



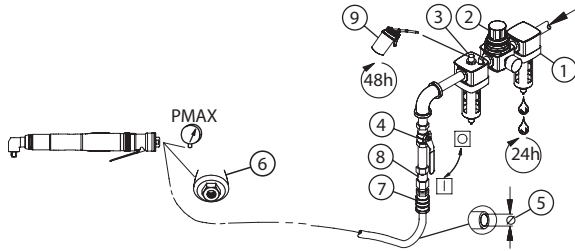
# Air Angle Wrench and Nutrunner QA4 Series

## Product Information





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



Save These Instructions



(Dwg. 16578775)

①②③ 		*⑤ 	⑥ 	⑨ 
IR # - NPT	IR # - BS	inch (mm)	NPT and BSP	IR #
C38121-800	C381B1-800	3/8 (10)	1/4	10

## Product Safety Information

### Intended Use:

These Air Angle Wrenches and Nutrunners are designed for assembly applications requiring precise torque control, accuracy, consistency, and repeatability.

### WARNING

- Failure to observe the following warnings, and to avoid these potentially hazardous situations, could result in death or serious injury.
- Always turn off the air supply, bleed the air pressure and disconnect the air supply hose when not in use, before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool or any accessory.
- If the clutch is adjusted over the maximum power output of the tool, the clutch will not function and the tool will stall.
- If the tool is operated below the recommended air pressure, the clutch at the higher torque settings may not function properly causing the tool to stall.
- If a tool stalls the full torque capacity of the tool will be applied to the operator's hands, unless a suspension arm or reaction bar is used. This force may cause serious personal injury from crushing, pinching, loss of balance or loss of control of the tool.
- Use clutch adjustment screwdriver supplied with the tool.
- Straight tool configurations must be mounted using proper flanges as specified in Parts Information Manual 80160344.

For additional information refer to Product Safety Information Manual Form 04585006.

Manuals can be downloaded from [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

## Product Specifications

Model(s)	Information given for tool operation at 90psi / 6.2bar			Information given for tool operation at 76 psi / 5.3 bar		
	Free Speed	Clutch Torque Range	Stall Torque	Free Speed	Clutch Torque Range	Stall Torque
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

All information given for operation at 90 psi / 6.2 bar for all models	
Sound Level dB(A) (ISO15744)	Vibration Level (m/s <sup>2</sup> ) (ISO28927)
† Pressure (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>pa</sub> = 3dB measurement uncertainty

### WARNING

Sound and vibration values were measured in compliance with internationally recognized test standards. The exposure to the user in a specific tool application may vary from these results. Therefore, on site measurements should be used to determine the hazard level in that specific application.

Operating range of air pressure for this tool is 76 - 90 PSI (5.3 - 6.2 bar). Clutch will function properly within this range. Outside this range, the tool may experience symptoms as described in the warnings given above in the Product Safety Information Section of this manual.

**Note:** Remote tool performance is approximately 8% lower than equivalent lever tool.

## Mounting Instructions

All in-line/straight tool configurations must be mounted using appropriate flange as specified in Parts Information Manual 80160344. A mounting flange is available for all angle tool configurations. Refer to Parts Information Manual 80160344 for specific mounting information.

## Installation and Lubrication

Size air supply line to ensure tool's maximum operating pressure (P<sub>MAX</sub>) 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 16578775 and table on page 2. Maintenance frequency is shown in a circular arrow and defined as h=hours, d=days, and m=months of actual use. Items identified as:

1. Air Filter
2. Regulator
3. Lubricator
4. Emergency shut-off valve
5. Hose diameter
6. Thread size
7. Coupling
8. Safety Air Fuse
9. Oil

\* Measurement for remote tools with included tube fittings is for tube OD.

## Parts and Maintenance

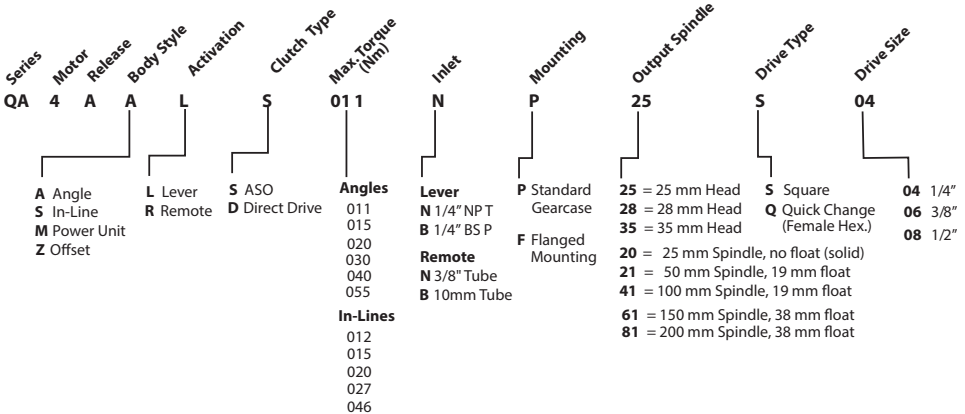
When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.

Original instructions are in English. Other languages are a translation of the original instructions.

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.

## Model Identification



## Información de seguridad sobre el producto

### Uso indicado:

Estas llaves angulares neumáticas y aprietatuercas están diseñados para emplazamientos de montaje que requieren un control preciso del par de apriete, precisión, coherencia y repeticiones.

### ADVERTENCIA

- No observar las siguientes advertencias y no evitar estas situaciones potencialmente peligrosas podría causar lesiones graves o incluso la muerte.
- Corte siempre el suministro de aire, purgue la presión de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento en la herramienta o en cualquier accesorio.
- Si el embrague se ajusta a la salida de potencia máxima de la herramienta, el embrague no funcionará y la herramienta se detendrá.
- Si la herramienta se emplea con una presión de aire inferior a la recomendada, el embrague con el par de apriete más alto podría no funcionar correctamente y hacer que la herramienta se detenga.
- Si una herramienta se atasca, la capacidad total de torsión de la herramienta se aplicará a las manos del operador, a menos que se utilice un brazo de suspensión o una barra de reacción. Esta fuerza puede causar lesiones físicas graves por aplastamiento, enganche, pérdida de equilibrio o pérdida de control de la herramienta.
- Utilice el destornillador de ajuste del embrague suministrado con la herramienta.
- Las configuraciones de herramientas rectas deben realizarse mediante las bridas adecuadas, tal y como se detalla en el Manual de información sobre piezas 80160344.

Para obtener más información, consulte el formulario 04585006 del manual de información de seguridad del producto.

Los manuales pueden descargarse desde [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

## Especificaciones del producto

Modelo(s)	Información para un funcionamiento de la herramienta a 90 psi / 6,2 bares			Información para un funcionamiento de la herramienta a 76 psi / 5,3 bares		
	Veloc libre	Intervalo de par de embrague	Apriete de detención	Veloc libre	Intervalo de par de embrague	Apriete de detención
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

Toda la información se proporciona para un funcionamiento a 90 psi / 6,2 bares en todos los modelos

Nivel sonoro dB(A) (ISO15744)	Nivel de vibración (ISO28927)
† Presión (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>pa</sub> = 3dB de error

### ADVERTENCIA

Los valores de ruido y vibración se han medido de acuerdo con los estándares para pruebas reconocidos internacionalmente. Es posible que la exposición del usuario en una aplicación específica de herramienta difiera de estos resultados. Por lo tanto, las mediciones in situ se deberían utilizar para determinar el nivel de riesgo en esa aplicación específica.

El intervalo de funcionamiento de la presión de aire para esta herramienta es de 76 - 90 PSI (5,3 - 6,2 bares). El embrague funcionará de forma correcta dentro de este intervalo. Fuera de este rango, la herramienta puede experimentar los síntomas descritos en las advertencias proporcionadas arriba en el apartado de Información de seguridad del producto de este manual.

**Nota: El rendimiento de la herramienta remota es aproximadamente un 8% inferior a la herramienta de palanca equivalente.**

## Instrucciones de montaje

Todas las configuraciones de herramientas rectas/en línea deben montarse mediante las bridas adecuadas, tal y como se detalla en el Manual de información sobre piezas 80160344. Hay una brida de montaje disponible para todas las configuraciones de herramientas en ángulo. Consulte el Manual de información de piezas 80160344 para obtener información detallada de montaje.

80160336\_e48

ES-1

## Instalación y lubricación

Ajuste la línea de suministro de aire para asegurar la máxima presión de funcionamiento (P<sub>MAX</sub>) de la herramienta en la entrada de la herramienta. Vacíe el condensado de las válvulas en los puntos inferiores de la canalización, 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 antiatigazos 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 ilustración 16578775 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                 | 6. Tamaño de la rosca         |
| 2. Regulador                      | 7. Acoplamiento               |
| 3. Lubricante                     | 8. Fusil de aire de seguridad |
| 4. Válvula de corte de emergencia | 9. Aceite                     |
| 5. Diámetro de la manguera        |                               |

\* La medida para herramientas remotas con accesorios de tubos incluidos es para el diámetro externo del tubo.

## Piezas y mantenimiento

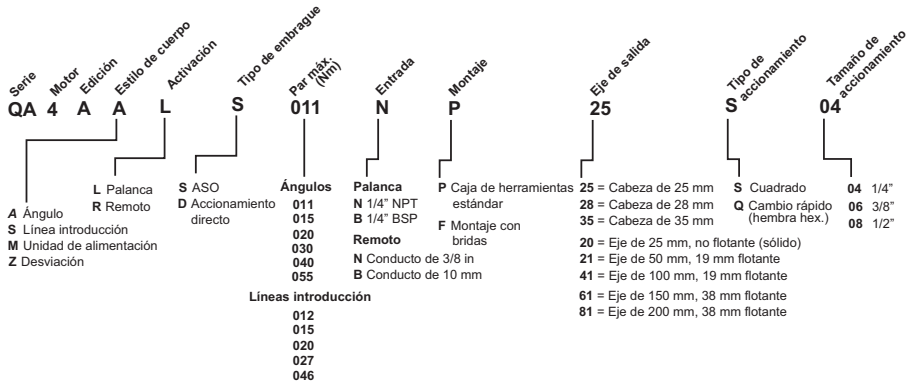
Una vez agotada la vida útil de la herramienta, se recomienda desarmarla, desengrasarla y agrupar las piezas en función del material del que están fabricadas para reciclarlas.

Las instrucciones originales están en inglés. Las demás versiones son una traducción de las instrucciones originales.

Las labores de reparación y mantenimiento de las herramientas sólo se pueden realizar por un centro de servicio autorizado.

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

## Identificación del modelo



## Consignes de sécurité du produit

### Utilisation prévue

Ces clés angulaires et clés à écrous pneumatiques sont conçues pour des applications de montage nécessitant un contrôle du couple précis, cohérent et répété.

### AVERTISSEMENT

- Le non-respect des avertissements suivants et le fait de ne pas éviter ces situations potentiellement dangereuses peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.
- Coupez toujours l'alimentation en air, purgez la pression d'air et débranchez le flexible de l'alimentation en air quand il n'est pas utilisé, avant d'installer, de retirer ou de régler un accessoire sur cet outil ou avant d'entreprendre toute opération de maintenance sur le produit ou sur l'un de ses accessoires.
- Si l'embrayage est réglé avec la puissance de sortie maximum de l'outil, l'embrayage ne fonctionnera pas et l'outil calera.
- Si l'outil est utilisé avec une pression d'air inférieure à la plage indiquée, l'embrayage aux réglages de couple supérieurs risque de ne pas fonctionner correctement et de faire caler l'outil.
- Si un outil cale, la capacité de couple complète de l'outil sera appliquée sur les mains de l'opérateur, sauf en cas d'utilisation d'un bras de suspension ou d'une barre de réaction. Cette force peut provoquer des blessures graves dues à un écrasement, un pincement, une perte d'équilibre ou une perte de contrôle de l'outil.
- Utilisez les tournevis de réglage de l'embrayage fourni avec l'outil.
- Les configurations avec outil droit doivent être montées à l'aide des brides correspondantes, comme indiqué dans le manuel d'informations sur les pièces 80160344.

Pour en savoir plus, consultez le manuel 04585006 relatif aux informations de sécurité du produit.

Les manuels peuvent être téléchargés sur le site [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

## Spécifications du produit

Modèle(s)	Informations données pour le fonctionnement des outils à 90 psi/ 6,2 bar			Informations données pour le fonctionnement des outils à 76 psi/ 5,3 bar		
	Vit. libre	Plage de couples d'embrayage	Couple de calage	Vit. libre	Plage de couples d'embrayage	Couple de calage
	t/min	Nm	Nm	t/min	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

Toutes les informations sont données pour le fonctionnement à 90 psi/ 6,2 bar pour tous les modèles

Niveau sonore dB(A) (ISO15744)	Niveau de vibrations (ISO28927)
† Pression (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>PA</sub> = incertitude de mesure de 3dB

### AVERTISSEMENT

Les valeurs sonores et vibratoires ont été mesurées dans le respect des normes de tests reconnues au niveau international. L'exposition de l'utilisateur lors d'une application d'outil spécifique peut différer de ces résultats. Par conséquent, il faut utiliser des mesures sur site afin de déterminer le niveau de risque de cette application spécifique.

La plage de fonctionnement de pression d'air pour cet outil va de 76 à 90 PSI (5,3 à 6,2 bar). L'embrayage fonctionnera correctement sur cette plage. Hors de cette plage, l'outil peut présenter des symptômes tels que décrits dans les avertissements inscrits ci-dessus dans la partie « Consignes de sécurité du produit » de ce manuel.

**Remarque : les performances de l'outil distant sont d'environ 8 % inférieures à celles de l'outil à levier équivalent.**

## Instructions de montage

Toutes les configurations avec outil droit / en ligne doivent être montées à l'aide de la bonne bride, comme indiqué dans le manuel d'informations sur les pièces 80160344. Une bride de montage est disponible pour toutes les configurations avec outils d'angle. Consultez le manuel d'informations sur les pièces 80160344 pour des informations de montage spécifiques.

## Installation et lubrification

Dimensionnez l'alimentation en air de façon à obtenir une pression maximale (P<sub>MAX</sub>) de l'outil au niveau de l'entrée d'air de l'instrument. 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 au schéma 16578775 et au tableau en page 2. La fréquence de maintenance s'affiche sous la forme d'une flèche circulaire et indique h pour les heures, j pour les jours et m pour les mois. Éléments identifiés comme :

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

\* Les mesures pour les outils à distance avec garnitures du tube incluses sont pour un tube OD.

## Pièces détachées et maintenance

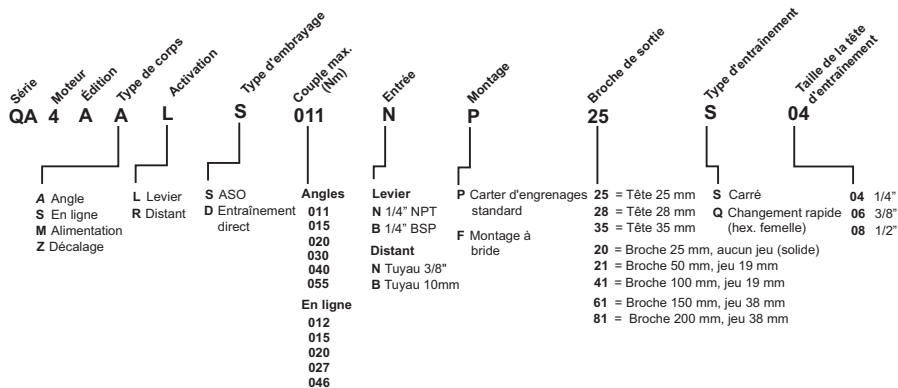
Lorsque l'outil est arrivé en fin de vie, il est recommandé de le démonter, de dégraisser les pièces et de les trier par matériaux, de manière à pouvoir les recycler.

Les instructions d'origine sont en anglais. Les autres langues sont une traduction des instructions d'origine.

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

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

## Identification du modèle



## Informazioni sulla sicurezza del prodotto

### Utilizzo:

Gli avvitatori angolari pneumatici e gli avvitadati sono progettati per operazioni di montaggio che richiedano un rigoroso controllo della coppia, precisione, coerenza e ripetibilità.

### AVVERTIMENTO

- Il mancato rispetto delle seguenti avvertenze, intese a evitare le situazioni potenzialmente pericolose indicate di seguito, può dar luogo a infortuni gravi o mortali.
- Disattivare sempre la mandata dell'aria, scaricare la pressione dell'aria e staccare il tubo di alimentazione dell'aria prima di installare, rimuovere o regolare qualsiasi accessorio su questo utensile e prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione su di esso o su qualsiasi accessorio.
- Se la frizione è regolata al di sopra della potenza massima erogata dall'utensile, la frizione non funzionerà e l'utensile andrà in stallo.
- Se l'utensile è utilizzato ad una pressione aria inferiore a quella consigliata, la frizione potrebbe non funzionare correttamente alle impostazioni coppia più elevate causando lo stallo dell'utensile.
- Se un utensile entra in stallo, l'intera coppia che può essere esercitata dall'utensile verrà scaricata sulle mani dell'operatore, a meno che non si utilizzi un braccio di supporto o una barra di reazione. Questa forza può causare lesioni personali gravi in seguito a schiacciamento, compressione, perdita di equilibrio o perdita del controllo sullo strumento.
- Per la regolazione della frizione utilizzare l'apposito cacciavite fornito con l'utensile.
- Le configurazioni utensile dritto devono essere montate usando apposite flangie come specificato nel modulo 80160344 del manuale informazioni sui componenti.

Per ulteriori informazioni, consultare il modulo 04585006 nel Manuale di informazioni sulla sicurezza del prodotto.

I manuali possono essere scaricati dal sito [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Specifiche del prodotto

Modello(i)	Informazioni per funzionamento utensile a 90psi / 6.2bar			Informazioni per funzionamento utensile a 76 psi / 5.3 bar		
	Vel.a vuoto	Intervallo coppia frizione	Coppia in stallo	Vel.a vuoto	Intervallo coppia frizione	Coppia in stallo
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Informazioni valide per tutti i modelli per funzionamento a 90 psi / 6.2 bar

Livello sonoro dB(A) (ISO15744)	Livello di vibrazione (ISO28927)
† Pressione ( $L_p$ )	
79.3	< 2.5

†  $K_{PA}$  = incertezza misurazione 3dB

### AVVERTIMENTO

I valori relativi a suoni e vibrazioni sono stati misurati in conformità agli standard di test riconosciuti a livello internazionale. L'esposizione all'utente nell'applicazione di uno specifico strumento può variare rispetto ai presenti risultati. Pertanto, sarebbe necessario utilizzare le misurazioni in loco per determinare il livello di pericolo della specifica applicazione.

Il livello operativo della pressione dell'aria per questo utensile è di 76 - 90 PSI (5.3 - 6.2 bar). La frizione funzionerà correttamente se all'interno di questo intervallo. Fuori da questo livello, lo strumento può manifestare sintomi come quelli descritti nelle avvertenze fornite in precedenza nella sezione Informazioni sulla sicurezza del prodotto di questo manuale.

**Nota:** le prestazioni dell'utensile azionato a distanza sono inferiori all'incirca dell'8% rispetto all'equivalente utensile azionato a leva.

### Istruzioni per il montaggio

Tutte le configurazioni utensile in linea/dritto devono essere montate usando l'apposita flangia come specificato nel modulo 80160344 del manuale informazioni sui componenti. Una flangia per il montaggio è disponibile per tutte le configurazioni ad angolo dell'utensile. Consultare il modulo 80160344 del manuale informazioni sui componenti per informazioni specifiche sul montaggio.

## Installazione e lubrificazione

La linea di alimentazione dell'aria deve essere dimensionata in maniera tale da assicurare all'utensile la massima pressione di esercizio (P<sub>MAX</sub>) 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 16578775 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                | 6. Dimensione della filettatura |
| 2. Regolatore                      | 7. Accoppiamento                |
| 3. Lubrificante                    | 8. Fusibile di sicurezza        |
| 4. Valvola di arresto di emergenza | 9. Olio                         |
| 5. Diametro tubo flessibile        |                                 |

\* La misurazione per gli strumenti remoti con raccordi per tubi inclusi è per il diametro esterno del tubo.

## Ricambi e manutenzione

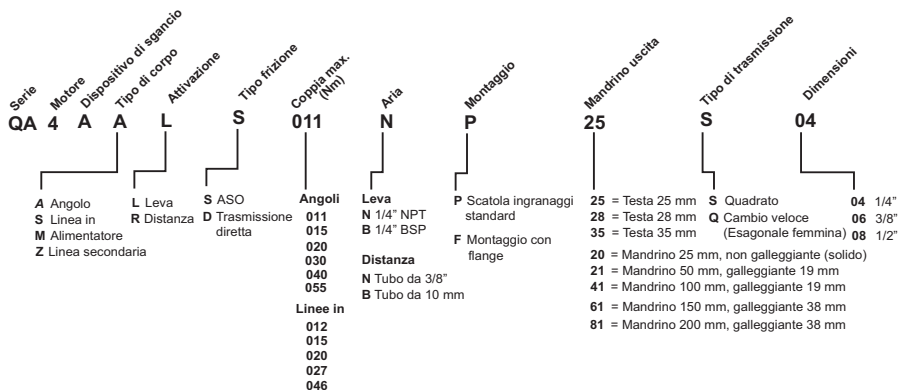
Raggiunto il limite di operatività dell'utensile, si consiglia di smontarlo, sgrassarlo e separare i pezzi in base al materiale col quale sono costituiti, in modo da poterli riciclare.

Le istruzioni originali sono in lingua inglese. Le altre lingue sono una traduzione delle istruzioni originali.

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

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

## Identificazione del modello



## Informationen zur Produktsicherheit

### Vorgesehene Verwendung:

Diese Druckluft-Winkelschrauber und Schrauber sind für den Einsatz in Baugruppenanwendungen konzipiert, die eine präzise Drehmomentregelung, Genauigkeit, Stetigkeit und Wiederholbarkeit erfordern.

### WARNUNG

- Wenn Sie die folgenden Warnhinweise nicht beachten und die erwähnten potenziell gefährlichen Situationen nicht vermeiden, kann dies schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.
- Stellen Sie stets die Druckluftzufuhr ab, lassen Sie den Luftdruck ab, und trennen Sie den Luftversorgungsschlauch vom Werkzeug, bevor jegliche Zubehörteile an diesem Werkzeug montiert, demontiert oder eingestellt werden oder bevor jegliche Wartungsarbeiten am Werkzeug oder an Zubehörteilen durchgeführt werden.
- Wenn die Kupplung über die maximale Leistungsabgabe des Werkzeugs hinaus eingestellt ist, funktioniert sie nicht und das Werkzeug blockiert.
- Wird das Werkzeug in einem Druckluftbereich unter dem empfohlenen betrieben, funktioniert die auf ein höheres Drehmoment eingestellte Kupplung möglicherweise nicht, wodurch das Werkzeug blockiert.
- Wenn ein Werkzeug blockiert, wird die volle Drehmomentkapazität des Werkzeugs auf die Hände des Bedieners aufgebracht, es sei denn, es wird ein Aufhängungsarm oder eine Drehmomentstütze verwendet. Diese Kraft kann zu schweren Verletzungen durch Quetschen, Einklemmen, Gleichgewichtsverlust oder Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.
- Den Schraubendreher zur Kupplungseinstellung verwenden, der mit dem Werkzeug geliefert wird.
- Die geraden Werkzeug-Konfigurationen müssen unter Verwendung der korrekten Flansche montiert werden, wie im Handbuch Teileinformation, Formblatt 80160344 vorgegeben.

Für zusätzliche Informationen siehe das Formblatt 04585006. im Handbuch Produktsicherheitsinformationen.

Handbücher können unter [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com) heruntergeladen werden.

## Technische Produktdaten

Modell(e)	Informationen gelten für den Betrieb des Werkzeugs bei 90psi / 6,2 Bar			Informationen gelten für den Betrieb des Werkzeugs bei 76 psi / 5,3 Bar		
	Nennr ehzahl	Drehmomentb reich Kupplung	Dreh oment Blockie rung	Nennr ehzahl	Drehmomentb reich Kupplung	Dreh oment Blockie rung
	U/min	Nm	Nm	U/min	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11,5	13	953	5 - 9,7	11,1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12,7	13,6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17,9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25,5	26,4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34,9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45,5	48,1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11,7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12,7	13,6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17,9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22,7	23,8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39,0

Informationen gelten für den Betrieb bei 90psi / 6,2 Bar für alle Modelle	
Geräuschpegel dB(A) (ISO15744)	Vibrationslevel (ISO28927)
† Druck (L <sub>p</sub> )	
79,3	
	< 2,5

† K<sub>PA</sub> = 3dB Messunsicherheit

### WARNUNG

Schall- und Vibrationswerte wurden gemäß den international anerkannten Teststandards gemessen. Die tatsächlichen Werte, denen der Benutzer während der Anwendung eines bestimmten Werkzeugs ausgesetzt ist, können von diesen Ergebnissen abweichen. Vor Ort sollten daher Maßnahmen getroffen werden, um die Gefahrenstufe der jeweiligen Anwendung zu bestimmen.

Der Betriebsbereich der Druckluft für dieses Werkzeug liegt bei 76 - 90 PSI (5,3 - 6,2 Bar). Die Kupplung funktioniert innerhalb dieses Bereichs einwandfrei. Zudem können bei diesem Werkzeug Symptome auftreten wie sie in den Warnungen oben im Abschnitt mit den Informationen zur Produktsicherheit dieses Handbuchs beschrieben werden.

**Anmerkung:** Die Leistung des unabhängigen Werkzeugs ist um ca. 8% geringer als die des Hebel-Werkzeugs.

## Montageanweisungen

Alle Reihen-/geraden Werkzeug-Konfigurationen müssen unter Verwendung des entsprechenden Flanschs montiert werden, wie im Handbuch Teileinformation, Formblatt 80160344 vorgegeben. Für alle Winkel-Werkzeug-Konfigurationen ist ein Montageflansch erhältlich. Siehe im Handbuch Teileinformation, Formblatt 80160344 für die spezifischen Montaginformationen.

## Installation und Schmierung

Die Luftversorgung anpassen, um den maximalen Arbeitsdruck (P<sub>MAX</sub>) 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-Druckluftschutz 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 16578775 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          | 6. Gewindemaß                  |
| 2. Regler              | 7. Verbindung                  |
| 3. Schmiereinrichtung  | 8. Sicherheits-Druckluftschutz |
| 4. Not-Absperrventil   | 9. Öl                          |
| 5. Schlauchdurchmesser |                                |

\* Messung für Fernbedienungswerkzeuge mit integrierten Rohrverschraubungen ist für OD Rohr.

## Teile und Wartung

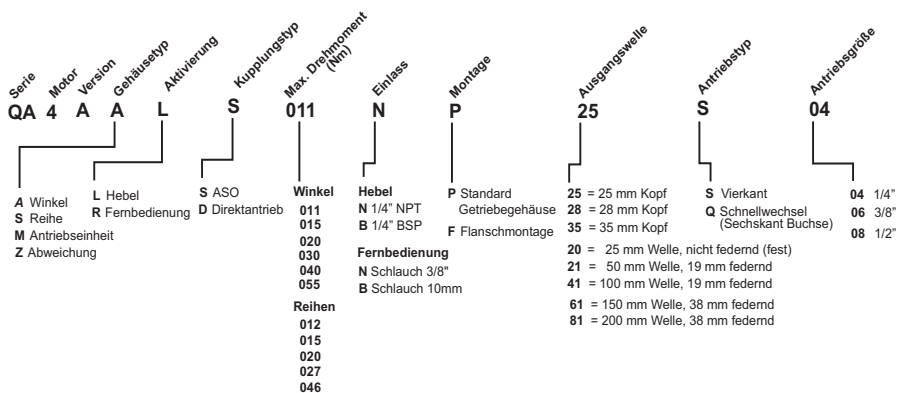
Ist die Lebensdauer des Werkzeugs beendet, wird empfohlen, es auseinander zu bauen, zu entfetten und die Teile nach Materialien zu trennen, damit sie recycelt werden können.

Die Originalanleitung ist in englischer Sprache verfasst. Bei anderen Sprachen handelt es sich um ein Übersetzung der Originalanleitung.

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

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

## Modellkennzeichnung



## Productveiligheidsinformatie

### Bedoeld gebruik:

Deze pneumatische haakse moeraanzetters en moersleutels zijn ontwikkeld voor montage-toepassingen waarbij een exacte regeling van het aanhaalmoment, nauwkeurigheid, consistentie en herhaalbaarheid.

### ⚠ WAARSCHUWING

- Wanneer u de volgende waarschuwingen niet naleeft en dus mogelijk gevaarlijke situaties voorkomt, kan dit leiden tot de dood of ernstig letsel.
- Schakel altijd de luchttoevoer uit, laat de luchtleiding leeglopen en koppel de luchttoevoerleiding los wanneer u het apparaat niet gebruikt, accessoires plaatst, aanpast of verwijdt, of voordat u onderhoud aan dit apparaat of aan een accessoire uitvoert.
- Als de koppeling wordt afgesteld tot boven het maximaal vermogen van het gereedschap, werkt de koppeling niet en zal het gereedschap blokkeren.
- Als het gereedschap wordt gebruikt bij een lagere dan de aanbevolen luchtdruk, kan het zijn dat de koppeling niet goed werkt bij de hogere koppelinstellingen waardoor het gereedschap blokkeert.
- Als een gereedschap hapert, wordt de volledige aanhaalcapaciteit van het gereedschap toegepast op de handen van de operator, tenzij een draagarm of reactiestang wordt gebruikt. Deze kracht kan ernstig letsel veroorzaken door vermorzeling, beknelling, verlies van evenwicht of verlies van controle over het gereedschap.
- Gebruik de schroevendraaier voor het afstellen van de koppeling die bij het gereedschap is geleverd.
- Rechte gereedschapsconfiguraties moeten worden gemonteerd met de juiste flenzen zoals voorgeschreven in onderdeleninformatiehandleiding 80160344.

Zie formulier 04585006 van de productveiligheidshandleiding voor aanvullende informatie.

Handleidingen kunnen worden gedownload vanaf [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Productspecificaties

Model(len)	Informatie geldt voor werking van het gereedschap bij 90psi / 6.2bar			Informatie geldt voor werking van het gereedschap bij 76 psi / 5.3 bar		
	Onbelast toerental	Koppelbereik koppeling	Blokkeeroppeling	Onbelast toerental	Koppelbereik koppeling	Blokkeeroppeling
	tpm	Nm	Nm	tpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

#### Alle informatie geldt voor werking bij 90 psi / 6.2 bar voor alle modellen

Geluidsniveau dB(A) (ISO15744)	Trillingsniveau (ISO28927)
† Druk (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† Meetnauwkeurigheid bij  $K_{pa} = 3dB$

### ⚠ WAARSCHUWING

Geluids- en vibratiewaarden worden gemeten in overeenstemming met internationaal erkende testnormen. De blootstelling van een gebruiker bij een specifieke toepassing van gereedschap kan afwijken van deze resultaten. Daarom moeten er op locatie metingen worden genomen om het gevaarniveau in die specifieke toepassing te bepalen.

Bedrijfsbereik van luchtdruk voor dit gereedschap is 76 - 90 PSI (5.3 - 6.2 bar). Binnen dit bereik functioneert de koppeling correct. Buiten dit bereik kan het gereedschap symptomen vertonen zoals hierboven beschreven in het gedeelte met productveiligheidsinformatie van deze handleiding.

**Opmerking: De prestaties van gereedschap met afstandsbediening zijn ongeveer 8% minder dan van vergelijkbaar gereedschap met bedieningshendel.**

### Montage-instructies

Alle rechte gereedschapsconfiguraties moeten worden gemonteerd met de juiste flens zoals voorgeschreven in onderdeleninformatiehandleiding 80160344. Er is een montageflens beschikbaar voor alle haakse gereedschapsconfiguraties. Raadpleeg onderdeleninformatiehandleiding 80160344 voor specifieke montage-informatie.

80160336\_ed8

## Installatie en smering

Meet luchttoevoerleiding om zeker te zijn van maximale bedrijfsdruk (P<sub>MAX</sub>) 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 16578775 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     | 6. Tapmaat     |
| 2. Regelaar        | 7. Koppeling   |
| 3. Smeerinrichting | 8. Beveiliging |
| 4. Noodafsluitklep | 9. Olie        |
| 5. Slangdiameter   |                |

\* Metingen voor externe hulpmiddelen met buisfittingen is voor buis OD.

## Onderdelen en onderhoud

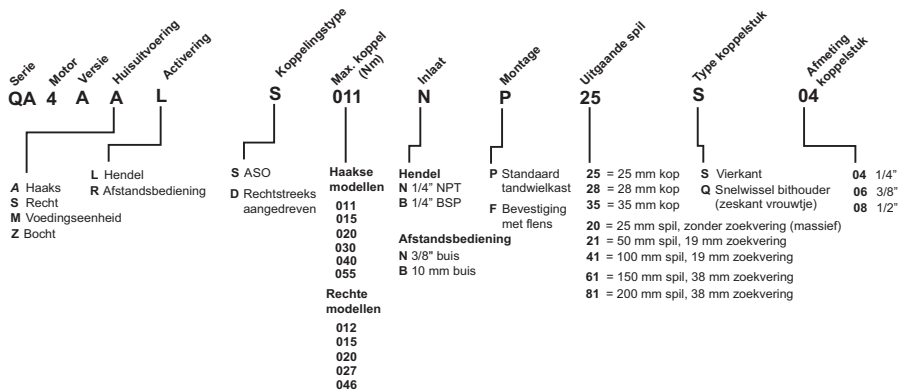
Als de gebruiksduur van het gereedschap is verstrekt, wordt u geadviseerd het gereedschap te demonteren en de onderdelen te ontvetten en te scheiden voor gescheiden afvalverwerking zodat deze kunnen worden hergebruikt.

De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Andere talen zijn een vertaling van de originele instructies.

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.

## Typeaanduiding



## Produktsikkerhedsinformation

### Anvendelsesområder:

Disse tryklufsvinkelnøgler og skruetrækkere er udformet til samlingsapparater, som kræver nøjagtig momentstyring, præcision, konsekvens og gentagelsesnøjagtighed.

### ⚠ ADVARSEL

- Hvis følgende advarsler ikke overholdes, og disse potentielt farlige situationer ikke undgås, kunne det resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.
- Sluk altid for lufttilførslen, let lufttrykket, og frakobl lufttilførselsslangen, inden ethvert tilbehør installeres, afmonteres eller justeres på dette værktøj, eller inden der foretages vedligeholdelse på dette værktøj eller andet tilbehør.
- Hvis koblingen er justeret over værktøjets maksimale udgangseffekt, vil koblingen ikke fungere, og værktøjet vil standse.
- Hvis værktøjet betjenes under det anbefalede lufttryk, fungerer koblingen muligvis ikke korrekt ved de højere momentindstillinger, hvilket vil få værktøjet til at standse.
- Hvis et værktøj sætter ud, rammes operatørens hånd af værktøjets fulde drejningsmoment, medmindre der anvendes en støddæmperarm eller en reaktionsbarre. Dette kan eventuelt forårsage alvorlig personskade i form af knusning, klemning, tab af balance eller tab af kontrol over værktøjet.
- Anvend justeringskruetrækkeren til koblingen, som er leveret med værktøjet.
- Lige værktøjskonfigurationer skal monteres ved brug af korrekte flanger som specificeret i vejledning 80160344 om reservedele.

For yderligere oplysninger henvises der til formular 04585006 i vejledningen med produktsikkerhedsinformation.

Vejledninger kan downloades fra [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

## Produktspecifikationer

Model(ler)	Oplysninger givet vedr. værktøjsdrift ved 90 psi / 6,2 bar			Oplysninger givet vedr. værktøjsdrift ved 76 psi / 5,3 bar		
	Fri hastigh ed	Koblingens momentområde	Kipmo ment	Fri hastigh ed	Koblingens momentområde	Kipmo ment
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11,5	13	953	5 - 9,7	11,1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12,7	13,6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17,9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25,5	26,4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34,9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45,5	48,1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11,7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12,7	13,6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17,9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22,7	23,8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39,0

### Alle oplysninger givet vedr. drift ved 90 psi / 6,2 bar for alle modeller

Lydniveau dB(A) (ISO15744)	Vibrationsniveau (ISO28927)
† Tryk ( $L_p$ )	
79,3	< 2,5

†  $K_{PA} = 3dB$  målesikkerhed

### ⚠ ADVARSEL

Lyd- og vibrationsværdier blev målt i overensstemmelse med internationalt anerkendte teststandarder. Brugerens eksponering under en specifik værktøjsanvendelse kan adskille sig fra disse resultater. Derfor bør der anvendes stedspecifikke målinger til at bedømme fareniveauet for denne specifikke anvendelse.

Lufttrykkets driftsområde for dette værktøj er 76 - 90 PSI (5,3 - 6,2 bar). Koblingen vil fungere korrekt inden for dette område. Uden for dette interval kan værktøjet eventuelt få symptomer som beskrevet i advarslerne angivet ovenfor i denne manuals afsnit Produktsikkerhedsinformation.

**Bemærk: Fjernværktøjsydelsen er cirka 8% lavere end for tilsvarende håndværktøj.**

## Monteringsinstruktioner

Alle in-line/lige værktøjskonfigurationer skal monteres ved brug af korrekte flanger som specificeret i vejledning 80160344 om reservedele. Der er en monteringsflange til rådighed for alle vinkelværktøjskonfigurationer. Der henvises til vejledning 80160344 om reservedele for specifikke monteringsoplysninger.

## Installation og smøring

Sørg for at lufttilførselsledningen har den korrekte størrelse for at sikre maksimalt driftstryk (P<sub>MAX</sub>) ved værktøjsindgangen. Tøm dagligt ventilen(-erne) for kondensat ved rørenes, luftfilterets og kompressortankens lavpunkt(er). Montér en sikkerhedsstryksikring i korrekt størrelse op ad slangen og brug en anti-piskeanordning tværs over enhver slangekobling uden intern aflukning for at forhindre, at slangen pisker, hvis en slange svigter, eller koblingen frakobles. Se tegning 16578775 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          | 6. Gevindstørrelse        |
| 2. Regulator           | 7. Kobling                |
| 3. Smøreapparat        | 8. Sikkerhedsstryksikring |
| 4. Nødafspæringsventil | 9. Olie                   |
| 5. Slangediameter      |                           |

\* Måling for fjernværktøjer med rørfittings er til rør YD.

## Dele og vedligeholdelse

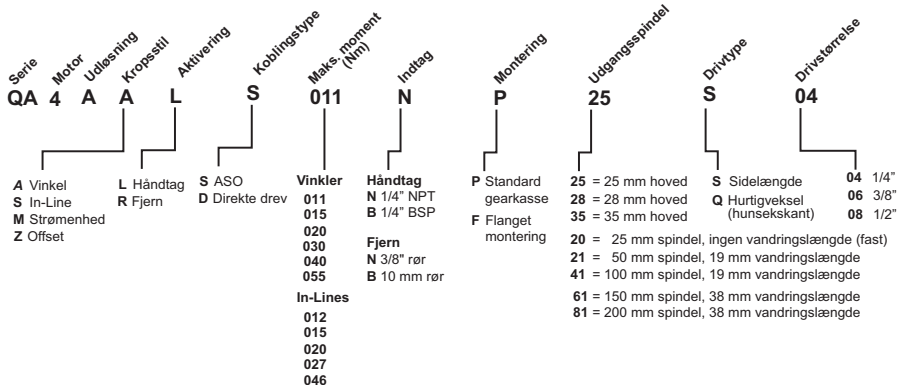
Når værktøjets brugstid er udløbet, anbefales det, at værktøjet demonteres og affedtes, og at dele og materialer skilles ad m.h.p. genbrug af disse.

Den originale vejledning er på engelsk. Andre sprog er en oversættelse af den originale vejledning.

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

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

## Modelidentifikation



## Produktsäkerhetsinformation

### Avsedd användning:

Dessa luftdrivna spärrnycklar och mutterdragare är utformade för monteringsarbeten som kräver precis momentkontroll, noggrannhet, konsekvens och repetitionsförmåga.

### ⚠ VARNING

- Om följande varningar inte iaktas och om dessa potentiellt riskfyllda situationer inte undviks kan det resultera i dödsfall eller allvarlig skada.
- Slå alltid av lufttillförseln, släpp ut luft så att lufttrycket sjunker och koppla ifrån slangen för lufttillförsel när den inte används, innan installation, borttagning eller underhåll av något tillbehör på verktyget eller innan något underhåll görs på verktyget eller något tillbehör.
- Om kopplingen justeras över verktygets maximala uteffekt kommer kopplingen inte att fungera och verktyget kommer att stanna.
- Om verktyget används under det rekommenderade lufttrycket kommer kopplingen inte att fungera korrekt vid högre momentinställningar vilket kan göra att verktyget stannar.
- Om verktyget får tjuvstopp kommer hela dess vridmoment att belasta operatörens händer, om inte en upphängningsarm eller reaktionsstång används. Denna kraft kan orsaka allvarlig personskada genom krossning, nypning, förlorad balans eller förlorad kontroll över verktyget.
- Använd den medföljande skruvmejseln vid justering av kopplingen.
- Raka konfigurationer måste vara monterade med lämpliga flänsar enligt specifikationerna i reservdelslistan 80160344.

För mer information, se produktsäkerhetsinformation Form 04585006.

Manualerna kan laddas ner från [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

## Produktspecifikationer

Modell(er)	Informationen anges för verktygsdrift vid 90 psi/6,2 bar			Informationen anges för verktygsdrift vid 76 psi/5,3 bar		
	Fri hastighet	Kopplingens momentområde	Stoppmoment	Fri hastighet	Kopplingens momentområde	Stoppmoment
	varv/min	Nm	Nm	varv/min	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11,5	13	953	5 - 9,7	11,1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12,7	13,6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17,9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25,5	26,4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34,9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45,5	48,1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11,7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12,7	13,6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17,9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22,7	23,8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39,0

Informationen anges för drift vid 90 psi/6,2 bar för alla modeller	
Ljudnivå dB(A) (ISO15744)	Vibrationsnivå (ISO28927)
† Tryck (L <sub>p</sub> )	m/s <sup>2</sup>
79.3	< 2.5

† K<sub>PA</sub> = 3dB mätosäkerhet

### ⚠ VARNING

Värden för ljud och vibrationer har mätts upp i enlighet med etablerade internationella teststandarder. Användarens exponering vid en viss användning av ett verktyg kan skilja sig från dessa resultat. Därför bör mätningar göras på plats för att bedöma risken vid den specifika användningen.

Det här verktygets driftsområde för lufttryck är 76 - 90 psi (5,3 – 6,2 bar). Kopplingen kommer att fungera korrekt inom detta område. Utanför detta intervall kan verktyget uppvisa de symptom som beskrivs i varningarna ovan i avsnittet Information om produktsäkerhet i denna manual.

**Notera: Prestandan för fjärrmanövrerade verktyg är cirka 8% lägre än motsvarande spakmanövrerade verktyg.**

## Monteringsinstruktioner

Alla linjära/raka verktygskonfigurationer måste vara monterade med lämplig fläns enligt specifikationerna i reservdelslistan 80160344. En monteringsfläns finns tillgänglig för alla vinklade verktygskonfigurationer. Se reservdelslistan 80160344 för specifik monteringsinformation.

## Installation och smörjning

Dimensionera luftförsörjningsledningen för att säkerställa verktygens maximalt driftstryck (PMAX) vid verktygets ingångsanslutning. Dränera dagligen kondens från ventiler placerade vid ledningens lägsta punkter, luftfilter och kompressortank. Installera en säkerhetsventil av lämplig storlek uppström från slangen och använd en anti-ryckenhet över alla slangkopplingar som saknar intern avstängning, för att motverka att slangen rycker till och en slang går sönder eller koppling lossar. Se illustrationen 16578775 och tabellen på sidan 2.

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

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. Luftfilter      | 6. Gångstorlek     |
| 2. Regulator       | 7. Koppling        |
| 3. Smörjare        | 8. Säkerhetsventil |
| 4. Nödstoppsventil | 9. Olja            |
| 5. Slangdiameter   |                    |

\* Mätning av fjärrverktyg med inkluderade rörfästen är för OD-rör.

## Delar och underhåll

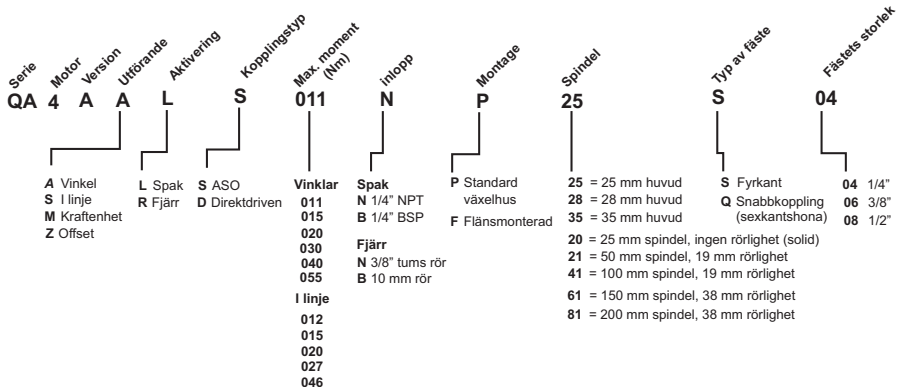
När verktyget inte längre går att använda rekommenderas det att verktyget demonteras, tvättas och delarna separeras enligt material så att allt kan återvinnas.

Originalinstruktionerna är skrivna på engelska. Andra språk utgör en översättning av originalinstruktionerna.

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

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

## Modellidentifikation



## Sikkerhetsinformasjon for produktet

### Tiltenkt bruk:

Trykkluftsdrevne vinkelnøkler og skrutappere er designet til monteringsbruk som krever presis vridningsmomentkontroll, nøyaktighet, gjennomføring og repetisjonsevne.

### ⚠ ADVARSEL

- Unnlattelse av å observere følgende advarsler, og unngå disse potensielt svært farlige situasjonene, kan resultere i død eller alvorlig skade.
- Slå alltid av luftforsyningen, fjern lufttrykket og frakoble luftforsyningsslangen når den ikke er i bruk, før tilbehør monteres, fjernes eller justeres på verktøyet, eller før vedlikehold utføres på verktøyet eller tilbehøret.
- Clutchen vil ikke fungere dersom den justeres over verktøyet maksimale effektutgang, og verktøyet vil stoppe.
- Dersom verktøyet brukes med lavere lufttrykk enn anbefalt, vil clutchen muligens ikke fungere korrekt ved høyere momentinnstillinger, og verktøyet vil stoppe.
- Hvis et verktøy stopper, vil den fulle dreiemomentkapasiteten påføres til operatørens hender, med mindre en suspensjonsarm eller reaksjonsstang brukes. Denne kraften kan føre til alvorlig personskade ved knusing, klemming, tap av balanse eller tap av kontroll over verktøyet.
- Bruk justeringskruetrækkeren som leveres med clutchen.
- Rette verktøyskonfigurasjoner skal monteres med korrekte flenser som spesifisert i delinformasjonshåndboken 80160344.

For ytterligere informasjon henvises det til skjema 04585006 i håndboken med produktsikkerhetsinformasjon.

Håndbøker kan lastes ned fra [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

## Produktspesifikasjoner

Modell(er)	Informasjon for verktøysbruk ved 90 psi/6,2 bar			Informasjon for verktøysbruk ved 76 psi/5,3 bar		
	Fri hastigh et	Clutch vridningsmom entområde	Kveling smome nt	Fri hastigh et	Clutch vridningsmom entområde	Kveling smome nt
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### All informasjon gjelder for bruk ved 90 psi/6,2 bar for alle modeller

Lydnivå dB(A) (ISO15744)	Vibrasjonsnivå (ISO28927)
† Pressure (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>PA</sub> = 3dB målesikkerhet

### ⚠ ADVARSEL

Lyd- og vibrasjonsverdiene ble målt i samsvar med internasjonalt anerkjente teststandarder. Eksponeringen for brukeren i et bestemt bruksområde for verktøyet kan variere fra disse resultatene. Derfor bør målingene på stedet benyttes for å avgjøre farenivået i det bestemte bruksområdet.

Verktøyet lufttrykkssområde er 76 - 90 PSI (5,3 – 6,2 bar). Clutchen fungerer korrekt innenfor dette bruksområdet. Foruten dette, kan verktøyet vise symptomer som beskrevet i advarslene gitt ovenfor i avsnittet for produktsikkerhetsinformasjon i denne brukerhåndboken.

**Merk:** Det fjernstyrte verktøyet ytelse er cirka 8% lavere enn tilsvarende spakstyrt verktøy.

## Monteringsinstruksjoner

Alle in-line/rette verktøyskonfigurasjoner skal monteres med korrekt flens som spesifisert i delinformasjonshåndboken 80160344. En monteringsflens til alle vinkelverktøyskonfigurasjoner kan skaffes. Det henvises til delinformasjonshåndboken 80160344 for spesifikk monteringsinformasjon.

## Installasjon og smøring

Luftforsyningsslangen skal ha en størrelse som sikrer maksimalt driftstrykk (P<sub>MAX</sub>) 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 utilsikket frakobling. Se tegning 16578775 og tabellen på side 2. Vedlikeholdsfrekvensen vises i sirkelpilen og er definert som h=hours (timer), d=days (dager) og m=months (måned). Komponenter identifiseres som:

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 1. Luftfilter     | 6. Gjengestørrelse       |
| 2. Regulator      | 7. Kobling               |
| 3. Smøreapparat   | 8. Sikkerhetsluftsikring |
| 4. Nødstopventil  | 9. Olje                  |
| 5. Slangediameter |                          |

\* Mål for fjernverktøy med vedlagte slangetilpassinger er for ytre diameter av slangen.

## Reservedeler og vedlikehold

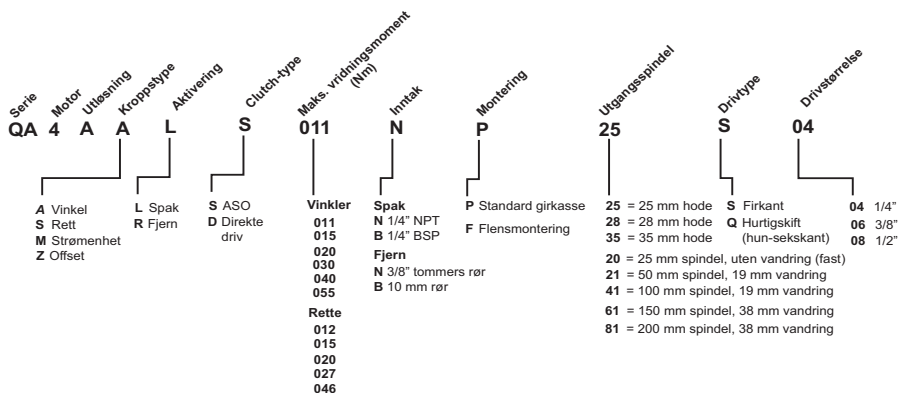
Når verktøyet ikke lenger er bruksdyktig, anbefales det å demontere og avfette verktøyet, samt utskille deler etter materiale for gjenvinning.

De originale instruksjonene er på engelsk. Andre språk er en oversettelse av de originale instruksjonene.

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

Alle henvendelser rettes til nærmeste Ingersoll Rand kontor eller distributør.

## Modellidentifikasjon



## Tietoja tuoteturvallisuudesta

### Käyttötarkoitus:

Nämä paineilmatoimiset kulmavääntimet ja mutterinvääntimet on tarkoitettu kokoamistöihin, joissa vaaditaan tarkkaa momentin säätöä, tarkkuutta, yhdenmukaisia arvoja ja toistettavuutta.

### VAROITUS

- Seuraavien varoitusten laiminlyönti ja näiden mahdollisesti vaarallisten tilanteiden välttämättä jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.
- Katkaise aina paineilman syöttö, vuodata paineilma pois ja irrota ilmansyöttöletku ennen lisävarusteiden asentamista, irrottamista tai säätämistä tai ennen tämän työkalun tai lisävarusteen huoltamista.
- Jos kytkimeen säädetään työkalun maksimipaineen ylittävä paine, kytkin ei toimi ja työkalu pysähtyy.
- Jos työkalua käytetään suositeltua ilmanpainetta pienemmällä paineella, suurempien paineasetusten kytkin ei ehkä toimi oikein, jolloin työkalu pysähtyy.
- Jos työkalu pysähtyy, työkalun koko vääntökapasiteetti vaikuttaa käyttäjän käsiin, paitsi jos käytetään tukivarvta tai vastavoimavartta. Tämä voima voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja murskaamalla, puristamalla, tasapainon menetyksellä tai työkalun hallinnan menetyksellä.
- Käytä työkalun mukana toimitettua kytkimen säädön ruuviavainta.
- Suorat työkalukokoonpanot on asennettava käyttämällä asianmukaisia laippoja, katso osatietojen ohje 80160344.

Lisätietoja on tuoteturvallisuuden ohjeessa - lomake 04585006.

Ohjeet voi ladata osoitteesta [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Tuote-erittelyt

Malli(t)	Annetut tiedot koskevat työkalua, jota käytetään paineella 90 psi / 6,2 bar			Annetut tiedot koskevat työkalua, jota käytetään paineella 76 psi / 5,3 bar		
	Vapaa nopeus	Kytkimen momenttialue	Jumiut umism omentti	Vapaa nopeus	Kytkimen momenttialue	Jumiut umism omentti
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Kaikki tiedot koskevat käyttöä paineella 90 psi / 6,2 kaikkien mallien kohdalla

Melutaso dB(A) (ISO15744)	Väriäntaso (ISO28927)
† Paine (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>pa</sub> = 3dB mittauksen epätarkkuus

### VAROITUS

Äänen ja tärähtelyn arvot mitattiin käyttäen kansainvälisesti tunnustettuja testinormeja. Käyttäjän altistus tiettyssä työkalusovelluksessa voi erota näistä tuloksista. Siksi pitäisi käyttää paikan päällä suoritettuja mittauksia tietyn sovelluksen vaaratason määrittelyä varten.

Tämän työkalun kohdalla sallittu ilmanpaineen vaihteluväli on 76 - 90 PSI (5,3 – 6,2 bar). Kytkin toimii oikein tällä vaihteluvälillä. Tämän alueen ulkopuolella työkalu voi aiheuttaa tämän käyttöoppaan tuoteturvatieto-osiossa olevissa varoituksissa mainittuja oireita.

**Huomaa:** Etätyökalun suoritusaste on noin 8 % heikompi kuin vastaavan viputyökalun.

### Asennusohjeet

Kaikki suorat työkalukokoonpanot on asennettava käyttämällä asianmukaista laippaa, katso osatietojen ohje 80160344. Kaikkia kulmatyökalukokoonpanoja varten on saatavana asennuslaippa. Katso tarkat asennustiedot osatietojen ohjeesta 80160344.

## 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 peittää tai liitos irtoaa. Katso piirustus 16578775 ja sivun 2 taulukko. Huoltoväli osoitetaan ympyränuolella ja määritetään muodossa h=tunnit, d=päivät ja m=kuukaudet. Osien määritelmät:

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1. Ilmansuodatin      | 6. Kierteen koko |
| 2. Säädin             | 7. Liitäntä      |
| 3. Voitelulaite       | 8. Ilmavaroke    |
| 4. Hätäsulkuventtiili | 9. Öljy          |
| 5. Letkun halkaisija  |                  |

\* Putkivarusteet sisältävien kaukokäyttöisten työkalujen mittaus tehdään putken ulkohalkaisijaa varten.

## Osat ja huolto

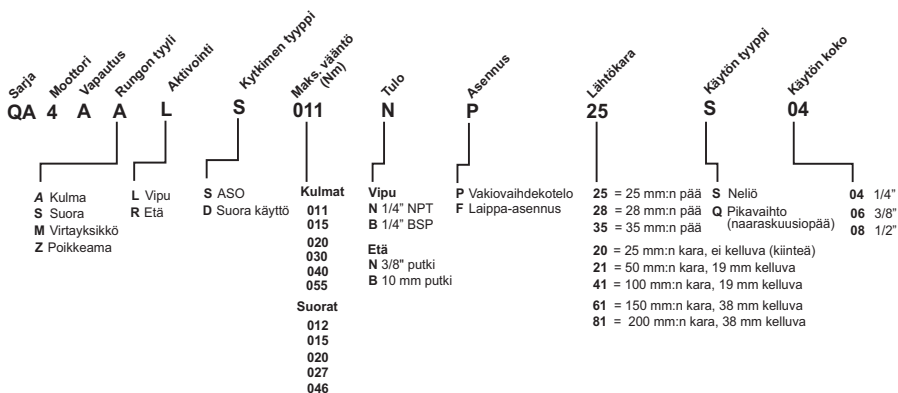
Kun työkalun käyttöikä on saavutettu, työkalu suositellaan purettavaksi, sen rasvat poistettaviksi ja osat eroteltaviksi materiaalien mukaan kierrästyä varten.

Alkuperäiset ohjeet ovat englanninkielisiä. Muut kielet ovat alkuperäisen ohjeen käännöksiä.

Vain valtuutettu huoltokorjauskeskus saa korjata ja huoltaa työkalua.

Hoida viestintä lähimmän **Ingersoll Rand** -toimistontai jakelijan kanssa.

## Mallin tunniste



## Informações de Segurança do Produto

### Utilização Prevista:

Estas Chaves Angulares e Chaves de Porcas pneumáticas foram concebidas para a execução de operações de montagem que exijam um controlo preciso do binário de aperto, precisão, consistência e repetibilidade.

### AVISO

- Caso não respeite os seguintes avisos, e não evite estas situações potencialmente perigosas, a consequência poderá ser a morte ou uma lesão grave.
- Desligue sempre a alimentação de ar, descarregue a pressão de ar e desligue a mangueira de alimentação de ar antes de instalar qualquer acessório nesta ferramenta, de o remover, de o ajustar ou antes de levar a cabo qualquer operação de manutenção nesta ferramenta ou em qualquer acessório.
- Se o engate for ajustado para um valor superior à saída de potência da ferramenta, o engate deixará de trabalhar e a ferramenta parará de trabalhar.
- Se a ferramenta for operada abaixo da pressão de ar recomendada, nas definições de binário mais elevadas o engate poderá não funcionar devidamente, fazendo com que a ferramenta deixe de trabalhar.
- Se uma ferramenta parar de funcionar, a capacidade total de binário da ferramenta será aplicada às mãos do operador, a não ser que se utilize um suporte de suspensão ou uma barra de reacção. Esta força poderá provocar graves lesões pessoais resultantes de esmagamento, trilhamento, perda de equilíbrio ou perda de controlo da ferramenta.
- Utilize a chave de ajuste do engate fornecida com a ferramenta.
- As configurações de ferramentas rectas têm de ser montadas com flanges apropriadas, conforme especificado no Manual de Informações sobre Peças, com a referência 80160344.

Para obter informações mais detalhadas, consulte o Manual com as Informações de Segurança do Produto, com a referência 04585006. Pode transferir manuais do seguinte endereço da Internet: [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Especificações do Produto

Modelo(s)	Informações dadas para operação da ferramenta a 90psi / 6,2bar			Informações dadas para operação da ferramenta a 76 / 5,3 bar		
	Velocidade livre	Intervalo do binário de aperto do engate	Binário de perda	Velocidade livre	Intervalo do binário de aperto do engate	Binário de perda
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

Todas as informações dadas se reportam a uma operação de todos os modelos a 90 / 6,2 bar

Nível de ruído dB (A) (ISO15744)	Nível de vibrações (ISO28927)
† Pressão ( $L_p$ )	
79.3	< 2.5

† Incerteza de medida  $K_{pA} = 3dB$

### AVISO

Os valores de vibração e ruído foram medidos de acordo com normas de teste reconhecidas a nível internacional. A exposição relativamente ao utilizador numa aplicação de ferramenta específica pode divergir destes resultados. Por conseguinte, deve proceder-se a medições no local, a fim de determinar o nível de risco nessa aplicação específica.

O intervalo de operação da pressão de ar para esta ferramenta é de 76 - 90 PSI (5,3 - 6,2 bar). O engate funcionará nas devidas condições dentro deste intervalo. Ultrapassado este intervalo, a ferramenta poderá evidenciar sinais como aqueles descritos nos avisos supracitados, na secção de Informação de Segurança do Produto do presente manual.

**Nota: O desempenho da ferramenta controlada à distância é cerca de 8% inferior ao desempenho da ferramenta equivalente de alavanca.**

## Instruções de Montagem

Todas as configurações de ferramentas rectas/alinhadas têm de ser montadas com as flanges apropriadas, conforme especificado no Manual de Informações sobre Peças, com a referência 80160344. Está disponível uma flange de montagem para cada tipo de configuração de ferramentas em ângulo. Consulte o Manual de Informações sobre Peças com a referência 80160344 para obter informações de montagem específicas.

## Instalação e Lubrificação

Dimensione a linha de alimentação de ar de modo a assegurar a presença da pressão de serviço máxima (P<sub>MAX</sub>) 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 antiflexão 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 16578775 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                         | 6. Tamanho da rosca                      |
| 2. Regulador                            | 7. União                                 |
| 3. Lubrificador                         | 8. Protecção de corte de ar de segurança |
| 4. Válvula de interrupção de emergência | 9. Óleo                                  |
| 5. Diâmetro da mangueira                |  |

\* A medida para ferramentas com controlo remoto que incluam conexões de tubos refere-se ao diâmetro exterior do tubo.

## Peças e Manutenção

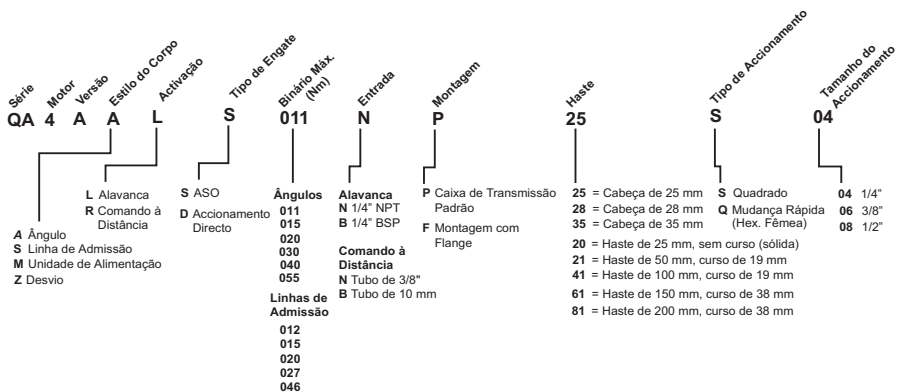
Uma vez terminada a vida útil da ferramenta, recomendamos que a ferramenta seja desmontada, limpa de todo e qualquer lubrificante e as peças sejam separadas de acordo com o respectivo material, de modo a poderem ser recicladas.

As instruções originais estão redigidas na língua inglesa, e encontram-se traduzidas noutros idiomas.

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.

## Identificação do Modelo



## Πληροφορίες ασφάλειας προϊόντος

### Προριζόμενη χρήση:

Αυτά τα αερογωνιόκλειδα και οι δρομείς περικοχλίων έχουν σχεδιαστεί για εφαρμογές συναρμολόγησης που απαιτούν ακριβή έλεγχο, σταθερότητα και επαναληψιμότητα ροής.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αποτυχία τήρησης των ακόλουθων προειδοποιήσεων, και αποφυγής αυτών των δυνητικά επικίνδυνων καταστάσεων, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
- Κλείνετε πάντα την παροχή αέρα, εξαιρέστε την πίεση αέρα και αποσυνδέετε τον εύκαμπο σωλήνα παροχής αέρα όταν βρίσκεται εκτός χρήσης, πριν από την εγκατάσταση, αφαίρεση ή ρύθμιση οποιουδήποτε εξαρτήματος στο εργαλείο αυτό ή πριν από την εκτέλεση τυχόν εργασιών συντήρησης στο εργαλείο αυτό ή οποιοδήποτε εξάρτημά του.
- Αν η ρύθμιση του συμπλέκτη υπερβαίνει τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εργαλείου, δεν θα λειτουργεί ο συμπλέκτης και θα διακοπεί η λειτουργία του εργαλείου.
- Αν το εργαλείο λειτουργεί με πίεση αέρα κάτω από τη συνιστώμενη, σε υψηλότερες ρυθμίσεις ροής ο συμπλέκτης δεν θα λειτουργεί κανονικά με αποτέλεσμα να διακοπεί η λειτουργία του εργαλείου.
- Εάν ένα εργαλείο σταματήσει, η πλήρης ικανότητα ροής του εργαλείου θα ασκηθεί στα χέρια του χειριστή, εκτός εάν χρησιμοποιείται ένας βραχίονας ανάρτησης ή μπάρα αντίδρασης. Αυτή η δύναμη μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό από σύνθλιψη, συμπίεση, απώλεια ισορροπίας ή απώλεια ελέγχου του μηχανήματος.
- Χρησιμοποιείτε το καταβιδί ρύθμισης συμπλέκτη που παρέχεται με το εργαλείο.
- Τα ίδια εργαλεία προσαρμόζονται χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες φλάντζες που καθορίζονται στο Εγχειρίδιο Πληροφοριών Εξαρτημάτων 80160344.

Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο Έντυπο 04585006 του Εγχειριδίου Πληροφοριών Ασφάλειας Προϊόντος.

Λήψη εγχειριδίων μπορεί να γίνει από την ηλεκτρονική διεύθυνση [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Προδιαγραφές προϊόντος

Μοντέλο(α)	Οι πληροφορίες παρέχονται για εργαλεία που λειτουργούν σε 90psi / 6,2bar			Οι πληροφορίες παρέχονται για εργαλεία που λειτουργούν σε 76 psi / 5,3 bar		
	Ταχύτητα λειτουργίας	Εύρος ροής συμπλέκτη	Ροπή απώλειας στήριξης	Ταχύτητα λειτουργίας	Εύρος ροής συμπλέκτη	Ροπή απώλειας στήριξης
	στροφές ανά λεπτό	Nm	Nm	στροφές ανά λεπτό	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Όλες οι πληροφορίες παρέχονται για εργαλεία που λειτουργούν σε 90 psi / 6.2 bar για όλα τα μοντέλα

Ηχητική στάθμη dB(A) (ISO15744)	Επίπεδο κραδασμών (ISO28927)
† Πίεση (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>pa</sub> = 3dB αβεβαιότητα μέτρησης

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι τιμές ήχου και δονήσεων μετρήθηκαν σε συμμόρφωση με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα δοκιμών. Η έκθεση για το χρήστη σε μια συγκεκριμένη εφαρμογή εργαλείων μπορεί να διαφέρει από αυτά τα αποτελέσματα. Συνεπώς, πρέπει να χρησιμοποιούνται επί τόπου μετρήσεις για τον καθορισμό του επιπέδου κινδύνου στην εν λόγω εφαρμογή.

Το εύρος λειτουργίας πίεσης αέρα για το συγκεκριμένο εργαλείο είναι 76 - 90 PSI (5,3 - 6,2 bar). Ο συμπλέκτης λειτουργεί κανονικά εντός αυτού του εύρους. Εκτός αυτού, το εργαλείο μπορεί να παρουσιάσει συμπτώματα όπως περιγράφονται στις προειδοποιήσεις που δίνονται πιο πάνω στην ενότητα "Πληροφορίες ασφάλειας προϊόντος" αυτού του εγχειριδίου.

**Σημείωση:** Η απόδοση του εργαλείου με τηλεχειρισμό είναι μειωμένη κατά 8% περίπου σε σύγκριση από την αντίστοιχη απόδοση του εργαλείου με μοχλό.

## Οδηγίες προσαρμογής

Όλα τα ίδια εργαλεία ή τα εργαλεία με διατήρηση σε σειρά πρέπει να προσαρμόζονται χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες φλάντζες που καθορίζονται στο Εγχειρίδιο Πληροφοριών Εξαρτημάτων 80160344. Για όλα τα γωνιακά εργαλεία διατίθεται φλάντζα προσαρμογής. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Πληροφοριών Εξαρτημάτων 80160344 για συγκεκριμένες πληροφορίες προσαρμογής.

## Εγκατάσταση και Λίπανση

Προσαρμόστε το μέγεθος της γραμμής παροχής αέρα για τη διασφάλιση της μέγιστης πίεσης λειτουργίας (P<sub>MAX</sub>) στην είσοδο του εργαλείου. Αποστραγγίστε καθημερινά το συμπύκνωμα από τη βαλβίδα(ες) στο χαμηλό σημείο(α) της σωλήνωσης, το φίλτρο αέρα και τη δεξαμενή συμπιεστή. Εγκαταστήστε μία ασφαλεία προστασίας αέρα κατάλληλου μεγέθους στο πάνω μέρος του σωλήνα και χρησιμοποιήστε μία διάταξη συγκράτησης στις συζεύξεις εύκαμπτων σωλήνων χωρίς εσωτερική διακοπή παροχής για να αποφευχθεί η ευκαμψία του σωλήνα σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης της συζεύξης. Βλέπε σχέδιο 16578775 και πίνακα στη σελίδα 2. Η συχνότητα συντήρησης εμφανίζεται σε κυκλική διάταξη και καθορίζεται ως εξής: ω=ώρες, η=ημέρες και μ=μήνες. Αντικείμενα αναγνωρίζονται ως:

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Φίλτρο αέρα                       | 6. Μέγεθος σπειρώματος      |
| 2. Ρυθμιστής                         | 7. Συζεύξη                  |
| 3. Λιπαντής                          | 8. Ασφάλεια προστασίας αέρα |
| 4. Βαλβίδα διακόπτη έκτακτης ανάγκης | 9. Λάδι                     |
| 5. Διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα        |                             |

\* Η μέτρηση για τη τηλεχειριζόμενα εργαλεία με περιλαμβανόμενα προσαρτήματα σωλήνα είναι για την εξωτερική διάμετρο σωλήνα.

## Εξαρτήματα και συντήρηση

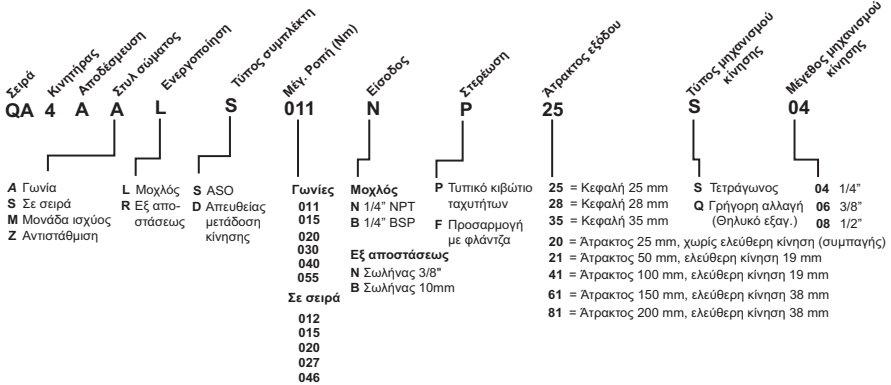
Μετά την παρέλευση της διάρκειας ζωής του εργαλείου, συνιστάται η αποσυρμολόγηση και απολίπανση του εργαλείου καθώς και ο διαχωρισμός των εξαρτημάτων ανά υλικό για να είναι δυνατή η ανακύκλωσή τους.

Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι στα αγγλικά. Οι άλλες γλώσσες είναι μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών.

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

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

## Αριθμός αναγνώρισης μοντέλου



## Informacije o varnosti izdelka

### Namen

Pnevmatski kotni nasadni ključni in vijačniki so namenjeni za montažna opravila, ki potrebujejo nadzor, natančnost, doslednost in ponovljivost preciznega navora.

### **⚠ OPOZORILO**

- Če ne boste poštevali naslednjih opozoril in preprečili teh potencialno nevarnih situacij, lahko pride do smrti ali resnih poškodb.
- Vedno prekinite dovod zraka, odvedite zrak pod tlakom in odklopite cev za dovod zraka, če orodje ni v uporabi, pred namestitvijo, odstranjevanjem ali prilagoditvijo katerega koli priključka na tem orodju ali pred kakršnimi koli vzdrževalnimi deli na orodju ali priključkih.
- Če je sklopka nastavljena čez maksimalno izhodno moč orodja, sklopka ne bo delovala in se bo orodje ustavilo.
- Če je orodje uporabljeno z zračnim tlakom, ki je nižji od priporočenega, potem sklopka z višjo nastavitvijo ne bo delovala pravilno in se bo orodje ustavilo.
- Če se orodje zablokira, se celotna vrtilna zmogljivost orodja prenese na roke operaterja, v kolikor le ta ne uporabi ročice za trenutno prekinitev ali reakcijske zapore. Ta sila lahko povzroči resne poškodbe, od zmečkanja, stiskanja, izgube ravnotežja ali izgube nadzora nad orodjem.
- Uporabite izvičaj za nastavitve sklopke, ki je dostavljena z orodjem.
- Konfiguracije ravnega orodja morajo biti nameščene z uporabo ustreznih prirobnic, kakor je določeno v priročniku za informacije o rezervnih delih 80160344.

Za dodatne informacije preberite Priročnik varnostnih informacij iz 04585006.

Priročnike lahko snamete s spletne strani [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Specifikacije izdelka

Model(i)	Informacije so podane za uporabo orodja na 90 psi oz. 6,2 barov.			Informacije so podane za uporabo orodja na 76 psi oz. 5,3 bar		
	Hitrost v praznem teku	Obseg navora sklopke	Navor ustavljanja	Hitrost v praznem teku	Obseg navora sklopke	Navor ustavljanja
	obr/min	Nm	Nm	obr/min	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

#### Vse informacije so za delovanje vseh modelov na 90 psi oz. 6,2 barov.

Raven hrupa dB(A) (ISO15744)	Raven treslajev (ISO28927)
† Tlak ( $L_p$ )	
79,3	< 2,5

†  $K_{pa}$  = 3dB spremenljivost merjenja

### **⚠ OPOZORILO**

Vrednosti zvoka in treslajev so bile izmerjene skladno z mednarodno prizanimi standardi preskušanja. Izpostavljenost uporabnika pri uporabi specifičnih orodij se lahko razlikuje od teh rezultatov. Zato se morajo uporabljati meritve na lokaciji za določanje ravni tveganja pri specifični uporabi.

Obseg delovanja zračnega tlaka za to orodje je 76-90 PSI (5,3-6,2 bar). V tem obsegu bo sklopka pravilno delovala. Poleg tega lahko orodje kaže nekatere znake, ki so opisani v varnostnih opozorilih, navedenih v poglavju o varnosti izdelka v tem priročniku.

**Opomba: Učinkovitost oddaljenega orodja je približno 8 % nižja od učinkovitosti enakovrednega vzvodnega orodja.**

### Navodila za nameščanje

Vse konfiguracije ravnega orodja morajo biti nameščene z uporabo ustreznih prirobnic, kakor je določen v Priročniku za informacije o rezervnih delih 80160344. Prirobnica za nameščanje je na razpolago za vse konfiguracije kotnih orodij. Za določene informacije za nameščanje, oglejte priročnik za informacije o rezervnih delih 80160344.

## Namestitev in mazanje

Premer zračne dovodne cevi naj ustreza največjemu delovnemu pritisku (P<sub>MAX</sub>) na vstopnem priključku orodja. Vsakodnevno odvajajte kondenzat iz ventilov na najnižji točki cevododa, zračnih filtrov in rezervoarja kompresorja. Namestite pnevmatsko varovalo primerne velikosti za cev v smeri proti toku in pritrdite pripravo za preprečevanje opletanje preko vseh spoj brez vgrajene zapore ter na ta način preprečite opletanje v slučaju odpovedi cevi ali ločitve spojke. Poglejte načrt 16578775 in tabelo na strani 2. Pogostost vzdrževanja je pokazana v krožni puščici in definirana kot h=ure, d=dnevi in m=mesece. Postavke, označene kot:

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Zračni filter                  | 6. Velikost navoja            |
| 2. Regulator                      | 7. Spoj                       |
| 3. Mazalka                        | 8. Varnostna zračna varovalka |
| 4. Varnostni izključitveni ventil | 9. Olje                       |
| 5. Premer cevi                    |                               |

\* Meritve za krmiljena orodja s cevniimi pritrdili za cevni OD.

## Sestavni deli in vzdrževanje

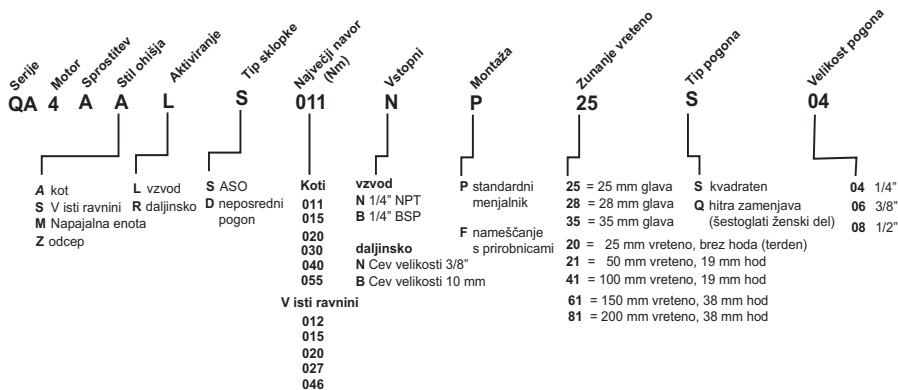
Izrabljeno orodje, ki ga ni več mogoče popraviti, morate razstaviti, razmastiti in ločiti po sestavnih surovinah, da ga bo mogoče reciklirati.

Izvirni jezik navodil je angleški. Navodila v drugih jezikih so prevodi izvirnih navodil.

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

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

## Identifikacija modela



## Bezpečnostné informácie o výrobku

### Plánované použitie:

Pneumatické príklepové kľúče a nástrojna dot'ahovanie matíc sú určené na montážne práce, ktoré vyžadujú precízne ovládanie momentu dotiahnutia, presnosť, konzistentnosť a opakovateľnosť.

### VAROVANIE

- V prípade, že nedodržíte nasledujúce výstrahy a nevyhnete sa týmto potenciálne nebezpečným situáciám, môže dôjsť k usmrteniu alebo vážnemu zraneniu.
- Keď sa stlačí vzduch nepoužíva a pred každou inštaláciou, demontážou alebo nastavovaním akéhokoľvek príslušenstva náradia alebo pred akoukoľvek údržbou náradia alebo príslušenstva vypnite prívod vzduchu, vypustite tlak a odpojte prívodnú vzduchovú hadicu.
- Ak nastavíte spojku nad maximálny výstupný výkon nástroja, spojka nebude fungovať a nástroj sa zastaví.
- Ak sa nástroj bude používať pri tlaku vzduchu s nižšou, než predpísanou hodnotou, spojka pri vyšších krútiaciach momentoch nebude správne fungovať a nástroj sa zastaví.
- Ak sa náradie zasekne, celý točivý moment náradia sa preniesie na ruky používateľa, ak sa nepoužíva závesné rameno alebo záťažový držiak. Táto sila môže spôsobiť vážne telesné zranenie kvôli pritlačeniu, privretiu, strate rovnováhy alebo strate kontroly nad náradím.
- Na nastavenie používajte skrutkovač, ktorý sa dodáva spolu s nástrojom.
- Konfigurácia priameho nástroja sa musí namontovať pomocou vhodných prírub (pozri Informačnú príručku o dieloch 80160344).

Ďalšie informácie nájdete v Informačnej príručke o bezpečnosti produktu 04585006.

Príručky si môžete stiahnuť z webovej stránky [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Technické údaje produktu

Model(y)	Informácie pri používaní nástroja pri tlaku 90 libier/ palec štvorcový/ 6,2 baru			Informácie pri používaní nástroja pri tlaku 76 libier/ palec štvorcový/ 5,3 baru		
	Voľnob eh	Rozsah krútiaceho momentu spojky	Krútiaci moment pri zastavení	Voľnob eh	Rozsah krútiaceho momentu spojky	Krútiaci moment pri zastavení
	ot./min.	Nm	Nm	ot./min.	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Všetky informácie pri používaní zariadenia pri tlaku 90 libier/palec štvorcový/ 6,2 baru (platí pre všetky modely)

Hladina hluku v dB(A) (ISO15744)	Úroveň vibrácií (ISO28927)
† Akustický tlak (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>pk</sub> = neurčitost' merania 3dB

### VAROVANIE

Hodnoty hluku a vibrácií sú určené meraniami, ktoré sú v súlade s medzinárodnými uznávanými testovacími normami. Skutočný vplyv na používateľa pri špecifickom použití nástroja sa môže líšiť od týchto výsledkov. Preto je potrebné vykonať merania na mieste použitia, aby sa určila úroveň rizika pri konkrétnom použití.

Rozsah tlaku vzduchu pre tento nástroj je 76 - 90 libier/palec štvorcový (5,3 - 6,2 baru). Spojka bude fungovať správne v rámci tohto rozsahu. Mimo tohto rozsahu môže zariadenie vykazovať príznaky opísané vo výstrahách vyššie, časti Bezpečnostné informácie o výrobku v tejto príručke.

**Poznámka: Výkon diaľkového nástroja je približne o 8% nižší ako výkon ekvivalentného pákového nástroja.**

### Montážne pokyny

Všetky „in-line“/priame konfigurácie nástroja sa musia montovať s použitím vhodných prírub podľa pokynov uvedených v Informačnej príručke o dieloch 80160344. Montážna príručka je k dispozícii pre všetky uhlové konfigurácie nástroja. Špecifické montážne pokyny sú uvedené v Informačnej príručke o dieloch 80160344.

## Inštalácia a mazanie

Nastavte takú veľkosť prívodného potrubia vzduchu, aby sa na vstupe zabezpečil maximálny prevádzkový tlak (P<sub>MAX</sub>). 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 náčrt 16578775 a tabuľka na strane 2. Údaje o tom, ako často treba vykonávať údržbu, sú uvedené v zatočených šípkach a definované h=hodináh, d=dňoch a m=mesiacoch. Prehľad položiek:

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

\* Meranie pre vzdialené náradia vrátane rúrových tvaroviek platí pre vonkajší priemer rúrky.

## Časti a údržba

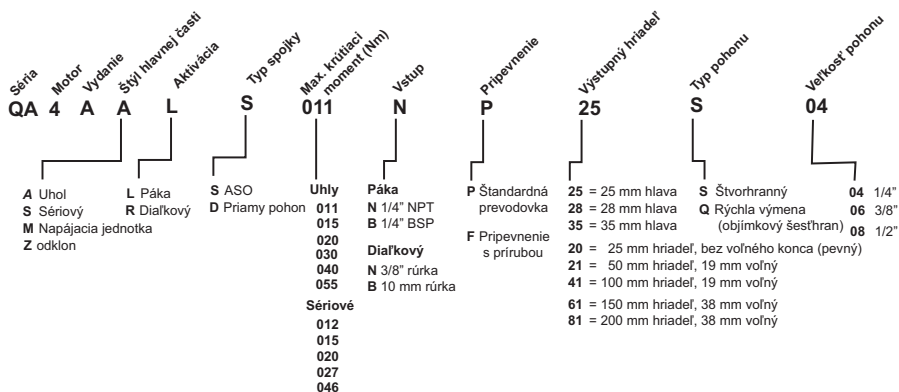
Keď sa skončí životnosť nástroja, odporúča sa nástroj demontovať, odmastiť a súčiastky rozdeliť podľa materiálu, aby sa mohli recyklovať.

Originál pokynov je v angličtine. Texty v ostatných jazykoch sú prekladom originálu pokynov.

Oprava a údržba náradia by sa mala vykonávať iba v autorizovanom servisnom stredisku.

Všetku korešpondenciu a otázky adresujte na najbližšiu pobočku **Ingersoll Rand** alebo distribútora spoločnosti.

## Označenie modelu



## Bezpečnostní informace k produktu

### Účel použití:

Tyto pneumatické úhlové utahovávky a utahovávky matic jsou určeny pro montážní použití vyžadující přesné řízení momentu, přesnost, důslednost a opakovatelnost.

### VAROVÁNÍ

- **Nedodržení následujících výstrah a nevyhnutí se těmto nebezpečným situacím může mít za následek smrt nebo vážné zranění osob.**
- Pokud nářadí nepoužíváte nebo před montáží, demontáží či seřizováním příslušenství nářadí a před prováděním údržby nenářídi či příslušenství vždy vypněte přívod vzduchu, vypusťte tlak vzduchu a odpojte všechny přívodní hadice.
- Jestliže je spojka nastavena nad maximální výkon nástroje, nástroj nebude fungovat a zastaví se.
- Jestliže je nástroj provozován při nižším než doporučeným tlakem vzduchu, spojka při vyšším nastavení momentu nemusí fungovat správně a nástroj se zastaví.
- Pokud se nástroj zasekne, celý točivý moment nástroje se v případě, že nepoužíváte závěsné rameno nebo zátěžový držák, přenesou na ruce obsluhy. Tato síla může způsobit vážné poranění rozdrčením, sevřením, ztrátou rovnováhy nebo ztrátou kontroly nad nástrojem.
- Použijte seřizovací šroubovák spojky dodaný s nástrojem.
- Přímé nástroje musí být upevněny pomocí řádných přírub, jak je uvedeno v Informacích o dílech 80160344.

Další informace najdete ve formuláři 04585006 příručky Bezpečnostní informace k výrobku.

Příručky si můžete stáhnout z webové adresy [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Specifikace produktu

Model(y)	Informace pro činnost nástroje při 90 psi / 6,2 bar			Informace pro činnost nástroje při 76 psi / 5,3 bar		
	Rychlo st při volném chodu	Rozsah momentu spojky	Mezní moment	Rychlo st při volném chodu	Rozsah momentu spojky	Mezní moment
	ot./min	Nm	Nm	ot./min	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Všechny informace uvedené pro činnost při 90 psi / 6,2 bar pro všechny modely

Zvuková hladina dB(A) (ISO15744)		Hladina vibrací (ISO28927)
† Tlak (L <sub>p</sub> )	‡ Akustický výkon (L <sub>w</sub> )	
79.3	90.3	< 2.5

† K<sub>pa</sub> = neurčitost měření 3dB

### VAROVÁNÍ

Hodnoty hluku a vibrací byly změřeny v souladu s mezinárodními uznávanými zkušebními normami. Skutečný vliv na uživatele při konkrétním použití nástroje se může od těchto výsledků lišit. Proto je třeba pro určení úrovně nebezpečí při konkrétním použití provést měření na místě použití.

Provozní rozsah tlaku vzduchu pro tento nástroj je 76 - 90 PSI (5,3 - 6,2 bar). V tomto rozsahu bude spojka fungovat správně. Mimo tento rozsah může nástroj vykazovat příznaky popsané ve varováních uvedených v části Bezpečnostní informace o produktu této příručky.

**Poznámka: Výkon dálkově ovládaného nářadí je přibližně o 8 % nižší než ekvivalentního pákového nářadí.**

### Montážní pokyny

Všechny řadové/přímé nástroje musí být montovány pomocí příslušné příruby, jak je uvedeno v Informacích o dílech 80160344. Montážní příručka se dodává pro všechny úhlové nástroje. Konkrétní montážní informace viz Informace o dílech 80160344.

## Instalace a mazání

Stanovte takovou velikost přívodního potrubí vzduchu, aby byl u vstupu do nářadí zajištěn jeho maximální provozní tlak (P<sub>MAX</sub>). Kondenzáty denně vypouštějte pomocí ventilů umístěných v nejnižším místě potrubí, na vzduchovém filtru a na nádrže 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 16578775 a tabulka na straně 2. Frekvence údržby je zobrazena v kruhověšipe a specifikována jako h=hodiny, d=dny a m=měsíce. Přehled položek:

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Vzduchový filtr         | 6. Velikost závitů                 |
| 2. Regulátor               | 7. Spojení                         |
| 3. Mazadlo                 | 8. Bezpečnostní vzduchová pojistka |
| 4. Nouzový zavírací ventil | 9. Olej                            |
| 5. Průměr hadice           |                                    |

\* Míry dálkově ovládaných nástrojů s trubkovými nástavci platí pro vnější průměr.

## Díly a údržba

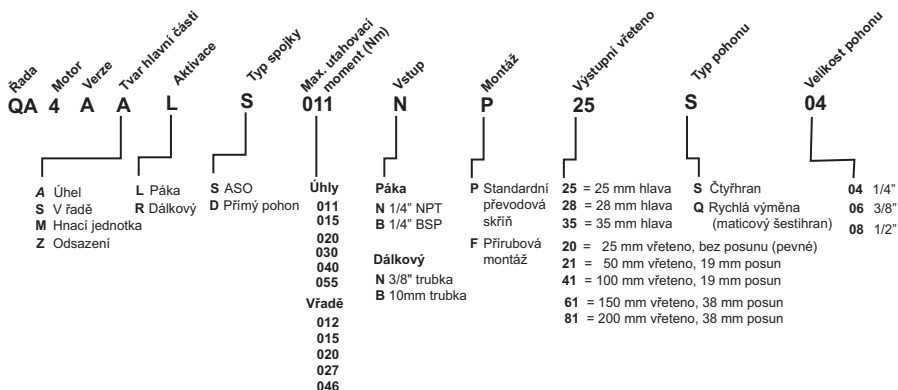
Když je dosaženo hranice životnosti nástroje, doporučujeme nástroj rozebrat, odstranit mazadlo a roztřídit díly podle materiálu tak, aby mohly být recyklovány.

Originální návod je v angličtině. Další jazyky jsou překladem originálního návodu.

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

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

## Identifikace modelu



## Toote ohutusteave

### Ettenähtud kasutamine:

Pneumo-nurkvõtmed ja -mutrikeerajad on ette nähtud koostetööde jaoks, mis nõuavad momenti täpset reguleerimist, täpsust, järjekindlust ja korratavust.



### HOIATUS

- Järgnevate hoiatuste mittejärgimise ja potentsiaalselt ohtlike olukordade eiramise korral võivad olla tagajärjeks väga tõsised või eluohtlikud vigastused.
- Enne tööriistale tööorgani paigaldamist, selle eemaldamist või reguleerimist, samuti enne hooldustööde tegemist kas tööriista või tööorgani juures lülitage alati välja suruõhutoide, laske seadmest välja õhk ning ühendage lahti õhuvoolik.
- Kui sidur on reguleeritud üle tööriista maksimumvõimsuse, siis sidur ei tööta ja tööriist seiskub.
- Kui tööriista õhurõhk on alla soovitava, siis ei pruugi sidur suurema momendisätte korral õigesti töötada ning tööriist seiskub.
- Kui tööriist seiskub ja kui ei kasutata kanderiputist ega reageerimiskangi, rakendub kasutaja kätele tööriista kogu pöördemomendivõimsus. Jõud võib põhjustada muljumise, pigistamise või tasakaalu või tööriista juhitavuse kaotamise tõttu raskeid kehavigastusi.
- Kasutage siduri reguleerimiseks tööriistaga kaasasolevat kruvikeerajat.
- Tööriista sirgkonfiguratsioon tuleb paigaldada sobivate äärikute abil nagu kirjeldatud osade teatmikus (Parts Information Manual 80160344).

Lisateave leiate toote ohutusjuhendist (vorm 04585006).

Teatmikke saab alla laadida aadressilt [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

## Toote spetsifikatsioon

Mudel(id)	Teave on antud tööriista kasutamiseks rõhu juures 6,2 baari / 90 naela ruuttolli kohta.			Teave on antud tööriista kasutamiseks rõhu juures 5,3 baari / 76 naela ruuttolli kohta.		
	Tühikäi gu kiirus	Siduri momendivahe mik	Seisku mismo ment	Tühikäi gu kiirus	Siduri momendivahe mik	Seisku mismo ment
	p/min	Nm	Nm	p/min	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Kogu teave on antud tööks rõhu juures 6,2 baari / 90 naela ruuttolli kohta kõigi mudelite puhul.

Helitase dB(A) (ISO15744)	Vibratsioonitase (ISO28927)
† Rõhk (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>PA</sub> = 3dB mõõtemääramatus



### HOIATUS

Helj ja vibratsiooni väärtusi mõõdeti kooskõlas rahvusvaheliselt tunnustatud standarditega. Kasutaja kokkupuude konkreetse tööriistaga võib erineda nendest tulemustest. Seetõttu on vaja teha kohapealseid mõõtmisi, et välja selgitada ohutase kindla kasutusolukorra puhul.

Õhurõhu töövahemik selle tööriista jaoks on 5,3–6,2 baari (76–90 naela ruuttolli kohta). Sidur töötab selles vahemikus korralikult. Väljaspool seda vahemikku võib tööriista puhul ilmnedä nähte, mida on kirjeldatud selles kasutusjuhendis eespool olevas tooteohutusandmete jaotises.

**Märkus. Kaugjuhtimisega tööriista jõudlus on umbes 8% väiksem kui samaväärsel käsitööriistal.**

### Paigaldusjuhised

Kõik plokki-/sirgkonfiguratsioonid tuleb paigaldada vastavate äärikute abil nagu kirjeldatud osade teatmikus (Parts Information Manual 80160344). Paigaldusaärik on saadaval nurktööriistade kõigi konfiguratsioonide jaoks. Konkreetset paigaldusteave leiate osade teatmikust (Parts Information Manual 80160344).

## Paigaldamine ja määrimine

Maksimaalse rõõsurve (P<sub>MAX</sub>) tagamiseks tööriista sisendis kalibreerige õhutoiteliin. Laske iga päev torustiku madalaima(te) punkti(de) ventiili(de)st, õhufiltrist ja kompressoripaagist välja kondensaati. Paigaldage vooliku järele nõuetekohaselt dimensioonitud õhukaitseklapp ja kasutage ilma sisemise sulgeklapita voolikühendustel visklemisvastaseid seadmeid, et vältida vooliku visklemist selle purunemise või liite lahtituleku korral. Vt joonist 16578775 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            | 6. Keeme suurus   |
| 2. Regulaator           | 7. Liide          |
| 3. Määrimisseadis       | 8. Õhukaitseklapp |
| 4. Hädaseiskamisventiil | 9. Õli            |
| 5. Vooliku läbimõõt     |                   |

\* Eemalasuvate tööriistade mõõtmed kaasasolevate toruliitmikega kehtivad toru OD kohta.

## Osad ja hooldus

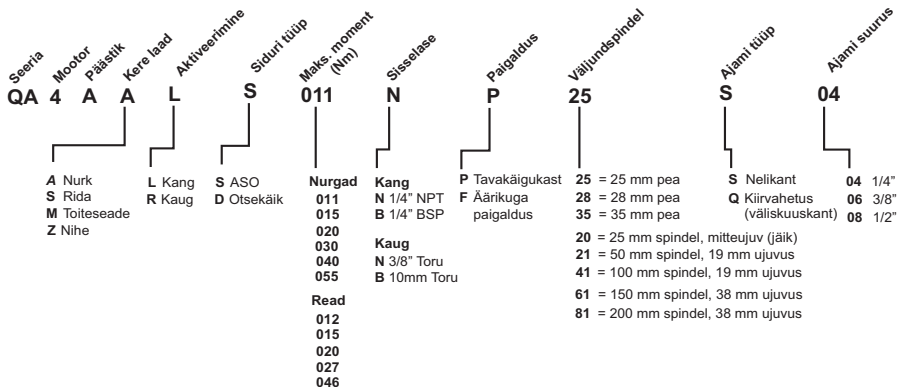
Pärast seadme tööea möödumist on soovitatav tööriista lahti võtta, puhastada määrdeainetest ning eraldada osad materjalide kaupa, nii et need saaks utiliseerida.

Originaaljuhend on inglise keeles. Juhendid teistes keeltes on tõlgitud originaaljuhendist.

Tööriista remont ja hooldus tuleks teostada volitatud teeninduskeskuses.

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

## Mudeli identkood



## A termékre vonatkozó biztonsági információk

### Használati terület:

Ezeket a sűrített levegős hajtású szögcsavarozókat és csavaranya-behajtókat olyan szerelési alkalmazásokhoz tervezték, ahol precíz nyomaték szabályozásra, pontosságra, állandóságra és reprodukálhatóságra van szükség.

### VIGYÁZAT

- Ha nem tartja be az alábbi figyelmeztetéseket, valamint nem kerüli el az itt ismertetett veszélyes helyzeteket, akkor súlyos, akár halálos sérülést is szenvedhet.
- Ha nem használja a szerszámot, illetve a szerszám bármely tartozékának felszerelése, eltávolítása, beállítása vagy karbantartása előtt mindig zárja el a légellátást, engedje ki a légnyomást és vegye le a légtömlőt.
- A tengelykapcsoló nem működik, ha a szerszám maximális kimenőteljesítménye fölé állítják, ilyenkor a szerszám nem indul el.
- Ha a szerszámot az ajánlott légnyomásnál kisebb nyomáson működtetik, akkor előfordulhat, hogy magasabb nyomaték-beállításoknál a tengelykapcsoló nem működik megfelelően és a szerszám nem indul el.
- A szerszámmal együtt szállított nyomatékbeállító csavarhúzózt használja.
- Ha a készülék lefullad, annak teljes nyomatéka a gépkezelő kezeire hat. Ez elkerülhető csillapító kar vagy ellentartó rúd használatával. Ez az erő súlyos személyi sérülést okozhat zúzóadás, becsípődés, egyensúlyvesztés vagy a készülék irányításának elvesztése révén.
- Az egyenes szerszám-elrendezéseket a 80160344 számú alkatrész-információs kézikönyvben ismertetett megfelelő peremek használatával kell szerelni.

További információt a 04585006 jelű, biztonsági információkat tartalmazó kézikönyvben talál.

A kézikönyvek letöltési címe: [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

## A termék jellemzői

Modell(ek)	Információk a szerszám 90psi / 6,2bar nyomáson történő működésével kapcsolatban			Információk a szerszám 76 psi / 5,3 bar nyomáson történő működésével kapcsolatban		
	Lehetséges sebesség	A tengelykapcsoló nyomaték tartomány	Nyomaték álló helyzet ben	Lehetséges sebesség	A tengelykapcsoló nyomaték tartomány	Nyomaték álló helyzet ben
	1/perc	Nm	Nm	1/perc	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Az összes információ minden modell tekintetében 90 psi / 6,2 nyomáson történő működésre vonatkozik

Zajszint dB (A) (ISO15744)	Vibrációs szint (ISO28927)
† nyomás (L <sub>p</sub> )	
79.3	

† K<sub>pa</sub> = 3dB mérési bizonytalanság

### VIGYÁZAT

A hang- és rezgésértékek mérése nemzetközileg elfogadott vizsgálati szabványoknak megfelelően történt. Az eszköz bizonyos felhasználási területein a felhasználó által érzékelhető hatások ezentúl az értékektől eltérhetnek. Ezért az adott alkalmazásra vonatkozó veszélyességi szintet helyszíni méréssel kell meghatározni.

A működéshez szükséges légnyomás-tartomány ezen szerszám tekintetében 76 - 90 PSI (5,3 – 6,2 bar). A tengelykapcsoló ebben a tartományban megfelelően működik. A tartományon kívül a szerszám a kézikönyv termékbiztonsági információs szakaszában lévő figyelmeztetések között felsorolt jelenségeket produkálhatja.

**Figyelem: A távirányítás szerszám teljesítménye körülbelül 8%-kal alacsonyabb, mint a megfelelő karos szerszámé.**

### Szerelési utasítás

Minden egyvonalban levő / egyenes szerszám-elrendezést a 80160344 számú alkatrészinformációs kézikönyvben ismertetett megfelelő peremek használatával kell szerelni. Valamennyi sarok-elrendezési szerszámhoz rendelkezésre áll szerelőperem. A vonatkozó szerelési információkat a 80160344 számú alkatrész-információs kézikönyvben találja.

## Felszerelés és kenés

Úgy méretezte a levegőellátás vezetékeit, hogy a szerszám bemenetén annak maximális működési nyomása (P<sub>MAX</sub>) 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 16578775 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             | 6. Menetméret              |
| 2. Szabályozó           | 7. Csatlakozás             |
| 3. Kenőberendezés       | 8. Biztonsági levegőszelep |
| 4. Vészkiakasztó szelep | 9. Olaj                    |
| 5. Légtömlő-átmérő      |                            |

\* Táv mérés, csőillesztő tartozékokkal ellátott szerszámoknál névleges csőméretekhez.

## Alkatrészek és karbantartás

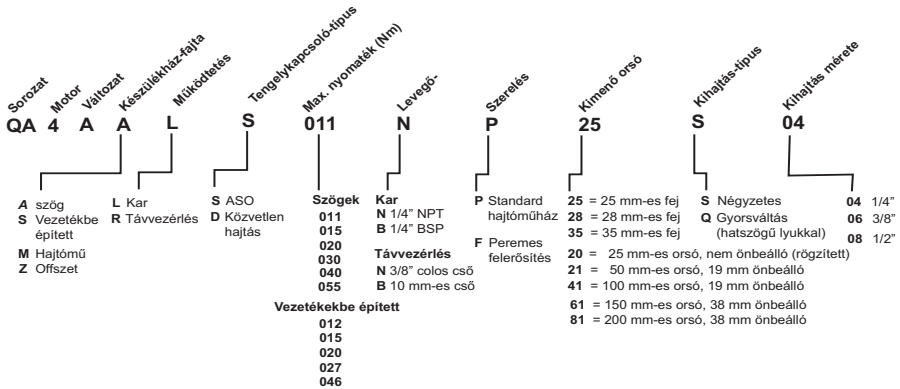
Ha a szerszám élettartama lejárt, ajánlatos szétszedni, a kenőanyagtól megtisztítani és az alkatrészeket az újrahasznosíthatóság érdekében anyaguk szerint csoportosítani.

Az eredeti utasítások angolul elérhetőek. A más nyelveken olvasható utasítások az eredeti utasítás fordításai.

A szerszám javítását csak arra feljogosított szervizközpont végezheti.

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

## Modellazonosító



## Gaminio saugos informacija

### Paskirtis:

Šie pneumatiniai kampiniai vėrtėjusukai ir sukutvai skirti surinkimo darbams, kuriems reikia tikslios sukimo momento kontrolės, kruopštumo, atitinkamo ir galimybės pakartotinai šukti vėrtį.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

- Nesilaikant toliau pateiktų perspėjimų ir nevengiant šių potencialiai pavojingų situacijų galimas mirtinas arba sunkus sužalojimas.
- Kai įrenginys nenaudojamas, taip pat prieš uždedami, nuimdami, reguliuodami bet kokius šio prietaiso priedus arba atlikdami prietaiso priežiūros darbus būtina atjunkite oro tiekimą, išleiskite oro slėgį ir atjunkite oro tiekimo žarną.
- Jeigu sankabą reguliuosite esant didžiausiai árankio atiduodamajai galiai, sankaba neveiks ir árankis sustos.
- Jeigu árankis veiks, kai oro slėgis bus mažesnis už rekomenduojamą, sankaba esant intensyvesniam sukimo momentui gali prastai veikti, todėl ir árankis gali sustoti.
- Įrankiui įstrigus visa jo sukio jėgos galia bus perduota naudotojo rankoms, nebent naudojama atraminė svirtis arba skersinis. Ši jėga gali sunkiai sužaloti žmones sutraiskant, suspaudžiant, praradus pusiausvyrą arba netekus įrankio kontrolės.
- Sankabai reguliuoti naudokite tam skirtą atsuktuvį, kurį gavote pirkdami áranką.
- Tiesiai naudojant áranką reikia montuoti tam skirtomis jungėmis, nurodytomis dalių informacijos instrukcijoje 80160344.

Daugiau informacijos ieškokite gaminio saugos informacijos instrukcijoje, forma 04585006.

Instrukcijas galima parsisiųsti iš interneto svetainės [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

## Techniniai gaminio duomenys

Modelis (modeliai)	Informacija tinka, kai įrankis veikia esant 90 svarų kv. colyje / 6,2 barų slėgiui			Informacija tinka, kai įrankis veikia esant 76 svarų kv. colyje / 5,3 barų slėgiui		
	Laisvos ios eigos greitis	Sankabos sukimo momento diapazonas	Greičio mažėjimo momentas	Laisvos ios eigos greitis	Sankabos sukimo momento diapazonas	Greičio mažėjimo momentas
	aps./min	Nm	Nm	aps./min	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Visa informacija tinka, kai visų modelių įrankiai veikia esant 90 svarų kv. colyje / 6,2 barų slėgiui.

Garso lygis dB (A) (ISO15744)	Vibracijos lygis (ISO28927)
† Slėgis (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>PA</sub> = 3dB matavimo paklaida

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Garso ir vibracijos reikšmės buvo išmatuotos laikantis tarptautinių pripažintų testavimo standartų. Poveikis naudotojui naudojant konkretų įrankį gali skirtis nuo šių rezultatų. Todėl turi būti atlikti matavimai naudojimo vietoje, siekiant nustatyti pavojingumo lygį konkrečiau naudojimo sąlygomis.

Šio árankio oro slėgio darbinis diapazonas yra 76–90 svarų kv. colyje (5,3–6,2 baro). Esant tokiam diapazonui sankaba veiks nepriekaištingai. Už šio diapazono ribų gali pasireikšti šio vadovo aukščiau pateikto produkto saugos informacijos skyriaus įspėjimuose aprašyti įrankio požymiai.

**Pastaba: nuotolinio įrankio našumas apytiksliai 8 proc. mažesnis nei analogiško svirtinio įrankio.**

## Montavimo instrukcijos

Viena kryptimi / tiesiai naudojamą áranką visada reikia montuoti tam skirtomis jungėmis, nurodytomis dalių informacijos instrukcijoje

80160344. Visiems kampinio árankio naudojimo atvejams yra numatyta montavimo jungė. Konkrečios montavimo informacijos ieškokite dalių informacijos instrukcijoje 80160344.

## Prijungimas ir sutepimas

Oro tiekimo linijos dydis turi būti toks, kad užtikrintų didžiausią slėgą (PMAX) árankio áleidimo antgalyje. Kondensatą id vožtuvo(-ių), esančio(-ių) ðemutinėje vamzdymo dalyje, ir kompresoriaus bako idleiskite kasdien. Virð þarnos sumontuokite reikiamo dydžio apsauginá oro vožtuvá, o ties visomis jungiamosiomis þarnos movomis be vidinio uždaroimo átaiso sumontuokite átaisá, kuris neleisþ þarnai mëtýtis á dalis, jeigu ji nutrúktá arba atsijungtá jungiamoji mova. Þr. 16578775 brëþiná ir lentelë 2 p. Techninës prietiuros dafnis parodytas apskrita strëlyte, jis nurodytas h (valandomis), d (dienomis) ir m (mënesiais). Sudedamosios dalys identifikuojamos taip:

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

\* Išmatavimas nuotoliniams įrankiams su pridėtomis vamzdžio jungtimis nurodo vamzdžio išorinį skersmenį.

## Dalis ir techninė priėtiūra

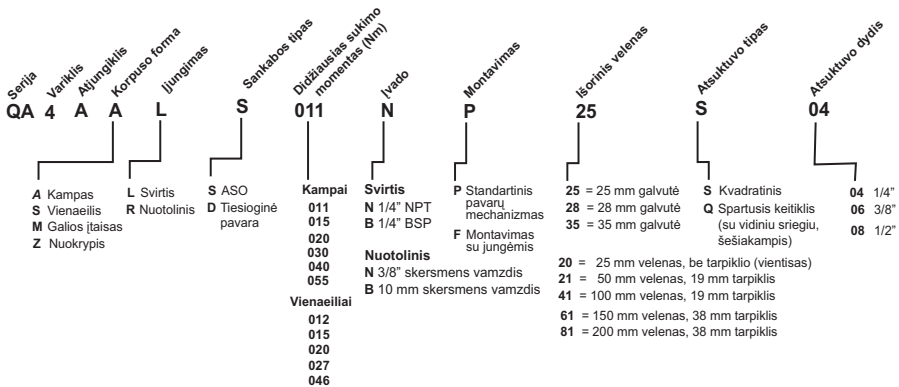
Pasibaigus eksploataavimo terminui rekomenduojame áranká idardyti, nuo detalëi nuvalyti tepalá, dalis suskirstyti pagal medþiaga, id kurios jos pagamintos, ir pristatyti á atliekí perdirdimo ámonë.

Originalios instrukcijos yra anglų kalba. Kitomis kalbomis yra originalių instrukcijų vertimas.

Árankio remontá ir prietiuros darbus gali atlikti tik ágalotojo prietiuros centro darbuotojai.

Visais klausimais kreipkitës á artimiausí **Ingersoll Rand** atstovybë arba platintojà.

## Modelio identifikacija



## Izstrādājuma drošības informācija

### Paredzētais lietojums:

Pneimatiskās uzgriežņatslēgas ar pagrieztu atveri un uzgriežņgrieži ir paredzēti montāžas darbiem, kam vajadzīgs precīzs griezes moments, akurātība, pastāvīgums un atkārtojamība.

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

- Tālāk minēto brīdinājumu neievērošana un šo potenciāli bīstamo situāciju pieļaušana var izraisīt nāvi vai smagas pakāpes miesas bojājumus.
- Pirms jebkādu šī darbarīka piederumu uzstādīšanas, noņemšanas vai regulēšanas vai pirms darbarīka tehniskās apkopes veikšanas vienmēr izslēdziet gaisa padevi, samaziniet gaisa spiedienu un atvienojiet gaisa padeves cauruli, ja tā netiek izmantota.
- Ja sajūgs ir neregulēts virs instrumenta maksimālās jaudas robežas, sajūgs nedarbosies un instruments tiks apstādināts.
- Ja instrumentu darbina ar gaisa spiedienu, kas mazāks par ieteicamo, sajūgs ar augstākiem griezes momenta iestatījumiem var nedarboties pareizi, izraisot instrumenta apstādīšanu.
- Ja instrumentus iesprūst, je netiek izmantot rokas apturēšana vai reakcijas josla, pilns griezes moments tiek piemērots operatora rokām. Šis spēks var radīt nopietnas traumas, sasmailcinot, saspiežot vai radot rīka līdzsvara vai kontroles zudumu.
- Izmantojiet sajūga regulēšanas skrūvgriezi, kas ietilpst instrumenta piegādes komplektā.
- Taisnās instrumenta konfigurācijas jāuzstāda, izmantojot pareizos atlokus, kas norādīti Detaļu informācijas katalogā 80160344.

Papildu informāciju meklējiet Drošības informācijas rokasgrāmatā 04585006.

Rokasgrāmatas var lejupielādēt no [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Ierīces specifikācijas

Modelis (-ļi)	Sniegtā informācija attiecas uz instrumenta darbināšanu ar 90 psi / 6,2 bāru spiedienu.			Sniegtā informācija attiecas uz instrumenta darbināšanu ar 76 psi / 5,3 bāru spiedienu.		
	Brīvgait as ātrums	Sajūga griezes momenta diapazons	Apstādīšanas griezes moments	Brīvgait as ātrums	Sajūga griezes momenta diapazons	Apstādīšanas griezes moments
	apgriezi eni minūtē	Nm	Nm	apgriezi eni minūtē	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Visa sniegtā informācija attiecas uz darbināšanu ar 90 psi / 6,2 bāru spiedienu visiem modeļiem.

Skaņas līmenis dB(A) (ISO15744)	Vibrācijas līmenis (ISO28927)
† Spiediens (L <sub>p</sub> )	m/s <sup>2</sup>
79.3	< 2.5

† K<sub>pa</sub> = 3dB merījuma nenoteiktība

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Skaņas un vibrāciju vērtības tika noteiktas atbilstoši starptautiskajiem atzītiem pārbaudes standartiem. Konkrētas rīka lietošanas izraisīta iedarbība uz lietotāju var atšķirties no šiem rezultātiem. Šī iemesla dēļ, lai noteiktu bīstamības līmeni konkrētajā lietošanas gadījumā, mērījumi jāveic uz vietas.

Gaisa spiediena darbības diapazons šim instrumentam ir no 5,3 - 6,2 bāri (76-90 PSI). Šajādiapazonā sajūgs darbojas pareizi. Ārpus šī diapazona iespējami rīka simptomi kā augstāk šī izstrādājuma drošības informācijas sadaļā aprakstīti brīdinājumus.

**Piezīme:** Tālvadāmā instrumenta veikspēja ir aptuveni par 8% zemāka, nekā ekvivalenta sviras instrumenta veikspēja.

### Uzstādīšanas instrukcijas

Visas centrētās / taisnās instrumenta konfigurācijas jāuzstāda, izmantojot piemērotus atlokus, kas norādīti Detaļu informācijas katalogā 80160344. Uzstādīšanas atloks ir pieejams visām instrumenta ar pagriezkonfigurācijām Konkrētu informāciju par uzstādīšanu meklējiet Detaļu informācijas katalogā 80160344.

## Uzstādīšana un eļļošana

Izvēlieties tādu gaisa padeves vada izmēru, lai instrumenta ieejā nodrošinātu maksimālo darba spiedienu (PMAX). Katru dienu noliejiet kondensātu, izmantojot vārstu (-us)cauruļvadu, gaisa filtra un kompresora tvertnes zemākajā (-os)punktā (-os). Pirms šļūtenes uzstādiat 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 attēlu 16578775 un tabulu 2. lappusē. Tehniskās apkopes biežums ir norādīts apļveida bultā un apzīmēts ar burtiem: h = stundas, d = dienas un m =mēneši. Izmantoti šādi apzīmējumi:

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Gaisa filtrs        | 6. Vītnes izmērs     |
| 2. Regulators          | 7. Savienojums       |
| 3. Eļļotājs            | 8. Gaisa drošinātājs |
| 4. Avārijas slēgvārsts | 9. Eļļa              |
| 5. Šļūtenesdiametrs    |                      |

\* Izmērs tālvadāmajiem instrumentiem ar caurules savienojuma elementiem norādīts atbilstoši caurules ārējām diametram.

## Rezerves daļas un tehniskā apkope

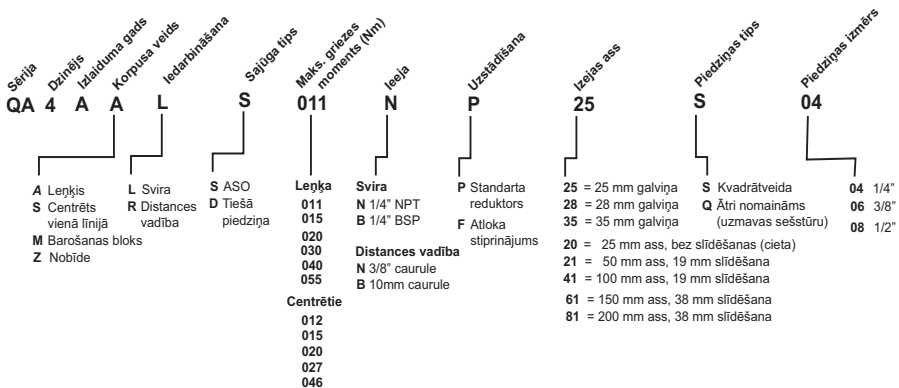
Kad instrumenta kalpošanas mūžs ir beidzies, ieteicams instrumentu izjaukt, notīrīt un sašķirot detaļas pēc materiāla, lai tās varētu nodot otrreizējai pārstrādei.

Originālās instrukcijas ir angļu valodā. Instrukcijas citās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojums.

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

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

## Modeļa identifikācija



## Informacja bezpieczeństwa produktu

### Przeznaczenie:

Te pneumatyczne, klucze kątowe i zakrętki zostały zaprojektowane do prac montażowych wymagających precyzyjnej regulacji momentu obrotowego, dokładności, konsekwencji i powtarzalności.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

- Nieprzestrzeżenie poniższych ostrzeżeń i dopuszczanie do potencjalnie niebezpiecznych sytuacji może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.
- Przed rozpoczęciem montażu, demontażu lub regulacji jakiegokolwiek elementu tego narzędzia, lub przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych tego narzędzia lub jakichkolwiek akcesoriów należy zawsze odciąć dopływ powietrza i odłączyć przewód doprowadzający na czas, przez który nie będzie używany.
- Jeżeli sprzęgło zostanie wyregulowane ponad maksymalną moc wyjściową narzędzia, sprzęgło nie będzie działać a narzędzie zostanie przeciążone.
- Jeżeli narzędzie będzie pracować przy ciśnieniu poniżej zalecanego, sprzęgło przy wysokim momencie obrotowym może nie pracować poprawnie i powodować przeciążenie narzędzia.
- Użyj śrubokręta regulacji sprzęgła, dostarczonego razem z narzędziem.
- W przypadku zablokowania narzędzia cały moment obrotowy zostanie przeniesiony z narzędzia na ręce operatora, chyba że wykorzystany zostanie wahacz lub drążek reakcyjny. Wyżej wymieniona siła może wywołać poważne obrażenia ciała w wyniku zmiażdżenia, zaciśnięcia, utraty równowagi lub kontroli nad narzędziem.
- Narzędzia proste muszą być mocowane przy pomocy właściwych kołnierzy, tak jak podano w instrukcji informacyjnej 80160344 dotyczącej części.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w informacjach dotyczących bezpieczeństwa, formularz 04585006.

Instrukcje obsługi dostępne są w internecie na stronie [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Specyfikacja produktu

Model(e)	Informacja dla obsługi narzędzia przy ciśnieniu 90psi / 6,2bar			Informacja dla obsługi narzędzia przy ciśnieniu 76 psi / 5,3 bar		
	Prędkość swobodna	Zakres sprzęgła momentu obrotowego	Moment przeciążenia	Prędkość swobodna	Zakres sprzęgła momentu obrotowego	Moment przeciążenia
	obr./min	Nm	Nm	obr./min	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Wszystkie informacje dla obsługi narzędzia przy ciśnieniu 90 psi / 6,2 bar dla wszystkich modeli

Poziom hałasu dB(A) (ISO15744)	Poziom wibracji (ISO28927)
† Ciśnienie ( $L_p$ )	
79.3	< 2.5

†  $K_{pa} = 3dB$  pomiar niepewny

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Poziomy hałas i drgań zmierzono zgodnie z uznawanymi na całym świecie normami badań. Narażenie użytkownika przy poszczególnych zastosowaniach narzędzia może się różnić od tych wyników. Stąd też do określenia poziomu zagrożenia przy danym zastosowaniu należy użyć pomiarów dokonanych na miejscu.

Zakres roboczy ciśnienia powietrza dla tego modelu to 76 - 90 PSI (5,3 - 6,2 bar). Sprzęgło będzie działać poprawnie w tym zakresie. Poza tym zakresem narzędzie może wykazywać oznaki opisane w powyższych ostrzeżeniach, w części niniejszej instrukcji zatytułowanej Informacje dotyczące bezpieczeństwa produktu.

**Wskazówka: Wydajność narzędzia sterowanego zdalnie jest o około 8% niższa niż jego zamiennika sterowanego za pomocą dźwigni.**

### Instrukcje montażowe

Wszystkie narzędzia proste muszą być mocowane przy pomocy właściwych kołnierzy, tak jak podano w instrukcji informacyjnej 80160344 dotyczącej części. Kołnierz montażowy jest dostępny dla wszystkich narzędzi kątowych. Specjalne informacje montażowe patrz instrukcja informacyjna 80160344 dotycząca części.

## Instalacja i smarowanie

Wielkość linii dopływu powietrza musi zapewniać maksymalne ciśnienie robocze narzędzia (PMAX) na jego wejściu. Codziennie należy spuszczać kondensat z zaworu(ów) w najniższym punkcie(punktach) instalacji, 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 16578775 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           | 6. Wielkość gwintu        |
| 2. Regulator                 | 7. Połączenie             |
| 3. Smarownica                | 8. Bezpiecznik powietrzny |
| 4. Awaryjny zawór zamykający | 9. Olej                   |
| 5. Średnica węża             |                           |

\* Wymiar dla zdalnych narzędzi z dołączonymi łącznikami rury odnosi się do średnicy zewnętrznej.

## Części i konserwacja

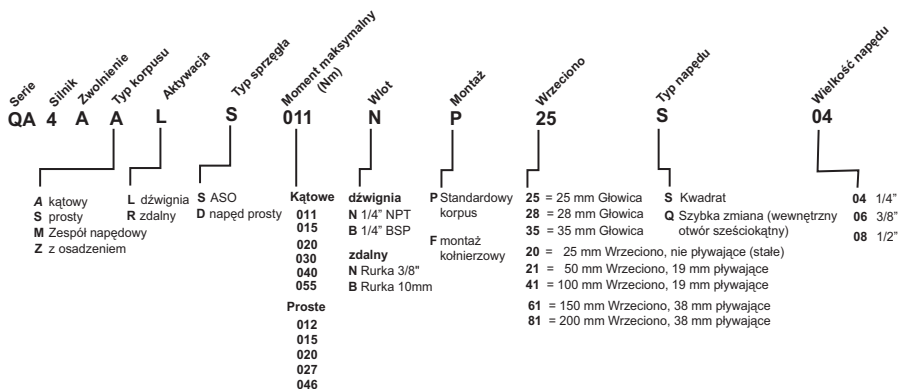
Po upływie okresu eksploatacji przewidzianego dla narzędzia zaleca się jego rozmontowanie, odtłuszczenie i podział na podzespoły według typów materiałów, w celu przygotowania do utylizacji.

Oryginalne instrukcje są opracowywane w języku angielskim. Instrukcje publikowane w innych językach są tłumaczeniami oryginalnych instrukcji.

Naprawa i konserwacja narzędzia powinna być przeprowadzana tylko przez autoryzowany Serwis.

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

## Identyfikacja modelu



## Информация за безопасността на продукта

### Използване по предназначение:

Тези Пневматични ъглови клещи и Шайби пльзгачи са предназначени за сглобяване, което изисква прецизен контрол на усукването, точност, постоянство и повторяемост.

### ВНИМАНИЕ

- Ако не спазвате следните предупреждения и не избягвате тези потенциално опасни ситуации, това може да доведе до смърт или сериозна травма.
- Когато уредът не се използва, винаги изключвайте подаването на въздух, изпускате налягането на въздуха и разединявайте маркуча за подаване на въздух преди монтиране, демонтиране или регулиране на каквито и да било аксесоари на този инструмент, или преди извършване на поддръжка на този инструмент или негов аксесоар.
- Ако скобата е нагласена над максималната изходна сила на инструмента, съединителят няма да функционира и инструмента ще спре.
- Ако инструментът работи под препоръчаното въздушно налягане, съединителят, при по-високи настройки на усукване, няма да работи правилно, като причинява спиране на инструмента.
- Ако инструментът се откъсне, пълния капацитет на въртящия му момент ще бъде приложен върху ръцете на оператора, освен ако не се използва рамо за окачване или реактивна щанга. Тази сила може да доведе до сериозно нараняване от смазване, прищипване, загуба на равновесие или загуба на контрол върху инструмента.
- Използвайте отверката за нагласяване на съединителя, който е доставен с инструмента.
- Прави инструменти трябва да бъдат монтирани, като се използва подходящ фланец, както е описано в Ръководството за информация на части 80160344.

За допълнителна информация направете справка с Ръководството за безопасност, формуляр 04585006.

Ръководствата могат да бъдат изтеглени от [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Спецификации на продукта

Модел	Дадена е информация за работа на инструмента при 90 psi/6.2 бара			Дадена е информация за работа на инструмента при 76 psi/5.3 бара		
	Допустима скорост	Обхват на усукване на съединителя	Въртящ момент при спиране	Допустима скорост	Обхват на усукване на съединителя	Въртящ момент при спиране
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Дадена е информация за работа на инструмента при 90 psi/6.2 бара за всички модели

Звуково Ниво dB(A) (ISO15744)	Ниво на вибрация (ISO28927)
† Налягане (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>PA</sub> = 3dB несигурност в измерването

### ВНИМАНИЕ

Стойностите за шум и вибрации са измерени в съответствие с международно признати тестови стандарти. Експозицията на потребителя при специфични приложения на инструмента може да се различава от тези резултати. Затова е необходимо да се използват измервания на място, за да се определи нивото на опасност за конкретното приложение.

Работен обхват на въздушно налягане за този инструмент е 76 - 90 PSI (5.3 - 6.2 бара). Извън този диапазон инструментът може да прояви симптоми, описани в предупрежденията и дадени по-горе в информационния раздел „Безопасност на продукта“ в това ръководство.

**Забележка:** Дистанционно инструмент изпълнение е около 8% по-малко еквивалентни лост инструмент.



## Informații privind siguranța produsului

### Domeniul de Utilizare:

Aceste chei pneumatice cu gura înclinată față de axa mânerului și dispozitive pentru înșurubarea piulițelor sunt proiectate pentru aplicații de ansambluri care necesită controlul exact al cuplului, precizie, consistență și repetabilitate.

### AVERTIZARE

- În cazul în care nu respectați următoarele avertismente și nu evitați aceste situații potențial periculoase, există riscul rănirii grave sau a decesului.
- Oprii întotdeauna sursa de alimentare cu aer, eliminați presiunea din sistem și deconectați furtunul de aer când nu este utilizat, înainte de instalarea, scoaterea sau reglarea oricărui accesoriu al acestui instrument sau înainte de a efectua orice lucrare de întreținere pentru acest instrument sau orice accesoriu.
- Dacă ambreiajul este reglat depășind puterea de ieșire maximă a uneltei, ambreiajul nu va funcționa, iar unealta se va bloca.
- Dacă unealta este exploatată la valori mai mici ale presiunii de aer recomandate, este posibil ca ambreiajul la setări mai ridicate ale cuplului să nu funcționeze corect, ducând la blocarea uneltei.
- Dacă un instrument se blochează, capacitatea totală a cuplului va fi aplicată asupra mâinilor operatorului, cu excepția cazului în care utilizați un braț de suspensie sau o bară de reacție. Această forță poate cauza rănirea gravă în urma zdrobirii, prinderii, pierderii echilibrului sau pierderii controlului asupra instrumentului.
- Folosiți șurubelnița pentru reglarea ambreiajului livrată împreună cu unealta.
- Configurațiile de unelte în linie trebuie montate folosind flanșe de montaj cum este specificat în Manualul cu informații pentru piese 80160344.

Pentru informații suplimentare, consultați Manualul cu informații de siguranță despre produs, formular 04585006.

Manualele pot fi descărcate de la [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Specificații Tehnice

Model	Informațiile precizate pentru funcționarea uneltei la 90 psi/6,2 bar			Informațiile precizate pentru funcționarea uneltei la 76 psi / 5.3 bar		
	Viteză liberă	Domeniul cuplului ambreiajului	Cuplu de blocare	Viteză liberă	Domeniul cuplului ambreiajului	Cuplu de blocare
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Informațiile precizate pentru funcționarea uneltei la 90 psi / 6.2 bar pentru toate modelele

Nivel de zgomot dB(A) (ISO15744)	Nivel Vibrații (ISO28927)
† Presiune (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>pa</sub> = 3dB toleranța la măsurare

### AVERTIZARE

Valorile sunetului și ale vibrațiilor au fost măsurate în conformitate cu standardele de test recunoscute la nivel internațional. Expunerea utilizatorului în aplicații specifice poate varia față de aceste rezultate. Prin urmare, este nevoie de măsurători în locație pentru a stabili nivelul de risc pentru respectiva aplicație.

Domeniul de funcționare al presiunii aerului pentru această unealtă este 76 – 90 PSI (5,3 – 6,2 bar). Ambreiajul va funcționa corect în acest domeniu. În afara acestui interval, instrumentul poate prezenta simptome precum cele descrise în avertismentele de mai sus, în secțiunea Informații privind siguranța produsului, din acest manual.

**Notă: De performanță de la distanță instrument este de aproximativ 8% mai mică decât instrument echivalent părghie.**

### Instrucțiuni de montaj

Toate configurațiile în linie trebuie montate folosind flanșele adecvate, specificate în Manualul cu informații pentru piese 80160344. O flanșă de montaj este disponibilă pentru toate configurațiile cu unelte cu unghi. Consultați Manualul cu informații pentru piese 80160344 pentru informații specifice pentru montaj.

## Instalare și Lubrifiere

Calibrul liniei de aer trebuie să asigure presiunea maximă de operare a dispozitivului (P<sub>MAX</sub>) la cuplajul de admisie aer. Drenați zilnic apa de condens de la valvule, din punctele mai joase ale sistemului, din filtrul de aer și tancul compresorului. Instalați o siguranță fuzibilă pneumatică în amonte de furtun și folosiți un dispozitiv antișoc la orice cuplaj de furtun fără dispozitiv intern de închidere, pentru a preveni eventualele lovituri produse de furtun în cazul ruperii sau deconectării accidentale. Vezi desenul 16585820 și tabelul de la pagina 2. Frecvența operațiilor de întreținere este prezentată în săgeata circulară și se definește ca h=ore, z=zile și l=luni de utilizare efectivă. Componentele sunt identificate astfel:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Filtru aer                    | 7. Cuplaj                                |
| 2. Regulator                     | 8. Siguranță fuzibilă pneumatică         |
| 3. Lubrificatoare                | 9. Ulei                                  |
| 4. Valvă de închidere de urgență | 10. Lubrifiere – prin fitting            |
| 5. Diametrul furtunului          | 11. Gresați - este necesară dezasambarea |
| 6. Mărimea filetului             |  |

\* Dimensiunea uneltelor externe ce conțin fittinguri pentru conductă este pentru diametrul extern al conductei.

## Componente și Întreținere

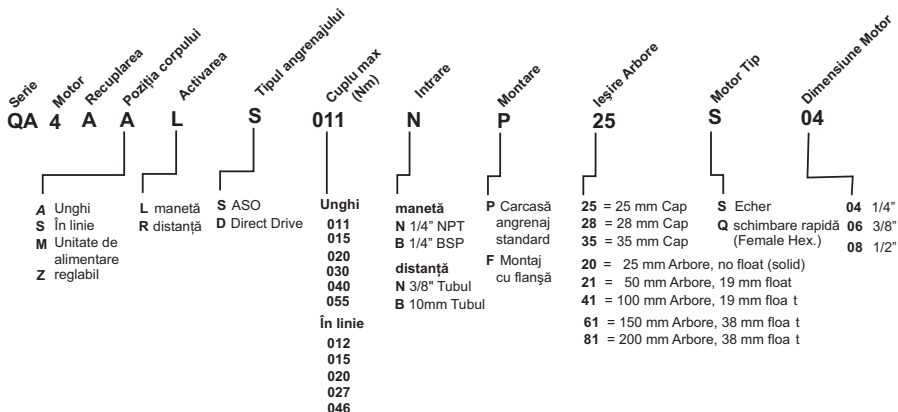
Când perioada de viață a acestei unelte a expirat, se recomandă dezasambarea uneltei, degresarea acesteia și separarea pieselor în funcție de material, așa încât acestea să poată fi reciclate.

Instrucțiunile originale sunt în limba engleză. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

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

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

## Identificarea modelului



## Информация о безопасности изделия

### Предполагаемое применение:

Эти пневматические гайковерты с угловым приводом и обычные предназначены для применения в тех операциях сборки, где требуется тщательный контроль крутящего момента, точность, стабильность и повторяемость.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Несоблюдение приведенных ниже предупреждений и неустранение потенциально опасных ситуаций могут привести к смерти или серьезной травме.
- Всегда выключайте подачу воздуха, снимайте давление воздуха и отсоединяйте шланг подачи воздуха, если он не используется, прежде чем приступить к установке, извлечению или регулировке каких-либо принадлежностей на этом инструменте и выполнять обслуживание этого инструмента или его принадлежностей.
- Если регулировка муфты превышает максимальную выходную мощность инструмента, то муфта не будет функционировать, и инструмент остановится.
- Если инструмент эксплуатируется при давлении воздуха меньше рекомендованного, то при более высоких установках крутящего момента муфта может не работать надлежащим образом, вызывая остановку инструмента.
- Если не используется рычаг подвески или опорная переключательная, то в случае заклинивания инструмента весь его крутящий момент будет направлен на руки оператора. Эта сила может привести к серьезным травмам в результате защемления, раздавливания, нарушения равновесия и утраты контроля над инструментом.
- Используйте поставляемую с инструментом отвертку для регулирования муфты.
- Прямые конфигурации инструмента должны монтироваться с использованием соответствующих фланцев, как указано в Руководстве по деталям 80160344.

См. дополнительную информацию в Руководстве по безопасности изделия, форма 04585006.

Руководства можно загрузить с веб-сайта [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

### Технические характеристики изделия

Модель (модели)	Информация приведена для эксплуатации инструмента при 90 фунтах на кв.дюйм / 6,2 бар			Информация приведена для эксплуатации инструмента при 76 фунтах на кв.дюйм / 5,3 бар		
	Скорость вращения	Диапазон крутящего момента муфты	Крутящий момент при заторможенном двигателе	Скорость вращения	Диапазон крутящего момента муфты	Крутящий момент при заторможенном двигателе
	об./мин.	Nm	Nm	об./мин.	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11,5	13	953	5 - 9,7	11,1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12,7	13,6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17,9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25,5	26,4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34,9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45,5	48,1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11,7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12,7	13,6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17,9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22,7	23,8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39,0

Вся информация приведена для эксплуатации при 90 фунтах на кв.дюйм / 6,2 бар для всех моделей

Уровень шума дБ(A) (ISO15744)	Уровень вибрации (ISO28927)
† Давление (L <sub>p</sub> )	
79,3	< 2,5

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

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Значения уровня шума и вибрации были вычислены в соответствии с общепризнанными международными стандартами на проведение испытаний. Воздействие на пользователя в конкретной сфере применения инструмента может отличаться от полученных результатов. Поэтому для определения степени опасности в этой конкретной сфере применения следует использовать показатели, полученные на месте установки.

Рабочий диапазон давления воздуха для этого инструмента составляет 76 - 90 фунтов на кв.дюйм (5,3 - 6,2 бар). В пределах этого диапазона муфта будет функционировать надлежащим образом. За пределами этого диапазона инструмент может проявлять признаки, описанные в предупреждениях.

**Примечание:** Производительность инструмента с дистанционным управлением приблизительно на 8% ниже, чем аналогичного инструмента с рычагом.

## Инструкции по монтажу

Все линейные/прямые конфигурации инструмента должны монтироваться с использованием соответствующего фланца, как указано в Руководстве по деталям 80160344. Монтажный фланец имеется для всех конфигураций инструмента с угловым приводом. За конкретной информацией по монтажу обратитесь к Руководству по деталям 80160344.

## Установка и смазка

Чтобы обеспечить максимальное рабочее давление (P<sub>MAX</sub>) на воздухозаборнике инструмента, определите надлежащий диаметр линии воздухоподачи. Ежедневно сливайте конденсат из клапана (клапанов) в нижней точке (точках) трубопровода, из воздушного фильтра, а также из резервуара компрессора. Установите воздушный предохранитель надлежащего размера на входе гибкого шланга и используйте на всех не имеющих встроенного устройства отключения соединительных муфтах шланга приспособления, предотвращающие биеение шланга в случае разрыва шланга или разъединения муфт. Обратитесь к рисунку 16578775 и к таблице на странице 2. Периодичность технического обслуживания показана круговой стрелкой и задается в виде ч=часы, д=дни и м=месяцы. Элементы имеют следующие наименования:

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Воздушный фильтр            | 6. Размер резьбы            |
| 2. Регулятор                   | 7. Соединительная муфта     |
| 3. Смазочное устройство        | 8. Воздушный предохранитель |
| 4. Клапан экстренной остановки | 9. Масло                    |
| 5. Диаметр гибкого шланга      |                             |

\* Размеры для дистанционных инструментов с прилагающимися трубными фитингами означают внешний диаметр труб.

## Детали инструмента и техническое обслуживание

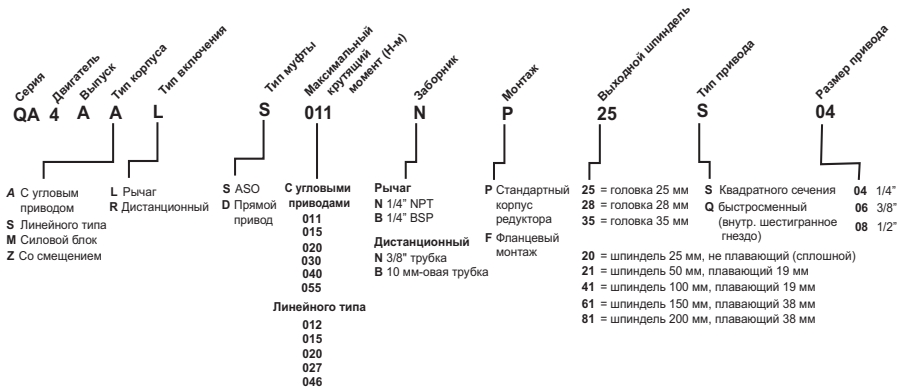
Когда срок службы инструмента подошел к концу, рекомендуется разобрать инструмент, очистить его от смазки и рассортировать детали по от материалу, из которого они изготовлены, чтобы их можно было утилизировать.

Оригинальным языком инструкций является английский. Версии на другие языки являются переводом оригинальных инструкций.

Ремонт и техническое обслуживание инструмента должны производиться только в авторизованном сервисном центре.

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

## Идентификация модели



## 产品安全信息

### 用途:

这些气动弯头扳手和螺母扳手设计用于要求精密扭矩控制、精确性、一致性和重复性工作的组装应用。



### 警告

- 如不遵守以下警告及避免这些潜在危险，可能会导致死亡或严重伤害。
- 在安装、拆卸或调整本工具上的任何零部件，或对本工具及其零部件进行维修之前，务必关闭气体供应，释放气压并断开供气软管。
- 如果调整离合器时超过了工具的最大功率输出，离合器就无法正常工作，工具也会卡死。
- 如果工具工作时低于推荐的气压，而离合器处于较高的扭矩状态，就可能无法正常工作，导致工具卡死。
- 如果工具停转，工具的最大转矩将施加到操作者的双手，除非使用吊臂或反杆。这一力量可能会导致由于包括挤压、夹伤、失去平衡或失去对工具的控制而造成的严重人身伤害。
- 使用工具自带的离合器调整螺丝。
- 根据《部件信息手册 80160344》，直柄工具必须使用适当的法兰安装。

更多信息，请参考《产品安全信息手册表04585006》。

手册可从 [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com) 下载。

## 产品规格

型号	90psi / 6.2bar 条件下的工具操作数据			76 psi / 5.3 bar 条件下的工具操作数据		
	空载速度	离合器 扭矩范围	卡死扭矩	空载速度	离合器 扭矩范围	卡死扭矩
	每分钟转速	牛米	牛米	每分钟转速	牛米	牛米
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

所有型号的数据信息是在 90 psi / 6.2 bar 条件下操作所得	
噪音等级 dB(A) (ISO15744)	振动 (ISO28927)
† 压力(Lp)	
79.3	< 2.5

†  $K_{pa} = 3dB$  测量不确定度



### 警告

遵照国际认可的检测标准测量声音和振动值。对于特定工具应用的接触情况，结果可能有所不同。因此，应进行现场测量来确定特定应用的危险程度。

本工具的气压工作范围是76 - 90 PSI (5.3 - 6.2 bar)。离合器可以在此范围内正常工作。若超过这一范围，工具可能会出现本手册“产品安全信息”部分内上述警告中所述的状况。

注意: 远程工具性能比相应的阀杆工具大约低 8%。

## 安装说明

根据《部件信息手册 80160344》，内嵌/直柄工具必须使用适当的法兰安装。安装法兰时应使用弯头工具。具体安装信息，请参阅《部件信息手册 80160344》。

## 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、空气过滤器和压缩气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，并在软管内部不间断情况下，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16578775 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 | 6. 螺纹尺寸   |
| 2. 调整器   | 7. 联结     |
| 3. 加油器   | 8. 空气保险装置 |
| 4. 紧急关闭阀 | 9. 机油     |
| 5. 软管直径  |           |

\* 对具有管接装置的远程工具进行测量适用于管道外径。

## 部件和维护

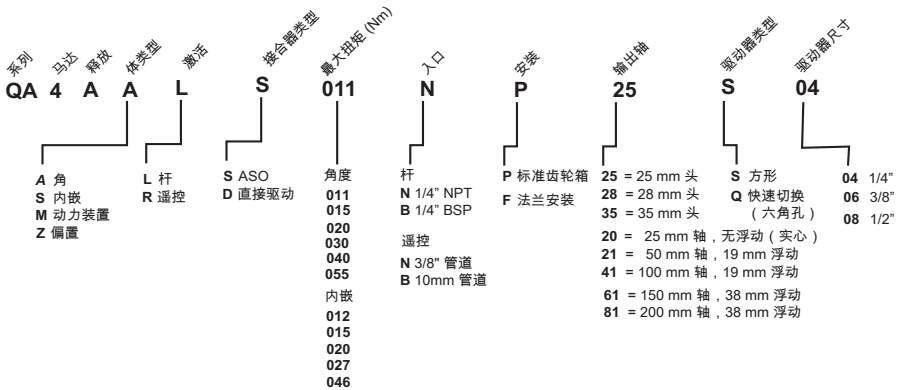
当工具到达使用寿命后，建议您将工具拆开、去油，并将零件按材质分开，以便回收。

初始说明采用英文。其他语言版本是初始说明的翻译版。

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。

## 型号标识



## 製品に関する安全性

### 製品の用途:

エアアングルレンチおよびナットランナーは正確なトルク制御や精度、一貫性、再現性を必要とする組立用途のために設計されています。

### 警告

- 可能性のある危険な状況避けるために、次の警告に従わなかった場合、死亡事故または重傷を招く恐れがあります。
- 本工具を使用しないときや取り付ける前、付属品の脱着や調節を行う場合や、本工具や付属品のメンテナンスを行う際には、必ずエアの供給を止めて空圧を抜き、エアホースを外してから行ってください。
- 工具の最大出力以上にクラッチを調整するとクラッチが機能せず、工具が作動停止します。
- 推奨値未満のエア圧で工具を作動させると、高トルクでクラッチが正しく作動せず、工具が停止することがあります。
- 工具が最大トルクに達する場合、サスペンションアームまたはリアクションバーを使用しないとオペレータの手に負担を掛けることがあります。負担を掛けられるとつぶれやはさみ、バランスの崩し、工具の制御不能などに起因する重傷をまねくことがあります。
- 工具に付属のクラッチ調整スクリュードライバーを使用してください。
- ストレートタイプの工具は、「部品情報マニュアル」(80160344)で指定されている適切なフランジを使って取り付ける必要があります。

詳細については、「製品に関する安全性」(書式 04585006)をご参照ください。  
ingersollrandproducts.com から説明書をダウンロードすることができます。

### 製品仕様

モデル	90psi / 6.2 バールで作動時の仕様			76 psi / 5.3 バールで作動時の仕様		
	自由速度	クラッチトルク範囲	停動トルク	自由速度	クラッチトルク範囲	停動トルク
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### 90 psi / 6.2 バールで作動時の全仕様 (全モデル)

作動音レベル dB(A) (ISO15744)	振動レベル (ISO28927)
† 圧力 (L <sub>p</sub> )	
79.3	

† K<sub>pa</sub> = 3dB 測定の不確かさ

### 警告

音響および振動の値は、国際的に認められている試験基準に従って測定されました。特殊ツールに应用するユーザーに使用される場合は、これらの結果と異なる可能性があります。したがって、現場での測定値は、そのような特殊な応用における危険レベルを判断するために使用するべきです。

この工具のエア圧動作範囲は76 ~ 90 PSI (5.3 ~ 6.2 バール) です。この範囲内で使用時にクラッチが適正に作動します。定める範囲を超えると、マニュアルの「製品の安全性に関する情報」に述べる問題が起こります。

備考: リモート工具の性能は、同等品のレバー工具と比較して約 8% 低下します。

### 取付け方法

インライン/ストレートタイプの工具は、「部品情報マニュアル」(80160344)で指定されている適正なフランジを使って取り付ける必要があります。取付けフランジはすべてのアングル工具用に用意されています。取付け方法の詳細については、「部品情報マニュアル」(80160344)を参照してください。

## 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 16578775 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 | 6. ねじ山サイズ   |
| 2. レギュレータ  | 7. 継ぎ手      |
| 3. ルブリケータ  | 8. 安全エアヒューズ |
| 4. 緊急遮断バルブ | 9. オイル      |
| 5. エアホース直径 |             |

\* 付属のチューブ取付金具のついた遠隔操作工具用の測定は、OD チューブに対して行うものです。

## 部品とメンテナンス

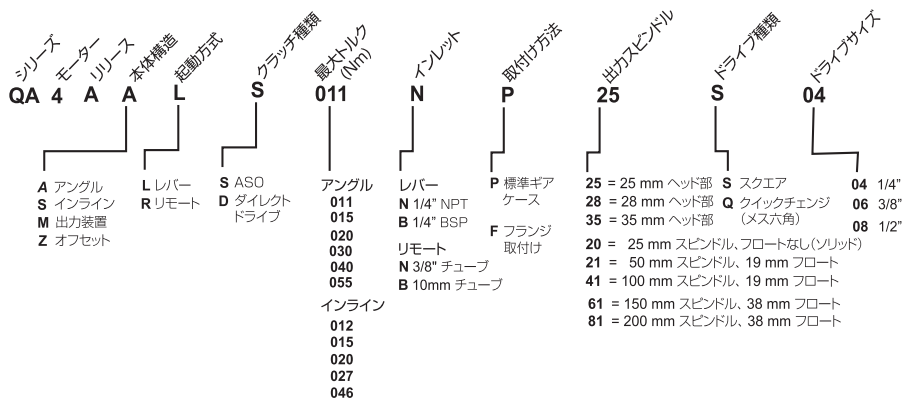
工具の製品寿命が尽きた場合には、工具を分解して脱脂を行い、リサイクルのため各部を材質別に分別することをお勧めします。

説明書の原文は英語で書かれています。他の言語については原文からの翻訳です。

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。

## モデル識別記号



## 제품 안전 정보

### 사용 용도:

에어 앵글 렌치(Air Angle Wrench) 및 너트 런너 (Nutrunner) 는 정밀한 토크 조절, 정확성, 일관성 및 반복 작업이 요구되는 어셈블리에 적용하기 위해 고안되었습니다.

### ⚠ 경고

- 다음 경고 사항을 준수하지 않고, 잠재적 위험 요인을 예방하지 않으면 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.
- 제품에 부속품을 설치, 제거 또는 조정하거나 제품이나 부속품을 정비할 때는 먼저 공기 공급을 차단하고 공기압을 없앤 후에 공기 공급 호스를 분리하십시오.
- 클러치를 공구의 최대 파워 출력을 초과하는 경우에서 조절하면 클러치는 작동하지 않고 정지됩니다.
- 권장된 에어 압력 이하에서 공구를 작동하면 높은 토크 설정에서는 클러치가 작동하지 않고 공구가 정지 될 수 있습니다.
- 공구가 작동을 멈추면 서스펜션 암이나 반작용 바를 사용하지 않는 한 공구의 전체 토크 용량은 사용자의 손에 가해집니다. 이러한 힘으로 인해 사용자가 놀리거나 끼이거나 도구의 균형이나 통제를 잃어 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.
- 공구와 함께 제공되는 클러치 조절 스크루 드라이버를 사용하십시오.
- 직선형 공구 구성 장치는 부품 정보 설명서 80160344 에 규정된 것처럼 올바른 플랜지 (flange) 로 장착해 야 합니다.

추가적인 정보는 제품 안전 정보 설명서의 양식 04585006를 참조하십시오.

설명서는 [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com) 에서 다운로드 받을 수 있습니다.

## 제품 상세

모델	90psi / 6.2bar 에서 공구 작동을 위해 주어진 정보			76 psi / 5.3 bar 에서 공구 작동을 위해 주어진 정보		
	자유(무부 하) 속도	클러치 토크 범위	실속 (Stall) 토크	자유(무부 하) 속도	클러치 토크 범위	실속 (Stall) 토크
	rpm	Nm	Nm	rpm	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

모든 모델에 대해 90 psi / 6.2 bar 에서 작동하는데 주어진 모든 정보	
소음 레벨 dB(A) (ISO15744)	진동 레벨 (ISO28927)
† 압력 (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>pa</sub> = 3dB 측정 불확도

### ⚠ 경고

소음 및 진동 값은 국제 시험 표준에 따라 측정되었습니다. 특정 공구를 사용할 때 사용자가 노출되는 정도는 이러한 결과에 따라 다릅니다. 따라서 현장 측정은 해당하는 특정 사용 상황에 대한 위험 정도를 판단하는 경우에만 사용해야 합니다.

본 공구에 맞는 에어 압력 작동 범위는 76 - 90 PSI (5.3 - 6.2 bar) 입니다. 클러치는 이 범위 내에서 올바르게 작동합니다. 이러한 경우 외에도, 공구에 본 설명서의 제품 안전 정보 부문에 나와 있는 경고 사항과 같은 상태가 발생할 수 있습니다.

참조: 원격 공구의 작동률은 동급의 일반 공구에 비해 약 8% 정도 낮습니다.

## 장착 설명

모든 인라인/직선형 공구 구성 장치는 부품 정보 설명서 80160344 에 규정된 것처럼 적당한 플랜지 (flange) 를 사용해 장착합니다. 장착 플랜지는 모든 앵글 공구 구성에 사용할 수 있습니다. 장착에 대한 상세 정보는 부품 정보 설명서 80160344 를 참조하십시오.

**설치 및 운용**

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 막 히지 않도록 주의해서 호스 연결부에 위핑 방지 장치를 합니다. 2 페이지의 16578775 그림과 도표를 참조하십시오. 정비 주기는 화살표 원으로 표시되어 있으며, "h"는 시간, d는 날짜, m은 월 " 로 정의합니다. 각 번호에 대한 이름:

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1. 에어 필터    | 6. 스투드 사이즈  |
| 2. 레귤레이터    | 7. 커플링      |
| 3. 운용기      | 8. 안전 에어 퓨즈 |
| 4. 긴급 차단 밸브 | 9. 오일       |
| 5. 호스 직경    |             |

\* 포함된 튜브 피팅과 함께 원격 공구의 측정은 튜브 외경에 대한 것입니다.

**부품 및 정비**

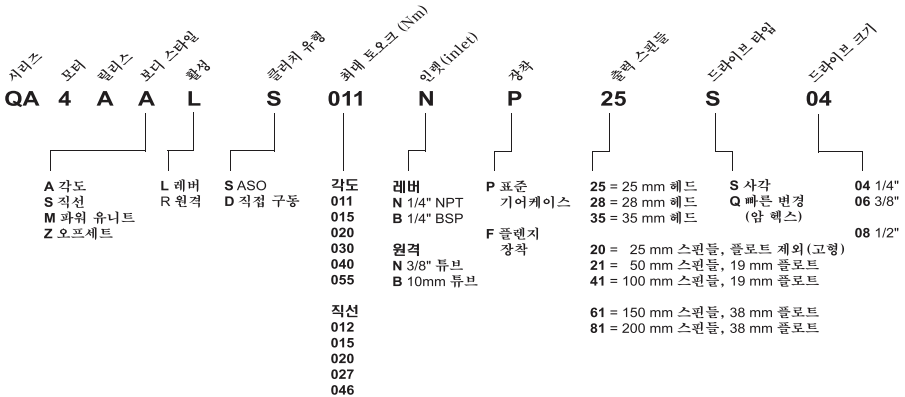
공구의 사용 수명이 끝나면, 공구를 분해하고 그리스(기름)를 제거한 다음 재활용할 수 있도록 부품을 분리할 것을 권장합니다.

원래 설명서는 영문입니다. 기타 언어는 원래 설명서의 번역본입니다.

공구 수리 및 정비는 반드시 공인된 정비 센터에서 수행해야 합니다.

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

**Model Identification**



## Opće informacije o sigurnosti proizvoda

### Predviđena svrha:

Ovi zračni kutni zatezači i zatezači za matice dizajnirani su za postupke sklapanja koji zahtijevaju preciznu kontrolu momenta, točnost, konzistentnost i ponavljanja.

### ⚠ UPOZORENJE

- Da bi se izbjegle potencijalno rizične situacije, nepoštivanje sljedećih upozorenja može dovesti do smrti ili ozbiljnih ozljeda.
- Uvijek isključite dovod zraka, ispuštite tlak i odspojite crijevo za dovod zraka kad nije u upotrebi prije instaliranja, uklanjanja ili podešavanja dodataka za ovaj alat ili prije obavljanja bilo kakvog održavanja na alatu ili nekom od dodataka.
- Ako je spojka podešena iznad maksimalne izlazne snage alata, ona neće raditi i alat će prestati s radom.
- Ako alat radi na tlaku ispod preporučenog, pri većim postavkama momenta spojka možda neće ispravno raditi što će izazvati prestanak rada alata.
- Ako alat prestane s radom, cjelokupni moment alata će se prenijeti na operaterove šake, osim ako se ne koristi ovješana ruka ili reakcijska šipka. Ova sila može izazvati ozbiljne ozljede uslijed nagnječenja, uklještenja, gubitka ravnoteže ili gubitka kontrole nad alatom.
- Koristite priloženi odvijač za podešavanje spojke.
- Sve konfiguracije ravnih alata moraju se montirati pomoću odgovarajuće prirubnice kao što je navedeno u Informativnom priručniku za dijelove 80160344.

### Za dodatne informacije pročitajte Informativni priručnik za sigurnost proizvoda 04585006.

Priručnici se mogu preuzeti na [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

## Tehnički podaci proizvoda

Model(i)	Informacija se odnosi na rad alata pri 6,2 bara/90 psi			Informacija se odnosi na rad alata pri 5,3 bara/76 psi		
	Slobodna brzina	Raspon momenta spojke	Okretni moment prestanka rada	Slobodna brzina	Raspon momenta spojke	Okretni moment prestanka rada
	(o/min)	Nm	Nm	(o/min)	Nm	Nm
QA4AAL-011	1025	5 - 11.5	13	953	5 - 9.7	11.1
QA4AAL-015	800	7 - 15	16	744	7 - 12.7	13.6
QA4AAL-020	625	9 - 20	21	581	9 - 17	17.9
QA4AAL-030	425	15 - 30	31	395	15 - 25.5	26.4
QA4AAL-040	325	20 - 40	41	302	20 - 34	34.9
QA4AAL-055	200	25 - 55	58	186	25 - 45.5	48.1
QA4ASL-012	1050	6 - 12	13	977	6 - 10	11.7
QA4ASL-015	850	7 - 15	16	791	7 - 12.7	13.6
QA4ASL-020	600	9 - 20	21	558	9 - 17	17.9
QA4ASL-027	450	14 - 27	28	419	14 - 22.7	23.8
QA4ASL-046	250	20 - 46	47	233	20 - 38	39.0

### Sve informacije se odnose na rad pri 6,2 bara/90 psi za sve modele

Razina buke dB(A) (ISO15744)	Razina vibracija (m/s <sup>2</sup> ) (ISO28927)
† Tlak (L <sub>p</sub> )	
79.3	< 2.5

† K<sub>PA</sub> = 3dB mjerna nesigurnost

### ⚠ UPOZORENJE

Vrijednosti buke i vibracija mjerene su u skladu s međunarodno priznatim standardima za testiranje. Izloženost korisnika pri određenoj primjeni alata može odstupati od ovih rezultata. Stoga bi se trebala koristiti mjerenja u radnom prostoru da bi se odredila razina rizika za određenu primjenu.

Radni raspon tlaka zraka za ovaj alat iznosi 5,3 - 6,2 bara (76 - 90 psi) Spojka će ispravno raditi u okviru ovog raspona. Izvan ovog raspona, u radu alata pokazat će se simptomi kao što je opisano u upozorenjima navedenima iznad u odjeljku iz ovog priručnika Informacije o sigurnosti proizvoda.

**Napomena: Radna svojstva alata s daljinskim pokretanjem približno su 8 % slabija od odgovarajućeg alata s pokretanjem pomoću ručice.**



## Upute za montažu

Sve konfiguracije linijskih/ravnih alata moraju se montirati pomoću odgovarajuće prirubnice kao što je navedeno u Informativnom priručniku za dijelove 80160344. Montažna prirubnica dostupna je za sve konfiguracije kutnih alata. Pročitajte Informativni priručnik za dijelove 80160344 da saznate određene informacije za montažu.



# Declaration of Conformity

Table 1. Declaration of Conformity Requirement

1	Date of Issue	August 2018
2	Manufacturer Name and Address	Ingersoll Rand Company, IRI Ltd. / Lakeview Dr, IE Swords
3	Object of Declaration	Air Angle Wrench and Nutrunner (*model) QA4 <sup>1</sup> Series
4	Directives(s) Conformity	2006/42/EC (Machinery)
5	Standard(s) Compliance	ISO 28927-2:2009, ISO 15744:2008 and ISO 11148-6:2012
6	Tech File Author Name (EU) Title/Position	Frederic Jezequel Product Management Leader Power Tools, EMEA 
7	Declaration Author Name Title/Position	Daniel Becker Engineer Leader - Mechatronics, Engineering 

**EN** - This declaration is issued on this day [1] under the sole responsibility of the manufacturer [2]. The object of the declaration [3 Model/Serial Number Range] is in conformity with the provisions of the directive(s) [4] as shown by compliance with the harmonized standard(s) [5]. The technical documentation, available at the above address [2], is compiled by [6] and this declaration is approved by [7].

**BG** - Тази декларация се издава на този ден [1] под единствената отговорност на производителя [2]. Предметът на декларацията [3 Модел/Сериен номер] е в съответствие с разпоредбите на директивата(и) [4], както е показано чрез съответствие с хармонизираните(те) стандарт(и) [5]. Техническата документация, налична на адреса по-горе [2], е съставена от [6] и тази декларация е одобрена от [7].

**CS** - Toto prohlášení je vystaveno dne [1] na výhradní zodpovědnost výrobce [2]. Předmět prohlášení [3 Model/Výrobní číslo] je ve shodě s ustanoveními této směrnice/směrnic [4], jak je uvedeno v souladu s harmonizovanou normou/normami [5]. Technická dokumentace, která je k dispozici na výše uvedené adrese [2], je vystavena [6], a toto prohlášení je schváleno [7].

**DA** - Denne erklæring er udstedt på denne dag [1] under producentens eget ansvar [2]. Formålet med erklæringen [3 Model/Serienr] er i overensstemmelse med bestemmelserne i direktivet/direktivene [4] som vist ved overensstemmelse med de(n) harmoniserede standard(er) [5]. Den tekniske dokumentation, der findes på ovennævnte adresse [2], er kompileret af [6], og denne erklæring er godkendt af [7].

**DE** - Diese Erklärung wird an diesem Tag [1] herausgegeben und unterliegt der alleinigen Verantwortung des Herstellers [2]. Der Gegenstand der Erklärung [3 Modell/Serien-Nr.-Bereich] stimmt mit den Bestimmungen der Richtlinie(n) überein [4], wie durch die Einhaltung der harmonisierten Norm(en) dargestellt [5]. Die technische Dokumentation, die an der oben genannten Adresse zur Verfügung steht [2], wird von [6] zusammengestellt und diese Erklärung wird durch [7] genehmigt.

**EL** - Η παρούσα δήλωση εκδίδεται στις [1] υπό την αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή [2]. Το αντικείμενο της δήλωσης [3 Μοδελ/Κατηγορ Αύξοντος Αριθμού] συμμορφώνεται με τις διατάξεις της οδηγίας [4], όπως φαίνεται από τη συμμόρφωση με το εναρμονισμένο πρότυπο [5]. Η τεχνική τεκμηρίωση, διαθέσιμη στην πιο πάνω διεύθυνση [2], έχει συνταχθεί από [6] και η παρούσα δήλωση εγκρίνεται από [7].

**ES** - Esta declaración se publica este día [1] bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante [2]. El objeto de la declaración [3 Modelo/Gama de No. de Serie] se ajusta a las disposiciones de la(s) directiva(s) [4], tal y como muestra el cumplimiento de la(s) norma(s) armonizada(s) [5]. La documentación técnica, disponible en la dirección anterior [2], ha sido compilada por [6] y esta declaración ha sido aprobada por [7].

**ET** - Käesolev deklaratsioon on väljastatud sel kuupäeval [1] tootja ainuvastutusel [2]. Deklaratsiooni objekt [3 Mudel/Seerianumbrite vahemik] vastab direktiivi(de)le [4], nagu näitab vastavus ühtlustatud standardi(te)le [5]. Ülaltoodud aadressil [2] kätesaadava tehnilise dokumentatsiooni on koostanud [6] ja käesoleva deklaratsiooni on kinnitanud [7].

**FI** - Tämä vakuutus on annettu tänä päivänä [1] yksinomaan valmistajan [2] vastuulla. Vakuutuksen [3 Mallia/Sarjanumero] kohde on yhden tai useamman direktiivin [4] vaatimusten mukainen, mikä osoitetaan yhdenmukaistettujen standardien [5] täyttymisellä. Edellä mainitusta osoitteesta [2] saatavilla olevan teknisen dokumentaation on laatinut [6], ja tämän vakuutuksen on hyväksynyt [7].

**FR** - Cette déclaration est publiée en ce jour [1] sous la seule responsabilité du fabricant [2]. L'objet de la déclaration [3 Modèle/No. Serie] est conforme aux dispositions de la ou des directives [4] comme indiqué par la conformité à la ou aux normes harmonisées [5]. La documentation technique, disponible à l'adresse ci-dessus [2], est compilée par [6] et cette déclaration est approuvée par [7].

**HR** - Ova izjava izdana je dana [1] pod isključivom odgovornošću proizvođača [2]. Predmet ove izjave [3 Model/opseg serijskog broja] sukladan je odredbama direktive/a [4] kako je zahtjeva usklađenost s usklađenim standardom(im) [5]. Tehničku dokumentaciju, koja je dostupna na adresi [2], izradio je [6] te je ovu izjavu odobrio [7].

**HU** - A nyilatkozatot ma, [1]-i dátummal állították ki, a gyártó [2] (kizárólagos felelősségére. A [5] harmonizált szabvány(ok)nak való megfelelés okán, a [3 Modell/ Gyártási szám-tartomány] nyilatkozat tárgya megfelel a(z) [4] irányelv(ek)ben foglaltaknak. A műszaki dokumentációt, amely a fenti címen érhető el [2], [6] állította össze. E nyilatkozatot [7] hagyta jóvá.

**IT** - Questa dichiarazione è rilasciata in questo giorno [1] sotto la sola responsabilità del fabbricante [2]. L'oggetto della dichiarazione [3 Modello/Numeri di Serie] è conforme alle disposizioni della direttiva/delle direttive [4] come mostrato dalla conformità con la norma armonizzata/le norme armonizzate [5]. La documentazione tecnica, disponibile all'indirizzo di cui sopra [2], viene compilata da [6] e questa dichiarazione è approvata da [7].

**LT** - Ši deklaracija parengta [1] d., už ją atsakingas tik gamintojas.[2]". Deklaracijos [3 Modeliai/Serijs numeriai] objektas atitinka direktyvos (-ų) [4] nuostatas, remiantis darniojo (-iųjų) standarto (-ų) [5] atitikimii. Technišius dokumentus, kuriuos galima rasti anksčiau pateiktų adresu [2], parengė [6], o šių deklaracijų patvirtino [7].

**LV** - Šī deklarācija ir izsniegta šajā dienā [1] ar pilnīgu ražotāja atbildību [2]. Deklarācijas [3 Modelis/Sērijas numuru diapazons] mērķis atbilst direktīvas(ų) [4] noteikumiem, kā norādā atbilstība saskaņotajam(iem) standartam(iem) [5]. Tehniskā dokumentācija, kas ir pieejama iepriekš norādītajā adresē [2], ir [6] veidota, un šo deklarāciju apstiprināja [7].

**NL** - Deze verklaring wordt afgegeven op deze dag [1] onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant [2]. Het doel van de verklaring [3 Model/Serienummers] is in overeenstemming met de bepalingen van de richtlijn(en) [4] zoals weergegeven door de overeenstemming met de geharmoniseerde norm(en) [5]. De technische documentatie beschikbaar op bovenstaand adres [2], is samengesteld door [6] en deze aangie is goedgekeurd door [7].

**NO** - Denne erklæringen er utgitt på denne dagen [1] og er produsentens [2] eneansvar. Erklæringens [3 Modell/Serienr] formål er overholdelse av direktivets/direktivenes [4] regulering(er), som vist ved samsvar med den/de harmoniserte standarden(e) [5]. Den tekniske dokumentasjonen, tilgjengelig fra adressen [2] over, er innhentet av [6] og denne erklæringen er godkjent av [7].

**PL** - Niniejsza deklaracja została wydana w dniu [1] na wyłączną odpowiedzialność producenta [2]. Przedmiot deklaracji [3 Model/O numerach seryjnych] jest zgodny z przepisami dyrektywy(y) [4], o czym świadczy zgodność z normą(-ami) zharmonizowaną (-ymi) [5]. Dokumentacja techniczna, dostępna pod adresem [2], została sporządzona przez [6], a niniejszą deklarację zatwierdził [7].

**RO** - Această declarație este emisă la data de [1] sub responsabilitatea producătorului [2]. Obiectul declarației [3 Model/Domeniu număr serie] este în conformitate cu dispozițiile din directiva(directivele) [4] după cum este indicat prin conformitatea cu standardul(standardele) armonizat(armonizate) [5]. Documentația tehnică disponibilă la adresa de mai sus [2] este alcătuită de [6] și această declarație este aprobată de [7].

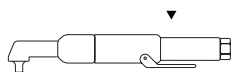
**SK** - Toto vyhlásenie je vydané dňa [1] na výslovnú zodpovednosť výrobcu [2]. Predmet vyhlásenia [3 Model/Výrobné číslo] je v súlade s ustanoveniami smernice (smerníc) [4], ako sa uvádza v zohode s harmonizovanou normou (normami) [5]. Technická dokumentácia, dostupná na vyššie uvedenej adrese [2], je zostavená [6] a toto vyhlásenie je schválené [7].

**SL** - Ta izjava je izdana na ta dan [1] z izključno odgovornostjo proizvajalca [2]. Predmet izjave [3 Model/Območje serijskih števil] je skladen z določbami direktive/direktiv [4], kot dokazuje skladnost s harmoniziranimi standardi [5]. Tehnično dokumentacija, ki je na voljo na zgornjem naslovu [2], je pripravil [6], izjavo pa je odobril [7].

**SV** - Denna deklaration utfärdas idag [1] under tillverkarens [2] eget ansvar. Deklarationen syftar [3 Modell/Serienummer, mellan] följer bestämmelserna i direktivet/direktiven [4] enligt överensstämmelse med de harmoniserade standarderna [5]. Den tekniska dokumentationen, som är tillgänglig på ovanstående adress [2], är sammanställd av [6] och denna deklaration är godkänd av [7].

## Year of Manufacture

Figure 1. Year of Manufacture Code



1. Year: (20\_\_ \_\_)  
 \_ T 16 H 0 0 0 1  
 2. Month: (August)

Table 2. Year of Manufacture by Language

1	2
<b>EN</b> Year (20__ __)	<b>Month:</b> A=January B=February C=March D=April E=May F=June G=July H=August J=September K=October L=November M=December
<b>BG</b> Година (20__ __)	<b>Месец:</b> A=Януари B=Февруари C=Март D=Април E=Май F=Юни G=Юли H=Август J=Септември K=Октомври L=Ноември M=Декември
<b>CS</b> Rok (20__ __)	<b>Msííc:</b> A=Leden B=Únor C=Březen D=Duben E=Květen F=Cerven G=Prosenec H=Srpen J=Září K=Ríjen L=Listopad M=Prosinec
<b>DA</b> År (20__ __)	<b>Måned:</b> A=Januar B=Februar C=Marts D=April E=Maj F=Juni G=Juli H=August J=September K=Oktober L=November M=December
<b>DE</b> Jahr (20__ __)	<b>Monat:</b> A=Januar B=Februar C=März D=April E=Mai F=Juni G=Juli H=August J=September K=Oktober L=November M=Dezember
<b>EL</b> Έτος (20__ __)	<b>Μήνας:</b> A=Ιανουάριος B=Φεβρουάριος C=Μαρτίος D=Απρίλιος E=Μάιος F=Ιούνιος G=Ιούλιος H=Αύγουστος J=Σεπτέμβριος K=Οκτώβριος L=Νοέμβριος M=Δεκέμβριος
<b>ES</b> Año (20__ __)	<b>Mes:</b> A=Enero B=Febrero C=Marzo D=Abril E=Mayo F=Junio G=Julio H=Agosto J=Septiembre K=Octubre L=Noviembre M=Diciembre
<b>ET</b> Aasta (20__ __)	<b>Kuu:</b> A=Jaanuar B=Veebruar C=Märts D=Aprill E=Mai F=Juuni G=Juuli H=August J=September K=Oktoober L=November M=Detsember
<b>FI</b> Vuosi (20__ __)	<b>Kuukausi:</b> A=Tammikuu B=Helmiakuu C=Maaliskuu D=Huhtikuu E=Toukokuu F=Kesäkuu G=Heinäkuu H=Elokuu J=Syyskuu K=Lokakuu L=Marraskuu M=Joulukuu
<b>FR</b> Année (20__ __)	<b>Mois:</b> A=Janvier B=Février C=Mars D=Avril E=Mai F=Juin G=Juillet H=Août J=Septembre K=Octobre L=Novembre M=Décembre
<b>HR</b> Godine (20__ __)	<b>Mjesec:</b> A=Siječanj B=Veljača C=Ožujak D=Travanj E=Svibanj F=Lipanj G=Srpanj H=Kolovoz J=Rujan K=Listopad L=Studenj M=Prosinac

1	2
<b>HU</b> Év (20__ __)	<b>Hónap:</b> A=Január B=Február C=Március D=Április E=Május F=Június G=Július H=Augusztus J=Szeptember K=Október L=November M=December
<b>IT</b> Anno (20__ __)	<b>Mese:</b> A=Gennaio B=Febbraio C=Marzo D=Aprile E=Maggio F=Giugno G=Luglio H=Agosto J=Settembre K=Ottobre L=Novembre M=Dicembre
<b>LT</b> Metais (20__ __)	<b>Sausio mnes:</b> A=Sausis B=Vasaris C=Kovas D=Balandis E=Gegužė F=Birželis G=Liepa H=Rugpjūtis J=Rugsėjis K=Spalis L=Lapkritis M=Gruodis
<b>LV</b> Year (20__ __)	<b>Month:</b> A=Janvaris B=Februāris C=Marts D=Aprīlis E=Maijs F=Jūlijs G=Jūlijs H=Augusts J=Septembris K=Oktobris L=Novembris M=Decembris
<b>NL</b> Jaar (20__ __)	<b>Maand:</b> A=Januari B=Februari C=Maart D=April E=Mei F=Juni G=Juli H=Augustus J=September K=Oktober L=November M=December
<b>NO</b> År (20__ __)	<b>Måned:</b> A=Januar B=Februar C=Mars D=April E=Mai F=Juni G=Juli H=August J=September K=Oktober L=November M=Desember
<b>PL</b> Rok (20__ __)	<b>Miesiąc:</b> A=Styczeń B=lutyc C=marzec D=kwiecień E=maj F=czerwiec G=lipiec H=sierpień J=wrzesień K=październik L=listopad M=grudzień
<b>RO</b> An (20__ __)	<b>Luna:</b> A=ianuarie B=februarie C=martie D=aprilie E=mai F=iunie G=iulie H=august J=septembrie K=octombrie L=noiembrie M=decembrie
<b>SL</b> Leto (20__ __)	<b>Mese:</b> A=Januar B=februar C=marec D=april E=maj F=junij G=julij H=avgust J=september K=oktober L=november M=december
<b>SK</b> Rok (20__ __)	<b>Mesiac:</b> A=Január B=Február C=Marec D=April E=Máj F=Jún G=Júl H=August J=September K=Oktober L=November M=December
<b>SV</b> År (20__ __)	<b>Månad:</b> A=Januari B=Februari C=Mars D=April E=Maj F=Juni G=Juli H=August J=September K=Oktober L=November M=December

**\* Model: QA4' Series**

**QA4 Models**

QA4AALS011BP25S06, QA4AALS011NP25S06, QA4AALS015BP25S06, QA4AALS015NP25S06, QA4AALS020BP25S06, QA4AALS020BP28S06  
QA4AALS020NP25S06, QA4AALS020NP28S06, QA4AALS030BP28S06, QA4AALS030NP28S06, QA4AALS040BP35S06, QA4AALS040BP35S08  
QA4AALS040NP35S06, QA4AALS040NP35S08, QA4AALS055BP35S08, QA4AALS055NP35S08, QA4AALS055NP35S06

QA4AALD011NP25S06, QA4AALD015NP25S06, QA4AALD020NP25S06, QA4AALD030BP28S06, QA4AALD030NP28S06, QA4AALD040NP35S06  
QA4AALD040NP35S08, QA4AALD055NP35S08, QA4AALD011BP25S06, QA4AALD015BP25S06, QA4AALD020BP25S06, QA4AALD040BP35S06  
QA4AALD040BP35S08, QA4AALD055BP35S08, QA4AALD020NP28S06, QA4AALD020BP28S06

QA4AARS030BP28S06, QA4AARS040BP35S06, QA4AARS055BP35S08, QA4AARS011NP25S06, QA4AARS015NP25S06, QA4AARS020NP25S06  
QA4AARS020NP28S06, QA4AARS030NP28S06, QA4AARS040NP35S06, QA4AARS040NP35S08, QA4AARS055NP35S08, QA4AARS011BP25S06,  
QA4AARS015BP25S06, QA4AARS020BP25S06, QA4AARS020BP28S06, QA4AARS040BP35S08

QA4AARD011NP25S06, QA4AARD011BP25S06, QA4AARD015NP25S06, QA4AARD015BP25S06, QA4AARD020NP25S06, QA4AARD020BP25S06  
QA4AARD020NP28S06, QA4AARD020BP28S06, QA4AARD030NP28S06, QA4AARD030BP28S06, QA4AARD040NP35S06, QA4AARD040BP35S06  
QA4AARD040NP35S08, QA4AARD040BP35S08 QA4AARD055NP35S08, QA4AARD055BP35S08

QA4ASLS012BP20S06 , QA4ASLS012NP41S0, QA4ASLS015BP20S06, QA4ASLS015NP41S06, QA4ASLS020BP20S06, QA4ASLS020NP41S06  
QA4ASLS027BP20S06, QA4ASLS027NP41S06, QA4ASLS046BP20S06, QA4ASLS046BP20S08, QA4ASLS046NP41S06, QA4ASLS046NP41S08

QA4ASRS012BP20S06, QA4ASRS012NF41S06, QA4ASRS015BP20S06, QA4ASRS015NF41S06, QA4ASRS020BP20S06, QA4ASRS020NF41S06  
QA4ASRS027BP20S06, QA4ASRS027NF41S06, QA4ASRS046BP20S06, QA4ASRS046BP20S08, QA4ASRS046NF41S06, QA4ASRS046NF41S08

QA4ASRD012NF41S06, QA4ASRD015NF41S06, QA4ASRD020NF41S06, QA4ASRD027NF41S06, QA4ASRD046NF41S06, QA4ASRD046NF41S08

