseitig gesperrt, damit immer volle Kraftabgabe im Rückwärtsgang und reduzierte im Vorwärtsgang geliefert wird.

Technische Produktdaten

Modell(e)	Machart	Antrieb		Schläge pro Minute	Empfohlenes Drehmoment	
		Typ	Größe		Vorwärts ft-lb (Nm)	Rückwärts ft-lb (Nm)
231TL-2	Pistole	quadratisch 2" erweitert	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Modell(e)	Geräuschpegel dB (A) (ISO15744)		Vibrationslevel (ISO8662)
	† Druck (L_p)	‡ Strom (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = 3dB Messunsicherheit

‡ K_{wA} = 3dB Messunsicherheit

Installation und Schmierung

Die Luftversorgung anpassen, um den maximalen Arbeitsdruck (PMAX) am Werkzeugeingang sicherzustellen. Kondenswasser am Ventil/an den Ventilen am tiefsten Punkt/den tiefsten Punkten der Leitungen, dem Luftfilter und dem Kompressorbehälter 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 die Zeichnung 04581666 und die Tabelle auf Seite 2.

Die Wartungsfrequenz ist kreisförmig gezeigt und erklärt sich h=hours (Stunden), d=days (Tage) und m=months (Monate). Die Punkte bedeuten:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Luftfilter | 7. Verbindung |
| 2. Regler | 8. Sicherheits-Druckluftsicherung |
| 3. Schmiereinrichtung | 9. Öl |
| 4. Not-Absperrventil | 10. Schmierung - während des Zusammenbaus |
| 5. Schlauchdurchmesser | 11. Fett - durch Nippel |
| 6. Gewindemaß | |

Teile und Wartung

Ist die Lebensdauer des Werkzeugs beendet, wird empfohlen, es auseinander zu bauen, zu entfetten und die Teile nach Materialien zu trennen, damit sie recycelt werden können.

Die Originalsprache dieses Handbuchs ist Englisch.

Die Reparatur und Wartung von Werkzeugen darf nur von einem autorisierten Wartungsund Reparatur-Center durchgeführt werden.

Führen Sie jedwede Kommunikation bitte über das nächste **Ingersoll Rand**-Büro oder eine entsprechende Werksvertretung.

Productveiligheidsinformatie

Bedoeld gebruik:

Deze pneumatische slagmoersleutel is bedoeld om schroefdraadbevestigingen te verwijderen en om deze te plaatsen en gedeeltelijk vast te draaien als voorbereiding op het handmatig vastzetten ervan met het aanbevolen aanhaalmoment met behulp van een gekalibreerde mommentsleutel.



Gebruik dit gereedschap niet om schroefdraadbevestigingen definitief vast te zetten. Het verminderde koppel in voorwaartse richting is slechts bedoeld om de schroefdraadbevestiging op zijn plaats te brengen als voorbereiding op het definitief aanhalen. Zet de bevestigingen na gebruik van dit gereedschap altijd handmatig vast met het aanbevolen aanhaalmoment.

Voor aanvullende informatie kunt u het koppelmomentluchtsleutel Productveiligheidsinformatie Handleidingformulier raadplegen 45528239.

Handleidingen kunnen worden gedownload vanaf www.irttools.com.

Krachtregelingssysteem

Het krachtregelingssysteem op dit model kan niet door de gebruiker worden afgesteld. Het is in de fabriek vergrendeld om altijd het volledige vermogen te geven in achterwaartse richting en een verminderd vermogen in voorwaartse richting.

Productspecificaties

Model(len)	Soort	Aandrijving		Slagen per min.	Aanbevolen Koppelbereik	
		Type	Afmeting		Vooruit ft-lb (Nm)	Achteruit ft-lb (Nm)
231TL-2	Pistool	Vierkant 2" verlengd	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Model(len)	Geluidsniveau dB (A) (ISO15744)		Trillingsniveau (ISO8662)
	† Druk (L_p)	‡ Vermogen (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† Meetonnauwkeurigheid bij $K_{pA} = 3\text{dB}$

‡ Meetonnauwkeurigheid bij $K_{wA} = 3\text{dB}$

Installatie en smering

Meet luchttoevoerleiding om zeker te zijn van maximale bedrijfsdruk (P_{MAX}) van gereedschap bij gereedschapsinlaat. Tap dagelijks condensaat af van kleppen bij lage punten van leidingwerk, luchtfilter en compressortank. Monteer een debiet-afslagklep met de juiste afmeting bovenstrooms van de slang en gebruik een antislingerelement op elke slangkoppeling zonder interne afsluiter om te voorkomen dat de slang gaat slingeren als een koppeling losraakt of bij slangbreuk. Zie tekening 04581666 en tabel op pagina 2.

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

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. Luchtfilter | 7. Koppeling |
| 2. Regelaar | 8. Debiet-afslagklep |
| 3. Smeerinrichting | 9. Olie |
| 4. Noodafsluitklep | 10. Vet - tijdens montage |
| 5. Slangdiameter | 11. Vet - door nippel |
| 6. Tapmaat | |

Onderdelen en onderhoud

Als het gereedschap niet meer wordt gebruikt vanwege ouderdom, slijtage of defecten, wordt u geadviseerd het gereedschap te demonteren en de onderdelen te ontvetten en te scheiden voor recycling.

De oorspronkelijke taal van deze handleiding is Engels.

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

Voor alle communicatie wordt u verwezen naar de dichtstbijzijnde **Ingersoll Rand** vestiging of dealer.

Produktsikkerhedsinformation

Anvendelsesområder:

Denne trykluftsnøgle er udformet til at fjerne gevindskårne lukkemekanismer og til delvist at stramme og anbringe en gevindskårn lukkemekanisme til forberedelse af manuel stramning til det anbefalede moment vha. en kalibreret momentnøgle.



ADVARSEL

Brug ikke dette værktøj til afsluttende stramning af gevindskårne lukkemekanismer. Det reducerede moment i den fremadgående retning er kun beregnet til at anbringe lukkemekanismen til forberedelse af det afsluttende drejningsmoment. Drej altid lukkemekanismerne manuelt til det anbefalede moment efter brug af dette værktøj.

Yderligere oplysninger findes i manualen Produktsikkerhedsoplysninger til dette værktøj. **45528239.**

Vejledninger kan downloades fra www.irtools.com.

Effektstyringssystem

Effektstyringssystemet på denne model kan ikke justeres af brugeren. Det er låst på fabrikken for altid at levere fuld effekt i tilbagegående retning og reduceret effekt i fremadgående retning.

Produktspecifikationer

Model(ler)	Stil	Drev		Momenter pr. min.	Anbefalet momentområde	
		Type	Størrelse		Fremad ft-lb (Nm)	Tilbagegående ft-lb (Nm)
231TL-2	Pistol	Kvadrat 2" udvidet	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Model(ler)	Lydniveau dB (A) (ISO15744)		Vibrationsniveau (ISO8662)
	† Tryk (L_p)	‡ Effekt (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† 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 sikkerhedstryksikring i korrekt størrelse op ad slangen og brug en anti-pisceanordning tværs over eventuelle slangekoblinger uden intern aflukning for at forhindre, at slangen pisker, hvis en slange svigter, eller koblingen frakobles. Se tegning 04581666 og tabellen 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. Sikkerhedstryksikring |
| 3. Smøreapparat | 9. Olie |
| 4. Nødafspærringsventil | 10. Fedt - under samlingen |
| 5. Slangediameter | 11. Fedt - gennem monteringen |
| 6. Gevindstørrelse | |

Dele og vedligeholdelse

Når værktøjets brugstid er udløbet, anbefales det, at værktøjet demonteres og affedtes, og at dele og materialer skilles ad m.h.p. genbrug af disse.

Denne vejlednings originalsprog er engelsk.

Reparation og vedligeholdelse af værktøjet må kun foretages af et autoriseret servicecenter.

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

Produktsäkerhetsinformation

Användning:

Denna luftdrivna slående mutterdragare är utformad för att lossa gängade fästelement och för att delvis dra åt och föra på plats ett gängat fästelement som förberedelse för manuell åtdragning till rekommenderat moment med en kalibrerad momentnyckel.



VARNING

Använd inte det här verktyget för slutlig åtdragning av gängade fästelement. Det reducerade momentet i åtdragande riktning är endast ämnat för att föra fästelementen på plats som förberedelse för slutlig momentdragning. Momentdra alltid fästelementen till rekommenderat moment efter att det här verktygets använts.

För ytterligare information, se informationsmanualen om begränsad luftdrivna mutterdragare 45528239.

Manualerna kan laddas ner från www.irttools.com.

Effekthanteringssystem

Kraftstyrningssystemet på den här modellen kan inte justeras av användaren. Det låses på fabriken för att alltid ge full kraft i reverserad riktning och reducerad kraft i åtdragande riktning.

Produktspecifikationer

Modell(er)	Typ	Drivning		Slag per minut	Rekommenderat momentområde	
		Typ	Storlek		Framåt ft-lb (Nm)	Bakåt ft-lb (Nm)
231TL-2	Pistol	Fyrkant 2" förlängd	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Modell(er)	Ljudnivå dB (A) (ISO15744)		Vibrationsnivå (ISO8662)
	† Tryck (L_p)	‡ Effekt (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = 3dB mätosäkerhet

‡ K_{wA} = 3dB mätosäkerhet

Installation och smörjning

Dimensionera luftförsörjningsledningen för att säkerställa verktygens maximala 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 slangens och använd en anti-ryckenhet över alla slangkopplingar som saknar intern avstängning, för att motverka att slangens 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. Gängstorlek | |

Delar och underhåll

När verktyget inte längre går att använda rekommenderas det att verktyget demonteras, tvättas och delarna separeras enligt material så att allt kan återvinnas.

Originalspråket i denna manual är engelska.

Reparation och underhåll på verktyg bör bara utföras av en auktoriserad reparationsverkstad.

All kommunikation hänvisas till närmaste **Ingersoll Rand**-kontor eller -distributör.

Sikkerhetsinformasjon for produktet

Tiltenkt bruk:

Trykkluftsmuttertrekkeren er designet til å fjerne gjengede festeordninger, samt til å delstramme og plassere en gjenget festeordning før den strammes manuelt med en kalibrert momentnøkkel til anbefalt vridningsmoment.



ADVARSEL

Bruk ikke verktøyet til å stramme gjengede festeordninger helt. Vridningsmomentet fremover er redusert og skal bare brukes til å sikre festeordningens plassering, før endelig stramming utføres manuelt. Festeordningene skal alltid strammes manuelt til anbefalt vridningsmoment etter bruk av dette verktøyet.

For ytterligere informasjon se lufttrykksskjema i produktsikkerhetsinformasjonshåndboken for vridningsmomentnøkkelen. 45528239.

Håndbøker kan lastes ned fra www.irtools.com.

Effektstyringssystem

Effektstyringssystemet på denne modellen kan ikke justeres av brukeren. Systemet låses på fabrikken til å yte full effekt bakover og redusert effekt fremover.

Produktspesifikasjoner

Modell(er)	Type	Drivmekanisme		Slag per minutt	Anbefalt vridningsmomentområde	
		Type	Størrelse		Fremover tomme-pund (Nm)	Bakover tomme-pund (Nm)
231TL-2	Pistol	Firkant 2" utvidet	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Modell(er)	Lydnivå dB (A) (ISO15744)		Vibrasjonsnivå (ISO8662)
	† Trykk (L_p)	‡ Effekt (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = 3dB måleusikkerhet

‡ K_{wA} = 3dB måleusikkerhet

Installasjon og smøring

Luftforsyningsslangen skal ha en størrelse som sikrer maksimalt driftstrykk (PMAX) ved verktøysinntaket. Drener daglig kondens fra ventilen(e) ved lave rørpunkter, luftfilter og kompressortank. Monter en sikkerhetsluftsikring oppstrøms i slangen og bruk en antipiskeenhet over slangekoblinger uten intern avstengning, for å forhindre at slangen pisker i tilfelle funksjonsfeil eller utilsiktet frakobling. Se tegning 04581666 og tabellen på side 2. Vedlikeholdsfrekvensen vises med en sirkelpil og er definert som h=hours (timer), d=days (dager) og m=months (måneder). Komponenter identifiseres som:

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| 1. Luftfilter | 7. Kobling |
| 2. Regulator | 8. Sikkerhetsluftsikring |
| 3. Smøreapparat | 9. Olje |
| 4. Nødstopppventil | 10. Smørefett - under montering |
| 5. Slangediameter | 11. Smørefett - gjennom smørenippel |
| 6. Gjengestørrelse | |

Reservedeler og vedlikehold

Når verktøyet ikke lenger er bruksdyktig, anbefales det å demontere og avfette verktøyet, samt utskille deler etter materiale for gjenvinning.

Håndbokens originalspråk er engelsk.

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

Alle henvendelser rettes til nærmeste **Ingersoll Rand** kontor eller distributør.

Tietoja tuoteturvallisuudesta

Käyttötarkoitus:

Tämä paineilmatoiminen avain on suunniteltu kierrekiinnikkeiden irrottamiseen ja kierrekiinnikkeen osittaiseen kiristämiseen ja asentamiseen valmisteltaessa käsin kiristystä varten suositeltuun momenttiin käyttämällä kalibroituja momenttiavainta.



VAROITUS

Älä käytä tätä työkalua kierrekiinnikkeiden lopulliseen kiristämiseen. Eteenpäinsuunnan alennettu momentti on tarkoitettu vain kiinnikkeen alkuasennukseen, minkä jälkeen kiinnike kiristetään lopulliseen momenttiinsa. Kiristä kiinnikkeet aina käsin suositeltuun momenttiin tämän työkalun käytön jälkeen.

Lisätietoa saa tämän momenttirajoitetun, paineilmakäyttöisen ruuvinvääntimen tuoteturvatiedoista. 45528239.

Ohjeet voi ladata osoitteesta www.irttools.com.

Voimanhallintajärjestelmä

Käyttäjä ei voi säätää tämän mallin voimanhallintajärjestelmää. Voimanhallintajärjestelmä on lukittu tehtaalla ja se tarjoaa täyden voiman taaksepäin ja alennetun voiman eteenpäin.

Tuotteen tekniset tiedot

Malli(t)	Tyyli	Käyttölaite		Iskua minuutissa	Suositeltu Momenttiväli	
		Tyyppi	Koko		Eteenpäin ft-lb (Nm)	Taaksepäin ft-lb (Nm)
231TL-2	Pistooli	Neliskulmainen 2" laajennettu	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Malli(t)	Melutaso dB (A) (ISO15744)		Väriäntaso (ISO8662)
	† Paine (L_p)	‡ Teho (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = 3dB mittauksen epätarkkuus

‡ K_{wA} = 3dB 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 plettää tai liitos irtoaa. Katso piirros 04581666 ja taulukko sivulla 2.

Huoltoväli osoitetaan ympyränuolella ja määritetään muodossa h=tunnit, d=päivät ja m=kuukaudet. Osien määritelmät:

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

Osat ja huolto

Kun työkalun käyttöikä on saavutettu, työkalu suositellaan purettavaksi, sen rasvat poistettaviksi ja osat eroteltaviksi materiaalien mukaan kierrätystä varten.

Tämän ohjeen alkuperäinen kieli on englanti.

Vain valtuutettu huoltokorjauskeskus saa korjata ja huoltaa tätä työkalua.

Hoida viestintä lähimmän **Ingersoll Rand** -toimiston tai jakelijan kanssa.

Informações de Segurança do Produto

Utilização Prevista:

Esta Chave de Impacto Pneumática destina-se à remoção de dispositivos de fixação roscados e ao aperto parcial e assentamento de um dispositivo de fixação roscado, antecedendo seu aperto manual ao binário recomendado com uma chave dinamométrica calibrada.



AVISO

Nunca utilize esta ferramenta para o aperto final de dispositivos de fixação roscados.

O binário reduzido na direcção de avanço destina-se apenas a preparar o assentamento do dispositivo de fixação antecedendo seu aperto ao binário final. Depois de utilizar esta ferramenta, terá sempre que apertar manualmente os dispositivos de fixação ao binário recomendado.

Para informações adicionais consulte o manual com as informações de segurança do produto da Chave Pneumática de Binário Limitado 45528239.

Pode transferir manuais do seguinte endereço da Internet: www.irtools.com.

Sistema de Gestão de Potência

O sistema de gestão de potência deste modelo não pode ser ajustado pelo utilizador. Este sistema é bloqueado na fábrica, de modo a assegurar sempre a potência máxima na direcção de recuo e uma potência reduzida na direcção de avanço.

Especificações do Produto

Modelo(s)	Estilo	Mecanismo de Accionamento		Impactos por min.	Intervalo do Binário Recomendado	
		Tipo	Tamanho		Avanço pés - libras (Nm)	Recuo pés - libras (Nm)
231TL-2	Pistola	Quadrado 2", prolongado	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Modelo(s)	Nível de Ruído dB (A) (ISO15744)		Nível de Vibrações (ISO8662)
	† Pressão (L_p)	‡ Potência (L_w)	
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† 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 (P_{MAX}) 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 uma Protecção de Corte de Ar de Segurança de tamanho adequado a montante da mangueira e utilize um dispositivo antivibração e antirreflexão em todas as uniões de mangueiras que não estejam equipadas com um sistema interno de corte, para evitar que as mangueiras chicoteiem em caso de rotura da mangueira ou de desligamento da união. 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. Dispositivo de união |
| 2. Regulador | 8. Protecção de Corte de Ar de Segurança |
| 3. Lubrificador | 9. Óleo |
| 4. Válvula de corte de emergência | 10. Massa lubrificante - durante a montagem |
| 5. Diâmetro da mangueira | 11. Massa lubrificante - através do ponto de lubrificação com massa |
| 6. Tamanho da rosca | |

Peças e Manutenção

Uma vez terminada a vida útil da ferramenta, recomendamos que a ferramenta seja desmontada, limpa de todo e qualquer lubrificante e as peças sejam separadas de acordo com o respectivo material, de modo a poderem se 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.

Para qualquer assunto, contacte o escritório ou o distribuidor da **Ingersoll Rand** mais próximo.

Πληροφορίες ασφάλειας προϊόντος

Προοριζόμενη χρήση:

Αυτό το πνευματικό κρουστικό δραπενοκατσάβιδο έχει σχεδιαστεί για την αφαίρεση σφικτήρων με σπείρωμα καθώς και για τη μερική σύσφιξη, τοποθέτηση και προετοιμασία των σφικτήρων με σπείρωμα για να βιδωθούν χειροκίνητα στη συνιστώμενη ροπή στρέψης χρησιμοποιώντας βαθμονομημένο δυναμομετρικό κλειδί σύσφιξης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο για την πλήρη σύσφιξη σφικτήρων με σπείρωμα. Η μειωμένη ροπή στρέψης στην κατεύθυνση προς τα εμπρός έχει ως στόχο να τοποθετήσει το σφικτήρα και να τον προετοιμάσει για την τελική σύσφιξη. Η σύσφιξη των σφικτήρων στην επιθυμητή ροπή στρέψης θα πρέπει να γίνεται πάντα χειροκίνητα, αφού το χρησιμοποιηθεί αυτό το εργαλείο.

Για επιπλέον πληροφορίες ανατρέξτε στο Έντυπο Εγχειριδίου Πληροφοριών Ασφαλείας Προϊόντος Πνευματικού Δραπενοκατσάβιδου Περιορισμένης Ροπής. 45528239.

Λήψη εγχειριδίων μπορεί να γίνει από την ηλεκτρονική διεύθυνση www.irttools.com.

Σύστημα Διαχείρισης Ισχύος

Το σύστημα διαχείρισης ισχύος στο μοντέλο αυτό δεν μπορεί να ρυθμιστεί από το χρήστη. Ασφαλίζεται στο εργοστάσιο, ώστε να παρέχει πάντα πλήρη ισχύ στην αντίθετη κατεύθυνση και μειωμένη ισχύ στην κατεύθυνση προς τα εμπρός.

Προδιαγραφές προϊόντος

Μοντέλο(α)	Στυλ	Μηχανισμός κίνησης		Κρούση ανά λεπτό	Συνιστώμενο Εύρος ροπής	
		Τύπος	Μέγεθος		Εμπρός ft-lb (Nm)	Πίσω ft-lb (Nm)
231TL-2	Πιστόλι	Τετράγωνο εξάρτημα 2" σε έκταση	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Μοντέλο(α)	Ηχητική στάθμη dB (A) (ISO15744)		Επίπεδο κραδασμών (ISO8662)
	† Πίεση (L_p)	‡ Ισχύς (L_w)	
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = 3dB αβεβαιότητα μέτρησης

‡ K_{wA} = 3dB αβεβαιότητα μέτρησης

Εγκατάσταση και λίπανση

Προσαρμόστε το μέγεθος της γραμμής παροχής αέρα ώστε να διασφαλιστεί η μέγιστη πίεση λειτουργίας (P_{MAX}) στην είσοδο του εργαλείου. Αποστραγγίστε καθημερινά το συμπύκνωμα από τη βαλβίδα(ες) στο χαμηλό σημείο(α) της σωλήνωσης, το φίλτρο αέρα και το δοχείο συμπίεστη. Εγκαταστήστε μία ασφάλεια κατάλληλου μεγέθους έναντι της κατεύθυνσης ροής αέρα εντός του σωλήνα και χρησιμοποιήστε μία διάταξη συγκράτησης στις συζεύξεις εύκαμπτων σωλήνων χωρίς εσωτερική διακοπή παροχής για να αποφευχθεί η εκτίναξη του εύκαμπτου σωλήνα σε περίπτωση βλάβης του ή αποσύνδεσης της σύζευξης. Βλέπε σχέδιο 04581666 και πίνακα στη σελίδα 2.

Η συχνότητα συντήρησης παρουσιάζεται με κυκλικά βέλη και καθορίζεται ως εξής: ω=ώρες, η=ημέρες και μ=μήνες. Τα εξαρτήματα είναι τα εξής:

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

Εξαρτήματα και συντήρηση

Όταν περάσει η διάρκεια ζωής του εργαλείου, συνιστάται η αποσυναρμολόγηση και η απολίπανση του εργαλείου καθώς και ο διαχωρισμός των εξαρτημάτων ανά υλικό για να είναι δυνατή η ανακύκλωσή τους.

Το εγχειρίδιο αυτό συντάχθηκε αρχικά στην αγγλική γλώσσα.

Η επισκευή και συντήρηση των εργαλείων πρέπει να διενεργείται από εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις.

Για επικοινωνία, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο γραφείο ή διανομέα της **Ingersoll Rand**.

Navodila za varno uporabo

Namen uporabe:

Pnevmatski udarni vijačniki so namenjeni odstranjevanju vijačnih spojev in delnemu privijanju ter nameščanju vijačnih spojev pri pripravi za ročno privijanje do priporočenega navora s pomočjo kalibriranega momentnega ključa.



OPOZORILO

Orodje ne smete uporabiti za dokončno privijanje vijačnih spojev. Zmanjšani navor v smeri naprej je namenjen le nameščanju vijačnih spojev pri pripravi za dokončno nastavitev navora. Po uporabi tega orodja vijačne spoje vedno ročno privijte do priporočenega navora.

Za več informacij si pogledjte priročnik o varnosti pnevmatskega udarnega vijačnika 45528239.

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

Sistem gospodarjenja z energijo

Pri tem modelu uporabnik ne more uravnavati sistema za upravljanje moči. Sistem je tovarniško zaklenjen, da vedno daje polno moč v vzvratni smeri in zmanjšano moč v smeri naprej.

Specifikacije izdelka

Model(i)	Oblika	Pogon		Udarci na minuto	Priporočeni vrtilni moment	
		Tip	Velikost		Naprej ft-lb (Nm)	Obratno ft-lb (Nm)
231TL-2	Pišcola	Kvadrat 2" razširjen	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Model(i)	Stopnja hrupa dB (A) (ISO15744)		Raven tresljajev (ISO8662)
	† Tlak (L_p)	‡ Moč (L_w)	
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = 3dB merilna negotovost

‡ K_{wA} = 3dB merilna negotovost

Namestitev in mazanje

Premier dovodne zračne cevi naj ustreza največjemu delovnemu tlaku (P_{MAX}) na vstopnem priključku orodja. Vsakodnevno odvajajte kondenzat iz ventilov na najnižjih točkah cevovoda, zračnih filtrov in rezervoarja kompresorja. Namestite pravilno dimenzionirano protitokovno varnostno zračno varovalko na dovod in uporabite protipovratno enoto na cevni razdelilnikih brez lastnih varoval, da preprečite povratni tok v primeru, da se cev sname z razdelilnika. Glejte risbo 04581666 in tabelo na strani 2.

Pogostost vzdrževanja je prikazana s krožno puščico in definirana kot h=ure, d=dnevi in m=meseci. Deli po točkah:

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

Sestavni deli in vzdrževanje

Ko se življenjska doba orodja izteče, ga je priporočljivo razstaviti, razmastiti in dele ločiti skladno z reciklažnimi postopki.

Izvirni jezik tega priročnika je angleščina.

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

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

Bezpečnostné informácie o výrobku

Plánované použitie:

Tento pneumatiký rázový ťahovač je určený na povolovanie závitových spojov a na čiastočné ťahovanie a predmontáž pri príprave na ručné ťahovanie na požadovaný krútiaci moment pomocou kalibrovaného momentového kľúča.



VAROVANIE

Nepoužívajte toto náradie na záverečné ťahovanie závitových spojov. Redukovaný krútiaci moment v smere ťahovania je určený iba na usadenie spoja pri príprave na záverečné ťahovanie. Po použití tohto nástroja upevňovače vždy ťahujte na odporúčaný krútiaci moment ručne.

Ďalšie informácie nájdete vo formulári, ktorý je súčasťou návodu pre pneumatiký momentový kľúč s obmedzenou hodnotou krútiaceho momentu. 45528239.

Návody si môžete stiahnuť z webovej adresy www.irttools.com.

Systém regulácie výkonu

Systém regulácie výkonu na tomto modeli nemôže nastavovať užívateľ. Vo výrobnom závode bol nastavený tak, aby poskytoval plný výkon pri odťahovaní a so zníženým výkonom pri ťahovaní.

Technické údaje produktu

Model(y)	Vyhoto- venie	Upínací hriadel'		Rázy za minútu	Odporúčaný Rozsah krútiaceho momentu	
		Typ	Rozmer		Dopredu ft-lb (Nm)	Dozadu ft-lb (Nm)
231TL-2	Pišťoľ	Štvorhran 2" rozšírený	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Model(y)	Hladina hluku dB (A) (ISO15744)		Hladina vibrácií (ISO8662)
	† Tlak (L_p)	‡ Výkon (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = neurčitost' merania 3dB

‡ K_{wA} = neurčitost' merania 3dB

Inštalácia a mazanie

Nastavte takú veľkosť prívodného potrubia vzduchu, aby sa na vstupe zabezpečil maximálny prevádzkový tlak (PMAX). Denne odstraňujte kondenzáty z ventilu (ventilov) v spodnej časti (častiach) potrubia, vzduchového filtra a nádrže kompresora. Nainštalujte bezpečnostný vzduchový ventil správnej veľkosti pred každú spojku, ktorá nemá vnútorný uzatvárací ventil, aby sa zabránilo prudkým pohybom hadice v prípade, ak by spojka zlyhala, alebo hadica praskla. Pozri výkres 04581666 a tabuľku na strane 2.

Frekvencia údržby je zobrazená v kruhovejšípke a špecifikovaná ako h=hodiny, d=dni a m=mesiace. Prehľad položiek:

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Vzduchový filter | 7. Spojka |
| 2. Regulátor | 8. Bezpečnostný vzduchový istič |
| 3. Olejovač | 9. Olej |
| 4. Núdzový uzatvárací ventil | 10. Vazelína - počas montáže |
| 5. Priemer hadice | 11. Vazelína - oblasti spojov |
| 6. Veľkosť závitov | |

Časti a údržba

Keď sa skončí životnosť výrobku, odporúča sa výrobok rozobrať, odmastiť a súčiastky rozdeliť podľa materiálu, aby sa mohli následne recyklovať.

Pôvodným jazykom tejto príručky je angličtina.

Opravy a údržba výrobku by sa mala vykonávať iba v autorizovanom servisnom stredisku.

Všetku komunikáciu a všetky otázky adresujte na najbližšiu kanceláriu **Ingersoll Rand** alebo na distribútora.

Bezpečnostní informace k výrobku

Účel použití:

Tento pneumatický rázový utahovák je určen k povolování závitových spojů a k částečnému utažení a předmontáži při přípravě pro ruční utahování na požadovaný krouticí moment pomocí kalibrovaného momentového klíče.



VAROVÁNÍ

Toto nářadí nepoužívejte pro konečné utahování závitových spojů. Redukovaný krouticí moment ve směru utahování je určený pouze na usazení spoje při přípravě pro konečné utažení. Po použití tohoto nářadí vždy dotáhněte upevňovače na doporučený utahovací moment ručně.

Další informace naleznete v informačním formuláři bezpečnostního návodu výrobku pro pneumatický utahovák s omezeným krouticím momentem. 45528239.

Příručku si můžete stáhnout z webové stránky www.irttools.com.

Systém regulace výkonu

Systém regulace výkonu na tomto modelu nemůže nastavovat uživatel. Ve výrobním závodě byl nastavený tak, aby vždy poskytoval plný výkon při odtahování a snížený výkon při utahování.

Specifikace výrobku

Model(s)	Vyhotovení	Upínací hřídel		Rázy za min.	Doporučený rozsah kroutícího momentu	
		Typ	Rozměr		Dopředu ft-lb (Nm)	Dozadu ft-lb (Nm)
231TL-2	Pistole	Čtyřhran 2" rozšířený	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Model(y)	Hladina hluku dB (A) (ISO15744)		Hladina vibrací (ISO8662)
	† Tlak (L_p)	‡ Výkon (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = nejistota měření 3dB

‡ K_{wA} = nejistota měření 3dB

Instalace a mazání

Stanovte takovou velikost přírodního potrubí vzduchu, aby byl u vstupu do nářadí zajištěn jeho maximální provozní tlak (P_{MAX}). Kondenzáty denně vypouštějte pomocí ventilů umístěných v nejnižším místě potrubí, na vzduchovém filtru a na nádržce kompresoru. Nainstalujte bezpečnostní vzduchový ventil nebo pojistku správné velikosti před každou spojkou, která nemá vnitřní uzavírací ventil, aby se zabránilo prudkým pohybům hadice v případě, že by spojka selhala nebo hadice praskla. Viz výkres 04581666 a tabulka na straně 2.

Frekvence údržby je zobrazena v kruhové šipce a specifikována jako h=hodiny, d=dny a m=měsíce. Přehled položek:

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Vzduchový filtr | 7. Spojka |
| 2. Regulátor | 8. Bezpečnostní vzduchová pojistka |
| 3. Olejovač | 9. Olej |
| 4. Nouzový zavírací ventil | 10. Vazelína - během montáže |
| 5. Průměr hadice | 11. Mazivo - pro spoje |
| 6. Velikost závitů | |

Díly a údržba

Když je dosaženo hranice životnosti výrobku, doporučujeme výrobek rozebrat, odstranit mazivo a roztřídit díly podle materiálu tak, aby mohly být recyklovány.

Výchozím jazykem této příručky je angličtina.

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

Veškerou komunikaci adresujte na nejbližší kancelář **Ingersoll Rand** nebo na distributora.

Toote ohutusteave

Ettenähtud kasutamine:

Pneumo-löökmutterkeeraja on konstrueeritud keermestatud kinnitusdetailide eemaldamiseks ja nende osaliseks pingutamiseks ning keermestatud kinnitusdetailide ettevalmistamiseks käsitsi pingutamise jaoks soovitud pöördemomendini, kasutades kalibreeritud piirmomendimutrivõtit.



HOIATUS

Ärge kasutage tööriista kinnitusdetailide lõplikuks pingutamiseks. Vähendatud pöördemoment edasisuunas on vajalik kinnitusdetaili ettevalmistamiseks lõpliku pingutamise jaoks. Pingutage kinnitusdetaili alati käsitsi pärast selle tööriista kasutamist, et saavutada soovitud pöördemoment.

Lisateabe saamiseks lugege piiratud pöördemomendiga pneumomutterkeeraja ohutusteabe vormi 45528239.

Teatmikke saab alla laadida aadressilt www.irttools.com.

Toitehaldussüsteem

Kasutaja ei saa seadistada käesoleva mudeli võimsuse reguleerimise süsteemi. See on tehases blokeeritud, et tagada alati täisvõimsus tagasisuunas ja vähendatud võimsus edasisuunas.

Toote spetsifikatsioon

Mudel(id)	Kuju	Mootor		Lööke minutis	Soovitatud momendivahemik	
		Juhtme tüüp	Mõõt		Edasi ft-lb (Nm)	Tagasi ft-lb (Nm)
231TL-2	Püstol	Ruut 2" pikendusega	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Mudel(id)	Helitase dB (A) (ISO15744)		Vibratsioonitase (ISO8662)
	† Rõhk (L_p)	‡ Võimsus (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = 3dB mõõtemääramatus

‡ K_{wA} = 3dB mõõtemääramatus

Paigaldamine ja määrimine

Maksimaalse töösurve (PMAX) tagamiseks tööriista sisendis kalibreerige 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 joonist 04581666 ja tabelit lk 2. Hoolduse sagedus on näha ringikujulise noole juures ning tähistatud järgnevalt: h = tundi, d = päeva ja m = kuud. Detailid on järgmised:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Õhufilter | 7. Liide |
| 2. Regulaator | 8. Õhukaitseklapp |
| 3. Määrimisseadis | 9. Õli |
| 4. Hädaseiskamisventiil | 10. Määrimine - montaa <i>i</i> ajal |
| 5. Vooliku läbimõõt | 11. Määrimine - seadistamise ajal |
| 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

Felhasználási terület:

Ez az ütvecsavarozót menetes rögzítőelemek eltávolítására, illetve menetes rögzítőelemek részleges meghúzására és illesztésére tervezték; az utóbbi esetben az ajánlott nyomaték kalibrált nyomatékkulccsal való manális beállításának előkészítésére használható.



VIGYÁZAT

Ne használja a szerszámot menetes rögzítőelemek végleges meghúzásához. Az előre irányban csökkentett nyomaték kizárólag arra szolgál, hogy előkészítse a rögzítőelem végleges nyomatékra való meghúzását. A szerszám használata után mindig húzza meg manuálisan a rögzítőelemeket az ajánlott nyomatékra.

További felvilágosításért lásd Biztonságtechnikai tájékoztató kézikönyv - Korlátozott nyomatékú ütvecsavarozó 45528239.

A kézikönyvek letöltési címe: www.irttools.com.

Teljesítménykezelő rendszer

A modell teljesítményszabályzója a szerszám használója által nem állítható.

A teljesítményszabályzó gyárilag úgy van beállítva, hogy előre irányban mindenkor teljes teljesítményt, hátra irányban pedig csökkentett teljesítményt adjon le.

A termék jellemzői

Modell(ek)	Kialakítás	Kihajtás		Ütések száma percenként	Ajánlott Nyomatéktartomány	
		Típus	Méret		Előre láb-font (Nm)	Hátra láb-font (Nm)
231TL-2	Pisztoly	Négyzetes 2" hosszabbított	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Modell(ek)	Zajszint dB (A) (ISO15744)		Vibrációs szint (ISO8662)
	† Nyomás (L_p)	‡ Teljesítmény (L_w)	
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† $K_{pA} = 3\text{dB}$ mérési bizonytalanság

‡ $K_{wA} = 3\text{dB}$ mérési bizonytalanság

Felszerelés és kenés

Úgy méretezze a levegőellátás vezetékeit, hogy a szerszám bemenetén annak maximális működési nyomása (P_{MAX}) álljon rendelkezésre. Engedje le a kondenzvizet a szelep(ek)ből a csőrendszer, a levegőszűrő és a kompresszortartály legalacsonyabb pontjánál. Szereljen megfelelő méretű biztonsági levegőszelepet a tömlő előremenő ágába és használjon megfelelő rögzítőszerszemet a belső elzáró szerelvény nélküli tömlőkben, hogy a tömlő megrongálódása, vagy a csatlakozás szétválása esetén a tömlő ne mozdulhasson el. Lásd a 04581666 sz. rajzot és a 2. oldalon található táblázatot.

A karbantartási gyakoriságot kör alakú nyíl mutatja, meghatározása: h=óra, d=nap, és m=hónap formátumú. Az elemek azonosítása:

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. Légszűrő | 7. Csatlakozás |
| 2. Szabályozó | 8. Biztonsági levegőszelep |
| 3. Kenőberendezés | 9. Olaj |
| 4. Vészkapcsoló szelep | 10. Kenőzsír - összeszerelés alatt |
| 5. Légtömlő-átmérő | 11. Kenőzsír - átmenő szerelvény |
| 6. Menetméret | |

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 végezheti.

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

Gaminio saugos informacija

Paskirtis:

Šis pneumatinis smūginis veržliasukis skirtas srieginėms sąvaržoms išsukti ir iš dalies pritvirtinti, taip pat srieginėms sąvaržoms įstatyti, paruošiant jas priveržti rankiniu būdu iki rekomenduojamo sukimo momento, naudojant kalibruotą dinamometrinį raktą.



ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite šio įrankio norėdami visiškai iki galo priveržti sriegines sąvaržas. Sumažintas sukimo momentas sukančiam pirmyn skirtas tik sąvaržai įstatyti, paruošiant kad paskui ją visiškai priveržti. Pasinaudoję šiuo įrankiu sąvaržas visada priveržkite rankiniu būdu iki rekomenduojamo sukimo momento.

Papildomos informacijos ieškokite sukimo momento ribotuvo pneumatinio veržliasukio gaminio saugos informacijos instrukcijos formoje. 45528239.

Instrukcijas galima parsisiųsti iš interneto svetainės www.irttools.com.

Elektros tiekimo valdymo sistema

Šio modelio elektros energijos tiekimo valdymo sistemos vartotojas reguliuoti negali. Ji yra užrakinta nustatyta gamykloje taip, kad prietaisas visada galėtų tiekti visą energiją mechanizmui sukančiam visa jėga suktis atgal ir sumažintą energiją, kai mechanizmas sukasi į priekį.

Gaminio techniniai duomenys

Modelis (modeliai)	Konstrukcija	Pavara		Smūgių per min.	Rekomenduojamos sukimo momento ribos	
		Tipas	Dydis		Pirmyn svarų/pėdai (Nm)	Atgal svarų/pėdai (Nm)
231TL-2	Pistoletas	Kvadratinis 2 colių, pailgintas	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Modelis (modeliai)	Garso lygis dB (A) (ISO15744)		Vibracijos lygis (ISO8662)
	† Slėgis (L_p)	‡ Galia (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = 3dB matavimo paklaida

‡ K_{wA} = 3dB matavimo paklaida

Prijungimas ir sutepimas

Oro tiekimo linijos dydis turi būti toks, kad užtikrintų didžiausią slėgį (PMAX) įrankio įleidimo antgalyje. Kondensatą iš vožtuvo(-ų), esančio(-ių) žemutinėje vamzdyno dalyje, ir kompresoriaus bako išleiskite kasdien. Virš žarnos sumontuokite reikiamo dydžio apsauginį oro vožtuvą, o ties visomis jungiamosiomis žarnos movomis be vidinio uždarojojo įtaiso sumontuokite įtaisą, kuris neleistų žarnai mėtytis į šalį, jeigu ji nutrūktų arba atsijungtų jungiamoji mova. Žr. 04581666 brėžinį ir lentelę 2 p.

Techninės priežiūros dažnis parodytas apskrita strėlyte, jis nurodytas h (valandomis), d (dienomis) ir m (mėnesiais). Sudedamosios dalys identifikuojamos taip:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Oro filtras | 7. Jungiamoji mova |
| 2. Regulatorius | 8. Apsauginis oro vožtuvas |
| 3. Teptuvas | 9. Alyva |
| 4. Avarinio išjungimo vožtuvas | 10. Tepimas - surenkant |
| 5. Žarnos skersmuo | 11. Tepimas - tvirtinimo elementai |
| 6. Sąvaržos dydis | |

Dalys ir techninė priežiūra

Pasibaigus eksploatavimo terminui rekomenduojame įrankį išardyti, nuo detalių nuvalyti tepalą, dalis suskirstyti pagal medžiagą, iš kurios jos pagamintos, ir pristatyti į atliekų perdirbimo įmonę.

Šios instrukcijos originalas parengtas anglų kalba.

Įrankio remontą ir priežiūros darbus gali atlikti tik įgaliotojo priežiūros centro darbuotojai.

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

Iekārtas drošības informācija

Paredzētais lietojums:

Šī pneimatiskā trieciena uzgriežņatslēga paredzēta vītņotu stiprinājumu noņemšanai un daļējai pievilkšanai, kā arī vītņotu stiprinājumu uzstādīšanai, gatavojoties manuāli pievilkt līdz ieteicamajam griezes momentam, lietojot kalibrētu dinamometrisku atslēgu.



BRĪDINĀJUMS

Nelietojiet šo rīku galīgai vītņoto stiprinājumu pievilkšanai. Samazināts griezes moments virzienā uz priekšu ir paredzēts vienīgi stiprinājuma uzstādīšanai, gatavojoties galīgai pievilkšanai. Pēc šī rīka lietošanas vienmēr manuāli pievelciet stiprinājumu līdz ieteiktajam griezes momentam.

Papildu informāciju skatieties pneimatiskās uzgriežņu atslēgas ar ierobežotu griezes momentu Drošības tehnikas rokasgrāmatas veidlapā. 45528239.

Rokasgrāmatas var lejupielādēt no www.irttools.com.

Barošanas režīma pārvaldības sistēma

Šim modelim jaudas vadības sistēmu lietotājs nevar regulēt. Tas ir bloķēts rūpnīcā, lai vienmēr strādātu ar pilnu jaudu reversā virzienā un ar samazinātu jaudu virzienā uz priekšu.

Ierīces specifikācijas

Modelis (-ji)	Veids	Piedziņa		Triecieni minūtē	Ieteicams Griezes momenta diapazons	
		Tips	Izmērs		Uz priekšupēdasmārciņas (Nm)	Reverss pēdasmārciņas (Nm)
231TL-2	Pistole	Kvadrātveida 2" (collas) pagarināts	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Modelis (-ji)	Skaņas līmenis dB (A) (ISO15744)		Vibrāciju līmenis (ISO8662)
	† Spiediens (L_p)	‡ Spēks (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† $K_{PA} = 3\text{dB}$ mērījuma nenoteiktība

‡ $K_{WA} = 3\text{dB}$ mērījuma nenoteiktība

Uzstādīšana un eļļošana

Izvēlieties tādu gaisa padeves vada izmēru, lai nodrošinātu maksimālo darba spiedienu (PMAX) pie instrumenta ieejas. Katru dienu nolejiet kondensātu, izmantojot vārstu(-us) cauruļvadu, gaisa filtra un kompresora tvertnes zemākajā(-os) punktā(-os) Pirms šļūtenes uzstādiet pareiza izmēra gaisa drošinātāju un izmantojiet stabilizējošu ierīci ap katru šļūtenes savienojumu bez iekšēja atslēgšanas mehānisma, lai nepieļautu šļūtenes svaidīšanas gadījumā, ja tā pārtrūkst vai atvienojas savienojums. Skatīt rasējumu 04581666 un tabulu, kas atrodas 2. lappusē.

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

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1. Gaisa filtrs | 7. Savienojums |
| 2. Regulators | 8. Gaisa drošinātājs |
| 3. Eļļotājs | 9. Eļļa |
| 4. Avārijas slēgvārsts | 10. Eļļošana - montāžas laikā |
| 5. Šļūtenes diametrs | 11. Eļļošana - caur savienojumu |
| 6. Vītnes izmērs | |

Rezerves detaļas un tehniskā apkope

Kad iekārtas kalpošanas mūžs ir beidzies, ieteicams to izjaukt, notīrīt un detaļas sašķirot pēc materiāla, lai tās varētu nodot otrreizējai pārstrādei.

Šis rokasgrāmatas oriģināla valoda ir angļu valoda.

Iekārtas remontu un tehnisko apkopi drīkst veikt tikai autorizēts servisa centrs.

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

Informacja dotycząca bezpieczeństwa produktu

Przeznaczenie:

Pneumatyczny klucz udarowy służy do wykręcania gwintowanych elementów mocujących oraz do częściowego wkręcania i osadzania gwintowanych elementów złącznych w celu przygotowania do ręcznego dokręcenia żądanym momentem za pomocą skalibrowanego klucza dynamometrycznego.



OSTRZEŻENIE

Nie używaj narzędzia do ostatecznego dokręcania gwintowanych elementów złącznych. Zmniejszony moment dokręcania w kierunku do przodu służy wyłącznie do osadzania elementów złącznych w celu ich przygotowania do ostatecznego dokręcania. Po użyciu tego narzędzia elementy złączne należy zawsze dokręcać ręcznie wymaganym momentem.

Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w instrukcji obsługi pneumatycznego klucza udarowego o ograniczonym momencie. 45528239.

Instrukcje obsługi można pobrać z witryny www.irtools.com.

System regulacji mocy wyjściowej

Moc wyjściowa w tym narzędziu nie może być regulowana przez użytkownika. Jest on zablokowany fabrycznie, tak aby w trakcie pracy na obrotach w kierunku do tyłu zapewniać pełną, a na obrotach w kierunku naprzód zredukowaną moc.

Specyfikacja produktu

Model(e)	Kształt	Napęd		Uderzenia na minutę	Zalecany zakres momentu obrotowego	
		Typ	Rozmiar		Do przodu stopo-funt (Nm)	Do tyłu stopo-funt (Nm)
231TL-2	Pistolet	Kwadrat 2 cale, rozszerzone	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Model(e)	Poziom hałas dB (A) (ISO15744)		Poziom vibracji (ISO8662)
	† Ciśnienie (L_p)	‡ Moc (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† K_{pA} = 3dB pomiar niepewny

‡ K_{wA} = 3dB pomiar niepewny

Instalacja i smarowanie

Wielkość linii doprowadzenia powietrza musi zapewniać maksymalne ciśnienie robocze (PMAX) na wejściu narzędzia (pompy). Codziennie należy spuszczać kondensat z zaworu(ów) w najniższym punkcie(punktach) instalacji, z zaworu filtra powietrza i zbiornika sprężarki. Aby zapobiec biciu węża po uszkodzeniu lub rozłączeniu, zainstaluj właściwej wielkości bezpiecznik powietrzny i używaj na każdym połączeniu bez odcięcia, urządzenia zapobiegającego biciu. Patrz rysunek 04581666 oraz tabela na stronie 2.

Częstotliwość przeglądów podana jest w okrągłej strzałce i zdefiniowana w następujący sposób: h=godziny, d=dni oraz m=miesiące. Element:

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Filtr powietrza | 7. Złączka |
| 2. Regulator | 8. Bezpiecznik powietrzny |
| 3. Smarownica | 9. Olej |
| 4. Awaryjny zawór zamykający | 10. Smarowanie - podczas montażu |
| 5. Średnica węża | 11. Smar - przez Końcówki smarownicze |
| 6. Wielkość gwintu | |

Części i ich konserwacja

Po upływie okresu eksploatacji przewidzianego dla narzędzia zaleca się jego rozmontowanie, odtłuszczenie i podział na podzespoły według typów materiałów w celu przygotowania do utylizacji.

Instrukcja została pierwotnie napisana w języku angielskim.

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

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

Информация о безопасности изделия

Предполагаемое использование:

Данный пневмоимпульсный гайковёрт предназначен для удаления резьбовых крепежных деталей и частичной затяжки и установки резьбовых крепежных деталей для подготовки ручного затягивания до рекомендуемого момента затяжки с помощью калиброванного ключа с торсиометром.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте этот инструмент для окончательного затягивания резьбовых крепежных деталей. Уменьшенный момент затяжки в прямом направлении предназначен только для установки крепежной детали для окончательного затягивания. Всегда затягивайте крепежные детали вручную до рекомендованного момента затяжки после использования данного инструмента.

Дополнительную информацию см. в Руководстве по технике безопасности для пневматических гайковёртов с ограничением по крутящему моменту 45528239. Руководства можно загрузить с сайта www.irttools.com.

Система регулирования мощности

Система регулирования мощности данной модели не может настраиваться пользователем. Она заблокирована на заводе, чтобы постоянно обеспечивать полную мощность при реверсе и пониженную мощность при прямом движении.

Технические характеристики изделия

Модель (модели)	Дизайн	Привод		Ударное действие в минуту	Рекомендуемый Диапазон крутящего момента	
		Тип	Размер		Вперед футо-фунты (Нм)	Реверс футо-фунты (Нм)
231TL-2	Пистолет	Квадратный 2" увеличенный	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

Модель (модели)	Уровень шума дБ (A) (ISO15744)		Уровень вибрации (ISO8662)
	† Давление (L_p)	‡ Мощность (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

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

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

Установка и смазка

Размер подающего воздушного трубопровода должен обеспечивать максимальное рабочее давление (P_{MAX}) на входном отверстии инструмента. Ежедневно сливайте конденсат из клапанов в нижних точках трубопровода, воздушного фильтра и бака компрессора. Установите воздушный предохранитель надлежащего размера на входе гибкого шланга и используйте на всех не имеющих встроенного устройства отключения соединительных муфтах шланга приспособления, предотвращающие биение шланга в случае разрыва шланга или разъединения муфт. См. чертеж 04581666 и таблицу на странице 2.

Интервалы обслуживания указаны круговыми стрелками и определяются, как h=часы, d=дни и m=месяцы. Компоненты определяются, как:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Воздушный фильтр | 7. Муфта |
| 2. Регулятор | 8. Воздушный плавкий предохранитель |
| 3. Смазочное устройство | 9. Масло |
| 4. Аварийный запорный клапан | 10. Смазка при сборке |
| 5. Диаметр шланга | 11. Смазка через фитинги |
| 6. Размер резьбы | |

Детали и обслуживание

По окончании срока службы инструмента, рекомендуется инструмент разобрать, удалить смазку и разделить детали по материалам для утилизации.

Оригинальный язык данного руководства – английский.

Ремонт и обслуживание инструмента должны проводиться только авторизованным сервисным центром.

По всем вопросам обращайтесь в ближайшее **Ingersoll Rand** представительство или к дистрибьютору.

产品安全信息

用途:

本空气冲击扳手专为拧松螺纹紧固件，以及部分紧固和安装螺纹紧固件而设计，以便后续可以使用校准扭矩扳手手动紧固到所需的扭矩大小。



请勿使用本工具对螺纹紧固件进行最终紧固。朝前方向降低的扭矩仅用于安装紧固件，为最终拧紧做好准备。使用本工具后，请始终手动将紧固件拧紧到所需的扭矩。

有关详细信息，请参阅扭矩限制型空气扳手产品安全信息手册表 45528239。
手册可从www.irtools.com 下载。

功率管理系统

本型号的动力管理系统可由用户调整。出厂时已将其锁定为逆转方向提供全部动力，朝前方向提供降低的动力。

产品规格^v

型号	样式	打击头		冲击 每分钟	建议扭矩范围	
		类型	尺寸		正向 英尺- 磅(Nm)	反向 英尺- 磅(Nm)
231TL-2	枪式	2" 加长方形	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

型号	噪音等级 dB (A) (ISO15744)		震动等级 (ISO8662)
	† 压力 (L_p)	‡ 功率 (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† $K_{pA} = 3\text{dB}$ 测量不确定度

‡ $K_{wA} = 3\text{dB}$ 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04581666 和第二页上的表格。定期维护规定用箭头圆圈显示，定义如下：h= 小时， d= 天， m= 月。项目定义如下：

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

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。

原版手册为英文版。

工具维修工作只能由具有授权的维修中心执行。

如有任何事宜，请就近垂询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、較正済みのトルク レンチを使用して、ネジ部品を取り外すため、および手動で推奨トルクまで締め付ける前に、ネジ部品を部分的に締めて装着するために考案されています。



警告

この工具をネジ部品の最終締め付けに使用しないでください。順方向の低減トルクは、最終締め付けの前に、ネジ部品を装着することのみを目的にしています。この工具を使用した後、常に手動でネジ部品を推奨トルク値までトルクを加えます。

詳細については、トルク制限エア レンチ製品安全情報マニュアル フォームを参照してください。45528239.

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

このモデルの電源管理システムは、ユーザーが調整することはできません。このシステムは工場でロックされ、常に、逆方向には全出力、順方向には部分出力を供給します。

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)
231TL-2	ピストル	角 2" 拡張	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

モデル	作動音レベル dB (A) (ISO15744)		振動レベル (ISO8662)
	† 圧力 (L_p)	‡ 出力 (L_w)	m/s ²
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† $K_{pA} = 3\text{dB}$ 測定の不確かさ

‡ $K_{wA} = 3\text{dB}$ 測定の不確かさ

取り付けと潤滑

工具の最大動作圧 (PMAX) が工具エアース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液してください。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 정보

사용 용도:

본 에어 임팩트 렌치는 나사 파스너를 제거하여 고정된 토크 렌치를 사용하여 권장 토크에 맞추어 수동으로 죄이기 위한 준비 작업으로 나사 파스너를 부분적으로 죄여서 자리잡게 하기 위한 것입니다.



경 고

본 공구를 나사 파스너의 최종 조이기용으로 사용하지 마십시오. 감소된 전방 토크는 최종 토크를 위한 준비 단계로 파스너를 자리잡게 하기 위한 것입니다. 이 공구를 사용한 후에 항상 수동으로 파스너를 권장 토크에 맞추어 조이십시오.

추가 정보를 위해서는 토크 제한 에어 렌치 제품 안전 정보 안내서를 참조하십시오.

45528239.

설명서는 www.irttools.com에서 다운로드 받을 수 있습니다.

전력 관리 시스템

본 모델의 전원 관리 시스템은 사용자가 조절할 수 없습니다. 항상 후방으로는 전 동력을 전방으로 감소된 동력을 제공하도록 공장에서 고정시켰습니다.

제품 상세

모델	유형	구동		분당 효과	권장되는 토크 범위	
		타입	사이즈		전방향 ft-lb (Nm)	역방향 ft-lb (Nm)
231TL-2	피스톨	정사각 2" 확장형	1/2"	1,150	35-55 (47-75)	350 (475)

모델	소음 레벨 dB (A) (ISO15744)		진동 레벨 (ISO8662)
	† 압력 (L_p)	‡ 파워 (L_w)	m/s^2
231TL-2	102.8	113.8	8.1

† $K_{pA} = 3dB$ 측정 불확도

‡ $K_{wA} = 3dB$ 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 업스트림에 맞는 크기의 안전한 에어-퓨즈를 설치하고 내부가 막히지 않도록 주의 해서 호스 연결부에 위핑 방지 장치를 합니다. 2 페이지의 04581666 그림과 도표를 참조하십시오. 정비 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. 안전 에어 퓨즈 |
| 3. 윤활기 | 9. 오일 |
| 4. 긴급 차단 밸브 | 10. 윤활 - 조립 중 |
| 5. 호스 직경 | 11. 윤활 - 연결부 사이 |
| 6. 스톱드 사이드 | |

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) KONFORMITÄTSERLÄRUNG (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: Torque Limited Air Wrench

(ES) Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto: (FR) Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit: (IT) Dichiaro sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto: (DE) Erkläre hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte: (NL) Verklaaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het product: (DA) Erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt: (SV) Intygat härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten: (NO) Erklærer som eneansvarlig at produktet: (FI) Vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote: (PT) Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto: (EL) Δηλώνουμε ότι με δική μας ευθύνη το προϊόν:

Model: 231TL-2 / Serial Number Range: A07E → 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) Μοιρτέλα: / 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 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: ISO8662, ISO15744, 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 ια παρακάτω κύρια πρότυπα:

Date: May, 2007

(ES) Fecha: Mayo, 2007: (FR) Date: Mai, 2007: (IT) Data: Maggio, 2007: (DE) Datum: Mai, 2007: (NL) Datum: Mei, 2007: (DA) Dato: Må, 2007: (SV) Datum: Maj, 2007: (NO) Dato: Mai, 2007: (FI) Päiväys: Toukokuu, 2007: (PT) Data: Maio, 2007: (EL) Ημερομηνία: Μάιος, 2007:

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) 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: Torque Limited Air Wrench

(SL) Pod polno odgovornostjo izjavljamo, da se izdelek: (SK) Prehlasujeme na svoju zodpovednost', že produkt:
(CS) Prohlasujeme na svou zodpovednost, že výrobek: (ET) Deklareerime oma ainuvastutusel, et toode: (HU) Kizárolagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a termék: (LT) Prisiimdami atsakomybę pareiškiame, kad gaminys:
(LV) Uzņemoties pilnīgu atbildību, apļiecinām, ka ražojums: (PL) Oświadczam, że ponosi pełną odpowiedzialność za to, że produkt:

Model: 231TL-2 / Serial Number Range: A07E → XXXX

(SL) Model: / Območje serijskih števil: (SK) Model: / Výrobné číslo: (CS) Model: / Výrobní číslo: (ET) Mudel: / 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 vzťahuje, zodpovedá ustanoveniam smerníc: (CS) Ke kterým se toto prohlášení vztahuje, odpovídají ustanovením směrnic: (ET) Mida käesolev deklaratsioon puudutab, on vastavuses järgmis(t)e 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, 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) Izmantotaj sekojošos galvenos standartus: (PL) Przy zastosowaniu następujących podstawowych norm:

Date: May, 2007

(SL) Datum: maj, 2007: (SK) Dátum: Máj, 2007: (CS) Datum: Květen, 2007: (ET) Kuupäev: Mai, 2007:
(HU) Dátum: Május, 2007: (LT) Data: Gegužė, 2007: (LV) Datums: Maijs, 2007: (PL) Data: maj, 2007:

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

Notes:

Notes:

www.irttools.com

© 2007 **Ingersoll Rand** Company

