

BRUKSANVISNING / USER MANUAL

# QA6 och QA8 - Produktinformation

Ingersoll Rand QA8ASRS180BF41S08 · QA8ASRS115BF41S08 ·  
QA8ASRS090BF41S08 · QA8ASRS070BF41S08 · QA8ASRS055BF41S08 ·  
QA8ASRS040BF41S06 · +34

## Originaldokument: Ingersoll Rand

Tillhandahålls av Professional Technologies Sweden AB

Original document by Ingersoll Rand, provided by

Professional Technologies Sweden AB - authorized Ingersoll Rand distributor.

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



## Service · Kalibrering · Originalreservdelar

Service · Calibration · Genuine spare parts



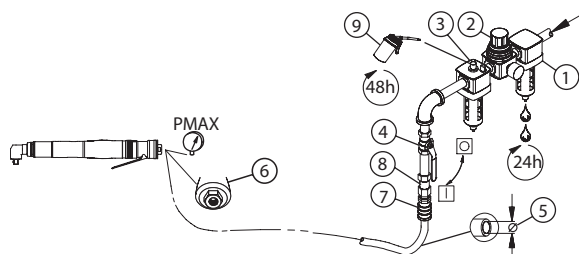
## Air Angle Wrench and Nut Runner QA6 and QA8 Series

### Product Information

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

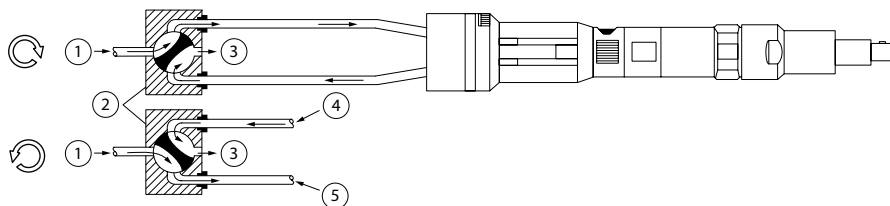


Save These Instructions

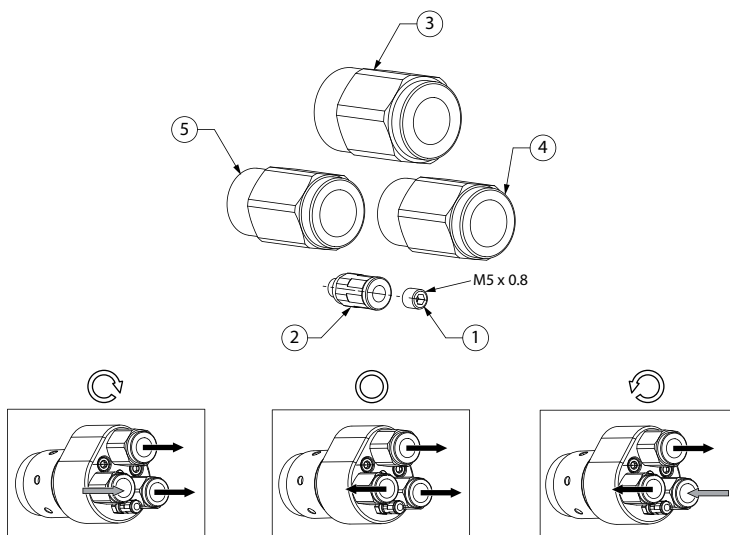


(Dwg. 16578775)

| ① ② ③  |            | ⑤  | ⑥  | ⑨  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| IR # - NPT                                                                              | IR # - BSP | inch (mm)                                                                           | NPT and BSP                                                                         | IR #                                                                                |
| C38331-610                                                                              | C383C1-610 | 1/2 (13)                                                                            | 3/8                                                                                 | 10                                                                                  |



(Dwg. 16606287)



(Dwg. 16606279)

## Product Safety Information

### Intended Use:

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

### WARNING

- Disconnect the air supply from the tool before adjusting the clutch.
- 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.
- Use clutch adjustment screwdriver supplied with the tool.
- It is recommended to use a torque reaction bar, flange or fixture for applications where torque is higher than 4 Nm for straight tool configurations and 10 Nm for pistol tool configurations, and where reaction force on operator is higher than 223 N (50 lbs) for angle tool configurations.
- Straight tool configurations must be mounted using approved mounting flange or reaction bar as specified in Parts Information Manual 16601072.

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

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

## Product Specifications

| Style                 |     | Model(s)  | Information given for tool operation at <b>90 psi/6.2 bar</b> |                     |              |                                   |
|-----------------------|-----|-----------|---------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|-----------------------------------|
|                       |     |           | Free Speed                                                    | Clutch Torque Range | Stall Torque | Recommended Operating Max. Torque |
|                       |     |           | rpm                                                           | Nm                  | Nm           | Nm                                |
| Angle, Lever Start    | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                           | 15-30               | 39           | 30                                |
|                       |     | QA6AA-040 | 430                                                           | 20-40               | 49           | 40                                |
|                       |     | QA6AA-055 | 320                                                           | 25-55               | 65           | 55                                |
|                       |     | QA6AA-070 | 225                                                           | 35-70               | 88           | 70                                |
|                       |     | QA6AA-090 | 185                                                           | 45-90               | 103          | 90                                |
|                       | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                           | 20-40               | 52           | 40                                |
|                       |     | QA8AA-055 | 425                                                           | 25-55               | 68           | 55                                |
|                       |     | QA8AA-070 | 320                                                           | 35-70               | 86           | 70                                |
|                       |     | QA8AA-090 | 255                                                           | 45-90               | 108          | 90                                |
|                       |     | QA8AA-115 | 200                                                           | 70-115              | 124          | 115                               |
|                       |     | QA8AA-150 | 145                                                           | 75-150              | 165          | 150                               |
|                       |     | QA8AA-200 | 110                                                           | 100-200             | 213          | 200                               |
| QA8AA-225             | 90  | 122-225   | 274                                                           | 225                 |              |                                   |
| Straight, Lever Start | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                           | 12-25               | 27           | 25                                |
|                       |     | QA6AS-030 | 605                                                           | 15-30               | 32           | 30                                |
|                       |     | QA6AS040  | 450                                                           | 20-40               | 43           | 40                                |
|                       |     | QA6AS-055 | 325                                                           | 25-55               | 60           | 55                                |
|                       | QA8 | QA8AS-040 | 600                                                           | 20-40               | 47           | 40                                |
|                       |     | QA8AS-055 | 470                                                           | 25-55               | 60           | 55                                |
|                       |     | QA8AS-070 | 355                                                           | 35-70               | 80           | 70                                |
|                       |     | QA8AS-090 | 255                                                           | 45-90               | 106          | 90                                |
|                       |     | QA8AS-115 | 215                                                           | 70-115              | 127          | 115                               |
|                       |     | QA8AS-150 | 165                                                           | 75-150              | 163          | 150                               |
|                       |     | QA8AS-180 | 140                                                           | 90-180              | 194          | 180                               |
|                       |     |           |                                                               |                     |              |                                   |

| Style                 |     | Model(s)  | Information given for tool operation at 76 psi/5.3 bar |                     |              |                                   |
|-----------------------|-----|-----------|--------------------------------------------------------|---------------------|--------------|-----------------------------------|
|                       |     |           | Free Speed                                             | Clutch Torque Range | Stall Torque | Recommended Operating Max. Torque |
|                       |     |           | rpm                                                    | Nm                  | Nm           | Nm                                |
| Angle, Lever Start    | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                    | 15-27               | 33           | 27                                |
|                       |     | QA6AA-040 | 405                                                    | 20-35               | 41           | 35                                |
|                       |     | QA6AA-055 | 300                                                    | 25-49               | 55           | 49                                |
|                       |     | QA6AA-070 | 215                                                    | 35-62               | 74           | 62                                |
|                       |     | QA6AA-090 | 175                                                    | 45-80               | 87           | 80                                |
|                       | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                    | 20-35               | 44           | 40                                |
|                       |     | QA8AA-055 | 400                                                    | 25-49               | 57           | 55                                |
|                       |     | QA8AA-070 | 305                                                    | 35-62               | 73           | 70                                |
|                       |     | QA8AA-090 | 240                                                    | 45-80               | 91           | 90                                |
|                       |     | QA8AA-115 | 190                                                    | 70-102              | 105          | 115                               |
|                       |     | QA8AA-150 | 140                                                    | 75-133              | 140          | 150                               |
|                       |     | QA8AA-200 | 105                                                    | 100-178             | 181          | 200                               |
|                       |     | QA8AA-225 | 85                                                     | 125-222             | 232          | 225                               |
| Straight, Lever Start | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                    | 12-22               | 23           | 22                                |
|                       |     | QA6AS-030 | 575                                                    | 15-26               | 27           | 26                                |
|                       |     | QA6AS-040 | 425                                                    | 20-35               | 37           | 35                                |
|                       |     | QA6AS-055 | 310                                                    | 25-49               | 51           | 49                                |
|                       | QA8 | QA8AS-040 | 570                                                    | 20-35               | 40           | 35                                |
|                       |     | QA8AS-055 | 445                                                    | 25-49               | 51           | 49                                |
|                       |     | QA8AS-070 | 335                                                    | 35-62               | 68           | 62                                |
|                       |     | QA8AS-090 | 245                                                    | 45-80               | 90           | 80                                |
|                       |     | QA8AS-115 | 205                                                    | 70-102              | 108          | 102                               |
|                       |     | QA8AS-150 | 160                                                    | 75-133              | 138          | 133                               |
|                       |     | QA8AS-180 | 135                                                    | 90-160              | 165          | 160                               |

#### All information given for operation at 90 psi/6.2 bar for all models

| Model | Sound Level dB(A) (ISO15744) |                   | Vibration Level (ISO28927) |
|-------|------------------------------|-------------------|----------------------------|
|       | † Pressure ( $L_p$ )         | ‡ Power ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>           |
| QA6   | 82.5                         | 93.5              | < 2.5                      |
| QA8   | 87                           | 98                | < 2.5                      |

†  $K_{PA}$  = 3dB measurement uncertainty

‡  $K_{WA}$  = 3dB measurement uncertainty

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.

### Mounting Instructions

All in-line/straight tool configurations must be mounted using appropriate flange as specified in Parts Information Manual 16601072.

A mounting flange is available for all angle tool configurations. Refer to Parts Information Manual 16601072 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 circular arrow and defined as h=hours, d=days, and m=months. 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

## Controls

### Schematic Diagram for Four-Way Valve

See drawing 16606287 in page 2 for the schematic flow diagram of four-way valve piping for controlling forward and reverse operation of the motor.

| Item No. | Description             | Item No. | Description                    |
|----------|-------------------------|----------|--------------------------------|
| 1        | Live Air                | 4        | Forward Inlet, Reverse Exhaust |
| 2        | Four-way Throttle Valve | 5        | Reverse Inlet, Forward Exhaust |
| 3        | Exhaust                 |          |                                |

The air-in and exhaust is explained in drawing 16606279 in page 2.

| Item No. | Description                                 | Item No.                                                                          | Description |
|----------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1        | Cycle Count Sealing Set Screw               |  | Exhaust     |
| 2        | Cycle Count Port                            |  | Air In      |
| 3        | Primary Exhaust                             |  | Forward     |
| 4        | Secondary Exhaust (Forward) Inlet (Reverse) |  | Off         |
| 5        | Inlet (Forward) Secondary Exhaust (Reverse) |  | Reverse     |

## Parts and Maintenance

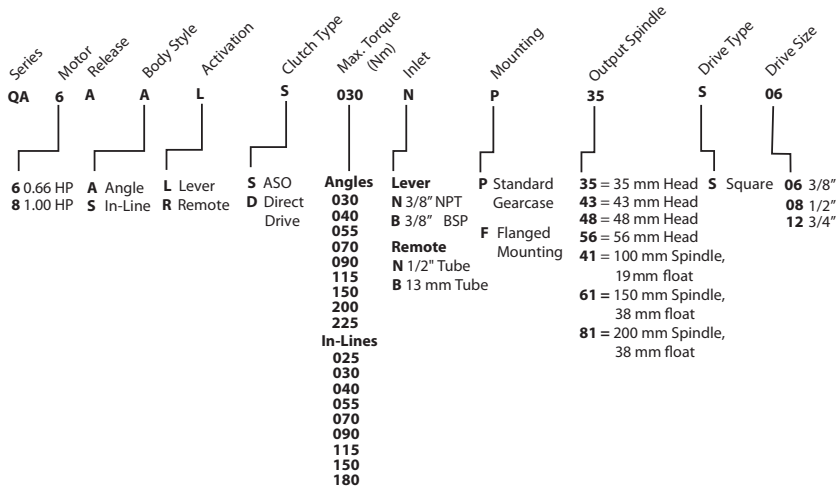
When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.

The original language of this manual is English.

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

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

## Model Identification



## Información de seguridad sobre el producto

### Uso indicado:

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

### ADVERTENCIA

- Desconecte el suministro de aire antes de ajustar el embrague.
- 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.
- Utilice el destornillador de ajuste del embrague suministrado con la herramienta.
- Se recomienda utilizar un aplique, pestaña o barra de reacción del par para las aplicaciones en las que el par sea superior a 4 Nm para configuraciones de herramientas rectas y 10 Nm para configuraciones de herramientas de pistola, y cuando la fuerza de reacción sobre un operario sea superior a 223 N (50 libras) para las configuraciones de herramientas de ángulo.
- Las configuraciones de herramientas rectas deben ser montadas utilizando la pestaña de montaje o la barra de reacción tal y como se especifica en el Manual de información de las piezas 16601072.

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

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

## Especificaciones del producto

| Estilo                     |     | Modelo(s) | Información para un funcionamiento de la herramienta a 90 psi/6,2 bares |                              |                      |                                        |
|----------------------------|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------------|
|                            |     |           | Veloc libre                                                             | Intervalo de par de embrague | Apriete de detención | Par máx. de funcionamiento recomendado |
|                            |     |           | rpm                                                                     | Nm                           | Nm                   | Nm                                     |
| Angular, inicio de palanca | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                                     | 15-30                        | 39                   | 30                                     |
|                            |     | QA6AA-040 | 430                                                                     | 20-40                        | 49                   | 40                                     |
|                            |     | QA6AA-055 | 320                                                                     | 25-55                        | 65                   | 55                                     |
|                            |     | QA6AA-070 | 225                                                                     | 35-70                        | 88                   | 70                                     |
|                            |     | QA6AA-090 | 185                                                                     | 45-90                        | 103                  | 90                                     |
|                            | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                                     | 20-40                        | 52                   | 40                                     |
|                            |     | QA8AA-055 | 425                                                                     | 25-55                        | 68                   | 55                                     |
|                            |     | QA8AA-070 | 320                                                                     | 35-70                        | 86                   | 70                                     |
|                            |     | QA8AA-090 | 255                                                                     | 45-90                        | 108                  | 90                                     |
|                            |     | QA8AA-115 | 200                                                                     | 70-115                       | 124                  | 115                                    |
|                            |     | QA8AA-150 | 145                                                                     | 75-150                       | 165                  | 150                                    |
|                            |     | QA8AA-200 | 110                                                                     | 100-200                      | 213                  | 200                                    |
|                            |     | QA8AA-225 | 90                                                                      | 122-225                      | 274                  | 225                                    |
|                            |     |           |                                                                         |                              |                      |                                        |
| Recta, inicio de palanca   | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                                     | 12-25                        | 27                   | 25                                     |
|                            |     | QA6AS-030 | 605                                                                     | 15-30                        | 32                   | 30                                     |
|                            |     | QA6AS040  | 450                                                                     | 20-40                        | 43                   | 40                                     |
|                            |     | QA6AS-055 | 325                                                                     | 25-55                        | 60                   | 55                                     |
|                            | QA8 | QA8AS-040 | 600                                                                     | 20-40                        | 47                   | 40                                     |
|                            |     | QA8AS-055 | 470                                                                     | 25-55                        | 60                   | 55                                     |
|                            |     | QA8AS-070 | 355                                                                     | 35-70                        | 80                   | 70                                     |
|                            |     | QA8AS-090 | 255                                                                     | 45-90                        | 106                  | 90                                     |
|                            |     | QA8AS-115 | 215                                                                     | 70-115                       | 127                  | 115                                    |
|                            |     | QA8AS-150 | 165                                                                     | 75-150                       | 163                  | 150                                    |
|                            |     | QA8AS-180 | 140                                                                     | 90-180                       | 194                  | 180                                    |

| Estilo                     |     | Modelo(s) | Información para un funcionamiento de la herramienta a 76 psi/5,3 bares |                              |                      |                                        |
|----------------------------|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------------|
|                            |     |           | Veloc libre                                                             | Intervalo de par de embrague | Apriete de detención | Par máx. de funcionamiento recomendado |
|                            |     |           | rpm                                                                     | Nm                           | Nm                   | Nm                                     |
| Angular, inicio de palanca | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                                     | 15-27                        | 33                   | 27                                     |
|                            |     | QA6AA-040 | 405                                                                     | 20-35                        | 41                   | 35                                     |
|                            |     | QA6AA-055 | 300                                                                     | 25-49                        | 55                   | 49                                     |
|                            |     | QA6AA-070 | 215                                                                     | 35-62                        | 74                   | 62                                     |
|                            |     | QA6AA-090 | 175                                                                     | 45-80                        | 87                   | 80                                     |
|                            | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                                     | 20-35                        | 44                   | 40                                     |
|                            |     | QA8AA-055 | 400                                                                     | 25-49                        | 57                   | 55                                     |
|                            |     | QA8AA-070 | 305                                                                     | 35-62                        | 73                   | 70                                     |
|                            |     | QA8AA-090 | 240                                                                     | 45-80                        | 91                   | 90                                     |
|                            |     | QA8AA-115 | 190                                                                     | 70-102                       | 105                  | 115                                    |
|                            |     | QA8AA-150 | 140                                                                     | 75-133                       | 140                  | 150                                    |
|                            |     | QA8AA-200 | 105                                                                     | 100-178                      | 181                  | 200                                    |
|                            |     | QA8AA-225 | 85                                                                      | 125-222                      | 232                  | 225                                    |
| Recta, inicio de palanca   | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                                     | 12-22                        | 23                   | 22                                     |
|                            |     | QA6AS-030 | 575                                                                     | 15-26                        | 27                   | 26                                     |
|                            |     | QA6AS-040 | 425                                                                     | 20-35                        | 37                   | 35                                     |
|                            |     | QA6AS-055 | 310                                                                     | 25-49                        | 51                   | 49                                     |
|                            | QA8 | QA8AS-040 | 570                                                                     | 20-35                        | 40                   | 35                                     |
|                            |     | QA8AS-055 | 445                                                                     | 25-49                        | 51                   | 49                                     |
|                            |     | QA8AS-070 | 335                                                                     | 35-62                        | 68                   | 62                                     |
|                            |     | QA8AS-090 | 245                                                                     | 45-80                        | 90                   | 80                                     |
|                            |     | QA8AS-115 | 205                                                                     | 70-102                       | 108                  | 102                                    |
|                            |     | QA8AS-150 | 160                                                                     | 75-133                       | 138                  | 133                                    |
|                            |     | QA8AS-180 | 135                                                                     | 90-160                       | 165                  | 160                                    |

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

| Modelo | Nivel sonoro dB(A) (ISO15744) |                      | Nivel de vibración (ISO28927) |
|--------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|
|        | † Presión ( $L_p$ )           | ‡ Potencia ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>              |
| QA6    | 82.5                          | 93.5                 | < 2.5                         |
| QA8    | 87                            | 98                   | < 2.5                         |

†  $K_{PA}$  = 3dB de error

‡  $K_{WA}$  = 3dB de error

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. Si se rebasa el intervalo, la herramienta puede mostrar los síntomas descritos en las advertencias.

### 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 16601072. Hay una brida de montaje disponible para todas las configuraciones de herramientas en ángulo. Consulte el Manual de información de piezas 16601072 para obtener información detallada de montaje.

### Instalación y lubricación

Ajuste la línea de suministro de aire para asegurar la máxima presión de funcionamiento (PMAX) 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 antilátigos en cualquier acoplamiento de manguera sin apagador interno para evitar que las mangueras den latigazos en caso de que una manguera falle o de que el acoplamiento se desconecte. Consulte la 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        |                               |

Controles

Diagrama esquemático de la válvula de cuatro vías

Vea el dibujo 16606287 de la página 2 para el diagrama de flujo esquemático de las tuberías de la válvula de cuatro vías para controlar el funcionamiento directo e inverso del motor.

| Número de elemento | Descripción                           | Número de elemento | Descripción                      |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| 1                  | Aire en directo                       | 4                  | Admisión directa, Escape inverso |
| 2                  | Válvula de estrangulamiento de 4 vías | 5                  | Admisión inversa, Escape directo |
| 3                  | Emisiones de escape                   |                    |                                  |

La entrada de aire y el escape se explican en el dibujo 16606279 de la página 2.

| Número de elemento | Descripción                                       | Número de elemento                                                                | Descripción         |
|--------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1                  | Tornillo de ajuste de sellado de conteo de ciclos |  | Emisiones de escape |
| 2                  | Puerto para contar ciclos                         |  | Entrada de aire     |
| 3                  | Escape principal                                  |  | Avance              |
| 4                  | Escape secundario (directo) Admisión (inversa)    |  | Apagado             |
| 5                  | Admisión (directa) Escape secundario (inverso)    |  | Retroceso           |

Piezas y mantenimiento

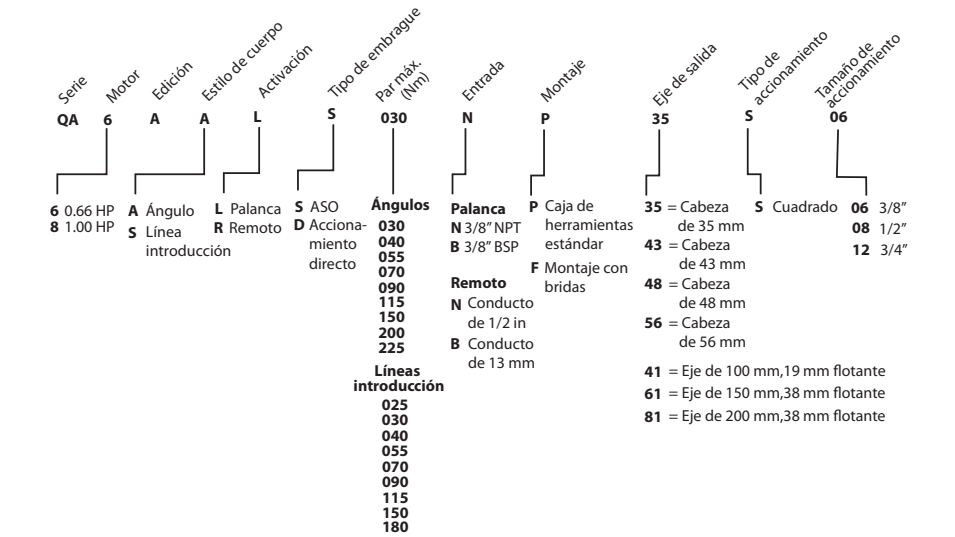
Una vez agotada la vida útil de la herramienta, se recomienda desarmarla, desengrasarla y agrupar las piezas en función del material del que están fabricadas para reciclarlas.

El idioma original de este manual es el inglés.

Las labores de reparación y mantenimiento de las herramientas sólo se pueden realizar 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

- Déconnectez l'alimentation d'air de l'outil avant le réglage de l'embrayage.
- 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.
- Utilisez le tournevis de réglage de l'embrayage fourni avec l'outil.
- Il est recommandé d'utiliser une fixation, une bride ou une barre de réaction dynamométrique pour les applications où le couple est supérieur à 4 Nm pour les configurations avec outil droit et 10 Nm pour les configurations avec pistolet, mais aussi lorsque la force de réaction sur l'opérateur est supérieure à 223 N (50 livres) pour les configurations avec outil à angle.
- Les configurations avec outil droit se montent à l'aide d'une bride de montage ou d'une barre de réaction approuvée, comme indiqué dans le manuel d'information sur les pièces 16601072.

Pour des informations complémentaires, consultez le manuel de consignes de sécurité du produit clé angulaire pneumatique - fiche 04585006.

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

## Spécifications du produit

| Style                  |     | Modèle(s) | Informations données pour le fonctionnement des outils à 90 psi/6,2 bar |                              |                  |                                        |
|------------------------|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|----------------------------------------|
|                        |     |           | Vit. libre                                                              | Plage de couples d'embrayage | Couple de calage | Couple maxi. d'exploitation recommandé |
|                        |     |           | t/min                                                                   | Nm                           | Nm               | Nm                                     |
| Angle, début en levier | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                                     | 15-30                        | 39               | 30                                     |
|                        |     | QA6AA-040 | 430                                                                     | 20-40                        | 49               | 40                                     |
|                        |     | QA6AA-055 | 320                                                                     | 25-55                        | 65               | 55                                     |
|                        |     | QA6AA-070 | 225                                                                     | 35-70                        | 88               | 70                                     |
|                        |     | QA6AA-090 | 185                                                                     | 45-90                        | 103              | 90                                     |
|                        | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                                     | 20-40                        | 52               | 40                                     |
|                        |     | QA8AA-055 | 425                                                                     | 25-55                        | 68               | 55                                     |
|                        |     | QA8AA-070 | 320                                                                     | 35-70                        | 86               | 70                                     |
|                        |     | QA8AA-090 | 255                                                                     | 45-90                        | 108              | 90                                     |
|                        |     | QA8AA-115 | 200                                                                     | 70-115                       | 124              | 115                                    |
|                        |     | QA8AA-150 | 145                                                                     | 75-150                       | 165              | 150                                    |
|                        |     | QA8AA-200 | 110                                                                     | 100-200                      | 213              | 200                                    |
|                        |     | QA8AA-225 | 90                                                                      | 122-225                      | 274              | 225                                    |
| Droit, début en levier | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                                     | 12-25                        | 27               | 25                                     |
|                        |     | QA6AS-030 | 605                                                                     | 15-30                        | 32               | 30                                     |
|                        |     | QA6AS040  | 450                                                                     | 20-40                        | 43               | 40                                     |
|                        |     | QA6AS-055 | 325                                                                     | 25-55                        | 60               | 55                                     |
|                        | QA8 | QA8AS-040 | 600                                                                     | 20-40                        | 47               | 40                                     |
|                        |     | QA8AS-055 | 470                                                                     | 25-55                        | 60               | 55                                     |
|                        |     | QA8AS-070 | 355                                                                     | 35-70                        | 80               | 70                                     |
|                        |     | QA8AS-090 | 255                                                                     | 45-90                        | 106              | 90                                     |
|                        |     | QA8AS-115 | 215                                                                     | 70-115                       | 127              | 115                                    |
|                        |     | QA8AS-150 | 165                                                                     | 75-150                       | 163              | 150                                    |
|                        |     | QA8AS-180 | 140                                                                     | 90-180                       | 194              | 180                                    |

| Style                  |     | Modèle(s) | Informations données pour le fonctionnement des outils à 76 psi/5,3 bar |                              |                  |                                        |
|------------------------|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|----------------------------------------|
|                        |     |           | Vit. libre                                                              | Plage de couples d'embrayage | Couple de calage | Couple maxi. d'exploitation recommandé |
|                        |     |           | t/min                                                                   | Nm                           | Nm               | Nm                                     |
| Angle, début en levier | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                                     | 15-27                        | 33               | 27                                     |
|                        |     | QA6AA-040 | 405                                                                     | 20-35                        | 41               | 35                                     |
|                        |     | QA6AA-055 | 300                                                                     | 25-49                        | 55               | 49                                     |
|                        |     | QA6AA-070 | 215                                                                     | 35-62                        | 74               | 62                                     |
|                        |     | QA6AA-090 | 175                                                                     | 45-80                        | 87               | 80                                     |
|                        | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                                     | 20-35                        | 44               | 40                                     |
|                        |     | QA8AA-055 | 400                                                                     | 25-49                        | 57               | 55                                     |
|                        |     | QA8AA-070 | 305                                                                     | 35-62                        | 73               | 70                                     |
|                        |     | QA8AA-090 | 240                                                                     | 45-80                        | 91               | 90                                     |
|                        |     | QA8AA-115 | 190                                                                     | 70-102                       | 105              | 115                                    |
|                        |     | QA8AA-150 | 140                                                                     | 75-133                       | 140              | 150                                    |
|                        |     | QA8AA-200 | 105                                                                     | 100-178                      | 181              | 200                                    |
|                        |     | QA8AA-225 | 85                                                                      | 125-222                      | 232              | 225                                    |
| Droit, début en levier | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                                     | 12-22                        | 23               | 22                                     |
|                        |     | QA6AS-030 | 575                                                                     | 15-26                        | 27               | 26                                     |
|                        |     | QA6AS-040 | 425                                                                     | 20-35                        | 37               | 35                                     |
|                        |     | QA6AS-055 | 310                                                                     | 25-49                        | 51               | 49                                     |
|                        | QA8 | QA8AS-040 | 570                                                                     | 20-35                        | 40               | 35                                     |
|                        |     | QA8AS-055 | 445                                                                     | 25-49                        | 51               | 49                                     |
|                        |     | QA8AS-070 | 335                                                                     | 35-62                        | 68               | 62                                     |
|                        |     | QA8AS-090 | 245                                                                     | 45-80                        | 90               | 80                                     |
|                        |     | QA8AS-115 | 205                                                                     | 70-102                       | 108              | 102                                    |
|                        |     | QA8AS-150 | 160                                                                     | 75-133                       | 138              | 133                                    |
|                        |     | QA8AS-180 | 135                                                                     | 90-160                       | 165              | 160                                    |

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

| Modèle | Niveau sonore dB(A) (ISO15744) |                                          | Niveau de vibrations (ISO28927) |
|--------|--------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|
|        | † Pression (L <sub>p</sub> )   | ‡ Puissance acoustique (L <sub>w</sub> ) | m/s <sup>2</sup>                |
| QA6    | 82.5                           | 93.5                                     | < 2.5                           |
| QA8    | 87                             | 98                                       | < 2.5                           |

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

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

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. En dehors de ces limites, il peut connaître les symptômes décrits dans les avertissements.

## 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 16601072. Une bride de montage est disponible pour toutes les configurations avec outils d'angle. Consultez le manuel d'informations sur les pièces 16601072 pour des informations de montage spécifiques.

## Installation et lubrification

Dimensionnez l'alimentation en air de façon à obtenir une pression maximale (PMAX) 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       |                                 |

## Commande

### Schéma du distributeur progressif à quatre voies

Le dessin 16606287 à la page 2 vous indique le schéma d'écoulement du distributeur progressif à quatre voies pour le contrôle de la marche avant et arrière du moteur.

| Repère | Désignation               | Repère | Désignation                            |
|--------|---------------------------|--------|----------------------------------------|
| 1      | Air                       | 4      | Admission Normale, Evacuation Inversée |
| 2      | Étrangleur à quatre voies | 5      | Admission Inversée, Evacuation Normale |
| 3      | échappement               |        |                                        |

L'arrivée d'air et l'échappement sont expliqués au dessin 16606279 de la page 2.

| Repère | Désignation                                     | Repère                                                                            | Désignation   |
|--------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1      | Vis de pression hermétique du compteur          |  | échappement   |
| 2      | Port du compteur                                |  | Arrivée d'air |
| 3      | Échappement principal                           |  | Sens avant    |
| 4      | Échappement secondaire (avant) entrée (arrière) |  | Arrêt         |
| 5      | Entrée (avant) échappement secondaire (arrière) |  | Sens retour   |

### Pièces détachées et maintenance

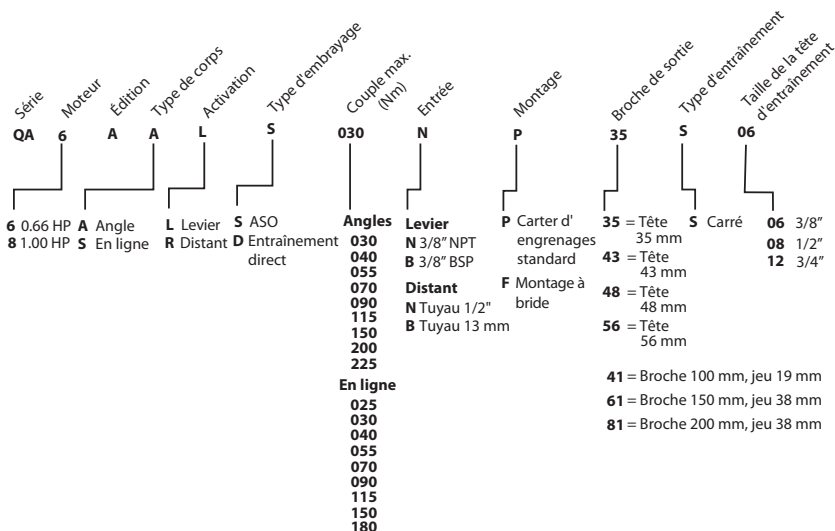
Lorsque l'outil est arrivé en fin de vie, il est recommandé de le démonter, de dégraisser les pièces et de les trier par matériaux, de manière à pouvoir les recycler.

Ce manuel a été initialement rédigé en anglais.

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 avvitadadi sono progettati per operazioni di montaggio che richiedano un rigoroso controllo della coppia, precisione, coerenza e ripetibilità.

AVVERTIMENTO

- Scollegare l'alimentazione aria dall'utensile prima di regolare la frizione.
- 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.
- Per la regolazione della frizione utilizzare l'apposito cacciavite fornito con l'utensile.
- Si raccomanda di usare una barra di reazione di coppia, una flangia o un supporto per applicazioni nelle quali la coppia sia maggiore di 4 Nm per strumenti con configurazione lineare e di 10 Nm per strumenti con configurazione a pistola, e quando la forza di reazione sull'operatore sia superiore a 223 N (22,68 kg) per strumenti con configurazione ad angolo.
- Gli strumenti con configurazione lineare devono essere montati su una flangia di montaggio approvata o su una barra di reazione come descritto nel Manuale Informativo dei Componenti 16601072.

Per ulteriori informazioni, consultare il modulo 04585006 del Manuale informazioni sulla sicurezza prodotto relativo agli avvitatori angolari pneumatici.

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

Specifiche del prodotto

| Stile                 |     | Modello(i) | Informazioni per funzionamento utensile a 90 psi/6.2 bar |                            |                  |                                          |
|-----------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|------------------------------------------|
|                       |     |            | Vela vuoto                                               | Intervallo coppia frizione | Coppia in stallo | Coppia Massima Raccomandata di Esercizio |
|                       |     |            | rpm                                                      | Nm                         | Nm               | Nm                                       |
| Angolo, Avvio a Leva  | QA6 | QA6AA-030  | 580                                                      | 15-30                      | 39               | 30                                       |
|                       |     | QA6AA-040  | 430                                                      | 20-40                      | 49               | 40                                       |
|                       |     | QA6AA-055  | 320                                                      | 25-55                      | 65               | 55                                       |
|                       |     | QA6AA-070  | 225                                                      | 35-70                      | 88               | 70                                       |
|                       |     | QA6AA-090  | 185                                                      | 45-90                      | 103              | 90                                       |
|                       | QA8 | QA8AA-040  | 570                                                      | 20-40                      | 52               | 40                                       |
|                       |     | QA8AA-055  | 425                                                      | 25-55                      | 68               | 55                                       |
|                       |     | QA8AA-070  | 320                                                      | 35-70                      | 86               | 70                                       |
|                       |     | QA8AA-090  | 255                                                      | 45-90                      | 108              | 90                                       |
|                       |     | QA8AA-115  | 200                                                      | 70-115                     | 124              | 115                                      |
|                       |     | QA8AA-150  | 145                                                      | 75-150                     | 165              | 150                                      |
|                       |     | QA8AA-200  | 110                                                      | 100-200                    | 213              | 200                                      |
|                       |     | QA8AA-225  | 90                                                       | 122-225                    | 274              | 225                                      |
| Lineare, Avvio a Leva | QA6 | QA6AS-025  | 720                                                      | 12-25                      | 27               | 25                                       |
|                       |     | QA6AS-030  | 605                                                      | 15-30                      | 32               | 30                                       |
|                       |     | QA6AS040   | 450                                                      | 20-40                      | 43               | 40                                       |
|                       |     | QA6AS-055  | 325                                                      | 25-55                      | 60               | 55                                       |
|                       |     | QA8AS-040  | 600                                                      | 20-40                      | 47               | 40                                       |
|                       | QA8 | QA8AS-055  | 470                                                      | 25-55                      | 60               | 55                                       |
|                       |     | QA8AS-070  | 355                                                      | 35-70                      | 80               | 70                                       |
|                       |     | QA8AS-090  | 255                                                      | 45-90                      | 106              | 90                                       |
|                       |     | QA8AS-115  | 215                                                      | 70-115                     | 127              | 115                                      |
|                       |     | QA8AS-150  | 165                                                      | 75-150                     | 163              | 150                                      |
|                       |     | QA8AS-180  | 140                                                      | 90-180                     | 194              | 180                                      |

| Stile                 |     | Modello(i) | Informazioni per funzionamento utensile a 76 psi/5.3 bar |                            |                  |                                          |
|-----------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|------------------------------------------|
|                       |     |            | Vel. a vuoto                                             | Intervallo coppia frizione | Coppia in stallo | Coppia Massima Raccomandata di Esercizio |
|                       |     |            | rpm                                                      | Nm                         | Nm               | Nm                                       |
| Angolo, Avvio a Leva  | QA6 | QA6AA-030  | 550                                                      | 15-27                      | 33               | 27                                       |
|                       |     | QA6AA-040  | 405                                                      | 20-35                      | 41               | 35                                       |
|                       |     | QA6AA-055  | 300                                                      | 25-49                      | 55               | 49                                       |
|                       |     | QA6AA-070  | 215                                                      | 35-62                      | 74               | 62                                       |
|                       |     | QA6AA-090  | 175                                                      | 45-80                      | 87               | 80                                       |
|                       | QA8 | QA8AA-040  | 540                                                      | 20-35                      | 44               | 40                                       |
|                       |     | QA8AA-055  | 400                                                      | 25-49                      | 57               | 55                                       |
|                       |     | QA8AA-070  | 305                                                      | 35-62                      | 73               | 70                                       |
|                       |     | QA8AA-090  | 240                                                      | 45-80                      | 91               | 90                                       |
|                       |     | QA8AA-115  | 190                                                      | 70-102                     | 105              | 115                                      |
|                       |     | QA8AA-150  | 140                                                      | 75-133                     | 140              | 150                                      |
|                       |     | QA8AA-200  | 105                                                      | 100-178                    | 181              | 200                                      |
|                       |     | QA8AA-225  | 85                                                       | 125-222                    | 232              | 225                                      |
| Lineare, Avvio a Leva | QA6 | QA6AS-025  | 685                                                      | 12-22                      | 23               | 22                                       |
|                       |     | QA6AS-030  | 575                                                      | 15-26                      | 27               | 26                                       |
|                       |     | QA6AS-040  | 425                                                      | 20-35                      | 37               | 35                                       |
|                       |     | QA6AS-055  | 310                                                      | 25-49                      | 51               | 49                                       |
|                       |     | QA6AS-040  | 570                                                      | 20-35                      | 40               | 35                                       |
|                       | QA8 | QA8AS-055  | 445                                                      | 25-49                      | 51               | 49                                       |
|                       |     | QA8AS-070  | 335                                                      | 35-62                      | 68               | 62                                       |
|                       |     | QA8AS-090  | 245                                                      | 45-80                      | 90               | 80                                       |
|                       |     | QA8AS-115  | 205                                                      | 70-102                     | 108              | 102                                      |
|                       |     | QA8AS-150  | 160                                                      | 75-133                     | 138              | 133                                      |
|                       |     | QA8AS-180  | 135                                                      | 90-160                     | 165              | 160                                      |

| Informazioni valide per tutti i modelli per funzionamento a 90 psi/6.2 bar |                                 |                     |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Modello                                                                    | Livello sonoro dB(A) (ISO15744) |                     | Livello di vibrazione (ISO28927) |
|                                                                            | † Pressione ( $L_p$ )           | ‡ Potenza ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>                 |
| QA6                                                                        | 82.5                            | 93.5                | < 2.5                            |
| QA8                                                                        | 87                              | 98                  | < 2.5                            |

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

‡  $K_{wA}$  = incertezza misurazione 3dB

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 intervallo, l'utensile può dare luogo ai problemi indicati nelle avvertenze.

### Istruzioni per il montaggio

Tutte le configurazioni utensile in linea/dritto devono essere montate usando l'apposita flangia come specificato nel modulo 16601072 del manuale informazioni sui componenti. Una flangia per il montaggio è disponibile per tutte le configurazioni ad angolo dell'utensile. Consultare il modulo 16601072 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 (PMAX) in ingresso. Scaricare quotidianamente la condensa dalla valvola o dalle valvole sulla parte bassa della tubatura, dal filtro dell'aria e dal serbatoio del compressore. Installare un fusibile di sicurezza di dimensioni adatte a monte del tubo flessibile e utilizzare un dispositivo antivibrazioni su tutti i manicotti senza arresto interno per evitare i colpi di frusta dei flessibili, se questi si guastano o se si staccano gli accoppiamenti. Vedere il disegno 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        |                                 |

Comandi

Diagramma a blocchi per valvola a quattro vie

Vedere il disegno 16606287 a pagina 2 per il diagramma di flusso di una valvola a quattro vie per il controllo del funzionamento diretto e inverso del motore.

| N° componente | Descrizione           | N° componente | Descrizione                       |
|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------------------|
| 1             | Aria esterna          | 4             | Ingresso diretto, scarico inverso |
| 2             | Valvola a quattro vie | 5             | Ingresso inverso, scarico diretto |
| 3             | Scarico               |               |                                   |

L'ingresso e lo scarico dell'aria sono illustrati nel disegno 16606279 a pagina 2.

| N° componente | Descrizione                                    | N° componente                                                                     | Descrizione   |
|---------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1             | Vite gruppo di tenuta conta cicli              |  | Scarico       |
| 2             | Porta conta cicli                              |  | Ingresso aria |
| 3             | Scarico primario                               |  | Avanti        |
| 4             | Scarico (diretto) Ingresso (inverso) secondari |  | Spento        |
| 5             | Scarico (diretto) Ingresso (inverso) secondari |  | Indietro      |

Ricambi e manutenzione

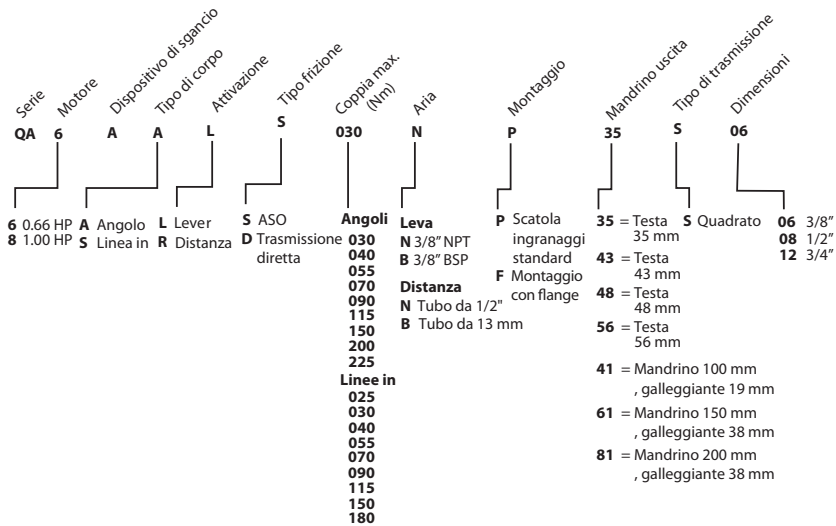
Raggiunto il limite di operatività dell'utensile, si consiglia di smontarlo, sgrassarlo e separare i pezzi in base al materiale col quale sono costituiti, in modo da poterli riciclare.

La lingua originale del presente manuale è l'inglese.

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.

### ACHTUNG

- Immer die Druckluftzufuhr vom Werkzeug trennen, bevor die Kupplung eingestellt wird.
- 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.
- Den Schraubendreher zur Kupplungseinstellung verwenden, der mit dem Werkzeug geliefert wird.
- Es wird empfohlen, eine Drehmomentenstütze, einen Flansch oder eine entsprechende Befestigungsvorrichtung für Anwendungen einzusetzen, bei denen das Drehmoment höher als 4 Nm für Konfigurationen mit geradem Werkzeug bzw. höher als 10 Nm für Konfigurationen mit Pistolenwerkzeug ist, und bei denen die auf den Bediener wirkende Gegenkraft bei Konfigurationen mit Winkelwerkzeug höher als 223 N (50 lbs) ist.
- Konfigurationen mit geradem Werkzeug müssen mit einem geprüften Befestigungsflansch oder mit einer Drehmomentenstütze befestigt werden, wie im Teile-Informationshandbuch 16601072 angegeben.

Für zusätzliche Informationen siehe das Formblatt 04585006 im Handbuch Produktsicherheitsinformationen, Druckluft-Winkelschrauber.

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

### Technische Produktdaten

| Style (Stil)        |     | Modell(e) | Informationen gelten für den Betrieb des Werkzeugs bei 90 psi/6,2 Bar |                            |                        |                                          |
|---------------------|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------------------|
|                     |     |           | Neendrehzahl                                                          | Drehmomentbereich Kupplung | Drehmoment Blockierung | Empfohlenes maximales Betriebsdrehmoment |
|                     |     |           | U/min                                                                 | Nm                         | Nm                     | Nm                                       |
| Winkel, Hebel Start | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                                   | 15-30                      | 39                     | 30                                       |
|                     |     | QA6AA-040 | 430                                                                   | 20-40                      | 49                     | 40                                       |
|                     |     | QA6AA-055 | 320                                                                   | 25-55                      | 65                     | 55                                       |
|                     |     | QA6AA-070 | 225                                                                   | 35-70                      | 88                     | 70                                       |
|                     |     | QA6AA-090 | 185                                                                   | 45-90                      | 103                    | 90                                       |
|                     | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                                   | 20-40                      | 52                     | 40                                       |
|                     |     | QA8AA-055 | 425                                                                   | 25-55                      | 68                     | 55                                       |
|                     |     | QA8AA-070 | 320                                                                   | 35-70                      | 86                     | 70                                       |
|                     |     | QA8AA-090 | 255                                                                   | 45-90                      | 108                    | 90                                       |
|                     |     | QA8AA-115 | 200                                                                   | 70-115                     | 124                    | 115                                      |
|                     |     | QA8AA-150 | 145                                                                   | 75-150                     | 165                    | 150                                      |
|                     |     | QA8AA-200 | 110                                                                   | 100-200                    | 213                    | 200                                      |
|                     |     | QA8AA-225 | 90                                                                    | 122-225                    | 274                    | 225                                      |
| Gerade, Hebel Start | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                                   | 12-25                      | 27                     | 25                                       |
|                     |     | QA6AS-030 | 605                                                                   | 15-30                      | 32                     | 30                                       |
|                     |     | QA6AS040  | 450                                                                   | 20-40                      | 43                     | 40                                       |
|                     |     | QA6AS-055 | 325                                                                   | 25-55                      | 60                     | 55                                       |
|                     | QA8 | QA8AS-040 | 600                                                                   | 20-40                      | 47                     | 40                                       |
|                     |     | QA8AS-055 | 470                                                                   | 25-55                      | 60                     | 55                                       |
|                     |     | QA8AS-070 | 355                                                                   | 35-70                      | 80                     | 70                                       |
|                     |     | QA8AS-090 | 255                                                                   | 45-90                      | 106                    | 90                                       |
|                     |     | QA8AS-115 | 215                                                                   | 70-115                     | 127                    | 115                                      |
|                     |     | QA8AS-150 | 165                                                                   | 75-150                     | 163                    | 150                                      |
|                     |     | QA8AS-180 | 140                                                                   | 90-180                     | 194                    | 180                                      |

| Style(Stil)         |     | Modell(e) | Informationen gelten für den Betrieb des Werkzeugs bei 76 psi/5,3 Bar |                            |                        |                                          |
|---------------------|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------------------|
|                     |     |           | Nenn-drehzahl                                                         | Drehmomentbereich Kupplung | Drehmoment Blockierung | Empfohlenes maximales Betriebsdrehmoment |
|                     |     |           | U/min                                                                 | Nm                         | Nm                     | Nm                                       |
| Winkel, Hebel Start | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                                   | 15-27                      | 33                     | 27                                       |
|                     |     | QA6AA-040 | 405                                                                   | 20-35                      | 41                     | 35                                       |
|                     |     | QA6AA-055 | 300                                                                   | 25-49                      | 55                     | 49                                       |
|                     |     | QA6AA-070 | 215                                                                   | 35-62                      | 74                     | 62                                       |
|                     |     | QA6AA-090 | 175                                                                   | 45-80                      | 87                     | 80                                       |
|                     | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                                   | 20-35                      | 44                     | 40                                       |
|                     |     | QA8AA-055 | 400                                                                   | 25-49                      | 57                     | 55                                       |
|                     |     | QA8AA-070 | 305                                                                   | 35-62                      | 73                     | 70                                       |
|                     |     | QA8AA-090 | 240                                                                   | 45-80                      | 91                     | 90                                       |
|                     |     | QA8AA-115 | 190                                                                   | 70-102                     | 105                    | 115                                      |
|                     |     | QA8AA-150 | 140                                                                   | 75-133                     | 140                    | 150                                      |
|                     |     | QA8AA-200 | 105                                                                   | 100-178                    | 181                    | 200                                      |
|                     |     | QA8AA-225 | 85                                                                    | 125-222                    | 232                    | 225                                      |
| Gerade, Hebel Start | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                                   | 12-22                      | 23                     | 22                                       |
|                     |     | QA6AS-030 | 575                                                                   | 15-26                      | 27                     | 26                                       |
|                     |     | QA6AS-040 | 425                                                                   | 20-35                      | 37                     | 35                                       |
|                     |     | QA6AS-055 | 310                                                                   | 25-49                      | 51                     | 49                                       |
|                     |     | QA6AS-040 | 570                                                                   | 20-35                      | 40                     | 35                                       |
|                     | QA8 | QA8AS-055 | 445                                                                   | 25-49                      | 51                     | 49                                       |
|                     |     | QA8AS-070 | 335                                                                   | 35-62                      | 68                     | 62                                       |
|                     |     | QA8AS-090 | 245                                                                   | 45-80                      | 90                     | 80                                       |
|                     |     | QA8AS-115 | 205                                                                   | 70-102                     | 108                    | 102                                      |
|                     |     | QA8AS-150 | 160                                                                   | 75-133                     | 138                    | 133                                      |
|                     |     | QA8AS-180 | 135                                                                   | 90-160                     | 165                    | 160                                      |

| Informationen gelten für den Betrieb bei 90 psi/6,2 Bar für alle Modelle |                                |                      |                            |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Modell                                                                   | Geräuschpegel dB(A) (ISO15744) |                      | Vibrationslevel (ISO28927) |
|                                                                          | † Druck ( $L_p$ )              | ‡ Leistung ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>           |
| QA6                                                                      | 82.5                           | 93.5                 | < 2.5                      |
| QA8                                                                      | 87                             | 98                   | < 2.5                      |

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

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

Der Betriebsbereich der Druckluft für dieses Werkzeug liegt bei 76 - 90 PSI (5,3 - 6,2 Bar). Die Kupplung funktioniert innerhalb dieses Bereichs einwandfrei. Außerhalb dieses Bereichs zeigt das Werkzeug möglicherweise Symptome, wie sie in den Warnhinweisen beschrieben werden.

## Montageanweisungen

Alle Reihen-/geraden Werkzeug-Konfigurationen müssen unter Verwendung des entsprechenden Flanschs montiert werden, wie im Handbuch Teileinformation, Formblatt 16601072 vorgegeben. Für alle Winkel- Werkzeug-Konfigurationen ist ein Montageflansch erhältlich. Siehe im Handbuch Teileinformation, Formblatt 16601072 für die spezifischen Montaginformationen.

## Installation und Schmierung

Die Luftversorgung anpassen, um den maximalen Arbeitsdruck (PMAX) am Werkzeugeingang sicherzustellen. Kondenswasser am Ventil/an den Ventilen am tiefsten Punkt/den tiefsten Punkten der Leitungen, dem Luftfilter und dem Kompressorbehälter täglich ablassen. Eine Sicherheits-Druckluftsicherung gegen die Strömungsrichtung im Schlauch und eine Anti-Schlagvorrichtung an jeder Verbindung ohne interne Sperre installieren, um ein Peitschen des Schlauchs zu verhindern, wenn ein Schlauch fehlerhaft ist oder sich eine Verbindung löst. Siehe die Zeichnung 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
2. Regler
3. Schmiereinrichtung
4. Not-Absperrventil
5. Schlauchdurchmesser
6. Gewindemaß
7. Verbindung
8. Sicherheits-Druckluftsicherung
9. Öl

Bedienelemente

Schematische Darstellung des Vier-Wege-Ventils

In der Zeichnung 16606287 auf Seite 2 finden Sie ein schematisches Fließdiagramm für das Rohrsystem mit Vier-Wege-Ventil zur Steuerung des Vorwärts- und Rückwärtsbetrieb des Motors.

| Punkt Nr. | Beschreibung            | Punkt Nr. | Beschreibung                     |
|-----------|-------------------------|-----------|----------------------------------|
| 1         | Frischluft              | 4         | Vorwärtseinlass, Rückwärtsabluft |
| 2         | Vier-Wege-Drosselventil | 5         | Rückwärtseinlass, Vorwärtsabluft |
| 3         | Abluft                  |           |                                  |

Die Zuluft und die Abluft werden in Zeichnung 16606279 auf Seite 2 erläutert.

| Punkt Nr. | Beschreibung                                      | Punkt Nr.                                                                         | Beschreibung |
|-----------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | Gewindestift für die Abdichtung des Zyklenzählers |  | Abluft       |
| 2         | Zyklenzähleranschluss                             |  | Zuluft       |
| 3         | Primäre Abluft                                    |  | Vorwärts     |
| 4         | Sekundäre Abluft (Vorwärts) Einlass (Rückwärts)   |  | Aus          |
| 5         | Einlass (Vorwärts) Sekundäre Abluft (Rückwärts)   |  | Rückwärts    |

Teile und Wartung

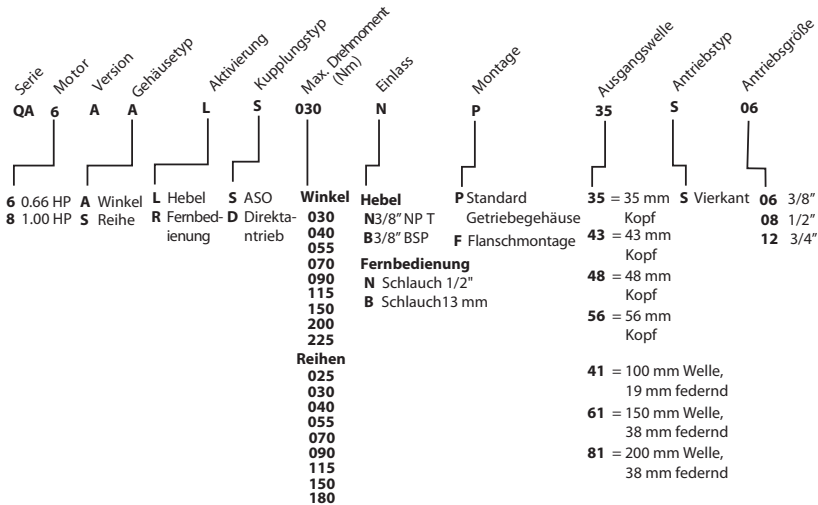
Ist die Lebensdauer des Werkzeugs beendet, wird empfohlen, es auseinander zu bauen, zu entfetten und die Teile nach Materialien zu trennen, damit sie recycelt werden können.

Die Originalsprache dieses Handbuchs ist Englisch.

Die Reparatur und Wartung von Werkzeugen darf nur von einem autorisierten 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

- Koppel de luchttoevoer los van het gereedschap voordat de koppeling wordt afgesteld.
- 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.
- Gebruik de schroevendraaier voor het afstellen van de koppeling die bij het gereedschap is geleverd.
- Het wordt aanbevolen dat u een koppelmomentreactiebalk of bevestigingsmiddel gebruikt voor toepassingen waarbij het koppelmoment hoger is dan 4 Nm voor recht gereedschapconfiguraties en 10 Nm voor pistoolgereedschapconfiguraties, en waar de reactiekracht op de bediening hoger is dan 223 N (50 lb) voor hoekgereedschapconfiguraties.
- Recht gereedschapconfiguraties moeten worden gemonteerd met gebruik van goedgekeurde montageflensen of een reactiebalk zoals wordt gespecificeerd in de Onderdelen Informatiehandleiding 16601072.

Raadpleeg formulier 04585006 in de productveiligheidshandleiding van de pneumatische haakse moeraanzetters voor aanvullende informatie.

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

## Productspecificaties

| Stijl               |     | Model(len) | Informatie geldt voor werking van het gereedschap bij 90 psi/6.2 bar |                        |                    |                                      |
|---------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|--------------------------------------|
|                     |     |            | Onbelast toerental                                                   | Koppelbereik koppeling | Blokkeer koppeling | Aanbevolen Werking Max. Koppelmoment |
|                     |     |            | tpm                                                                  | Nm                     | Nm                 | Nm                                   |
| Hoek, Hefboomstart  | QA6 | QA6AA-030  | 580                                                                  | 15-30                  | 39                 | 30                                   |
|                     |     | QA6AA-040  | 430                                                                  | 20-40                  | 49                 | 40                                   |
|                     |     | QA6AA-055  | 320                                                                  | 25-55                  | 65                 | 55                                   |
|                     |     | QA6AA-070  | 225                                                                  | 35-70                  | 88                 | 70                                   |
|                     |     | QA6AA-090  | 185                                                                  | 45-90                  | 103                | 90                                   |
|                     | QA8 | QA8AA-040  | 570                                                                  | 20-40                  | 52                 | 40                                   |
|                     |     | QA8AA-055  | 425                                                                  | 25-55                  | 68                 | 55                                   |
|                     |     | QA8AA-070  | 320                                                                  | 35-70                  | 86                 | 70                                   |
|                     |     | QA8AA-090  | 255                                                                  | 45-90                  | 108                | 90                                   |
|                     |     | QA8AA-115  | 200                                                                  | 70-115                 | 124                | 115                                  |
|                     |     | QA8AA-150  | 145                                                                  | 75-150                 | 165                | 150                                  |
|                     |     | QA8AA-200  | 110                                                                  | 100-200                | 213                | 200                                  |
|                     |     | QA8AA-225  | 90                                                                   | 122-225                | 274                | 225                                  |
|                     |     |            |                                                                      |                        |                    |                                      |
| Recht, Hefboomstart | QA6 | QA6AS-025  | 720                                                                  | 12-25                  | 27                 | 25                                   |
|                     |     | QA6AS-030  | 605                                                                  | 15-30                  | 32                 | 30                                   |
|                     |     | QA6AS040   | 450                                                                  | 20-40                  | 43                 | 40                                   |
|                     |     | QA6AS-055  | 325                                                                  | 25-55                  | 60                 | 55                                   |
|                     | QA8 | QA8AS-040  | 600                                                                  | 20-40                  | 47                 | 40                                   |
|                     |     | QA8AS-055  | 470                                                                  | 25-55                  | 60                 | 55                                   |
|                     |     | QA8AS-070  | 355                                                                  | 35-70                  | 80                 | 70                                   |
|                     |     | QA8AS-090  | 255                                                                  | 45-90                  | 106                | 90                                   |
|                     |     | QA8AS-115  | 215                                                                  | 70-115                 | 127                | 115                                  |
|                     |     | QA8AS-150  | 165                                                                  | 75-150                 | 163                | 150                                  |
|                     |     | QA8AS-180  | 140                                                                  | 90-180                 | 194                | 180                                  |

| Stijl                  |     | Model(len) | Informatie geldt voor werking van het gereedschap bij 76 psi/5.3 bar |                        |                 |                                      |
|------------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------|
|                        |     |            | Onbelast toerental                                                   | Koppelbereik koppeling | Blokkeer koppel | Aanbevolen Werking Max. Koppelmoment |
|                        |     |            | tpm                                                                  | Nm                     | Nm              | Nm                                   |
| Hoek,<br>Hefboomstart  | QA6 | QA6AA-030  | 550                                                                  | 15-27                  | 33              | 27                                   |
|                        |     | QA6AA-040  | 405                                                                  | 20-35                  | 41              | 35                                   |
|                        |     | QA6AA-055  | 300                                                                  | 25-49                  | 55              | 49                                   |
|                        |     | QA6AA-070  | 215                                                                  | 35-62                  | 74              | 62                                   |
|                        |     | QA6AA-090  | 175                                                                  | 45-80                  | 87              | 80                                   |
|                        | QA8 | QA8AA-040  | 540                                                                  | 20-35                  | 44              | 40                                   |
|                        |     | QA8AA-055  | 400                                                                  | 25-49                  | 57              | 55                                   |
|                        |     | QA8AA-070  | 305                                                                  | 35-62                  | 73              | 70                                   |
|                        |     | QA8AA-090  | 240                                                                  | 45-80                  | 91              | 90                                   |
|                        |     | QA8AA-115  | 190                                                                  | 70-102                 | 105             | 115                                  |
|                        |     | QA8AA-150  | 140                                                                  | 75-133                 | 140             | 150                                  |
|                        |     | QA8AA-200  | 105                                                                  | 100-178                | 181             | 200                                  |
|                        |     | QA8AA-225  | 85                                                                   | 125-222                | 232             | 225                                  |
| Recht,<br>Hefboomstart | QA6 | QA6AS-025  | 685                                                                  | 12-22                  | 23              | 22                                   |
|                        |     | QA6AS-030  | 575                                                                  | 15-26                  | 27              | 26                                   |
|                        |     | QA6AS-040  | 425                                                                  | 20-35                  | 37              | 35                                   |
|                        |     | QA6AS-055  | 310                                                                  | 25-49                  | 51              | 49                                   |
|                        | QA8 | QA8AS-040  | 570                                                                  | 20-35                  | 40              | 35                                   |
|                        |     | QA8AS-055  | 445                                                                  | 25-49                  | 51              | 49                                   |
|                        |     | QA8AS-070  | 335                                                                  | 35-62                  | 68              | 62                                   |
|                        |     | QA8AS-090  | 245                                                                  | 45-80                  | 90              | 80                                   |
|                        |     | QA8AS-115  | 205                                                                  | 70-102                 | 108             | 102                                  |
|                        |     | QA8AS-150  | 160                                                                  | 75-133                 | 138             | 133                                  |
|                        |     | QA8AS-180  | 135                                                                  | 90-160                 | 165             | 160                                  |

| Alle informatie geldt voor werking bij 90 psi/6.2 bar voor alle modellen |                                |                      |                            |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Model                                                                    | Geluidsniveau dB(A) (ISO15744) |                      | Trillingsniveau (ISO28927) |
|                                                                          | † Druk ( $L_p$ )               | ‡ Vermogen ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>           |
| QA6                                                                      | 82.5                           | 93.5                 | < 2.5                      |
| QA8                                                                      | 87                             | 98                   | < 2.5                      |

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

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

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 die worden beschreven in de waarschuwingen.

## Montage-instructies

Alle rechte gereedschapsconfiguraties moeten worden gemonteerd met de juiste flens zoals voorgeschreven in onderdeleninformatiehandleiding 16601072. Er is een montageflens beschikbaar voor alle haakse gereedschapsconfiguraties. Raadpleeg onderdeleninformatiehandleiding 16601072 voor specifieke montageinformatie.

## Installatie en smering

Meet luchttoevoerleiding om zeker te zijn van maximale bedrijfsdruk (PMAX) 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   |                |

Besturingen

Schematische tekening van een 4-weg klep

Zie tekening 16606287 op pag. 2 voor het schematische stroomoverzicht van de 4-weg klepleiding voor de voorwaartse en achterwaartse besturing van de motor.

| Item nr. | Beschrijving  | Item nr. | Beschrijving                      |
|----------|---------------|----------|-----------------------------------|
| 1        | Directe lucht | 4        | Vooruit-inlaat, Achteruit-uitlaat |
| 2        | 4-weg gasklep | 5        | Achteruit-inlaat, Vooruit-uitlaat |
| 3        | Uitlaat       |          |                                   |

De lucht in- en uitlaat wordt uitgelegd in tekening 16606279 op pag. 2.

| Item nr. | Beschrijving                                    | Item nr.                                                                          | Beschrijving |
|----------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | Cyclustelling vergrendelingsschroef             |  | Uitlaat      |
| 2        | Cyclustellingpoort                              |  | Lucht in     |
| 3        | Primaire uitlaat                                |  | Vooruit      |
| 4        | Secundaire uitlaat (Vooruit) Inlaat (Achteruit) |  | Uit          |
| 5        | Inlaat (Vooruit) Secundaire uitlaat (Achteruit) |  | Achteruit    |

Onderdelen en onderhoud

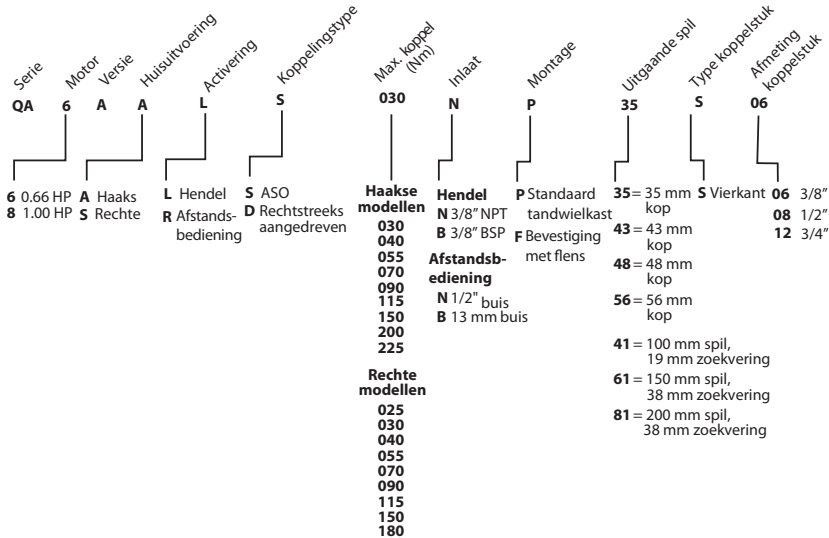
Als de gebruiksduur van het gereedschap is verstreken, wordt u geadviseerd het gereedschap te demonteren en de onderdelen te ontvetten en te scheiden voor gescheiden afvalverwerking zodat deze kunnen worden hergebruikt.

De oorspronkelijke taal van deze handleiding is Engels.

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

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

Typeaanduiding



## Produktsikkerhedsinformation

### Anvendelsesområder:

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

### ⚠ ADVARSEL

- Frakobl lufttilførslen til værktøjet inden justering af koblingen.
- 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.
- Anvend justeringsskruetrækkeren til koblingen, som er leveret med værktøjet.
- Det anbefales at der benyttes en momentilbagekoblingsstang, flange eller et beslag ved anvendelser, hvor momentet er større end 4Nm med lige værktøjskonfiguration og 10 Nm ved pistolværktøjskonfigurationer og ved vinkelværktøjskonfigurationer, hvor operatoren påvirkes med en reaktionskraft større end 223 N (50 lbs).
- Lige værktøjskonfigurationer skal være monterede med en godkendt monteringsflange eller tilbagekoblingsstang som angivet i håndbogen for oplysninger om dele 16601072.

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

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

## Produktspecifikationer

| Stil             |     | Model(ler) | Oplysninger givet vedr. værktøjsdrift ved 90 psi/6,2 bar |                         |           |                                      |
|------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|--------------------------------------|
|                  |     |            | Fri hastighed                                            | Koblingens momentområde | Kipmoment | Anbefalet maksimalt betjeningsmoment |
|                  |     |            | rpm                                                      | Nm                      | Nm        | Nm                                   |
| Vinkel, startarm | QA6 | QA6AA-030  | 580                                                      | 15-30                   | 39        | 30                                   |
|                  |     | QA6AA-040  | 430                                                      | 20-40                   | 49        | 40                                   |
|                  |     | QA6AA-055  | 320                                                      | 25-55                   | 65        | 55                                   |
|                  |     | QA6AA-070  | 225                                                      | 35-70                   | 88        | 70                                   |
|                  |     | QA6AA-090  | 185                                                      | 45-90                   | 103       | 90                                   |
|                  | QA8 | QA8AA-040  | 570                                                      | 20-40                   | 52        | 40                                   |
|                  |     | QA8AA-055  | 425                                                      | 25-55                   | 68        | 55                                   |
|                  |     | QA8AA-070  | 320                                                      | 35-70                   | 86        | 70                                   |
|                  |     | QA8AA-090  | 255                                                      | 45-90                   | 108       | 90                                   |
|                  |     | QA8AA-115  | 200                                                      | 70-115                  | 124       | 115                                  |
|                  |     | QA8AA-150  | 145                                                      | 75-150                  | 165       | 150                                  |
|                  |     | QA8AA-200  | 110                                                      | 100-200                 | 213       | 200                                  |
|                  |     | QA8AA-225  | 90                                                       | 122-225                 | 274       | 225                                  |
| Lige, startarm   | QA6 | QA6AS-025  | 720                                                      | 12-25                   | 27        | 25                                   |
|                  |     | QA6AS-030  | 605                                                      | 15-30                   | 32        | 30                                   |
|                  |     | QA6AS040   | 450                                                      | 20-40                   | 43        | 40                                   |
|                  |     | QA6AS-055  | 325                                                      | 25-55                   | 60        | 55                                   |
|                  | QA8 | QA8AS-040  | 600                                                      | 20-40                   | 47        | 40                                   |
|                  |     | QA8AS-055  | 470                                                      | 25-55                   | 60        | 55                                   |
|                  |     | QA8AS-070  | 355                                                      | 35-70                   | 80        | 70                                   |
|                  |     | QA8AS-090  | 255                                                      | 45-90                   | 106       | 90                                   |
|                  |     | QA8AS-115  | 215                                                      | 70-115                  | 127       | 115                                  |
|                  |     | QA8AS-150  | 165                                                      | 75-150                  | 163       | 150                                  |
|                  |     | QA8AS-180  | 140                                                      | 90-180                  | 194       | 180                                  |

| Stil             |     | Model(ler) | Oplysninger givet vedr. værktøjsdrift ved 76 psi/5,3 bar |                         |           |                                      |
|------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|--------------------------------------|
|                  |     |            | Fri hastighed                                            | Koblingens momentområde | Kipmoment | Anbefalet maksimalt betjeningsmoment |
|                  |     |            | rpm                                                      | Nm                      | Nm        | Nm                                   |
| Vinkel, startarm | QA6 | QA6AA-030  | 550                                                      | 15-27                   | 33        | 27                                   |
|                  |     | QA6AA-040  | 405                                                      | 20-35                   | 41        | 35                                   |
|                  |     | QA6AA-055  | 300                                                      | 25-49                   | 55        | 49                                   |
|                  |     | QA6AA-070  | 215                                                      | 35-62                   | 74        | 62                                   |
|                  |     | QA6AA-090  | 175                                                      | 45-80                   | 87        | 80                                   |
|                  | QA8 | QA8AA-040  | 540                                                      | 20-35                   | 44        | 40                                   |
|                  |     | QA8AA-055  | 400                                                      | 25-49                   | 57        | 55                                   |
|                  |     | QA8AA-070  | 305                                                      | 35-62                   | 73        | 70                                   |
|                  |     | QA8AA-090  | 240                                                      | 45-80                   | 91        | 90                                   |
|                  |     | QA8AA-115  | 190                                                      | 70-102                  | 105       | 115                                  |
|                  |     | QA8AA-150  | 140                                                      | 75-133                  | 140       | 150                                  |
|                  |     | QA8AA-200  | 105                                                      | 100-178                 | 181       | 200                                  |
|                  |     | QA8AA-225  | 85                                                       | 125-222                 | 232       | 225                                  |
| Lige, startarm   | QA6 | QA6AS-025  | 685                                                      | 12-22                   | 23        | 22                                   |
|                  |     | QA6AS-030  | 575                                                      | 15-26                   | 27        | 26                                   |
|                  |     | QA6AS-040  | 425                                                      | 20-35                   | 37        | 35                                   |
|                  |     | QA6AS-055  | 310                                                      | 25-49                   | 51        | 49                                   |
|                  | QA8 | QA8AS-040  | 570                                                      | 20-35                   | 40        | 35                                   |
|                  |     | QA8AS-055  | 445                                                      | 25-49                   | 51        | 49                                   |
|                  |     | QA8AS-070  | 335                                                      | 35-62                   | 68        | 62                                   |
|                  |     | QA8AS-090  | 245                                                      | 45-80                   | 90        | 80                                   |
|                  |     | QA8AS-115  | 205                                                      | 70-102                  | 108       | 102                                  |
|                  |     | QA8AS-150  | 160                                                      | 75-133                  | 138       | 133                                  |
|                  |     | QA8AS-180  | 135                                                      | 90-160                  | 165       | 160                                  |

| Alle oplysninger givet vedr. drift ved 90 psi/6,2 bar for alle modeller |                            |                            |                             |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Model                                                                   | Lydniveau dB(A) (ISO15744) |                            | Vibrationsniveau (ISO28927) |
|                                                                         | † Tryk (L <sub>p</sub> )   | ‡ Effekt (L <sub>w</sub> ) | m/s <sup>2</sup>            |
| QA6                                                                     | 82.5                       | 93.5                       | < 2.5                       |
| QA8                                                                     | 87                         | 98                         | < 2.5                       |

† K<sub>PA</sub> = 3dB måleusikkerhed

‡ K<sub>WA</sub> = 3dB måleusikkerhed

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 område kan værktøjet have symptomer som beskrevet i advarslerne.

Monteringsinstruktioner

Sørg for at lufttilførselsledningen skal monteres ved brug af korrekte flanger som specificeret i vejledning 16601072 om reservedele. Der er en monteringsflange til rådighed for alle vinkelværktøjskonfigurationer. Der henvises til vejledning 16601072 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 rørene, luftfilterets og kompressortankens lavpunkt(er). Monter en sikkerhedstryksikring i korrekt størrelse op ad slangen og brug en anti-piskeanordning tværs over enhver slangekobling uden intern aflukning for at forhindre, at slangen pisiker, 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

2. Regulator

3. Smøreapparat

4. Nødfæspærringsventil

5. Slangediameter
6. Gevindstørrelse

7. Kobling

8. Sikkerhedstryksikring

9. Olie

## Kontrolenheder

### Skematisk diagram for 4-vejs ventil

Se tegning 16606287 på side 2 for det skematiske fordelingsdiagram over ledningsføringen for 4-vejs ventil til styring af fremad- og tilbagegående motordrift.

| Artikel nr. | Beskrivelse                | Artikel nr. | Beskrivelse                     |
|-------------|----------------------------|-------------|---------------------------------|
| 1           | Direkte udsendelse af luft | 4           | Fremad indløb, bagud udstødning |
| 2           | 4-vejs gasspæld            | 5           | Bagud indløb, fremad udstødning |
| 3           | Udblæsning                 |             |                                 |

Luftindtag og udblæsning er forklaret på tegning 16606279 på side 2.

| Artikel nr. | Beskrivelse                                                   | Artikel nr.                                                                       | Beskrivelse   |
|-------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1           | Periodetællerens tætningsætskrue                              |  | Udblæsning    |
| 2           | Periodetællerport                                             |  | Luft ind      |
| 3           | Primær udblæsning                                             |  | Fremadgående  |
| 4           | Sekundær udblæsning (Fremadgående) indsugning (Tilbagegående) |  | Slukket       |
| 5           | Indsugning (Fremadgående) Sekundær udsugning (Tilbagegående)  |  | Tilbagegående |

### Dele og vedligeholdelse

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

Denne vejlednings originalsprog er engelsk.

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

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

### Modelidentifikation

| Serie     | Motor     | Udlæsning | Kropstil       | Aktivering | Koblingstype | Maks. moment (Nm)    | Indtag                                     | Montering    | Udgangsspindel | Drivtype | Drivstørrelse |
|-----------|-----------|-----------|----------------|------------|--------------|----------------------|--------------------------------------------|--------------|----------------|----------|---------------|
| QA        | 6         | A         | A              | L          | S            | 030                  | N                                          | P            | 35             | S        | 06            |
| 6 0.66 HP | A Vinkel  | L Håndtag | S ASO          | Vinkler    | Håndtag      | P Standard gearkasse | 35 = 35 mm hoved                           | S Sidelængde | 06 3/8"        |          |               |
| 8 1.00 HP | S In-Line | R Fjern   | D Direkte drev | 030        | N 3/8" NPT   | F Flanget m ontering | 43 = 43 mm hoved                           |              | 08 1/2"        |          |               |
|           |           |           |                | 040        | B 3/8" BSP   |                      | 48 = 48 mm hoved                           |              | 12 3/4"        |          |               |
|           |           |           |                | 055        | Fjern        |                      | 56 = 56 mm hoved                           |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 070        | N 1/2" rør   |                      | 41 = 100 mm spindel, 19 mm vandringslængde |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 090        | B 13 mm rør  |                      | 61 = 150 mm spindel, 38 mm vandringslængde |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 115        |              |                      | 81 = 200 mm spindel, 38 mm vandringslængde |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 150        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 200        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 225        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | In-Lines   |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 025        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 030        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 040        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 055        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 070        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 090        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 115        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 150        |              |                      |                                            |              |                |          |               |
|           |           |           |                | 180        |              |                      |                                            |              |                |          |               |

## Produktsäkerhetsinformation

### Avsedd användning:

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



### VARNING

- Koppla bort lufttillförseln från verktyget innan kopplingen justeras.
- Om kopplingen justeras över verktygets maximala utteffekt 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.
- Använd den medföljande skruvmejseln vid justering av kopplingen.
- Vi rekommenderar att ni använder ett reaktionsstag, en fläns eller fästanelordning för vridmoment vid applikationer där vridmomentet är större än 4 Nm för raka verktygskonfigurationer och 10 Nm för konfigurationer av pistolredskap och där en operatörs reaktionskraft är större än 223 N (50 lbs) för konfigurationer av vinkelverktyg.
- Raka verktygskonfigurationer ska monteras med hjälp av godkänd monteringsfläns eller reaktionsstag enligt specifikationen i Reservdelshandboken 16601072.

För mer information, se Luftdrivna spärrnycklars produktsäkerhetsinformation Form 04585006.

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

## Produktspecifikationer

| Typ               |     | Modell(er) | Informationen anges för verktygsdrift vid 90 psi/6,2 bar |                             |                 |                                         |
|-------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------------|
|                   |     |            | Fri<br>hastighet                                         | Kopplingens<br>momentområde | Stoppmo<br>ment | Rekommenderat max. vridmoment vid drift |
|                   |     |            | varv/min                                                 | Nm                          | Nm              | Nm                                      |
| Vinkel, startspak | QA6 | QA6AA-030  | 580                                                      | 15-30                       | 39              | 30                                      |
|                   |     | QA6AA-040  | 430                                                      | 20-40                       | 49              | 40                                      |
|                   |     | QA6AA-055  | 320                                                      | 25-55                       | 65              | 55                                      |
|                   |     | QA6AA-070  | 225                                                      | 35-70                       | 88              | 70                                      |
|                   |     | QA6AA-090  | 185                                                      | 45-90                       | 103             | 90                                      |
|                   | QA8 | QA8AA-040  | 570                                                      | 20-40                       | 52              | 40                                      |
|                   |     | QA8AA-055  | 425                                                      | 25-55                       | 68              | 55                                      |
|                   |     | QA8AA-070  | 320                                                      | 35-70                       | 86              | 70                                      |
|                   |     | QA8AA-090  | 255                                                      | 45-90                       | 108             | 90                                      |
|                   |     | QA8AA-115  | 200                                                      | 70-115                      | 124             | 115                                     |
|                   |     | QA8AA-150  | 145                                                      | 75-150                      | 165             | 150                                     |
|                   |     | QA8AA-200  | 110                                                      | 100-200                     | 213             | 200                                     |
|                   |     | QA8AA-225  | 90                                                       | 122-225                     | 274             | 225                                     |
|                   |     |            |                                                          |                             |                 |                                         |
| Rak, startspak    | QA6 | QA6AS-025  | 720                                                      | 12-25                       | 27              | 25                                      |
|                   |     | QA6AS-030  | 605                                                      | 15-30                       | 32              | 30                                      |
|                   |     | QA6AS040   | 450                                                      | 20-40                       | 43              | 40                                      |
|                   |     | QA6AS-055  | 325                                                      | 25-55                       | 60              | 55                                      |
|                   | QA8 | QA8AS-040  | 600                                                      | 20-40                       | 47              | 40                                      |
|                   |     | QA8AS-055  | 470                                                      | 25-55                       | 60              | 55                                      |
|                   |     | QA8AS-070  | 355                                                      | 35-70                       | 80              | 70                                      |
|                   |     | QA8AS-090  | 255                                                      | 45-90                       | 106             | 90                                      |
|                   |     | QA8AS-115  | 215                                                      | 70-115                      | 127             | 115                                     |
|                   |     | QA8AS-150  | 165                                                      | 75-150                      | 163             | 150                                     |
|                   |     | QA8AS-180  | 140                                                      | 90-180                      | 194             | 180                                     |

| Typ               |     | Modell(er) | Informationen anges för verktygsdrift vid 76 psi/5,3 bar |                             |                  |                                            |
|-------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------------------------------|
|                   |     |            | Fri<br>hastighet                                         | Kopplingens<br>momentområde | Stoppmo-<br>ment | Rekommenderat max. vridmoment<br>vid drift |
|                   |     |            | varv/min                                                 | Nm                          | Nm               | Nm                                         |
| Vinkel, startspak | QA6 | QA6AA-030  | 550                                                      | 15-27                       | 33               | 27                                         |
|                   |     | QA6AA-040  | 405                                                      | 20-35                       | 41               | 35                                         |
|                   |     | QA6AA-055  | 300                                                      | 25-49                       | 55               | 49                                         |
|                   |     | QA6AA-070  | 215                                                      | 35-62                       | 74               | 62                                         |
|                   |     | QA6AA-090  | 175                                                      | 45-80                       | 87               | 80                                         |
|                   | QA8 | QA8AA-040  | 540                                                      | 20-35                       | 44               | 40                                         |
|                   |     | QA8AA-055  | 400                                                      | 25-49                       | 57               | 55                                         |
|                   |     | QA8AA-070  | 305                                                      | 35-62                       | 73               | 70                                         |
|                   |     | QA8AA-090  | 240                                                      | 45-80                       | 91               | 90                                         |
|                   |     | QA8AA-115  | 190                                                      | 70-102                      | 105              | 115                                        |
|                   |     | QA8AA-150  | 140                                                      | 75-133                      | 140              | 150                                        |
|                   |     | QA8AA-200  | 105                                                      | 100-178                     | 181              | 200                                        |
|                   |     | QA8AA-225  | 85                                                       | 125-222                     | 232              | 225                                        |
| Rak, startspak    | QA6 | QA6AS-025  | 685                                                      | 12-22                       | 23               | 22                                         |
|                   |     | QA6AS-030  | 575                                                      | 15-26                       | 27               | 26                                         |
|                   |     | QA6AS-040  | 425                                                      | 20-35                       | 37               | 35                                         |
|                   |     | QA6AS-055  | 310                                                      | 25-49                       | 51               | 49                                         |
|                   | QA8 | QA8AS-040  | 570                                                      | 20-35                       | 40               | 35                                         |
|                   |     | QA8AS-055  | 445                                                      | 25-49                       | 51               | 49                                         |
|                   |     | QA8AS-070  | 335                                                      | 35-62                       | 68               | 62                                         |
|                   |     | QA8AS-090  | 245                                                      | 45-80                       | 90               | 80                                         |
|                   |     | QA8AS-115  | 205                                                      | 70-102                      | 108              | 102                                        |
|                   |     | QA8AS-150  | 160                                                      | 75-133                      | 138              | 133                                        |
|                   |     | QA8AS-180  | 135                                                      | 90-160                      | 165              | 160                                        |

| Informationen anges för drift vid 90 psi/6,2 bar för alla modeller |                           |                    |                           |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| Modell                                                             | Ljudnivå dB(A) (ISO15744) |                    | Vibrationsnivå (ISO28927) |
|                                                                    | † Tryck ( $L_p$ )         | ‡ Effekt ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>          |
| QA6                                                                | 82.5                      | 93.5               | < 2.5                     |
| QA8                                                                | 87                        | 98                 | < 2.5                     |

†  $K_{pA}$  = 3dB mätosäkerhet

‡  $K_{wA}$  = 3dB mätosäkerhet

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 område kan verktyget avge symptom enligt beskrivningen i varningarna.

## Monteringsinstruktioner

Alla linjär/raka verktygskonfigurationer måste vara monterade med lämplig fläns enligt specifikationerna i reservdelslistan 16601072.

En monteringsfläns finns tillgänglig för alla vinklade verktygskonfigurationer. Se reservdelslistan 16601072 för specifik monteringsinformation.

## Installation och smörjning

Dimensionera luftförsörjningsledningen för att säkerställa verktygens maximalt driftstryck (P<sub>MAX</sub>) 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   |                    |

Kontrollutrustning

Schematabell för fyrvägsventil

Se ritning 16606287 på sidan 2 för den schematiska flödestabellen över fyrvägsventilens rörledningssystem för att styra motorens framåt- och bakåtdrift.

| Pos nr. | Beskrivning         | Pos nr. | Beskrivning                    |
|---------|---------------------|---------|--------------------------------|
| 1       | Strömmande luft     | 4       | Intag framåt, utblåsning bakåt |
| 2       | Fyrvägs strypventil | 5       | Intag bakåt, utblåsning framåt |
| 3       | Utblåsning          |         |                                |

Luftintaget och utblåsningen förklaras i ritning 16606279 på sidan 2.

| Pos nr. | Beskrivning                                | Pos nr.                                                                           | Beskrivning |
|---------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1       | Cykelräkning för tillslutning av skruvsats |  | Utblåsning  |
| 2       | Cykelräkning för port                      |  | Luft In     |
| 3       | Primär utblåsning                          |  | Framåt      |
| 4       | Sekundär utblåsning (Framåt) intag (Bakåt) |  | Off         |
| 5       | Intag (Framåt) Sekundär utblåsning (Bakåt) |  | Bakåt       |

Delar och underhåll

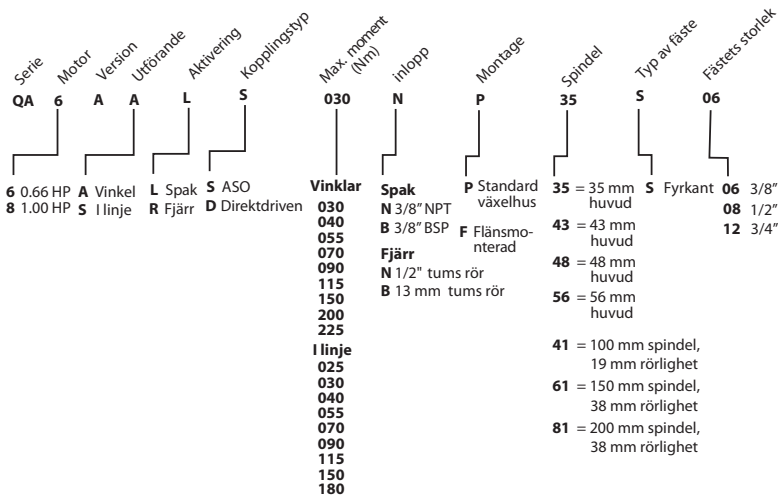
När verktyget inte längre går att använda rekommenderas det att verktyget demonteras, tvättas och delarna separeras enligt material så att allt kan återvinnas.

Originalspråket i denna manual är engelska.

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

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

Modellidentifikation



## Sikkerhetsinformasjon for produktet

### Tiltenkt bruk:

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



### ADVARSEL

- Koble luftforsyningen fra verktøyet før clutchen justeres.
- Clutchen vil ikke fungere dersom den justeres over verktøets 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.
- Bruk justeringsskruerekkeren som leveres med clutchen.
- Det er anbefalt å bruke en reaksjonsstang, flens eller festeanordning for applikasjoner hvor dreiemoment er høyere enn 4 Nm for rette verktøysanordninger og 10 Nm for pistolverktøyskonfigurasjoner, og hvor reaksjonskraft på operatør er høyere enn 223 N (50 pund) for vinklede verktøyskonfigurasjoner.
- Rette verktøyskonfigurasjoner må monteres ved bruk av godkjent monteringsflens eller reaksjonsstang som spesifisert i manualen for deleinformasjon 16601072.

For ytterligere informasjon henvises det til produktsikkerhetsinformasjonen i trykkluftsnøklenes håndboksskjema 04585006.

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

## Produktspesifikasjoner

| Type              |     | Modell(er) | Informasjon for verktøysbruk ved 90 psi/6,2 bar |                               |                 |                                 |
|-------------------|-----|------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|
|                   |     |            | Fri hastighet                                   | Clutch vridningsmoment område | Kvelings moment | Anbefalt drift maks dreiemoment |
|                   |     |            | rpm                                             | Nm                            | Nm              | Nm                              |
| Vinkel, spakstart | QA6 | QA6AA-030  | 580                                             | 15-30                         | 39              | 30                              |
|                   |     | QA6AA-040  | 430                                             | 20-40                         | 49              | 40                              |
|                   |     | QA6AA-055  | 320                                             | 25-55                         | 65              | 55                              |
|                   |     | QA6AA-070  | 225                                             | 35-70                         | 88              | 70                              |
|                   |     | QA6AA-090  | 185                                             | 45-90                         | 103             | 90                              |
|                   | QA8 | QA8AA-040  | 570                                             | 20-40                         | 52              | 40                              |
|                   |     | QA8AA-055  | 425                                             | 25-55                         | 68              | 55                              |
|                   |     | QA8AA-070  | 320                                             | 35-70                         | 86              | 70                              |
|                   |     | QA8AA-090  | 255                                             | 45-90                         | 108             | 90                              |
|                   |     | QA8AA-115  | 200                                             | 70-115                        | 124             | 115                             |
|                   |     | QA8AA-150  | 145                                             | 75-150                        | 165             | 150                             |
|                   |     | QA8AA-200  | 110                                             | 100-200                       | 213             | 200                             |
|                   |     | QA8AA-225  | 90                                              | 122-225                       | 274             | 225                             |
| Rett, spakstart   | QA6 | QA6AS-025  | 720                                             | 12-25                         | 27              | 25                              |
|                   |     | QA6AS-030  | 605                                             | 15-30                         | 32              | 30                              |
|                   |     | QA6AS040   | 450                                             | 20-40                         | 43              | 40                              |
|                   |     | QA6AS-055  | 325                                             | 25-55                         | 60              | 55                              |
|                   | QA8 | QA8AS-040  | 600                                             | 20-40                         | 47              | 40                              |
|                   |     | QA8AS-055  | 470                                             | 25-55                         | 60              | 55                              |
|                   |     | QA8AS-070  | 355                                             | 35-70                         | 80              | 70                              |
|                   |     | QA8AS-090  | 255                                             | 45-90                         | 106             | 90                              |
|                   |     | QA8AS-115  | 215                                             | 70-115                        | 127             | 115                             |
|                   |     | QA8AS-150  | 165                                             | 75-150                        | 163             | 150                             |
|                   |     | QA8AS-180  | 140                                             | 90-180                        | 194             | 180                             |

| Type              |     | Modell(er) | Informasjon for verktøysbruk ved 76 psi/5,3 bar |                               |                 |                                 |
|-------------------|-----|------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|
|                   |     |            | Fri hastighet                                   | Clutch vridningsmoment område | Kvelings moment | Anbefalt drift maks dreiemoment |
|                   |     |            | rpm                                             | Nm                            | Nm              | Nm                              |
| Vinkel, spakstart | QA6 | QA6AA-030  | 550                                             | 15-27                         | 33              | 27                              |
|                   |     | QA6AA-040  | 405                                             | 20-35                         | 41              | 35                              |
|                   |     | QA6AA-055  | 300                                             | 25-49                         | 55              | 49                              |
|                   |     | QA6AA-070  | 215                                             | 35-62                         | 74              | 62                              |
|                   |     | QA6AA-090  | 175                                             | 45-80                         | 87              | 80                              |
|                   | QA8 | QA8AA-040  | 540                                             | 20-35                         | 44              | 40                              |
|                   |     | QA8AA-055  | 400                                             | 25-49                         | 57              | 55                              |
|                   |     | QA8AA-070  | 305                                             | 35-62                         | 73              | 70                              |
|                   |     | QA8AA-090  | 240                                             | 45-80                         | 91              | 90                              |
|                   |     | QA8AA-115  | 190                                             | 70-102                        | 105             | 115                             |
|                   |     | QA8AA-150  | 140                                             | 75-133                        | 140             | 150                             |
|                   |     | QA8AA-200  | 105                                             | 100-178                       | 181             | 200                             |
|                   |     | QA8AA-225  | 85                                              | 125-222                       | 232             | 225                             |
| Rett, spakstart   | QA6 | QA6AS-025  | 685                                             | 12-22                         | 23              | 22                              |
|                   |     | QA6AS-030  | 575                                             | 15-26                         | 27              | 26                              |
|                   |     | QA6AS-040  | 425                                             | 20-35                         | 37              | 35                              |
|                   |     | QA6AS-055  | 310                                             | 25-49                         | 51              | 49                              |
|                   | QA8 | QA8AS-040  | 570                                             | 20-35                         | 40              | 35                              |
|                   |     | QA8AS-055  | 445                                             | 25-49                         | 51              | 49                              |
|                   |     | QA8AS-070  | 335                                             | 35-62                         | 68              | 62                              |
|                   |     | QA8AS-090  | 245                                             | 45-80                         | 90              | 80                              |
|                   |     | QA8AS-115  | 205                                             | 70-102                        | 108             | 102                             |
|                   |     | QA8AS-150  | 160                                             | 75-133                        | 138             | 133                             |
|                   |     | QA8AS-180  | 135                                             | 90-160                        | 165             | 160                             |

| All informasjon gjelder for bruk ved 90 psi/6,2 bar for alle modeller |                           |                            |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Modell                                                                | Lydnivå dB(A) (ISO15744)  |                            | Vibrasjonsnivå (ISO28927) |
|                                                                       | † Trykk (L <sub>p</sub> ) | ‡ Effekt (L <sub>w</sub> ) | m/s <sup>2</sup>          |
| QA6                                                                   | 82.5                      | 93.5                       | < 2.5                     |
| QA8                                                                   | 87                        | 98                         | < 2.5                     |

† K<sub>PA</sub> = 3dB måleusikkerhet

‡ K<sub>WA</sub> = 3dB måleusikkerhet

Verktøyet lufttrykksområde er 76 - 90 PSI (5,3 – 6,2 bar). Clutchen fungerer korrekt innenfor dette bruksområdet. Utenfor dette verdiområdet kan symptomer oppstå som beskrevet i advarslene.

Monteringsinstruksjoner

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 anti-piskeenhet over slangekoblinger uten intern avstengning, for å forhindre at slangen pisker i tilfelle funksjonsfeil eller utilsiktet frakobling. Se tegning 16578775 og tabellen på side 2.

Installasjon og smøring

Alle in-line/rette verktøyskonfigurasjoner skal monteres med korrekt flens som spesifisert i delinformasjonshåndboken 16601072. En monteringsflens til alle vinkelverktøyskonfigurasjoner kan skaffes. Det henvises til delinformasjonshåndboken 16601072 for spesifikk monteringsinformasjon.

Vedlikeholdsfrekvensen vises i sirkelpilen og er definert som h=hours (timer), d=days (dager) og m=months (måneder). Komponenter identifiseres som:

1. Luftfilter

2. Regulator

3. Smøreapparat

4. Nødstopventil

5. Slangediameter
6. Gjengestørrelse

7. Kobling

8. Sikkerhetsluftsikring

9. Olje

Kontrollenheter

Skjematisk diagram for fireveisventil

Se tegning 16606287 på side 2 for det skjematiske strømningsdiagrammet for rørledning for fireveisventil for kontroll av fremover og bakover drift av motoren.

| Artikkelnr | Beskrivelse          | Artikkelnr | Beskrivelse                   |
|------------|----------------------|------------|-------------------------------|
| 1          | Frittstrømmende luft | 4          | Forover inntak, bakover eksos |
| 2          | Fireveis shokeventil | 5          | Bakover inntak, forover eksos |
| 3          | Eksos                |            |                               |

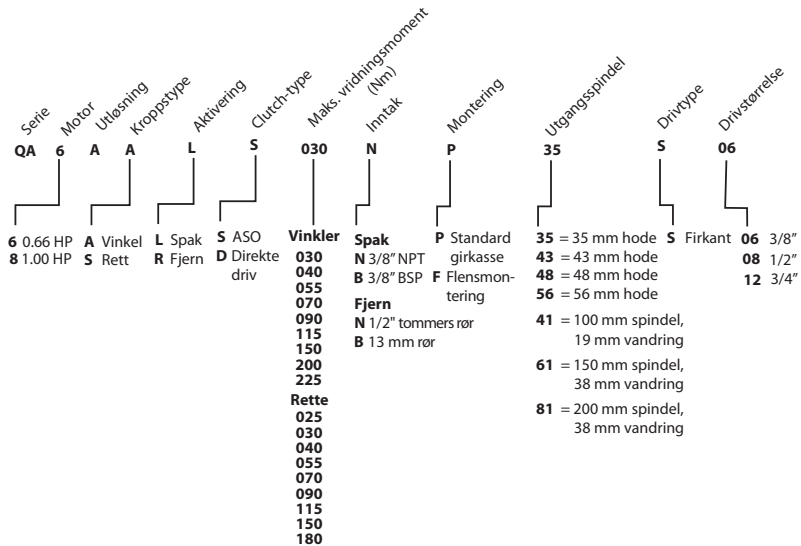
Luft inn og eksos er forklart i tegning 16606279 på side 2.

| Artikkelnr | Beskrivelse                                 | Artikkelnr                                                                        | Beskrivelse |
|------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1          | Syklustelling tetningssettskrue             |  | Eksos       |
| 2          | Syklustellingport                           |  | Luft inn    |
| 3          | Primær eksos                                |  | Fremover    |
| 4          | Sekundær eksos (fremover) inngang (bakover) |  | Av          |
| 5          | Inngang (fremover) sekundær eksos (bakover) |  | Bakover     |

Reservedeler og vedlikehold

Når verktøyet ikke lenger er bruksdyktig, anbefales det å demontere og avfette verktøyet, samt utskille deler etter materiale for gjenvinning. Håndbokens originalspråk er engelsk.  
Reparasjon og vedlikehold av verktøyet skal bare utføres av et autorisert servicesenter.  
Alle henvendelser rettes til nærmeste **Ingersøll 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

- Irrota paineilmiitöntä työkalusta ennen kytkimen säätämistä.
- 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.
- Käytä työkalun mukana toimitettua kytkimen säädön ruuviavainta.
- Suosittelemme reaktiotangon, laipan tai kiinnikkeen käyttöä sovelluksissa, joissa momentti on yli 4 Nm suorissa työkaluissa ja yli 10 Nm pistoolityökaluissa ja aina, kun käyttäjään kohdistuva reaktiovoima ylittää 223 N (50 lbs) kulmatyökaluja käytettäessä.
- Suorat työkalut pitää asentaa hyväksyttyjä asennuslaippoja tai reaktiotankoa käyttäen Osaluettelossa 16601072 annettujen ohjeiden mukaan.

Lisätietoja on paineilmatoimisten kulmavääntimien tuoteturvallisuuden lomakkeessa 04585006.

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

### Tuote-erittelyt

| Tyyli                 |     | Malli(t)  | Annetut tiedot koskevat työkalua, jota käytetään paineella <b>90 psi/6,2 bar</b> |                     |                      |                                   |
|-----------------------|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|
|                       |     |           | Vapaa nopeus                                                                     | Kytken momenttialue | Jumiutu mismom entti | Suosittelut suurin käyttömementti |
|                       |     |           | rpm                                                                              | Nm                  | Nm                   | Nm                                |
| Kulma, vipukäynnistys | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                                              | 15-30               | 39                   | 30                                |
|                       |     | QA6AA-040 | 430                                                                              | 20-40               | 49                   | 40                                |
|                       |     | QA6AA-055 | 320                                                                              | 25-55               | 65                   | 55                                |
|                       |     | QA6AA-070 | 225                                                                              | 35-70               | 88                   | 70                                |
|                       |     | QA6AA-090 | 185                                                                              | 45-90               | 103                  | 90                                |
|                       | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                                              | 20-40               | 52                   | 40                                |
|                       |     | QA8AA-055 | 425                                                                              | 25-55               | 68                   | 55                                |
|                       |     | QA8AA-070 | 320                                                                              | 35-70               | 86                   | 70                                |
|                       |     | QA8AA-090 | 255                                                                              | 45-90               | 108                  | 90                                |
|                       |     | QA8AA-115 | 200                                                                              | 70-115              | 124                  | 115                               |
|                       |     | QA8AA-150 | 145                                                                              | 75-150              | 165                  | 150                               |
|                       |     | QA8AA-200 | 110                                                                              | 100-200             | 213                  | 200                               |
|                       |     | QA8AA-225 | 90                                                                               | 122-225             | 274                  | 225                               |
| Suora, vipukäynnistys | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                                              | 12-25               | 27                   | 25                                |
|                       |     | QA6AS-030 | 605                                                                              | 15-30               | 32                   | 30                                |
|                       |     | QA6AS040  | 450                                                                              | 20-40               | 43                   | 40                                |
|                       |     | QA6AS-055 | 325                                                                              | 25-55               | 60                   | 55                                |
|                       |     | QA8AS-040 | 600                                                                              | 20-40               | 47                   | 40                                |
|                       | QA8 | QA8AS-055 | 470                                                                              | 25-55               | 60                   | 55                                |
|                       |     | QA8AS-070 | 355                                                                              | 35-70               | 80                   | 70                                |
|                       |     | QA8AS-090 | 255                                                                              | 45-90               | 106                  | 90                                |
|                       |     | QA8AS-115 | 215                                                                              | 70-115              | 127                  | 115                               |
|                       |     | QA8AS-150 | 165                                                                              | 75-150              | 163                  | 150                               |
|                       |     | QA8AS-180 | 140                                                                              | 90-180              | 194                  | 180                               |

| Tyyli                 |     | Malli(t)  | Annetut tiedot koskevat työkalua, jota käytetään paineella 76 psi/5,3 bar |                       |                      |                                  |
|-----------------------|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|
|                       |     |           | Vapaa nopeus                                                              | Kytkimen momenttialue | Jumiutu mismom entti | Suositeltu suurin käyttömomentti |
|                       |     |           | rpm                                                                       | Nm                    | Nm                   | Nm                               |
| Kulma, vipukäynnistys | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                                       | 15-27                 | 33                   | 27                               |
|                       |     | QA6AA-040 | 405                                                                       | 20-35                 | 41                   | 35                               |
|                       |     | QA6AA-055 | 300                                                                       | 25-49                 | 55                   | 49                               |
|                       |     | QA6AA-070 | 215                                                                       | 35-62                 | 74                   | 62                               |
|                       |     | QA6AA-090 | 175                                                                       | 45-80                 | 87                   | 80                               |
|                       | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                                       | 20-35                 | 44                   | 40                               |
|                       |     | QA8AA-055 | 400                                                                       | 25-49                 | 57                   | 55                               |
|                       |     | QA8AA-070 | 305                                                                       | 35-62                 | 73                   | 70                               |
|                       |     | QA8AA-090 | 240                                                                       | 45-80                 | 91                   | 90                               |
|                       |     | QA8AA-115 | 190                                                                       | 70-102                | 105                  | 115                              |
|                       |     | QA8AA-150 | 140                                                                       | 75-133                | 140                  | 150                              |
|                       |     | QA8AA-200 | 105                                                                       | 100-178               | 181                  | 200                              |
|                       |     | QA8AA-225 | 85                                                                        | 125-222               | 232                  | 225                              |
| Suora, vipukäynnistys | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                                       | 12-22                 | 23                   | 22                               |
|                       |     | QA6AS-030 | 575                                                                       | 15-26                 | 27                   | 26                               |
|                       |     | QA6AS-040 | 425                                                                       | 20-35                 | 37                   | 35                               |
|                       |     | QA6AS-055 | 310                                                                       | 25-49                 | 51                   | 49                               |
|                       | QA8 | QA8AS-040 | 570                                                                       | 20-35                 | 40                   | 35                               |
|                       |     | QA8AS-055 | 445                                                                       | 25-49                 | 51                   | 49                               |
|                       |     | QA8AS-070 | 335                                                                       | 35-62                 | 68                   | 62                               |
|                       |     | QA8AS-090 | 245                                                                       | 45-80                 | 90                   | 80                               |
|                       |     | QA8AS-115 | 205                                                                       | 70-102                | 108                  | 102                              |
|                       |     | QA8AS-150 | 160                                                                       | 75-133                | 138                  | 133                              |
|                       |     | QA8AS-180 | 135                                                                       | 90-160                | 165                  | 160                              |

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

| Malli | Melutaso dB(A) (ISO15744) |                  | Väriinätaso Level (ISO28927) |
|-------|---------------------------|------------------|------------------------------|
|       | † Paine ( $L_p$ )         | ‡ Teho ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>             |
| QA6   | 82.5                      | 93.5             | < 2.5                        |
| QA8   | 87                        | 98               | < 2.5                        |

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

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

Tämän työkalun kohdalla sallittu ilmanpaineen vaihteluväli on 76 - 90 PSI (5,3 – 6,2 bar). Kytkin toimii oikein tällä vaihteluvälillä. Tämän alueen ulkopuolelle työkaluun voi tulla varoitusosassa kuvatun kaltaisia ongelmia.

#### Asennusohjeet

Kaikki suorat työkalukokoonpanot on asennettava käyttämällä asianmukaista laippaa, katso osatietojen ohje 16601072. Kaikkia kulmatyökalukokoonpanoja varten on saatavana asennuslaippa. Katso tarkat asennustiedot osatietojen ohjeesta 16601072.

#### 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 sisältä 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:

- Ilmansuodatin
- Säädin
- Voitelulaite
- Hätäsulkuventtiili
- Letkun halkaisija
- Kierteen koko
- Liitäntä
- Ilmavaroke
- Öljy

Käyttösäätimet

Nelitieventtiilin lohkokaavio

Moottorin eteen ja taakse suuntautuva liikettä ohjaavan nelitieventtiilin putkituskaavio on esitetty piirustuksessa 16606287 sivulla 2.

| Osa nro | Kuvaus                    | Osa nro | Kuvaus                           |
|---------|---------------------------|---------|----------------------------------|
| 1       | Liikkuva ilma             | 4       | Imu eteenpäin, poisto taaksepäin |
| 2       | Nelietiekuristinventtiili | 5       | Imu taaksepäin, poisto eteenpäin |
| 3       | Pako                      |         |                                  |

Ilmankierto sisään ja ulos selitetään kuvassa 16606279 sivulla 2.

| Osa nro | Kuvaus                                                | Osa nro                                                                           | Kuvaus      |
|---------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1       | Jaksolaskurin tiivisteen asetusruuvi                  |  | Pako        |
| 2       | Jaksolaskurin portti                                  |  | Ilma sisään |
| 3       | Ensiöpuolen pakoilma                                  |  | Eteenpäin   |
| 4       | Toisiopuolen pakoilman (eteenpäin) aukko (taaksepäin) |  | Pois päältä |
| 5       | Aukko (eteenpäin) Toisiopuolen pakoilma (taaksepäin)  |  | Taaksepäin  |

Osat ja huolto

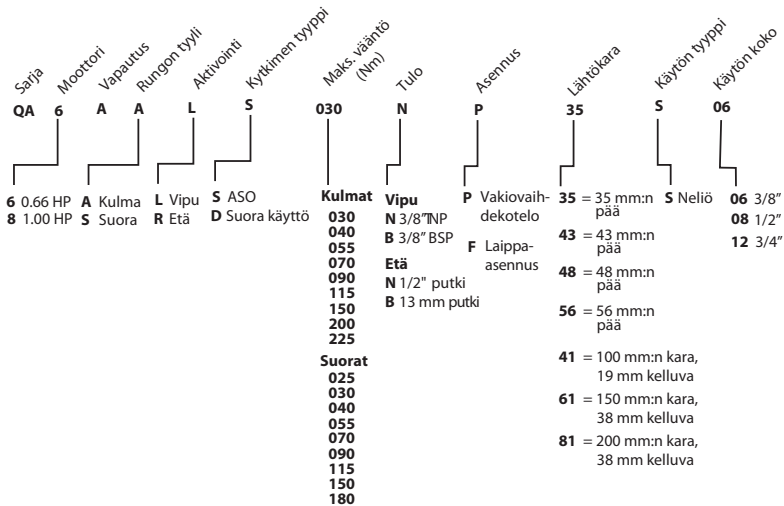
Kun työkalun käyttökäik on saavutettu, työkalu suositellaan purettavaksi, sen rasvat poistettaviksi ja osat eroteltaviksi materiaalien mukaan kierrätystä varten.

Tämän ohjeen alkuperäinen kieli on englanti.

Vain valtuutettu huoltokorjauskeskus saa korjata ja huoltaa työkalua.

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

Mallin tunnistus



## 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

- Desligue a alimentação de ar da ferramenta antes de ajustar o engate.
- 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.
- Utilize a chave de ajuste do engate fornecida com a ferramenta.
- O fabricante recomenda a utilização de uma barra, flange ou outro dispositivo de reacção ao binário nas aplicações em que o binário seja superior a 4 Nm, no caso das configurações de ferramentas rectas, ou a 10 Nm, no caso das configurações de ferramentas tipo pistola e sempre que a força de reacção sobre o operador seja superior a 223 N (50 lbs) em configurações de ferramentas angulares.
- As configurações de ferramentas rectas têm de ser montadas utilizando um flange de montagem ou barra de reacção aprovados, tal como especificado no Manual de Informações sobre Peças 16601072.

Para obter informações mais detalhadas, consulte o manual com as informações de segurança do produto Chave Angular Pneumática com a referência 04585006.

Pode transferir manuais do seguinte endereço da Internet: [www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

## Especificações do Produto

| Estilo                         |     | Modelo(s) | Informações dadas para operação da ferramenta a 90 psi/6,2 bar |                                          |                  |                                      |
|--------------------------------|-----|-----------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
|                                |     |           | Velocida de livre                                              | Intervalo do binário de aperto do engate | Binário de perda | Binário de operação máx. recomendado |
|                                |     |           | rpm                                                            | Nm                                       | Nm               | Nm                                   |
| Arranque por manivela, angular | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                            | 15-30                                    | 39               | 30                                   |
|                                |     | QA6AA-040 | 430                                                            | 20-40                                    | 49               | 40                                   |
|                                |     | QA6AA-055 | 320                                                            | 25-55                                    | 65               | 55                                   |
|                                |     | QA6AA-070 | 225                                                            | 35-70                                    | 88               | 70                                   |
|                                |     | QA6AA-090 | 185                                                            | 45-90                                    | 103              | 90                                   |
|                                | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                            | 20-40                                    | 52               | 40                                   |
|                                |     | QA8AA-055 | 425                                                            | 25-55                                    | 68               | 55                                   |
|                                |     | QA8AA-070 | 320                                                            | 35-70                                    | 86               | 70                                   |
|                                |     | QA8AA-090 | 255                                                            | 45-90                                    | 108              | 90                                   |
|                                |     | QA8AA-115 | 200                                                            | 70-115                                   | 124              | 115                                  |
|                                |     | QA8AA-150 | 145                                                            | 75-150                                   | 165              | 150                                  |
|                                |     | QA8AA-200 | 110                                                            | 100-200                                  | 213              | 200                                  |
| QA8AA-225                      | 90  | 122-225   | 274                                                            | 225                                      |                  |                                      |
| Arranque por manivela, direita | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                            | 12-25                                    | 27               | 25                                   |
|                                |     | QA6AS-030 | 605                                                            | 15-30                                    | 32               | 30                                   |
|                                |     | QA6AS040  | 450                                                            | 20-40                                    | 43               | 40                                   |
|                                |     | QA6AS-055 | 325                                                            | 25-55                                    | 60               | 55                                   |
|                                | QA8 | QA8AS-040 | 600                                                            | 20-40                                    | 47               | 40                                   |
|                                |     | QA8AS-055 | 470                                                            | 25-55                                    | 60               | 55                                   |
|                                |     | QA8AS-070 | 355                                                            | 35-70                                    | 80               | 70                                   |
|                                |     | QA8AS-090 | 255                                                            | 45-90                                    | 106              | 90                                   |
|                                |     | QA8AS-115 | 215                                                            | 70-115                                   | 127              | 115                                  |
|                                |     | QA8AS-150 | 165                                                            | 75-150                                   | 163              | 150                                  |
|                                |     | QA8AS-180 | 140                                                            | 90-180                                   | 194              | 180                                  |
|                                |     |           |                                                                |                                          |                  |                                      |

| Estilo                         |     | Modelo(s) | Informações dadas para operação da ferramenta a 76 psi/5,3 bar |                                          |                  |                                      |
|--------------------------------|-----|-----------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
|                                |     |           | Velocida de livre                                              | Intervalo do binário de aperto do engate | Binário de perda | Binário de operação máx. recomendado |
|                                |     |           | rpm                                                            | Nm                                       | Nm               | Nm                                   |
| Arranque por manivela, angular | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                            | 15-27                                    | 33               | 27                                   |
|                                |     | QA6AA-040 | 405                                                            | 20-35                                    | 41               | 35                                   |
|                                |     | QA6AA-055 | 300                                                            | 25-49                                    | 55               | 49                                   |
|                                |     | QA6AA-070 | 215                                                            | 35-62                                    | 74               | 62                                   |
|                                |     | QA6AA-090 | 175                                                            | 45-80                                    | 87               | 80                                   |
|                                | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                            | 20-35                                    | 44               | 40                                   |
|                                |     | QA8AA-055 | 400                                                            | 25-49                                    | 57               | 55                                   |
|                                |     | QA8AA-070 | 305                                                            | 35-62                                    | 73               | 70                                   |
|                                |     | QA8AA-090 | 240                                                            | 45-80                                    | 91               | 90                                   |
|                                |     | QA8AA-115 | 190                                                            | 70-102                                   | 105              | 115                                  |
|                                |     | QA8AA-150 | 140                                                            | 75-133                                   | 140              | 150                                  |
|                                |     | QA8AA-200 | 105                                                            | 100-178                                  | 181              | 200                                  |
|                                |     | QA8AA-225 | 85                                                             | 125-222                                  | 232              | 225                                  |
| Arranque por manivela, direita | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                            | 12-22                                    | 23               | 22                                   |
|                                |     | QA6AS-030 | 575                                                            | 15-26                                    | 27               | 26                                   |
|                                |     | QA6AS-040 | 425                                                            | 20-35                                    | 37               | 35                                   |
|                                |     | QA6AS-055 | 310                                                            | 25-49                                    | 51               | 49                                   |
|                                | QA8 | QA8AS-040 | 570                                                            | 20-35                                    | 40               | 35                                   |
|                                |     | QA8AS-055 | 445                                                            | 25-49                                    | 51               | 49                                   |
|                                |     | QA8AS-070 | 335                                                            | 35-62                                    | 68               | 62                                   |
|                                |     | QA8AS-090 | 245                                                            | 45-80                                    | 90               | 80                                   |
|                                |     | QA8AS-115 | 205                                                            | 70-102                                   | 108              | 102                                  |
|                                |     | QA8AS-150 | 160                                                            | 75-133                                   | 138              | 133                                  |
|                                |     | QA8AS-180 | 135                                                            | 90-160                                   | 165              | 160                                  |

| Todas as informações dadas se reportam a uma operação de todos os modelos a 90/6,2 bar |                                 |                              |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Modelo                                                                                 | Nível de ruído dB(A) (ISO15744) |                              | Nível de vibrações (ISO28927) |
|                                                                                        | † Pressão (L <sub>p</sub> )     | ‡ Potência (L <sub>w</sub> ) | m/s²                          |
| QA6                                                                                    | 82.5                            | 93.5                         | < 2.5                         |
| QA8                                                                                    | 87                              | 98                           | < 2.5                         |

† Incerteza de medida K<sub>PA</sub> = 3dB

‡ Incerteza de medida K<sub>WA</sub> = 3dB

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. Fora deste intervalo, a ferramenta poderá registar sintomas semelhantes aos descritos nos avisos.

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 16601072. 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 16601072 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 (PMAX) da ferramenta na entrada da ferramenta. Drene diariamente o condensado da(s) válvula(s) instalada(s) no(s) ponto(s) mais baixo(s) da(s) tubagem(ens), do filtro de ar e do reservatório do compressor. Instale uma protecção de corte de ar de segurança de tamanho adequado a montante da mangueira e utilize um dispositivo antivibração e antirreflexão em todas as uniões de mangueiras que não estejam equipadas com um sistema interno de corte, para evitar que as mangueiras chicoteiem em case 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

2. Regulador

3. Lubrificador

4. Válvula de interrupção de emergência

5. Diâmetro da mangueira
6. Tamanho da rosca

7. União

8. Protecção de corte de ar de segurança

9. Óleo

## Comandos

### Diagrama esquemático para válvula de quatro vias

Ver desenho 16606287 na página 2 para consulta do diagrama de fluxo esquemático das tubagens da válvula de quatro vias, para o controlo da operação de avanço e de recuo do motor.

| N.º de artigo | Descrição                                 | N.º de artigo | Descrição                    |
|---------------|-------------------------------------------|---------------|------------------------------|
| 1             | Ar alimentado                             | 4             | Entrada avanço, escape recuo |
| 2             | Válvula de estrangulamento de quatro vias | 5             | Entrada recuo, avanço escape |
| 3             | Escape                                    |               |                              |

A entrada de ar e o escape encontram-se explicados no desenho 16606279 na página 2.

| N.º de artigo | Descrição                                        | N.º de artigo                                                                     | Descrição     |
|---------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1             | Parafuso de afinação, vedação contagem de ciclos |  | Escape        |
| 2             | Porta de contagem de ciclos                      |  | Entrada de ar |
| 3             | Escape primário                                  |  | Avanço        |
| 4             | Escape secundário (Avanço), entrada (Recuo)      |  | Desligado     |
| 5             | Entrada (Avanço), escape secundário (Recuo)      |  | Recuo         |

### Peças e Manutenção

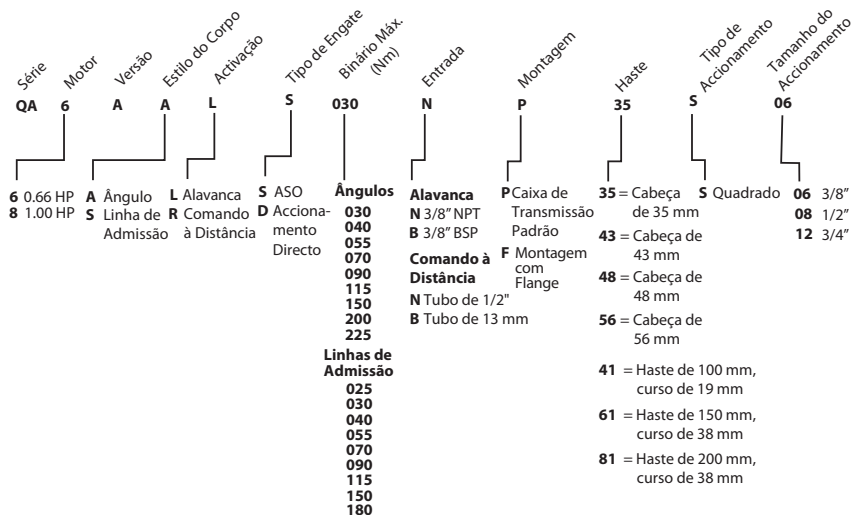
Uma vez terminada a vida útil da ferramenta, recomendamos que a ferramenta seja desmontada, limpa de todo e qualquer lubrificante e as peças sejam separadas de acordo com o respectivo material, de modo a poderem se reciclar.

O idioma original deste manual é o inglês.

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

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

### Identificação do Modelo



## Πληροφορίες ασφάλειας προϊόντος

### Προοριζόμενη χρήση:

Αυτά τα αερωγωνικά κλειδα και οι δρομείς περικοχλίων έχουν σχεδιαστεί για εφαρμογές συναρμολόγησης που απαιτούν ακριβή έλεγχο, σταθερότητα και επαναληψιμότητα ροπής.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αποσυνδέστε την παροχή αέρα από το εργαλείο πριν από τη ρύθμιση του συμπλέκτη.
- 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 ροπής ο συμπλέκτης δεν θα λειτουργεί κανονικά με αποτέλεσμα να διακοπεί η λειτουργία του εργαλείου.
- Χρησιμοποιείτε το κατασαβίδι ρύθμισης συμπλέκτη που παρέχεται με το εργαλείο.
- Συνιστάται να χρησιμοποιείτε ράβδο αντίδρασης ροπής, φλάντζα ή στερεωτήρα για εφαρμογές κατά τις οποίες η ροπή είναι υψηλότερη από 4 Nm για διαμορφώσεις ευθυενών εργαλείων και 10 Nm για διαμορφώσεις εργαλείων τύπου πιστολιού και για εφαρμογές κατά τις οποίες η δύναμη αντίδρασης είναι υψηλότερη από 223 N (50 λίβρες) για διαμορφώσεις γωνιωτών εργαλείων.
- Οι διαμορφώσεις ευθυενών εργαλείων πρέπει να στερεωθούν με τη χρήση εγκεκριμένης φλάντζας στερέωσης ή ράβδου αντίδρασης όπως καθορίζεται στο Εγχειρίδιο Πληροφοριών Εξαρτημάτων 16601072.

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

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

### Προδιαγραφές προϊόντος

| Στυλ                         |     | Μοντέλο(α) | Οι πληροφορίες παρέχονται για εργαλεία που λειτουργούν σε 90 psi/6,2 bar |                       |                        |                                      |
|------------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------|
|                              |     |            | Ταχύτητα λειτουργίας                                                     | Εύρος ροπής συμπλέκτη | Ροπή απώλειας στήριξης | Συνιστώμενη μέγιστη λειτουργική ροπή |
|                              |     |            | rpm                                                                      | Nm                    | Nm                     | Nm                                   |
| Γωνιωτό, Εκκίνηση με μοχλό   | QA6 | QA6AA-030  | 580                                                                      | 15-30                 | 39                     | 30                                   |
|                              |     | QA6AA-040  | 430                                                                      | 20-40                 | 49                     | 40                                   |
|                              |     | QA6AA-055  | 320                                                                      | 25-55                 | 65                     | 55                                   |
|                              |     | QA6AA-070  | 225                                                                      | 35-70                 | 88                     | 70                                   |
|                              |     | QA6AA-090  | 185                                                                      | 45-90                 | 103                    | 90                                   |
|                              | QA8 | QA8AA-040  | 570                                                                      | 20-40                 | 52                     | 40                                   |
|                              |     | QA8AA-055  | 425                                                                      | 25-55                 | 68                     | 55                                   |
|                              |     | QA8AA-070  | 320                                                                      | 35-70                 | 86                     | 70                                   |
|                              |     | QA8AA-090  | 255                                                                      | 45-90                 | 108                    | 90                                   |
|                              |     | QA8AA-115  | 200                                                                      | 70-115                | 124                    | 115                                  |
|                              |     | QA8AA-150  | 145                                                                      | 75-150                | 165                    | 150                                  |
|                              |     | QA8AA-200  | 110                                                                      | 100-200               | 213                    | 200                                  |
|                              |     | QA8AA-225  | 90                                                                       | 122-225               | 274                    | 225                                  |
| Ευθυτενές, Εκκίνηση με μοχλό | QA6 | QA6AS-025  | 720                                                                      | 12-25                 | 27                     | 25                                   |
|                              |     | QA6AS-030  | 605                                                                      | 15-30                 | 32                     | 30                                   |
|                              |     | QA6AS040   | 450                                                                      | 20-40                 | 43                     | 40                                   |
|                              |     | QA6AS-055  | 325                                                                      | 25-55                 | 60                     | 55                                   |
|                              |     | QA8AS-040  | 600                                                                      | 20-40                 | 47                     | 40                                   |
|                              | QA8 | QA8AS-055  | 470                                                                      | 25-55                 | 60                     | 55                                   |
|                              |     | QA8AS-070  | 355                                                                      | 35-70                 | 80                     | 70                                   |
|                              |     | QA8AS-090  | 255                                                                      | 45-90                 | 106                    | 90                                   |
|                              |     | QA8AS-115  | 215                                                                      | 70-115                | 127                    | 115                                  |
|                              |     | QA8AS-150  | 165                                                                      | 75-150                | 163                    | 150                                  |
|                              |     | QA8AS-180  | 140                                                                      | 90-180                | 194                    | 180                                  |

| Στυλ                                 |     | Μοντέλο(α) | Οι πληροφορίες παρέχονται για εργαλεία που λειτουργούν σε 76 psi/5,3 bar |                       |                        |                                      |
|--------------------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------|
|                                      |     |            | Ταχύτητα λειτουργί ας                                                    | Εύρος ροπής συμπλέκτη | Ροπή απώλειας στήριξης | Συνιστώμενη μέγιστη λειτουργική ροπή |
|                                      |     |            | rpm                                                                      | Nm                    | Nm                     | Nm                                   |
| Συνιστώμενη μέγιστη λειτουργική ροπή | QA6 | QA6AA-030  | 550                                                                      | 15-27                 | 33                     | 27                                   |
|                                      |     | QA6AA-040  | 405                                                                      | 20-35                 | 41                     | 35                                   |
|                                      |     | QA6AA-055  | 300                                                                      | 25-49                 | 55                     | 49                                   |
|                                      |     | QA6AA-070  | 215                                                                      | 35-62                 | 74                     | 62                                   |
|                                      |     | QA6AA-090  | 175                                                                      | 45-80                 | 87                     | 80                                   |
|                                      | QA8 | QA8AA-040  | 540                                                                      | 20-35                 | 44                     | 40                                   |
|                                      |     | QA8AA-055  | 400                                                                      | 25-49                 | 57                     | 55                                   |
|                                      |     | QA8AA-070  | 305                                                                      | 35-62                 | 73                     | 70                                   |
|                                      |     | QA8AA-090  | 240                                                                      | 45-80                 | 91                     | 90                                   |
|                                      |     | QA8AA-115  | 190                                                                      | 70-102                | 105                    | 115                                  |
|                                      |     | QA8AA-150  | 140                                                                      | 75-133                | 140                    | 150                                  |
|                                      |     | QA8AA-200  | 105                                                                      | 100-178               | 181                    | 200                                  |
|                                      |     | QA8AA-225  | 85                                                                       | 125-222               | 232                    | 225                                  |
| Ευθυτενές, Εκκίνηση με μοχλό         | QA6 | QA6AS-025  | 685                                                                      | 12-22                 | 23                     | 22                                   |
|                                      |     | QA6AS-030  | 575                                                                      | 15-26                 | 27                     | 26                                   |
|                                      |     | QA6AS-040  | 425                                                                      | 20-35                 | 37                     | 35                                   |
|                                      |     | QA6AS-055  | 310                                                                      | 25-49                 | 51                     | 49                                   |
|                                      | QA8 | QA8AS-040  | 570                                                                      | 20-35                 | 40                     | 35                                   |
|                                      |     | QA8AS-055  | 445                                                                      | 25-49                 | 51                     | 49                                   |
|                                      |     | QA8AS-070  | 335                                                                      | 35-62                 | 68                     | 62                                   |
|                                      |     | QA8AS-090  | 245                                                                      | 45-80                 | 90                     | 80                                   |
|                                      |     | QA8AS-115  | 205                                                                      | 70-102                | 108                    | 102                                  |
|                                      |     | QA8AS-150  | 160                                                                      | 75-133                | 138                    | 133                                  |
|                                      |     | QA8AS-180  | 135                                                                      | 90-160                | 165                    | 160                                  |

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

| Μοντέλο | Ηχητική στάθμη dB(A) (ISO15744) |                   | Επίπεδο κραδασμών (ISO28927) |
|---------|---------------------------------|-------------------|------------------------------|
|         | † Πίεση ( $L_p$ )               | ‡ Ισχύς ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>             |
| QA6     | 82.5                            | 93.5              | < 2.5                        |
| QA8     | 87                              | 98                | < 2.5                        |

†  $K_{PA}$  = 3dB αβεβαιότητα μέτρησης

‡  $K_{WA}$  = 3dB αβεβαιότητα μέτρησης

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. Σε περίπτωση λειτουργίας εκτός του παραπάνω εύρους, το εργαλείο ενδέχεται να εμφανίσει τα προβλήματα που περιγράφονται στις προειδοποιήσεις.

### Οδηγίες προσαρμογής

Όλα τα ίδια εργαλεία ή τα εργαλεία με διατάξη σε σειρά πρέπει να προσαρμόζονται χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες φλάντζες που καθορίζονται στο Εγχειρίδιο Πληροφοριών Εξαρτημάτων 16601072. Για όλα τα γωνιακά εργαλεία διατίθεται φλάντζα προσαρμογής. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Πληροφοριών Εξαρτημάτων 16601072 για συγκεκριμένες πληροφορίες προσαρμογής.

### Εγκατάσταση και Λίπανση

Προσαρμόστε το μέγεθος της γραμμής παροχής αέρα για τη διασφάλιση της μέγιστης πίεσης λειτουργίας (PMAX) στην είσοδο του εργαλείου. Αποστραγγίζετε καθημερινά το συμπύκνωμα από τη βαλβίδα(ες) στο χαμηλό σημείο(α) της σωλήνωσης, το φίλτρο αέρα και τη δεξαμενή συμπίεση. Εγκαταστήστε μία ασφάλεια 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. Σύζευξη                  |
| 3. Λιπαντής                          | 8. Ασφάλεια προστασίας αέρα |
| 4. Βαλβίδα διακόπτη έκτακτης ανάγκης | 9. Λάδι                     |
| 5. Διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα        |                             |

Χειριστήρια

Σχηματικό διάγραμμα για τετράδρομη βαλβίδα

Βλ. σχεδιάγραμμα 16606287 στη σελίδα 2 για το σχηματικό διάγραμμα ροής της σωλήνωσης της τετράδρομης βαλβίδας για τον έλεγχο της εμπρόσθιας και οπίσθιας λειτουργίας του μοτέρ.

| Αρ. Στοιχείου | Περιγραφή                         | Αρ. Στοιχείου | Περιγραφή                         |
|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| 1             | Ζωντανός αέρας                    | 4             | Εμπρόσθια είσοδος, Οπίσθια έξοδος |
| 2             | Τετράδρομη στραγγαλιστική βαλβίδα | 5             | Οπίσθια είσοδος, Εμπρόσθια έξοδος |
| 3             | Έξοδος                            |               |                                   |

Η είσοδος αέρα και η έξοδος επεξηγούνται στο σχεδιάγραμμα 16606279 στη σελίδα 2.

| Αρ. Στοιχείου | Περιγραφή                                         | Αρ. Στοιχείου                                                                     | Περιγραφή      |
|---------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1             | Κοχλίας σφράγισης μέτρησης κύκλου                 |  | Έξοδος         |
| 2             | Θύρα μέτρησης κύκλου                              |  | Είσοδος αέρα   |
| 3             | Πρωτεύουσα έξοδος                                 |  | Εμπρόσθια      |
| 4             | Δευτερεύουσα έξοδος (εμπρόσθια) Είσοδος (οπίσθια) |  | Απενεργοποίηση |
| 5             | Είσοδος (εμπρόσθια) Δευτερεύουσα έξοδος (οπίσθια) |  | Οπίσθια        |

Εξαρτήματα και συντήρηση

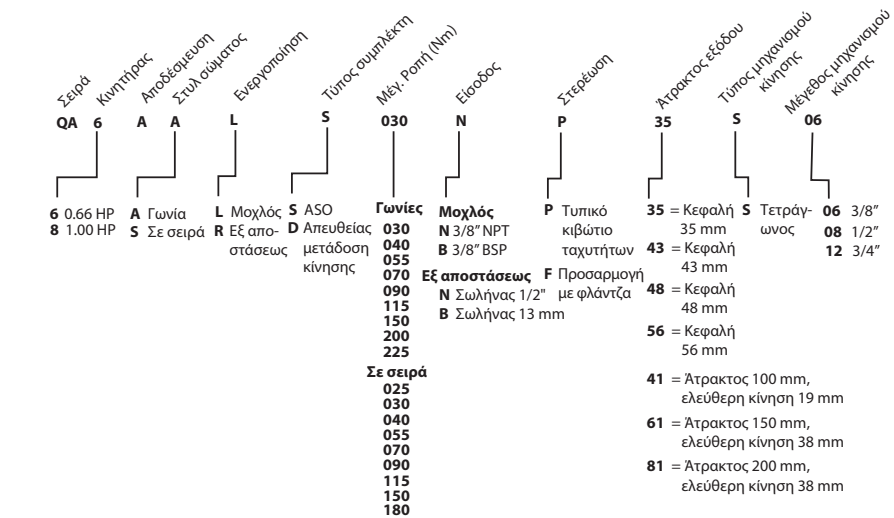
Μετά την παρέλευση της διάρκειας ζωής του εργαλείου, συνιστάται η αποσυναρμολόγηση και απολίπανση του εργαλείου καθώς και ο διαχωρισμός των εξαρτημάτων ανά υλικό για να είναι δυνατή η ανακύκλωσή τους.

Το εγχειρίδιο αυτό συντάχθηκε αρχικά στην αγγλική γλώσσα.

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

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

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

- Pred nastavljanjem sklopke odklopite dovod zraka.
- 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.
- Uporabite izvijač za nastavitev sklopke, ki je dostavljena z orodjem.
- Priporočljiva je uporaba momentnega reakcijskega droga, prirobnice ali napeljavo v primerih, ko je vrtilni moment višji kot 4 Nm za ravno nastavitev orodja in 10 Nm za nastavitev pištole, in kjer je reakcijska sila večja kot 223 N (50 lbs) za kotne nastavitve orodja.
- Ravna nastavitve orodja mora nameščena z uporabo montažne prirobnice ali reakcijskim drogom, kot je navedeno v navodilih za uporabo 16601072.

Če želite več informacij, glejte obrazec 04585006 v priročniku za varno delo s pnevmatskimi kotnimi nasadnimi ključmi.

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

## Specifikacije izdelka

| Oblika               |     | Model(i)  | Informacije so podane za uporabo orodja na 90 psi oz. 6,2 barov. |                      |                    |                                              |
|----------------------|-----|-----------|------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------------------|
|                      |     |           | Hitrost v praznem teku                                           | Obseg navora sklopke | Navor ustavlja nja | Priporočen najvišji vrtilni moment delovanja |
|                      |     |           | obr/min                                                          | Nm                   | Nm                 | Nm                                           |
| Kot, vzvod začetek   | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                              | 15-30                | 39                 | 30                                           |
|                      |     | QA6AA-040 | 430                                                              | 20-40                | 49                 | 40                                           |
|                      |     | QA6AA-055 | 320                                                              | 25-55                | 65                 | 55                                           |
|                      |     | QA6AA-070 | 225                                                              | 35-70                | 88                 | 70                                           |
|                      |     | QA6AA-090 | 185                                                              | 45-90                | 103                | 90                                           |
|                      | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                              | 20-40                | 52                 | 40                                           |
|                      |     | QA8AA-055 | 425                                                              | 25-55                | 68                 | 55                                           |
|                      |     | QA8AA-070 | 320                                                              | 35-70                | 86                 | 70                                           |
|                      |     | QA8AA-090 | 255                                                              | 45-90                | 108                | 90                                           |
|                      |     | QA8AA-115 | 200                                                              | 70-115               | 124                | 115                                          |
|                      |     | QA8AA-150 | 145                                                              | 75-150               | 165                | 150                                          |
|                      |     | QA8AA-200 | 110                                                              | 100-200              | 213                | 200                                          |
|                      |     | QA8AA-225 | 90                                                               | 122-225              | 274                | 225                                          |
| Ravno, vzvod začetek | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                              | 12-25                | 27                 | 25                                           |
|                      |     | QA6AS-030 | 605                                                              | 15-30                | 32                 | 30                                           |
|                      |     | QA6AS040  | 450                                                              | 20-40                | 43                 | 40                                           |
|                      |     | QA6AS-055 | 325                                                              | 25-55                | 60                 | 55                                           |
|                      |     | QA8AS-040 | 600                                                              | 20-40                | 47                 | 40                                           |
|                      | QA8 | QA8AS-055 | 470                                                              | 25-55                | 60                 | 55                                           |
|                      |     | QA8AS-070 | 355                                                              | 35-70                | 80                 | 70                                           |
|                      |     | QA8AS-090 | 255                                                              | 45-90                | 106                | 90                                           |
|                      |     | QA8AS-115 | 215                                                              | 70-115               | 127                | 115                                          |
|                      |     | QA8AS-150 | 165                                                              | 75-150               | 163                | 150                                          |
|                      |     | QA8AS-180 | 140                                                              | 90-180               | 194                | 180                                          |

| Oblika               |     | Model(i)  | Informacije so podane za uporabo orodja na 76 psi oz. 5,3 barov. |                      |                    |                                              |
|----------------------|-----|-----------|------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------------------|
|                      |     |           | Hitrost v praznem teku                                           | Obseg navora sklopke | Navor ustavlja nja | Priporočen najvišji vrtilni moment delovanja |
|                      |     |           | rpm                                                              | Nm                   | Nm                 | Nm                                           |
| Kot, vzvod začetek   | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                              | 15-27                | 33                 | 27                                           |
|                      |     | QA6AA-040 | 405                                                              | 20-35                | 41                 | 35                                           |
|                      |     | QA6AA-055 | 300                                                              | 25-49                | 55                 | 49                                           |
|                      |     | QA6AA-070 | 215                                                              | 35-62                | 74                 | 62                                           |
|                      |     | QA6AA-090 | 175                                                              | 45-80                | 87                 | 80                                           |
|                      | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                              | 20-35                | 44                 | 40                                           |
|                      |     | QA8AA-055 | 400                                                              | 25-49                | 57                 | 55                                           |
|                      |     | QA8AA-070 | 305                                                              | 35-62                | 73                 | 70                                           |
|                      |     | QA8AA-090 | 240                                                              | 45-80                | 91                 | 90                                           |
|                      |     | QA8AA-115 | 190                                                              | 70-102               | 105                | 115                                          |
|                      |     | QA8AA-150 | 140                                                              | 75-133               | 140                | 150                                          |
|                      |     | QA8AA-200 | 105                                                              | 100-178              | 181                | 200                                          |
|                      |     | QA8AA-225 | 85                                                               | 125-222              | 232                | 225                                          |
| Ravno, vzvod začetek | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                              | 12-22                | 23                 | 22                                           |
|                      |     | QA6AS-030 | 575                                                              | 15-26                | 27                 | 26                                           |
|                      |     | QA6AS-040 | 425                                                              | 20-35                | 37                 | 35                                           |
|                      |     | QA6AS-055 | 310                                                              | 25-49                | 51                 | 49                                           |
|                      | QA8 | QA8AS-040 | 570                                                              | 20-35                | 40                 | 35                                           |
|                      |     | QA8AS-055 | 445                                                              | 25-49                | 51                 | 49                                           |
|                      |     | QA8AS-070 | 335                                                              | 35-62                | 68                 | 62                                           |
|                      |     | QA8AS-090 | 245                                                              | 45-80                | 90                 | 80                                           |
|                      |     | QA8AS-115 | 205                                                              | 70-102               | 108                | 102                                          |
|                      |     | QA8AS-150 | 160                                                              | 75-133               | 138                | 133                                          |
|                      |     | QA8AS-180 | 135                                                              | 90-160               | 165                | 160                                          |

| Vse informacije so za delovanje vseh modelov na 90 psi oz. 6,2 barov. |                              |                         |                            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Model                                                                 | Raven hrupa dB(A) (ISO15744) |                         | Raven Vibracije (ISO28927) |
|                                                                       | † Tlak (L <sub>p</sub> )     | ‡ Moč (L <sub>w</sub> ) | m/s <sup>2</sup>           |
| QA6                                                                   | 82.5                         | 93.5                    | < 2.5                      |
| QA8                                                                   | 87                           | 98                      | < 2.5                      |

† K<sub>PA</sub> = 3dB spremenljivost merjenja

‡ K<sub>WA</sub> = 3dB spremenljivost merjenja

Obseg delovanja zračnega tlaka za to orodje je 76-90 PSI (5,3-6,2 bar). V tem obsegu bo sklopka pravilno delovala. Izven tega področja lahko orodje doživi simptome, ki so opisne v opozorilih.

Navodila za nameščanje

Premer zračne dovodne cevi naj ustreza največjemu delovnemu pritisku (PMAX) na vstopnem priključku orodja. Vsakodnevno odvajajte kondenzat iz ventilov na najnižji točki cevovoda, zračnih filtrov in rezervoarja kompresorja. Namestite pnevmatsko varovalo primerne velikosti za cev v smeri proti toku in pritrdite pripravo za preprečevanje opletanje preko vseh spojk brez vgrajene zapore ter na ta način preprečite opletanje v slučaju odpovedi cevi ali ločitve spojke. Poglejte načrt 16578775 in tabelo na strani 2.

Namestitev in mazanje

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

1. Zračni filter

2. Regulator

3. Mazalka

4. Varnostni izključitveni ventil

5. Premer cevi
6. Velikost navoja

7. Spoj

8. Varnostna zračna varovalka

9. Olje

Krmilni elementi

Schematičen prikaz za štiri smerni ventil

Glejte sliko 16606287 na 2. strani za schematičen diagram pretoka štiri smernega ventilskega cevododa za nadzor delovanja motorja naprej in za obratno delovanje.

| Postavka št. | Opis                             | Postavka št. | Opis                        |
|--------------|----------------------------------|--------------|-----------------------------|
| 1            | Svež zrak                        | 4            | Sprednji vhod, zadnji izpuh |
| 2            | Štiri smerni pridušitveni ventil | 5            | Zadnji vhod, sprednji izpuh |
| 3            | Izpuh                            |              |                             |

Vhod zraka in izpuha je opisan na sliki 16606279 na 2. strani.

| Postavka št. | Opis                                        | Postavka št.                                                                      | Opis       |
|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1            | Nastavitveni tesnilni vijak štetja ciklusov |  | Izpuh      |
| 2            | Vhod štetja ciklusov                        |  | Vhod zraka |
| 3            | Primaren izpuh                              |  | Naprej     |
| 4            | Sekundarni izpuh (Naprej) Vhod (Obratno)    |  | Izklop     |
| 5            | Vhod (Naprej) sekundarni izpuh (Obratno)    |  | Obratno    |

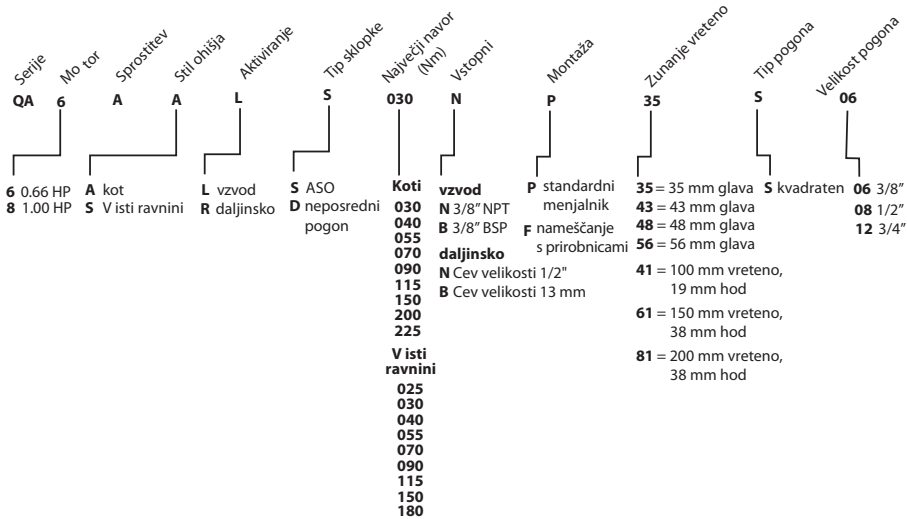
Sestavni deli in vzdrževanje

Izrabljeno orodje, ki ga ni več mogoče popraviti, morate razstaviti, razmasti in ločiti po sestavnih surovinah, da ga bo mogoče reciklirati. Izvirni jezik tega priročnika je angleščina.

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

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

Identifikacija modela



## Bezpečnostné informácie o výrobku

### Plánované použitie:

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



### VAROVANIE

- Pred začatím nastavovania spojky odpojte od tohto nástroja prívod vzduchu.
- 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 krútiacich momentoch nebude správne fungovať a nástroj sa zastaví.
- Na nastavenie používajte skrutkovač, ktorý sa dodáva spolu s nástrojom.
- Odporúča sa používanie momentového reakčného ramena, príruby alebo upínadla v prípade aplikácií, kedy je krútiaci moment väčší ako 4Nm, a to v prípade konfigurácií s priamym nástrojom a 10 Nm v prípade konfigurácií s piestnym nástrojom a v prípade, kedy je reakčná sila obsluhy je väčšia ako 223 N (50 libier) v prípade konfigurácií s uhlovým nástrojom.
- Konfigurácie s priamym nástrojom musia byť namontované pomocou schválenej montážnej príruby alebo reakčného ramena, ako je to špecifikované v návode s informáciami o súčiastkach 16601072.

Podrobnejšie informácie nájdete v príručke Bezpečnostné pokyny pre pneumatické uholové kľúče 04585006.

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

## Technické údaje produktu

| Vyhotovenie                |     | Model(y)  | Informácie pri používaní nástroja pri tlaku 90 libier/palec štvorcový/6,2 baru |                                  |                               |                                                  |
|----------------------------|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|                            |     |           | Rýchlosť pri voľnobehu                                                         | Rozsah krútiaceho momentu spojky | Krútiaci moment pri zastavení | Odporúčaný maximálny prevádzkový krútiaci moment |
|                            |     |           | ot./min.                                                                       | Nm                               | Nm                            | Nm                                               |
| Uhlový, štart pomocou páky | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                                            | 15-30                            | 39                            | 30                                               |
|                            |     | QA6AA-040 | 430                                                                            | 20-40                            | 49                            | 40                                               |
|                            |     | QA6AA-055 | 320                                                                            | 25-55                            | 65                            | 55                                               |
|                            |     | QA6AA-070 | 225                                                                            | 35-70                            | 88                            | 70                                               |
|                            |     | QA6AA-090 | 185                                                                            | 45-90                            | 103                           | 90                                               |
|                            | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                                            | 20-40                            | 52                            | 40                                               |
|                            |     | QA8AA-055 | 425                                                                            | 25-55                            | 68                            | 55                                               |
|                            |     | QA8AA-070 | 320                                                                            | 35-70                            | 86                            | 70                                               |
|                            |     | QA8AA-090 | 255                                                                            | 45-90                            | 108                           | 90                                               |
|                            |     | QA8AA-115 | 200                                                                            | 70-115                           | 124                           | 115                                              |
|                            |     | QA8AA-150 | 145                                                                            | 75-150                           | 165                           | 150                                              |
|                            |     | QA8AA-200 | 110                                                                            | 100-200                          | 213                           | 200                                              |
|                            |     | QA8AA-225 | 90                                                                             | 122-225                          | 274                           | 225                                              |
| Priamy, štart pomocou páky | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                                            | 12-25                            | 27                            | 25                                               |
|                            |     | QA6AS-030 | 605                                                                            | 15-30                            | 32                            | 30                                               |
|                            |     | QA6AS040  | 450                                                                            | 20-40                            | 43                            | 40                                               |
|                            |     | QA6AS-055 | 325                                                                            | 25-55                            | 60                            | 55                                               |
|                            | QA8 | QA8AS-040 | 600                                                                            | 20-40                            | 47                            | 40                                               |
|                            |     | QA8AS-055 | 470                                                                            | 25-55                            | 60                            | 55                                               |
|                            |     | QA8AS-070 | 355                                                                            | 35-70                            | 80                            | 70                                               |
|                            |     | QA8AS-090 | 255                                                                            | 45-90                            | 106                           | 90                                               |
|                            |     | QA8AS-115 | 215                                                                            | 70-115                           | 127                           | 115                                              |
|                            |     | QA8AS-150 | 165                                                                            | 75-150                           | 163                           | 150                                              |
|                            |     | QA8AS-180 | 140                                                                            | 90-180                           | 194                           | 180                                              |

| Vyhotovienie               |     | Model(y)  | Informácie pri používaní nástroja pri tlaku <b>76 libier/palec štvorcový/5,3 baru</b> |                                  |                               |                                                  |
|----------------------------|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|                            |     |           | Rýchlosť pri voľnobehu                                                                | Rozsah krútiaceho momentu spojky | Krútiaci moment pri zastavení | Odporúčaný maximálny prevádzkový krútiaci moment |
|                            |     |           | ot./min.                                                                              | Nm                               | Nm                            | Nm                                               |
| Uhlový, štart pomocou páky | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                                                   | 15-27                            | 33                            | 27                                               |
|                            |     | QA6AA-040 | 405                                                                                   | 20-35                            | 41                            | 35                                               |
|                            |     | QA6AA-055 | 300                                                                                   | 25-49                            | 55                            | 49                                               |
|                            |     | QA6AA-070 | 215                                                                                   | 35-62                            | 74                            | 62                                               |
|                            |     | QA6AA-090 | 175                                                                                   | 45-80                            | 87                            | 80                                               |
|                            | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                                                   | 20-35                            | 44                            | 40                                               |
|                            |     | QA8AA-055 | 400                                                                                   | 25-49                            | 57                            | 55                                               |
|                            |     | QA8AA-070 | 305                                                                                   | 35-62                            | 73                            | 70                                               |
|                            |     | QA8AA-090 | 240                                                                                   | 45-80                            | 91                            | 90                                               |
|                            |     | QA8AA-115 | 190                                                                                   | 70-102                           | 105                           | 115                                              |
|                            |     | QA8AA-150 | 140                                                                                   | 75-133                           | 140                           | 150                                              |
|                            |     | QA8AA-200 | 105                                                                                   | 100-178                          | 181                           | 200                                              |
|                            |     | QA8AA-225 | 85                                                                                    | 125-222                          | 232                           | 225                                              |
| Priamy, štart pomocou páky | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                                                   | 12-22                            | 23                            | 22                                               |
|                            |     | QA6AS-030 | 575                                                                                   | 15-26                            | 27                            | 26                                               |
|                            |     | QA6AS-040 | 425                                                                                   | 20-35                            | 37                            | 35                                               |
|                            |     | QA6AS-055 | 310                                                                                   | 25-49                            | 51                            | 49                                               |
|                            | QA8 | QA8AS-040 | 570                                                                                   | 20-35                            | 40                            | 35                                               |
|                            |     | QA8AS-055 | 445                                                                                   | 25-49                            | 51                            | 49                                               |
|                            |     | QA8AS-070 | 335                                                                                   | 35-62                            | 68                            | 62                                               |
|                            |     | QA8AS-090 | 245                                                                                   | 45-80                            | 90                            | 80                                               |
|                            |     | QA8AS-115 | 205                                                                                   | 70-102                           | 108                           | 102                                              |
|                            |     | QA8AS-150 | 160                                                                                   | 75-133                           | 138                           | 133                                              |
|                            |     | QA8AS-180 | 135                                                                                   | 90-160                           | 165                           | 160                                              |

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

| Model | Hladina hluku v dB(A) (ISO15744) |                             | Úroveň vibrácií (ISO28927) |
|-------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|       | † Akustický tlak ( $L_p$ )       | ‡ Akustický výkon ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>           |
| QA6   | 82.5                             | 93.5                        | < 2.5                      |
| QA8   | 87                               | 98                          | < 2.5                      |

†  $K_{DA}$  = neurčitost' merania 3dB

‡  $K_{WA}$  = neurčitost' merania 3dB

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 dochádzať k výskytusymptómov (uvedené vo výstrahách).

## Montážne pokyny

Všetky "in-line"/priame konfigurácie nástroja sa musia montovať s použitímvhodných prírub podľa pokynov uvedených v Informačnejpríručke o dieloch 16601072. Montážna príručka je k dispozícii pre všetky uhlové konfigurácie nástroja. Špecifické montážne pokyny sú uvedené v Informačnejpríručke o dieloch 16601072.

## Inštalácia a mazanie

Nastavte takú veľkosť prírodného potrubia vzduchu, aby sa na vstupe zabezpečil maximálny prevádzkový tlak (PMAX). Denne odstraňujte kondenzáty z ventilu (ventilov) v spodnej časti (častiach) potrubia, vzduchového filtra a nádrže kompresora. Nainštalujte bezpečnostný vzduchový ventil správnej veľkosti pred každú spojku, ktorá nemá vnútorný uzatvárací ventil, aby sa zabránilo prudkým pohybom hadice v prípade, ak by spojka zlyhala, alebo hadica praskla. Pozri náčrt 16578775 a tabuľka na strane 2.

Údaje o tom,ako často treba vykonávať údržbu, sú uvedené v zatočenýchšípkach a definované h=hodínah,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            |                                 |

Ovládače

Schematický diagram štvorcestného ventilu

Pozrite si výkres 16606287 na strane 2, kde nájdete schematický prietokový diagram potrubia so štvorcestným ventilom, ktorého úlohou je ovládanie chodu motora dopredu a dozadu.

| Objednacie číslo | Popis                       | Objednacie číslo | Popis                                            |
|------------------|-----------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| 1                | Pohybujúci sa vzduch        | 4                | Prívod pre pohyb dopredu, Výfuk pre pohyb dozadu |
| 2                | Štvorcestný škrtiaci ventil | 5                | Prívod pre pohyb dozadu, Výfuk pre pohyb dopredu |
| 3                | Výfuk                       |                  |                                                  |

Prívod vzduchu a výfuk je znázornený na výkrese 16606279 na strane 2.

| Objednacie číslo | Popis                                             | Objednacie číslo                                                                  | Popis          |
|------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1                | Nastavovacia ciachovacia skrutka počítadla cyklov |  | Výfuk          |
| 2                | Otvor počítadla cyklov                            |  | Prívod vzduchu |
| 3                | Primárny výfuk                                    |  | Dopredu        |
| 4                | Sekundárny výfuk (dopredu) Prívod (dozadu)        |  | Vypnutý        |
| 5                | Prívod (dopredu) Sekundárny výfuk (dozadu)        |  | Dozadu         |

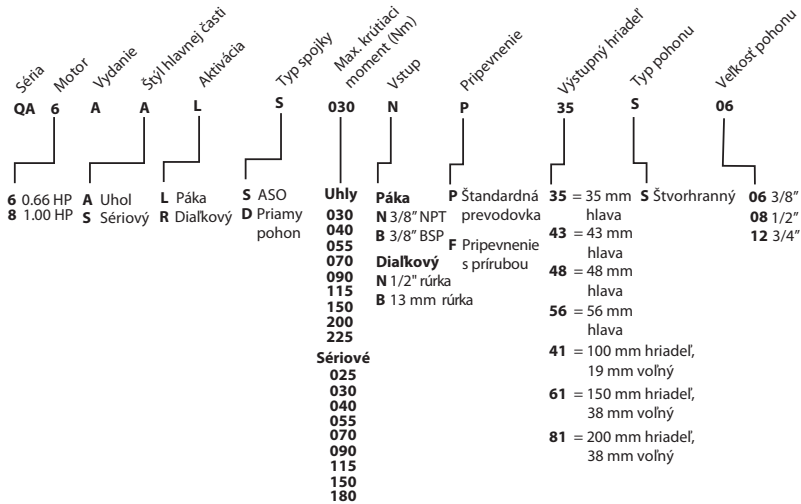
Časti a údržba

Keď sa skončí životnosť nástroja, odporúča sa nástroj demontovať, odmastiť a súčiastky rozdeliť podľa materiálu, aby sa mohli recyklovať. Táto príručka bola pôvodne napísaná v angličtine.

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

- Před nastavením spojky odpojte přívod vzduchu od nástroje.
- 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.
- Použijte seřizovací šroubovák spojky dodaný s nástrojem.
- Doporučuje se používat torzní reakční rameno, přírubu či armaturu pro aplikace, kde je krouticí moment vyšší než 4 Nm u rovných nástrojových konfigurací a 10 Nm pro pistolové nástrojové konfigurace a v případech, kde je reakční síla působící na obsluhu vyšší než 223 N (50 liber.sekunda) pro konfigurace se zahnutými nástroji.
- Rovné nástrojové konfigurace musí být namontovány s využitím schválených montážních příloh nebo torzních ramen, jak je uvedeno v informační příručce o dílech 16601072.

Další informace najdete v příručce Bezpečnostní instrukce pro pneumatické úhlové utahovávky 04585006.

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

### Specifikace produktu

| Vyhotovení               |     | Model(y)  | Informace pro činnost nástroje při 90 psi/6,2 bar |                       |              |                                               |
|--------------------------|-----|-----------|---------------------------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------------------------------|
|                          |     |           | Rychlost při volném chodu                         | Rozsah momentu spojky | Mezní moment | Doporučený provozní maximální krouticí moment |
|                          |     |           | ot./min                                           | Nm                    | Nm           | Nm                                            |
| Zahnutá, páka na počátku | QA6 | QA6AA-030 | 580                                               | 15-30                 | 39           | 30                                            |
|                          |     | QA6AA-040 | 430                                               | 20-40                 | 49           | 40                                            |
|                          |     | QA6AA-055 | 320                                               | 25-55                 | 65           | 55                                            |
|                          |     | QA6AA-070 | 225                                               | 35-70                 | 88           | 70                                            |
|                          |     | QA6AA-090 | 185                                               | 45-90                 | 103          | 90                                            |
|                          | QA8 | QA8AA-040 | 570                                               | 20-40                 | 52           | 40                                            |
|                          |     | QA8AA-055 | 425                                               | 25-55                 | 68           | 55                                            |
|                          |     | QA8AA-070 | 320                                               | 35-70                 | 86           | 70                                            |
|                          |     | QA8AA-090 | 255                                               | 45-90                 | 108          | 90                                            |
|                          |     | QA8AA-115 | 200                                               | 70-115                | 124          | 115                                           |
|                          |     | QA8AA-150 | 145                                               | 75-150                | 165          | 150                                           |
|                          |     | QA8AA-200 | 110                                               | 100-200               | 213          | 200                                           |
|                          |     | QA8AA-225 | 90                                                | 122-225               | 274          | 225                                           |
| Rovná, páka na počátku   | QA6 | QA6AS-025 | 720                                               | 12-25                 | 27           | 25                                            |
|                          |     | QA6AS-030 | 605                                               | 15-30                 | 32           | 30                                            |
|                          |     | QA6AS040  | 450                                               | 20-40                 | 43           | 40                                            |
|                          |     | QA6AS-055 | 325                                               | 25-55                 | 60           | 55                                            |
|                          | QA8 | QA8AS-040 | 600                                               | 20-40                 | 47           | 40                                            |
|                          |     | QA8AS-055 | 470                                               | 25-55                 | 60           | 55                                            |
|                          |     | QA8AS-070 | 355                                               | 35-70                 | 80           | 70                                            |
|                          |     | QA8AS-090 | 255                                               | 45-90                 | 106          | 90                                            |
|                          |     | QA8AS-115 | 215                                               | 70-115                | 127          | 115                                           |
|                          |     | QA8AS-150 | 165                                               | 75-150                | 163          | 150                                           |
|                          |     | QA8AS-180 | 140                                               | 90-180                | 194          | 180                                           |

| Vyhotovení               |     | Model(y)  | Informace pro činnost nástroje při 76 psi/5,3 bar |                       |              |                                              |
|--------------------------|-----|-----------|---------------------------------------------------|-----------------------|--------------|----------------------------------------------|
|                          |     |           | Rychlost při volném chodu                         | Rozsah momentu spojky | Mezní moment | Doporučený provozní maximální kroutcí moment |
|                          |     |           | ot./min                                           | Nm                    | Nm           | Nm                                           |
| Zahnutá, páka na počátku | QA6 | QA6AA-030 | 550                                               | 15-27                 | 33           | 27                                           |
|                          |     | QA6AA-040 | 405                                               | 20-35                 | 41           | 35                                           |
|                          |     | QA6AA-055 | 300                                               | 25-49                 | 55           | 49                                           |
|                          |     | QA6AA-070 | 215                                               | 35-62                 | 74           | 62                                           |
|                          |     | QA6AA-090 | 175                                               | 45-80                 | 87           | 80                                           |
|                          | QA8 | QA8AA-040 | 540                                               | 20-35                 | 44           | 40                                           |
|                          |     | QA8AA-055 | 400                                               | 25-49                 | 57           | 55                                           |
|                          |     | QA8AA-070 | 305                                               | 35-62                 | 73           | 70                                           |
|                          |     | QA8AA-090 | 240                                               | 45-80                 | 91           | 90                                           |
|                          |     | QA8AA-115 | 190                                               | 70-102                | 105          | 115                                          |
|                          |     | QA8AA-150 | 140                                               | 75-133                | 140          | 150                                          |
|                          |     | QA8AA-200 | 105                                               | 100-178               | 181          | 200                                          |
|                          |     | QA8AA-225 | 85                                                | 125-222               | 232          | 225                                          |
| Rovná, páka na počátku   | QA6 | QA6AS-025 | 685                                               | 12-22                 | 23           | 22                                           |
|                          |     | QA6AS-030 | 575                                               | 15-26                 | 27           | 26                                           |
|                          |     | QA6AS-040 | 425                                               | 20-35                 | 37           | 35                                           |
|                          |     | QA6AS-055 | 310                                               | 25-49                 | 51           | 49                                           |
|                          | QA8 | QA8AS-040 | 570                                               | 20-35                 | 40           | 35                                           |
|                          |     | QA8AS-055 | 445                                               | 25-49                 | 51           | 49                                           |
|                          |     | QA8AS-070 | 335                                               | 35-62                 | 68           | 62                                           |
|                          |     | QA8AS-090 | 245                                               | 45-80                 | 90           | 80                                           |
|                          |     | QA8AS-115 | 205                                               | 70-102                | 108          | 102                                          |
|                          |     | QA8AS-150 | 160                                               | 75-133                | 138          | 133                                          |
|                          |     | QA8AS-180 | 135                                               | 90-160                | 165          | 160                                          |

| Všechny informace uvedené pro činnost při 90 psi/6,2 bar pro všechny modely |                                  |                                     |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Model                                                                       | Zvuková hladina dB(A) (ISO15744) |                                     | Hladina vibrací (ISO28927) |
|                                                                             | † Tlak (L <sub>p</sub> )         | ‡ Akustický výkon (L <sub>w</sub> ) | m/s <sup>2</sup>           |
| QA6                                                                         | 82.5                             | 93.5                                | < 2.5                      |
| QA8                                                                         | 87                               | 98                                  | < 2.5                      |

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

‡ K<sub>WA</sub> = neurčitost měření 3dB

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 v pokynech.

### Montážní pokyny

Všechny řadové/přímé nástroje musí být montovány pomocí příslušné příruby, jak je uvedeno v Informacích o dílech 16601072. Montážní příruha se dodává pro všechny úhlové nástroje. Konkrétní montážní informace viz Informace o dílech 16601072.

### Instalace a mazání

Stanovte takovou velikost přívodního potrubí vzduchu, aby byl u vstupu do nářadí zajištěn jeho maximální provozní tlak (PMAX). Kondenzáty denně vypouštějte pomocí ventilů umístěných v nejnižším místě potrubí, na vzduchovém filtru a na nádržce kompresoru. Nainstalujte bezpečnostní vzduchový ventil nebo pojistku správné velikosti před každou spojkou, která nemá vnitřní uzavírací ventil, aby se zabránilo prudkým pohybům hadice v případě, že by spojka selhala nebo hadice praskla. Viz výkres 16578775 a tabulka na straně 2. Frekvence údržby je zobrazena v kruhovém šipce a specifikována jako h=hodiny, d=dny a m=měsíce. Přehled položek:

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

### Ovládací prvky

#### Schéma čtyřcestného ventilu

Průtokové schéma potrubí čtyřcestného ventilu pro kontrolu dopředného a zpětného chodu motoru najdete na výkrese 16606287 na straně 2.

| Položka č. | Popis                     | Položka č. | Popis                                         |
|------------|---------------------------|------------|-----------------------------------------------|
| 1          | Stlačený vzduch           | 4          | Otvor (dopředný chod), odsávání (zpětný chod) |
| 2          | Čtyřcestný škrtkci ventil | 5          | Otvor (zpětný chod), odsávání (dopředný chod) |
| 3          | Odsávání                  |            |                                               |

Přívod vzduchu a odsávání jsou vysvětleny na výkrese 16606279 na straně 2.

| Položka č. | Popis                                                    | Položka č.                                                                        | Popis         |
|------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1          | Šroub těsnící soupravy počítadla cyklů                   |  | Odsávání      |
| 2          | Počítadlo cyklů                                          |  | Vstup vzduchu |
| 3          | Primární odsávání                                        |  | Dopředný chod |
| 4          | Sekundární odsávání (dopředný chod), otvor (zpětný chod) |  | Vypnuto       |
| 5          | Otvor (dopředný chod), sekundární odsávání (zpětný chod) |  | Zpětný chod   |

#### Díly a údržba

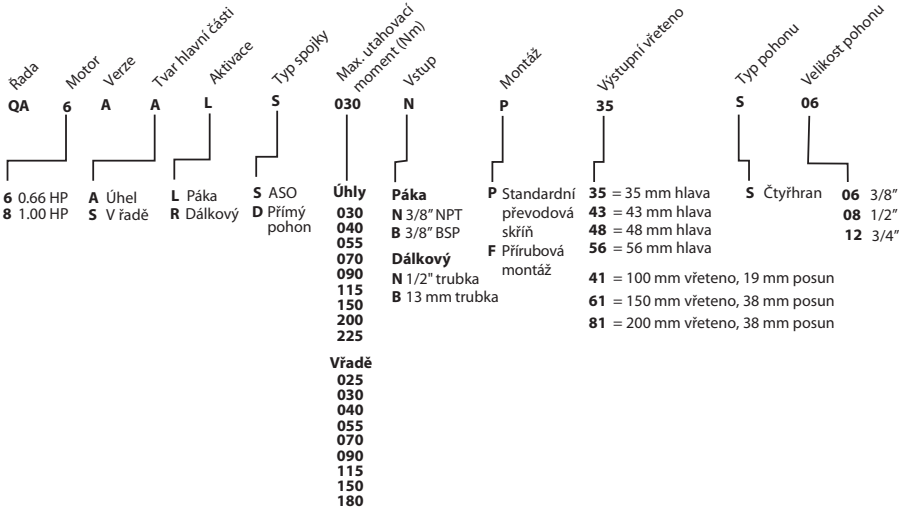
Když je dosaženo hranice životnosti nástroje, doporučujeme nástroj rozebrat, odstranit mazadlo a roztřídit díly podle materiálu tak, aby mohly být recyklovány.

Výchozím jazykem této příručky je angličtina.

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 momendi täpset reguleerimist, täpsust, järjekindlust ja korratavust.



HOIATUS

- Enne siduri reguleerimist lahutage õhu etteanne tööriistast.
- 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.
- Kasutage siduri reguleerimiseks tööriistaga kaasasolevat kruvikeerajat.
- Soovitav on kasutada pöördtugivarrast, flantsi või püsiseadet rakendusteks kohtades kus pööre on kõrgem kui 4 Nm lameaadme konfiguratsiooniks ja 10 Nm pistol-seadme (pistol tool) konfiguratsiooniks ja kus reaktsioonijõud operaatorile on kõrgem kui 223 N (50 naela) nurktööriista konfiguratsiooniks.
- Lameaadmete konfiguratsioonid tuleb paigaldada kasutades lubatud paigalduse flantsi või tugivarrast nagu kirjeldatud Osade teavejuhendis 16601072.

Lisateavet leiate juhendist “Air Angle Wrenches Product Safety Information Manual Form 04585006” (pneumaatiliste nurkvõtmete ohutusteabe juhend, vorm 04585006).

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

Toote spetsifikatsioon

| Kuju                |     | Mudel(id) | Teave on antud tööriista kasutamiseks rõhu juures 6,2 baari/90 naela ruuttolli kohta. |                          |                     |                                       |
|---------------------|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------------------|
|                     |     |           | Tühikäig<br>u kiirus                                                                  | Siduri<br>momendivahemik | Seiskum<br>ismoment | Soovitatud maks. pööre operatsiooniks |
|                     |     |           | p/min                                                                                 | Nm                       | Nm                  | Nm                                    |
| Nurk, hoobikäivitus | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                                                   | 15-30                    | 39                  | 30                                    |
|                     |     | QA6AA-040 | 430                                                                                   | 20-40                    | 49                  | 40                                    |
|                     |     | QA6AA-055 | 320                                                                                   | 25-55                    | 65                  | 55                                    |
|                     |     | QA6AA-070 | 225                                                                                   | 35-70                    | 88                  | 70                                    |
|                     |     | QA6AA-090 | 185                                                                                   | 45-90                    | 103                 | 90                                    |
|                     | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                                                   | 20-40                    | 52                  | 40                                    |
|                     |     | QA8AA-055 | 425                                                                                   | 25-55                    | 68                  | 55                                    |
|                     |     | QA8AA-070 | 320                                                                                   | 35-70                    | 86                  | 70                                    |
|                     |     | QA8AA-090 | 255                                                                                   | 45-90                    | 108                 | 90                                    |
|                     |     | QA8AA-115 | 200                                                                                   | 70-115                   | 124                 | 115                                   |
|                     |     | QA8AA-150 | 145                                                                                   | 75-150                   | 165                 | 150                                   |
|                     |     | QA8AA-200 | 110                                                                                   | 100-200                  | 213                 | 200                                   |
|                     |     | QA8AA-225 | 90                                                                                    | 122-225                  | 274                 | 225                                   |
| Lame, hoobikäivitus | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                                                   | 12-25                    | 27                  | 25                                    |
|                     |     | QA6AS-030 | 605                                                                                   | 15-30                    | 32                  | 30                                    |
|                     |     | QA6AS040  | 450                                                                                   | 20-40                    | 43                  | 40                                    |
|                     |     | QA6AS-055 | 325                                                                                   | 25-55                    | 60                  | 55                                    |
|                     | QA8 | QA8AS-040 | 600                                                                                   | 20-40                    | 47                  | 40                                    |
|                     |     | QA8AS-055 | 470                                                                                   | 25-55                    | 60                  | 55                                    |
|                     |     | QA8AS-070 | 355                                                                                   | 35-70                    | 80                  | 70                                    |
|                     |     | QA8AS-090 | 255                                                                                   | 45-90                    | 106                 | 90                                    |
|                     |     | QA8AS-115 | 215                                                                                   | 70-115                   | 127                 | 115                                   |
|                     |     | QA8AS-150 | 165                                                                                   | 75-150                   | 163                 | 150                                   |
|                     |     | QA8AS-180 | 140                                                                                   | 90-180                   | 194                 | 180                                   |

| Kuju                |     | Model(id) | Teave on antud tööriista kasutamiseks rõhu juures <b>5,3 baari/76 naela</b> ruuttolli kohta. |                          |                     |                                       |
|---------------------|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------------------|
|                     |     |           | Tühikäig<br>u kiirus                                                                         | Siduri<br>momendivahemik | Seiskum<br>ismoment | Soovitatud maks. pööre operatsiooniks |
|                     |     |           | p/min                                                                                        | Nm                       | Nm                  | Nm                                    |
| Nurk, hoobikäivitus | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                                                          | 15-27                    | 33                  | 27                                    |
|                     |     | QA6AA-040 | 405                                                                                          | 20-35                    | 41                  | 35                                    |
|                     |     | QA6AA-055 | 300                                                                                          | 25-49                    | 55                  | 49                                    |
|                     |     | QA6AA-070 | 215                                                                                          | 35-62                    | 74                  | 62                                    |
|                     |     | QA6AA-090 | 175                                                                                          | 45-80                    | 87                  | 80                                    |
|                     | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                                                          | 20-35                    | 44                  | 40                                    |
|                     |     | QA8AA-055 | 400                                                                                          | 25-49                    | 57                  | 55                                    |
|                     |     | QA8AA-070 | 305                                                                                          | 35-62                    | 73                  | 70                                    |
|                     |     | QA8AA-090 | 240                                                                                          | 45-80                    | 91                  | 90                                    |
|                     |     | QA8AA-115 | 190                                                                                          | 70-102                   | 105                 | 115                                   |
|                     |     | QA8AA-150 | 140                                                                                          | 75-133                   | 140                 | 150                                   |
|                     |     | QA8AA-200 | 105                                                                                          | 100-178                  | 181                 | 200                                   |
|                     |     | QA8AA-225 | 85                                                                                           | 125-222                  | 232                 | 225                                   |
| Lame, hoobikäivitus | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                                                          | 12-22                    | 23                  | 22                                    |
|                     |     | QA6AS-030 | 575                                                                                          | 15-26                    | 27                  | 26                                    |
|                     |     | QA6AS-040 | 425                                                                                          | 20-35                    | 37                  | 35                                    |
|                     |     | QA6AS-055 | 310                                                                                          | 25-49                    | 51                  | 49                                    |
|                     |     | QA8AS-040 | 570                                                                                          | 20-35                    | 40                  | 35                                    |
|                     | QA8 | QA8AS-055 | 445                                                                                          | 25-49                    | 51                  | 49                                    |
|                     |     | QA8AS-070 | 335                                                                                          | 35-62                    | 68                  | 62                                    |
|                     |     | QA8AS-090 | 245                                                                                          | 45-80                    | 90                  | 80                                    |
|                     |     | QA8AS-115 | 205                                                                                          | 70-102                   | 108                 | 102                                   |
|                     |     | QA8AS-150 | 160                                                                                          | 75-133                   | 138                 | 133                                   |
|                     |     | QA8AS-180 | 135                                                                                          | 90-160                   | 165                 | 160                                   |

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

| Mudel | Helitase dB(A) (ISO15744) |                     | Vibratsioonitase (ISO28927) |
|-------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|
|       | † Rõhk ( $L_p$ )          | ‡ Võimsus ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>            |
| QA6   | 82.5                      | 93.5                | < 2.5                       |
| QA8   | 87                        | 98                  | < 2.5                       |

†  $K_{PA}$  = 3dB mõõtemääramatus

‡  $K_{WA}$  = 3dB mõõtemääramatus

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 talitluses täheldada hoiatuses kirjeldatud nähte.

## Paigaldusjuhised

Kõik plokk-/sirgkonfiguratsioonid tuleb paigaldada vastavate äärikute abil nagu kirjeldatud osade teatmikus (Parts Information Manual 16601072). Paigaldusäärik on saadaval nurktööriistade kõigi konfiguratsioonide jaoks. Konkreetset paigaldusteavet leiate osade teatmikut (Parts Information Manual 16601072).

## Paigaldamine ja määrimine

Maksimaalse töösurve (PMAX) tagamiseks tööriista sisendis kalibreerige õhutoiteliin. Laske iga päev torustiku madalaima(te) punkti(de) ventiili(de)st, õhufiltrist ja kompressoripaagist välja kondensaat. Paigaldage vooliku järele nõuetekohaselt dimensioonitud õhukaitseklapp ja kasutage ilma sisemise sulgeklapita voolikuühendustel visklemisvastaseid seadmeid, et vältida vooliku visklemist selle purunemise või liite lahtituleku korral. Vt 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
2. Regulaator
3. Määrimisseadis
4. Hädaseiskamisventiil
5. Vooliku läbimõõt
6. Keerne suurus
7. Liide
8. Õhukaitseklapp
9. Õli

Juhtseadmed

Neljatee ventiili joonis

Joonisel 16606287 lk 2 on toodud mootori edasi- ja tagasikäiku juhtiva neljatee ventiili torustiku voodiagramm.

| Üksuse nr | Kirjeldus             | Üksuse nr | Kirjeldus                             |
|-----------|-----------------------|-----------|---------------------------------------|
| 1         | Liikuv õhk            | 4         | Eespoolne sisselase, revers väljalase |
| 2         | Neljatee drosselklapp | 5         | Revers sisselase, eespoolne väljalase |
| 3         | Väljalaskeava         |           |                                       |

Ohu sisse- ja väljalaset selgitab joonis 16606279 lk 2.

| Üksuse nr | Kirjeldus                                                        | Üksuse nr                                                                         | Kirjeldus         |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | Tsükliloenduri tihendi seadekruvi                                |  | Väljalaskeava     |
| 2         | Tsükliloenduri ava                                               |  | Õhu sisselaskeava |
| 3         | Primaarne väljalaskeava                                          |  | Edasi             |
| 4         | Sekundaarne väljalaskeava (edasikäik) sisselaskeava (tagasikäik) |  | Off (vaba)        |
| 5         | Sisselaskeava (edasikäik) sekundaarne väljalaskeava (tagasikäik) |  | Tagasi            |

Osad ja hooldus

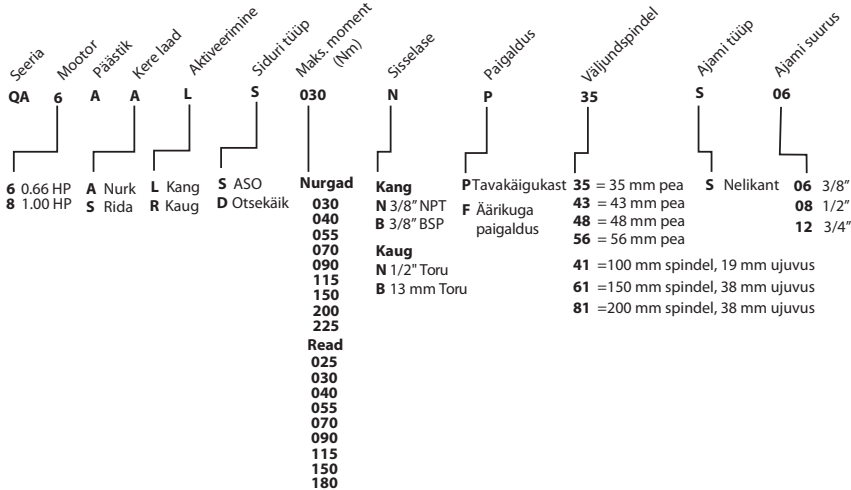
Pärast seadme tööea möödumist on soovitatav tööriist lahti võtta, puhastada määrdeainetest ning eraldada osad materjalide kaupa, nii et need saaks utiliseerida.

Käesoleva juhendi originaalkeeleks on inglise keel.

Tööriista remont ja hooldus tuleks teostada volitatud teeninduskeskuses.

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

Mudeli identkood



## A termékre vonatkozó biztonsági információk

### Felhasználási terület:

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

### **⚠ VIGYÁZAT**

- A tengelykapcsoló állítása előtt válassza le a szerszámot a levegőellátásról.
- 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.
- Javasoljuk nyomatékellentartó kar, perem vagy állvány használatát olyan alkalmazásoknál, ahol az egyenes késes megoldásoknál a nyomaték nagyobb, mint 4Nm, illetve 10 Nm a pisztolyos szárazos megoldások esetében, amikor a kezelőre nehezedő ellentartó erő meghaladja a 223 N-t (50 fontot) a könyökös késes konfigurációban.
- Az egyenes késes konfigurációkat a 16601072 sz. Alkatrész-információs kézikönyvben előírt, engedélyezett szerelőkarimával vagy nyomatékellentartó karral kell felszerelni.

További információt a sűrített levegős szögcsavarozó 04585006 jelű, biztonsági információkat tartalmazó kézikönyvében talál.

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

## A termék jellemzői

| Kialakítás             |     | Modell(ek) | Információk a szerszám 90 psi/6,2 bar nyomáson történő működésével kapcsolatban |                                      |                          |                              |
|------------------------|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
|                        |     |            | Lehetség es sebesség                                                            | A tengelykapcsoló nyomatéktartománya | Nyomaték álló helyzetben | Javasolt max. üzemi nyomaték |
|                        |     |            | 1/perc                                                                          | Nm                                   | Nm                       | Nm                           |
| Könyökös, karos indító | QA6 | QA6AA-030  | 580                                                                             | 15-30                                | 39                       | 30                           |
|                        |     | QA6AA-040  | 430                                                                             | 20-40                                | 49                       | 40                           |
|                        |     | QA6AA-055  | 320                                                                             | 25-55                                | 65                       | 55                           |
|                        |     | QA6AA-070  | 225                                                                             | 35-70                                | 88                       | 70                           |
|                        |     | QA6AA-090  | 185                                                                             | 45-90                                | 103                      | 90                           |
|                        | QA8 | QA8AA-040  | 570                                                                             | 20-40                                | 52                       | 40                           |
|                        |     | QA8AA-055  | 425                                                                             | 25-55                                | 68                       | 55                           |
|                        |     | QA8AA-070  | 320                                                                             | 35-70                                | 86                       | 70                           |
|                        |     | QA8AA-090  | 255                                                                             | 45-90                                | 108                      | 90                           |
|                        |     | QA8AA-115  | 200                                                                             | 70-115                               | 124                      | 115                          |
|                        |     | QA8AA-150  | 145                                                                             | 75-150                               | 165                      | 150                          |
|                        |     | QA8AA-200  | 110                                                                             | 100-200                              | 213                      | 200                          |
|                        |     | QA8AA-225  | 90                                                                              | 122-225                              | 274                      | 225                          |
| Egyenes, karos indító  | QA6 | QA6AS-025  | 720                                                                             | 12-25                                | 27                       | 25                           |
|                        |     | QA6AS-030  | 605                                                                             | 15-30                                | 32                       | 30                           |
|                        |     | QA6AS040   | 450                                                                             | 20-40                                | 43                       | 40                           |
|                        |     | QA6AS-055  | 325                                                                             | 25-55                                | 60                       | 55                           |
|                        | QA8 | QA8AS-040  | 600                                                                             | 20-40                                | 47                       | 40                           |
|                        |     | QA8AS-055  | 470                                                                             | 25-55                                | 60                       | 55                           |
|                        |     | QA8AS-070  | 355                                                                             | 35-70                                | 80                       | 70                           |
|                        |     | QA8AS-090  | 255                                                                             | 45-90                                | 106                      | 90                           |
|                        |     | QA8AS-115  | 215                                                                             | 70-115                               | 127                      | 115                          |
|                        |     | QA8AS-150  | 165                                                                             | 75-150                               | 163                      | 150                          |
|                        |     | QA8AS-180  | 140                                                                             | 90-180                               | 194                      | 180                          |

| Kialakítás             |     | Modell(ek) | Információk a szerszám 76 psi/5,3 bar nyomáson történő működésével kapcsolatban |                                         |                             |                              |
|------------------------|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                        |     |            | Lehetség<br>es sebesség                                                         | A tengelykapcsoló<br>nyomatéktartománya | Nyomaték álló<br>helyzetben | Javasolt max. üzemi nyomaték |
|                        |     |            | 1/perc                                                                          | Nm                                      | Nm                          | Nm                           |
| Könyökös, karos indító | QA6 | QA6AA-030  | 550                                                                             | 15-27                                   | 33                          | 27                           |
|                        |     | QA6AA-040  | 405                                                                             | 20-35                                   | 41                          | 35                           |
|                        |     | QA6AA-055  | 300                                                                             | 25-49                                   | 55                          | 49                           |
|                        |     | QA6AA-070  | 215                                                                             | 35-62                                   | 74                          | 62                           |
|                        |     | QA6AA-090  | 175                                                                             | 45-80                                   | 87                          | 80                           |
|                        | QA8 | QA8AA-040  | 540                                                                             | 20-35                                   | 44                          | 40                           |
|                        |     | QA8AA-055  | 400                                                                             | 25-49                                   | 57                          | 55                           |
|                        |     | QA8AA-070  | 305                                                                             | 35-62                                   | 73                          | 70                           |
|                        |     | QA8AA-090  | 240                                                                             | 45-80                                   | 91                          | 90                           |
|                        |     | QA8AA-115  | 190                                                                             | 70-102                                  | 105                         | 115                          |
|                        |     | QA8AA-150  | 140                                                                             | 75-133                                  | 140                         | 150                          |
|                        |     | QA8AA-200  | 105                                                                             | 100-178                                 | 181                         | 200                          |
|                        |     | QA8AA-225  | 85                                                                              | 125-222                                 | 232                         | 225                          |
| Egyenes, karos indító  | QA6 | QA6AS-025  | 685                                                                             | 12-22                                   | 23                          | 22                           |
|                        |     | QA6AS-030  | 575                                                                             | 15-26                                   | 27                          | 26                           |
|                        |     | QA6AS-040  | 425                                                                             | 20-35                                   | 37                          | 35                           |
|                        |     | QA6AS-055  | 310                                                                             | 25-49                                   | 51                          | 49                           |
|                        |     | QA8AS-040  | 570                                                                             | 20-35                                   | 40                          | 35                           |
|                        | QA8 | QA8AS-055  | 445                                                                             | 25-49                                   | 51                          | 49                           |
|                        |     | QA8AS-070  | 335                                                                             | 35-62                                   | 68                          | 62                           |
|                        |     | QA8AS-090  | 245                                                                             | 45-80                                   | 90                          | 80                           |
|                        |     | QA8AS-115  | 205                                                                             | 70-102                                  | 108                         | 102                          |
|                        |     | QA8AS-150  | 160                                                                             | 75-133                                  | 138                         | 133                          |
|                        |     | QA8AS-180  | 135                                                                             | 90-160                                  | 165                         | 160                          |

| Az összes információ minden modell tekintetében 90 psi/6,2 nyomáson történő működésre vonatkozik |                            |                                  |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Modell                                                                                           | Zajszint dB(A) (ISO15744)  |                                  | Vibrációs szint (ISO28927) |
|                                                                                                  | † nyomás (L <sub>p</sub> ) | ‡ teljesítmény (L <sub>w</sub> ) | m/s <sup>2</sup>           |
| QA6                                                                                              | 82.5                       | 93.5                             | < 2.5                      |
| QA8                                                                                              | 87                         | 98                               | < 2.5                      |

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

‡ K<sub>WA</sub> = 3dB mérési bizonytalanság

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

### Szerelési utasítás

Minden egyvonalban levő / egyenes szerszám-elrendezést a 16601072 számú alkatrész- információk kézikönyvben ismertetett megfelelő peremek használatával kell szerelni. Valamennyi sarokelrendezésű szerszámmal rendelkezésre áll szerelőperem. A vonatkozó szerelési információkat a 16601072 számú alkatrész-információk 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
2. Szabályozó
3. Kenőberendezés
4. Vészkipcsoló szelep
5. Légtömlő-átmérő
6. Menetméret
7. Csatlakozás
8. Biztonsági levegőszelep
9. Olaj

### Vezérlők

#### Néguyutas szelep szerkezeti ábrája

A motor elő- és hátrameneti vezérléséhez lásd a 2. oldalon lévő 16606287 sz. rajzon a néguyutas szeleppel felszerelt csővezeték folyamatábráját.

| Elem száma | Leírás                     | Elem száma | Leírás                                |
|------------|----------------------------|------------|---------------------------------------|
| 1          | Levegő bekapcsolva         | 4          | Elülső beeresztés, hátulsó kieresztés |
| 2          | Néguyutas szabályozószelep | 5          | Hátulsó beeresztés, elülső kieresztés |
| 3          | Kipufogónyílás             |            |                                       |

A levegőellátás és a kipufogó magyarázatához lásd a 16606279 sz. rajzot a 2. oldalon

| Elem száma | Leírás                                                           | Elem száma                                                                        | Leírás         |
|------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1          | Ciklusszámláló Tömítés Szelepcsavar                              |  | Kipufogónyílás |
| 2          | Ciklusszámláló csatlakozó port                                   |  | Levegőellátás  |
| 3          | Elsődleges kipufogónyílás                                        |  | Előre          |
| 4          | Másodlagos kipufogónyílás (Előremenet) Bemenet (Hátramenet)      |  | Ki             |
| 5          | Levegőellátás (Előrement) Másodlagos kipufogónyílás (Hátramenet) |  | Hátra          |

#### Alkatrészek és karbantartás

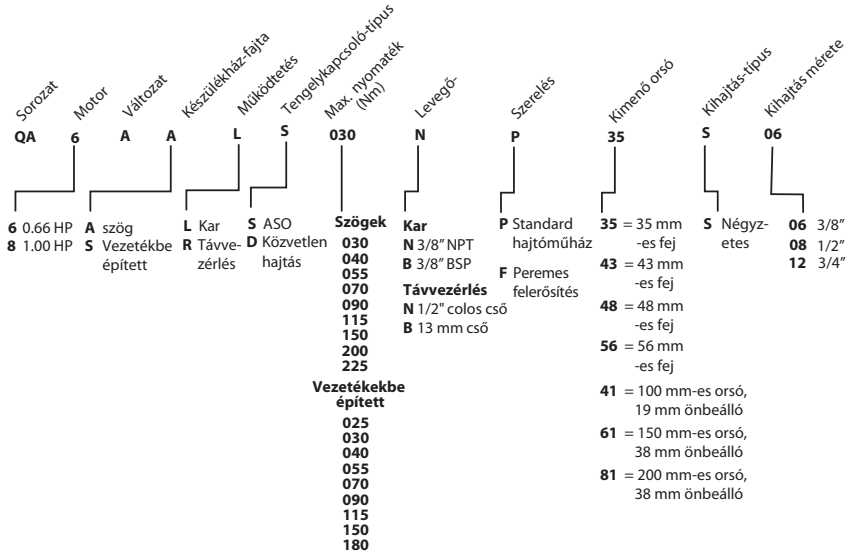
Ha a szerszám élettartama lejárt, ajánlatos szétszedni, a kenőanyagtól megtisztítani és az alkatrészeket az újrahasznosíthatóság érdekében anyaguk szerint csoportosítani.

Ezen kézikönyv eredetileg angol nyelven íródott.

A szerszám javítását csak arra feljogosított szervizközpont végezheti.

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

#### Modellazonosító



Gaminio saugos informacija

Paskirtis:

Die pneumatiniai kampiniai veržliasukai ir suktuvai skirti surinkimo darbams, kuriems reikia tikslios sukimo momento kontrolės, kruopdtumo, atitikimo ir galimybės pakartotinai ásukti veržlč.



- Prieš reguliuodami sankabą, atjunkite árankio oro tiekimá.
- Jeigu sankabá reguliuosite esant didžiausiai árankio atiduodamajai galiai, sankaba neveiks ir árankis sustos.
- Jeigu árankis veiks, kai oro slėgis bus mažesnis už rekomenduojamá, sankaba esant intensyvesniam sukimo momentui gali prastai veikti, todėl ir árankis gali sustoti.
- Sankabai reguliuoti naudokite tam skirtą atsuktuvá, kurá gavote pirkdami áranká.
- Rekomenduojama naudoti sukimo momento atraminį skersinį, jungę arba įrangą ten, kur sukimo momentas yra didesnis nei 4 Nm tiesaus įrankio konfigūracijoms ir 10 Nm pistoleto tipo įrankiams bei ten, kur atoveiksmio jėga į operatorių yra didesnė nei 223 N (50 svarų) kampinio įrankio konfigūracijoms.
- Tiesaus įrankio konfigūracijos turi būti pritvirtintos naudojant patvirtintą tvirtinimo jungę arba atraminį skersinį, kaip nurodyta Informacijos paie dalis vadove 16601072.

Daugiau informacijos ieškokite pneumatinio kampinio veržliasukio gaminio saugos informacijos instrukcijos formoje 04585006.

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

Techniniai gaminio duomenys

| Konstrukcija                |     | Modelis (modeliai) | Informacija tinka, kai įrankis veikia esant 90 svarų kv. colyje/6,2 barų slėgiui |                                    |                           |                                                     |
|-----------------------------|-----|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|
|                             |     |                    | Laisvosios eigos greitis                                                         | Sankabos sukimo momento diapazonas | Greičio mažėjimo momentas | Rekomenduojamas darbinis maksimalus sukimo momentas |
|                             |     |                    | aps./min                                                                         | Nm                                 | Nm                        | Nm                                                  |
| Kampinis, paleidimo svertas | QA6 | QA6AA-030          | 580                                                                              | 15-30                              | 39                        | 30                                                  |
|                             |     | QA6AA-040          | 430                                                                              | 20-40                              | 49                        | 40                                                  |
|                             |     | QA6AA-055          | 320                                                                              | 25-55                              | 65                        | 55                                                  |
|                             |     | QA6AA-070          | 225                                                                              | 35-70                              | 88                        | 70                                                  |
|                             |     | QA6AA-090          | 185                                                                              | 45-90                              | 103                       | 90                                                  |
|                             | QA8 | QA8AA-040          | 570                                                                              | 20-40                              | 52                        | 40                                                  |
|                             |     | QA8AA-055          | 425                                                                              | 25-55                              | 68                        | 55                                                  |
|                             |     | QA8AA-070          | 320                                                                              | 35-70                              | 86                        | 70                                                  |
|                             |     | QA8AA-090          | 255                                                                              | 45-90                              | 108                       | 90                                                  |
|                             |     | QA8AA-115          | 200                                                                              | 70-115                             | 124                       | 115                                                 |
|                             |     | QA8AA-150          | 145                                                                              | 75-150                             | 165                       | 150                                                 |
|                             |     | QA8AA-200          | 110                                                                              | 100-200                            | 213                       | 200                                                 |
|                             |     | QA8AA-225          | 90                                                                               | 122-225                            | 274                       | 225                                                 |
| Tiesus, paleidimo svertas   | QA6 | QA6AS-025          | 720                                                                              | 12-25                              | 27                        | 25                                                  |
|                             |     | QA6AS-030          | 605                                                                              | 15-30                              | 32                        | 30                                                  |
|                             |     | QA6AS040           | 450                                                                              | 20-40                              | 43                        | 40                                                  |
|                             |     | QA6AS-055          | 325                                                                              | 25-55                              | 60                        | 55                                                  |
|                             | QA8 | QA8AS-040          | 600                                                                              | 20-40                              | 47                        | 40                                                  |
|                             |     | QA8AS-055          | 470                                                                              | 25-55                              | 60                        | 55                                                  |
|                             |     | QA8AS-070          | 355                                                                              | 35-70                              | 80                        | 70                                                  |
|                             |     | QA8AS-090          | 255                                                                              | 45-90                              | 106                       | 90                                                  |
|                             |     | QA8AS-115          | 215                                                                              | 70-115                             | 127                       | 115                                                 |
|                             |     | QA8AS-150          | 165                                                                              | 75-150                             | 163                       | 150                                                 |
|                             |     | QA8AS-180          | 140                                                                              | 90-180                             | 194                       | 180                                                 |

| Konstrukcija                   |     | Modelis<br>(modeliai) | Informacija tinka, kai įrankis veikia esant 76 svarų kv. colyje/5,3 barų slėgiui |                                       |                              |                                                        |
|--------------------------------|-----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                |     |                       | Laisvosios<br>eigos greitis                                                      | Sankabos sukimo<br>momento diapazonas | Greičio mažėjimo<br>momentas | Rekomenduojamas darbinis<br>maksimalus sukimo momentas |
|                                |     |                       | aps./min                                                                         | Nm                                    | Nm                           | Nm                                                     |
| Kampinis,<br>paleidimo svertas | QA6 | QA6AA-030             | 550                                                                              | 15-27                                 | 33                           | 27                                                     |
|                                |     | QA6AA-040             | 405                                                                              | 20-35                                 | 41                           | 35                                                     |
|                                |     | QA6AA-055             | 300                                                                              | 25-49                                 | 55                           | 49                                                     |
|                                |     | QA6AA-070             | 215                                                                              | 35-62                                 | 74                           | 62                                                     |
|                                |     | QA6AA-090             | 175                                                                              | 45-80                                 | 87                           | 80                                                     |
|                                | QA8 | QA8AA-040             | 540                                                                              | 20-35                                 | 44                           | 40                                                     |
|                                |     | QA8AA-055             | 400                                                                              | 25-49                                 | 57                           | 55                                                     |
|                                |     | QA8AA-070             | 305                                                                              | 35-62                                 | 73                           | 70                                                     |
|                                |     | QA8AA-090             | 240                                                                              | 45-80                                 | 91                           | 90                                                     |
|                                |     | QA8AA-115             | 190                                                                              | 70-102                                | 105                          | 115                                                    |
|                                |     | QA8AA-150             | 140                                                                              | 75-133                                | 140                          | 150                                                    |
|                                |     | QA8AA-200             | 105                                                                              | 100-178                               | 181                          | 200                                                    |
|                                |     | QA8AA-225             | 85                                                                               | 125-222                               | 232                          | 225                                                    |
| Tiesus,<br>paleidimo svertas   | QA6 | QA6AS-025             | 685                                                                              | 12-22                                 | 23                           | 22                                                     |
|                                |     | QA6AS-030             | 575                                                                              | 15-26                                 | 27                           | 26                                                     |
|                                |     | QA6AS-040             | 425                                                                              | 20-35                                 | 37                           | 35                                                     |
|                                |     | QA6AS-055             | 310                                                                              | 25-49                                 | 51                           | 49                                                     |
|                                | QA8 | QA8AS-040             | 570                                                                              | 20-35                                 | 40                           | 35                                                     |
|                                |     | QA8AS-055             | 445                                                                              | 25-49                                 | 51                           | 49                                                     |
|                                |     | QA8AS-070             | 335                                                                              | 35-62                                 | 68                           | 62                                                     |
|                                |     | QA8AS-090             | 245                                                                              | 45-80                                 | 90                           | 80                                                     |
|                                |     | QA8AS-115             | 205                                                                              | 70-102                                | 108                          | 102                                                    |
|                                |     | QA8AS-150             | 160                                                                              | 75-133                                | 138                          | 133                                                    |
|                                |     | QA8AS-180             | 135                                                                              | 90-160                                | 165                          | 160                                                    |

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

| Modelis | Garso lygis dB(A) (ISO15744) |                   | Vibracijos lygis (ISO2892) |
|---------|------------------------------|-------------------|----------------------------|
|         | † Slėgis ( $L_p$ )           | ‡ Galia ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>           |
| QA6     | 82.5                         | 93.5              | < 2.5                      |
| QA8     | 87                           | 98                | < 2.5                      |

†  $K_{DA}$  = 3dB matavimo paklaida

‡  $K_{WA}$  = 3dB matavimo paklaida

Šio įrankio oro slėgio darbinis diapazonas yra 76–90 svarų kv. colyje (5,3–6,2 baro). Esant tokiam diapazonui sankaba veiks nepriekiausiai. Peržengus šio diapazono ribas gali pasitaikyti reiškiniai, apibūdinti špėjimuose.

### Montavimo instrukcijos

Viena kryptimi / tiesiai naudojamą įrankį visada reikia montuoti tam skirtomis jungėmis, nurodytomis dalimis instrukcijoje 16601072. Visiems kampinio įrankio naudojimo atvejams yra numatyta montavimo jungė. Konkrečios montavimo informacijos ieškokite dalimis instrukcijoje 16601072.

### Prijungimas ir suteipimas

Oro tiekimo linijos dydis turi būti toks, kad užtikrinti didžiausią slėgį (PMAX) įrankio išleidimo antgalyje. Kondensatą iš vožtuvo(-ių), esančio(-ių) šteminėje vamzdžio dalyje, ir kompresoriaus bako išleiskite kasdien. Virš įrankio sumontuokite reikiamo dydžio apsauginą oro vožtuvą, o ties visomis jungiamosiomis įrankio movomis be vidinio uždaroamojo ataiso sumontuokite ataisą, kuris neleistų įrankiui mėtytis iš dalis, jeigu ji nutrūktų arba atsijungtų jungiamoji mova. Žr. 16578775 brėžinį ir lentelę 2 p.

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

- Oro filtras
- Regulatorius
- Teptuvas
- Avarinio išjungimo vožtuvas
- Įrankio skersmuo
- Sriegio matmenys
- Jungiamoji mova
- Apsauginis oro vožtuvas
- Alyva

Valdikliai

Keturgubo vožtuvo scheminė diagrama

Žiūrėkite brėžinį 16606287 2 p., kuriame rasite keturgubo vožtuvo vamzdyno, valdančio variklio eigą pirmyn ir atgal, scheminę tekėjimo diagramą

| Elemento Nr | Aprašymas                      | Elemento Nr | Aprašymas                      |
|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|
| 1           | Judantis oras                  | 4           | Įvadas pirmyn, Išmetimas atgal |
| 2           | Keturgubas droselinis vožtuvas | 5           | Išmetimas atgal, Įvadas pirmyn |
| 3           | Išmetimas                      |             |                                |

Oro įvadas ir išmetimas paaiškinti 16606279 brėžinyje 2 p.

| Elemento Nr | Aprašymas                                       | Elemento Nr                                                                       | Aprašymas  |
|-------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1           | Ciklų skaičiavimo sandarinimo komplekto varžtas |  | Išmetimas  |
| 2           | Ciklų skaičiavimo prievadas                     |  | Oro įvadas |
| 3           | Pirminis išmetimas                              |  | Pirmyn     |
| 4           | Antrinis išmetimas (pirmyn) Įvadas (atgal)      |  | Išjungta   |
| 5           | Įvadas (pirmyn) Antrinis išmetimas (atgal)      |  | Atgal      |

Dalys ir techninė priežiūra

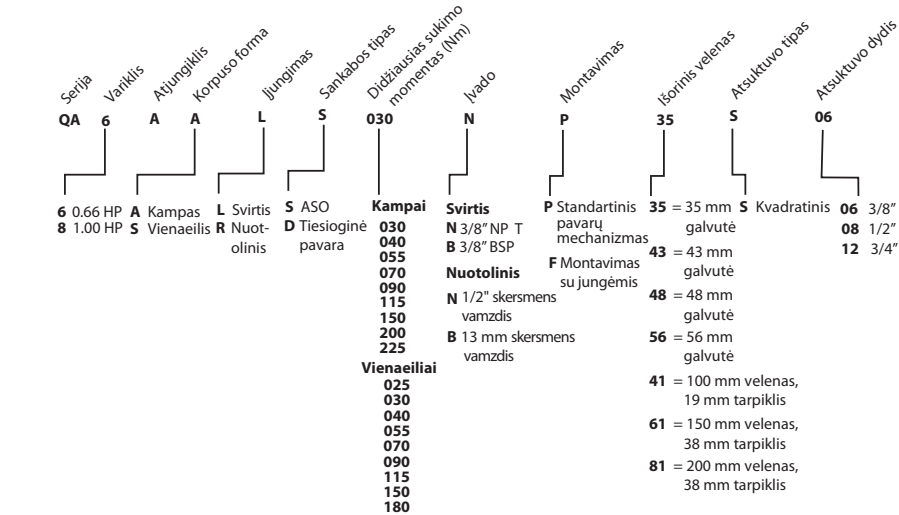
Pasibaigus eksploataavimo terminui rekomenduojame áranką idardyti, nuo detalių nuvalyti tepalą, dalis suskirstyti pagal medžiagą, id kurios jos pagamintos, ir pristatyti á atliekų perdėrbimo ámonė.

Ðios instrukcijos originalas parengtas anglų kalba.

Árankio remontą ir priežiūros darbus gali atlikti tik ágaliotojo priežiūros centro darbuotojai.

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

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

- Pirms sajūga regulēšanas instrumentam atvienojiet gaisa padevi.
- Ja sajūgs ir noregulēts 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 apstādināšanu.
- Izmantojiet sajūga regulēšanas skrūvgriezi, kas ietilpst instrumenta piegādes komplektā.
- Ja izmantošanas laikā griezes moments ir lielāks kā 4 Nm taisniem instrumentiem un 10 Nm pistoles veida instrumentiem, un operatora iedarbības spēks ir lielāks kā 223 N (50 mārc.) uz leņķveida instrumentiem, ieteicams izmantot griezes momenta pret darbības stieni, atloku vai armatūru.
- Taisnus instrumentus jāpiestiprina, izmantojot apstiprinātu montāžas atloku vai pret darbības stieni, kā norādīts Sastāvdaļu informācijas rokasgrāmatā nr. 16601072

Papildu informāciju meklējiet pneimatiskās uzgriežņatslēgas ar pagrieztu atveri drošības informācijas instrukcijā 04585006.

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

### Ierīces specifikācijas

| Veids                                    |     | Modelis(-ji) | Sniegtā informācija attiecas uz instrumenta darbināšanu ar <i>90 psi/6,2 bāru</i> spiedienu. |                                  |                                 |                                         |
|------------------------------------------|-----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
|                                          |     |              | Brīvgaita s ātrums                                                                           | Sajūga griezes momenta diapazons | Apstādin āšanas griezes moments | Ieteicamais maks. darba griezes moments |
|                                          |     |              | apgriežie ni minūtē                                                                          | Nm                               | Nm                              | Nm                                      |
| Leņķveida instruments, iedarbības sākums | QA6 | QA6AA-030    | 580                                                                                          | 15-30                            | 39                              | 30                                      |
|                                          |     | QA6AA-040    | 430                                                                                          | 20-40                            | 49                              | 40                                      |
|                                          |     | QA6AA-055    | 320                                                                                          | 25-55                            | 65                              | 55                                      |
|                                          |     | QA6AA-070    | 225                                                                                          | 35-70                            | 88                              | 70                                      |
|                                          |     | QA6AA-090    | 185                                                                                          | 45-90                            | 103                             | 90                                      |
|                                          | QA8 | QA8AA-040    | 570                                                                                          | 20-40                            | 52                              | 40                                      |
|                                          |     | QA8AA-055    | 425                                                                                          | 25-55                            | 68                              | 55                                      |
|                                          |     | QA8AA-070    | 320                                                                                          | 35-70                            | 86                              | 70                                      |
|                                          |     | QA8AA-090    | 255                                                                                          | 45-90                            | 108                             | 90                                      |
|                                          |     | QA8AA-115    | 200                                                                                          | 70-115                           | 124                             | 115                                     |
|                                          |     | QA8AA-150    | 145                                                                                          | 75-150                           | 165                             | 150                                     |
|                                          |     | QA8AA-200    | 110                                                                                          | 100-200                          | 213                             | 200                                     |
|                                          |     | QA8AA-225    | 90                                                                                           | 122-225                          | 274                             | 225                                     |
| Taisns instruments, iedarbības sākums    | QA6 | QA6AS-025    | 720                                                                                          | 12-25                            | 27                              | 25                                      |
|                                          |     | QA6AS-030    | 605                                                                                          | 15-30                            | 32                              | 30                                      |
|                                          |     | QA6AS040     | 450                                                                                          | 20-40                            | 43                              | 40                                      |
|                                          |     | QA6AS-055    | 325                                                                                          | 25-55                            | 60                              | 55                                      |
|                                          | QA8 | QA8AS-040    | 600                                                                                          | 20-40                            | 47                              | 40                                      |
|                                          |     | QA8AS-055    | 470                                                                                          | 25-55                            | 60                              | 55                                      |
|                                          |     | QA8AS-070    | 355                                                                                          | 35-70                            | 80                              | 70                                      |
|                                          |     | QA8AS-090    | 255                                                                                          | 45-90                            | 106                             | 90                                      |
|                                          |     | QA8AS-115    | 215                                                                                          | 70-115                           | 127                             | 115                                     |
|                                          |     | QA8AS-150    | 165                                                                                          | 75-150                           | 163                             | 150                                     |
|                                          |     | QA8AS-180    | 140                                                                                          | 90-180                           | 194                             | 180                                     |
|                                          |     |              |                                                                                              |                                  |                                 |                                         |
|                                          |     |              |                                                                                              |                                  |                                 |                                         |

| Veids                                    |     | Modelis(-i) | Sniegtā informācija attiecas uz instrumenta darbināšanu ar 76 psi/5,3 bāru spiedienu. |                                  |                              |                                         |
|------------------------------------------|-----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
|                                          |     |             | Brīvgaitas ātrums                                                                     | Sajūga griezes momenta diapazons | Apstādīšanas griezes moments | Ieteicamais maks. darba griezes moments |
|                                          |     |             | apgrieziņi minūtē                                                                     | Nm                               | Nm                           | Nm                                      |
| Leņķveida instruments, iedarbības sākums | QA6 | QA6AA-030   | 550                                                                                   | 15-27                            | 33                           | 27                                      |
|                                          |     | QA6AA-040   | 405                                                                                   | 20-35                            | 41                           | 35                                      |
|                                          |     | QA6AA-055   | 300                                                                                   | 25-49                            | 55                           | 49                                      |
|                                          |     | QA6AA-070   | 215                                                                                   | 35-62                            | 74                           | 62                                      |
|                                          |     | QA6AA-090   | 175                                                                                   | 45-80                            | 87                           | 80                                      |
|                                          | QA8 | QA8AA-040   | 540                                                                                   | 20-35                            | 44                           | 40                                      |
|                                          |     | QA8AA-055   | 400                                                                                   | 25-49                            | 57                           | 55                                      |
|                                          |     | QA8AA-070   | 305                                                                                   | 35-62                            | 73                           | 70                                      |
|                                          |     | QA8AA-090   | 240                                                                                   | 45-80                            | 91                           | 90                                      |
|                                          |     | QA8AA-115   | 190                                                                                   | 70-102                           | 105                          | 115                                     |
|                                          |     | QA8AA-150   | 140                                                                                   | 75-133                           | 140                          | 150                                     |
|                                          |     | QA8AA-200   | 105                                                                                   | 100-178                          | 181                          | 200                                     |
|                                          |     | QA8AA-225   | 85                                                                                    | 125-222                          | 232                          | 225                                     |
| Taisns instruments, iedarbības sākums    | QA6 | QA6AS-025   | 685                                                                                   | 12-22                            | 23                           | 22                                      |
|                                          |     | QA6AS-030   | 575                                                                                   | 15-26                            | 27                           | 26                                      |
|                                          |     | QA6AS-040   | 425                                                                                   | 20-35                            | 37                           | 35                                      |
|                                          |     | QA6AS-055   | 310                                                                                   | 25-49                            | 51                           | 49                                      |
|                                          | QA8 | QA8AS-040   | 570                                                                                   | 20-35                            | 40                           | 35                                      |
|                                          |     | QA8AS-055   | 445                                                                                   | 25-49                            | 51                           | 49                                      |
|                                          |     | QA8AS-070   | 335                                                                                   | 35-62                            | 68                           | 62                                      |
|                                          |     | QA8AS-090   | 245                                                                                   | 45-80                            | 90                           | 80                                      |
|                                          |     | QA8AS-115   | 205                                                                                   | 70-102                           | 108                          | 102                                     |
|                                          |     | QA8AS-150   | 160                                                                                   | 75-133                           | 138                          | 133                                     |
|                                          |     | QA8AS-180   | 135                                                                                   | 90-160                           | 165                          | 160                                     |

| Visa sniegtā informācija attiecas uz darbināšanu ar 90 psi/6,2 bāru spiedienu visiem modeļiem. |                                 |                   |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Modelis                                                                                        | Skaņas līmenis dB(A) (ISO15744) |                   | Vibrācijas līmenis (ISO28927) |
|                                                                                                | † Spiediens ( $L_p$ )           | ‡ Jauda ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>              |
| QA6                                                                                            | 82.5                            | 93.5              | < 2.5                         |
| QA8                                                                                            | 87                              | 98                | < 2.5                         |

†  $K_{PA} = 3\text{dB}$  mērijuma nenoteiktība  
 ‡  $K_{WA} = 3\text{dB}$  mērijuma nenoteiktība

Gaisa spiediena darbības diapazons šim instrumentam ir no 5,3 - 6,2 bāri (76-90 PSI). Šajā diapazonā sajūgs darbojas pareizi. Ārpus šā diapazona instrumentam var parādīties tādi simptomi, kādi aprakstīti brīdinājumos.

### Uzstādīšanas instrukcijas

Visas centrētās / taisnās instrumenta konfigurācijas jāuzstāda, izmantojot piemērotus atlokus, kas norādīti Detaļu informācijas katalogā 16601072. Uzstādīšanas atloks ir pieejams visām instrumenta ar pagriezkonfigurācijām Konkrētu informāciju par uzstādīšanu meklējiet Detaļu informācijas katalogā 16601072.

### Uzstādīšana un eļļošana

Izvēlieties tādu gaisa padeves vada izmēru, lai instrumenta ieejā nodrošinātu maksimālo darba spiedienu (PMAX). Katru dienu noliejiet kondensātu, izmantojot vārstu (-us)caurulvadu, gaisa filtra un kompresora tvertnes zemākajā (-os)punktā (-os). Pirms šļūtenes uzstādiet pareiza izmēra gaisa drošinātāju un izmantojiet stabilizējošu ierīci ar katru šļūtenes savienojumu bez iekšēja atslēgšanas mehānisma, lai nepieļautu šļūtenes svaidīšanos 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
2. Regulators
3. Eļļotājs
4. Avārijas slēgvārsts
5. Šļūtenes diametrs
6. Vītnes izmērs
7. Savienojums
8. Gaisa drošinātājs
9. Eļļa



## Informacja bezpieczeństwa produktu

### Przeznaczenie:

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

### OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do regulacji sprężgła, odłącz zasilanie powietrzne.
- Jeżeli sprężgło zostanie wyregulowane ponad maksymalną moc wyjściową narzędzia, sprężgło nie będzie działać a narzędzie zostanie przeciążone.
- Jeżeli narzędzie będzie pracować przy ciśnieniu poniżej zalecanego, sprężgło przy wysokim momencie obrotowym może nie pracować poprawnie i powodować przeciążenie narzędzia.
- Użyj śrubokręta regulacji sprężgła, dostarczonego razem z narzędziem.
- Zaleca się zastosowanie drążka reakcyjnego momentu obrotowego, kołnierza lub zamocowania dla aplikacji, gdzie moment obrotowy jest wyższy niż 4 Nm dla narzędzi o konfiguracji prostej i 10 Nm dla narzędzi o konfiguracji pistoletowej, i gdzie siła reakcji na operatora jest wyższa niż 223Nn (50 funtów) dla narzędzi o konfiguracji kątowej.
- Narzędzia o konfiguracji prostej muszą być montowane przy zastosowaniu zatwierdzonego kołnierza mocującego lub drążka reakcyjnego, zgodnie z zaleceniami zawartymi w Instrukcji dot. części 16601072.

Więcej danych na ten temat można znaleźć w informacjach dotyczących bezpieczeństwa pneumatycznych kluczy kątowych 04585006. Instrukcje obsługi dostępne są w internecie na stronie [www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

## Specyfikacje produktu

| Kształt                      |     | Model(e)  | Informacja dla obsługi narzędzia przy ciśnieniu 90 psi/6,2 bar |                                    |                     |                                            |
|------------------------------|-----|-----------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
|                              |     |           | Pędność swobodna                                               | Zakres sprężgła momentu obrotowego | Moment przeciążenia | Zalecany najwyższy roboczy moment obrotowy |
|                              |     |           | obr./min.                                                      | Nm                                 | Nm                  | Nm                                         |
| Kątowe, uruchamianie dźwigni | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                            | 15-30                              | 39                  | 30                                         |
|                              |     | QA6AA-040 | 430                                                            | 20-40                              | 49                  | 40                                         |
|                              |     | QA6AA-055 | 320                                                            | 25-55                              | 65                  | 55                                         |
|                              |     | QA6AA-070 | 225                                                            | 35-70                              | 88                  | 70                                         |
|                              |     | QA6AA-090 | 185                                                            | 45-90                              | 103                 | 90                                         |
|                              | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                            | 20-40                              | 52                  | 40                                         |
|                              |     | QA8AA-055 | 425                                                            | 25-55                              | 68                  | 55                                         |
|                              |     | QA8AA-070 | 320                                                            | 35-70                              | 86                  | 70                                         |
|                              |     | QA8AA-090 | 255                                                            | 45-90                              | 108                 | 90                                         |
|                              |     | QA8AA-115 | 200                                                            | 70-115                             | 124                 | 115                                        |
|                              |     | QA8AA-150 | 145                                                            | 75-150                             | 165                 | 150                                        |
|                              |     | QA8AA-200 | 110                                                            | 100-200                            | 213                 | 200                                        |
|                              |     | QA8AA-225 | 90                                                             | 122-225                            | 274                 | 225                                        |
| Proste, uruchamianie dźwigni | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                            | 12-25                              | 27                  | 25                                         |
|                              |     | QA6AS-030 | 605                                                            | 15-30                              | 32                  | 30                                         |
|                              |     | QA6AS-040 | 450                                                            | 20-40                              | 43                  | 40                                         |
|                              |     | QA6AS-055 | 325                                                            | 25-55                              | 60                  | 55                                         |
|                              | QA8 | QA8AS-040 | 600                                                            | 20-40                              | 47                  | 40                                         |
|                              |     | QA8AS-055 | 470                                                            | 25-55                              | 60                  | 55                                         |
|                              |     | QA8AS-070 | 355                                                            | 35-70                              | 80                  | 70                                         |
|                              |     | QA8AS-090 | 255                                                            | 45-90                              | 106                 | 90                                         |
|                              |     | QA8AS-115 | 215                                                            | 70-115                             | 127                 | 115                                        |
|                              |     | QA8AS-150 | 165                                                            | 75-150                             | 163                 | 150                                        |
|                              |     | QA8AS-180 | 140                                                            | 90-180                             | 194                 | 180                                        |

| Kształt                      |     | Model(e)  | Informacja dla obsługi narzędzia przy ciśnieniu <b>76 psi/5,3 bar</b> |                                    |                     |                                            |
|------------------------------|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
|                              |     |           | Prędkość swobodna                                                     | Zakres sprzęgła momentu obrotowego | Moment przeciążenia | Zalecany najwyższy roboczy moment obrotowy |
|                              |     |           | obr./min.                                                             | Nm                                 | Nm                  | Nm                                         |
| Kątowe, uruchamianie dźwigni | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                                   | 15-27                              | 33                  | 27                                         |
|                              |     | QA6AA-040 | 405                                                                   | 20-35                              | 41                  | 35                                         |
|                              |     | QA6AA-055 | 300                                                                   | 25-49                              | 55                  | 49                                         |
|                              |     | QA6AA-070 | 215                                                                   | 35-62                              | 74                  | 62                                         |
|                              |     | QA6AA-090 | 175                                                                   | 45-80                              | 87                  | 80                                         |
|                              | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                                   | 20-35                              | 44                  | 40                                         |
|                              |     | QA8AA-055 | 400                                                                   | 25-49                              | 57                  | 55                                         |
|                              |     | QA8AA-070 | 305                                                                   | 35-62                              | 73                  | 70                                         |
|                              |     | QA8AA-090 | 240                                                                   | 45-80                              | 91                  | 90                                         |
|                              |     | QA8AA-115 | 190                                                                   | 70-102                             | 105                 | 115                                        |
|                              |     | QA8AA-150 | 140                                                                   | 75-133                             | 140                 | 150                                        |
|                              |     | QA8AA-200 | 105                                                                   | 100-178                            | 181                 | 200                                        |
|                              |     | QA8AA-225 | 85                                                                    | 125-222                            | 232                 | 225                                        |
| Proste, uruchamianie dźwigni | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                                   | 12-22                              | 23                  | 22                                         |
|                              |     | QA6AS-030 | 575                                                                   | 15-26                              | 27                  | 26                                         |
|                              |     | QA6AS-040 | 425                                                                   | 20-35                              | 37                  | 35                                         |
|                              |     | QA6AS-055 | 310                                                                   | 25-49                              | 51                  | 49                                         |
|                              | QA8 | QA8AS-040 | 570                                                                   | 20-35                              | 40                  | 35                                         |
|                              |     | QA8AS-055 | 445                                                                   | 25-49                              | 51                  | 49                                         |
|                              |     | QA8AS-070 | 335                                                                   | 35-62                              | 68                  | 62                                         |
|                              |     | QA8AS-090 | 245                                                                   | 45-80                              | 90                  | 80                                         |
|                              |     | QA8AS-115 | 205                                                                   | 70-102                             | 108                 | 102                                        |
|                              |     | QA8AS-150 | 160                                                                   | 75-133                             | 138                 | 133                                        |
|                              |     | QA8AS-180 | 135                                                                   | 90-160                             | 165                 | 160                                        |

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

| Model | Poziom hałasu dB(A) (ISO15744) |                 | Poziom wibracji (ISO28927) |
|-------|--------------------------------|-----------------|----------------------------|
|       | † Ciśnienie ( $L_p$ )          | ‡ Moc ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>           |
| QA6   | 82.5                           | 93.5            | < 2.5                      |
| QA8   | 87                             | 98              | < 2.5                      |

†  $K_{PA}$  = 3dB pomiar niepewny

‡  $K_{WA}$  = 3dB pomiar niepewny

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 ostrzeżeniach.

**Instrukcje montażowe**

Wszystkie linie dopływu powietrza muszą być mocowane przy pomocy właściwych kołnierzy, tak jak podano w instrukcji informacyjnej 16601072 dotyczącej części. Kołnierz montażowy jest dostępny dla wszystkich narzędzi kątowych. Specjalne informacje montażowe patrz instrukcja informacyjna 16601072 dotycząca części.

**Instalacja i smarowanie**

Wielkość linii dopływu powietrza musi zapewniać maksymalne ciśnienie robocze narzędzia (P<sub>MAX</sub>) 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             |                           |

Elementy sterujące

Schemat zaworu czwódrożnego

Na rysunku 16606287 na stronie 2 przedstawiony jest schemat przepływu w zaworze czwódrożnym, umożliwiający sterowanie pracą silnika w przód i w tył.

| Element nr | Opis                      | Element nr | Opis                          |
|------------|---------------------------|------------|-------------------------------|
| 1          | Zasilanie powietrzem      | 4          | Wlot przedni, odwrócony wylot |
| 2          | Zawór dławiący czwódrożny | 5          | Odwrócony wylot, wlot przedni |
| 3          | Wylot                     |            |                               |

Wlot i wylot powietrza opisane są na rysunku 16606279 na stronie 2

| Element nr | Opis                                                 | Element nr                                                                        | Opis                    |
|------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1          | Śruba regulacyjna uszczelnienia licznika cykli       |  | Wylot                   |
| 2          | Złącze licznika cykli                                |  | Doprowadzenie powietrza |
| 3          | Wylot podstawowy                                     |  | W przód                 |
| 4          | Pomocniczy wylot (praca w przód) wlot (praca wstecz) |  | Wyłączone               |
| 5          | Wlot (praca w przód) pomocniczy wylot (praca wstecz) |  | Wstecz                  |

Części i konserwacja

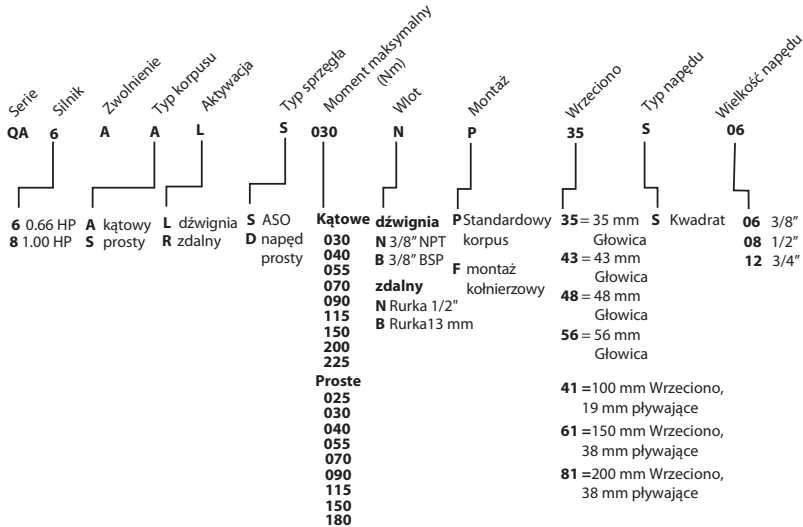
Po upływie okresu eksploatacji przewidzianego dla narzędzia zaleca się jego rozmontowanie, odtłuszczenie i podział na podzespoły według typów materiałów, w celu przygotowania do utylizacji.

Instrukcja została pierwotnie napisana w języku angielskim.

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 плъзгачи са предназначени за сглобяване, което изисква прецизен контрол на усукването, точност, постоянство и повторяемост.



### ВНИМАНИЕ

- Прекъснете подаването на въздух от инструмента, преди да нагласите съединителя.
- 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.
- Използвайте отверката за нагласяване на съединителя, който е доставен с инструмента.
- Препоръчва се използване на въртящо рамо, фланец или крепежен елемент за приложения, при които моментът на усукване е по-голям от 4 Nm за конфигурации с вградени инструменти, 10 Nm за конфигурации с пистолет или такива, при които реакционната сила на оператора е по-голяма от 223 N (50 либри), за конфигурации с ъглови инструменти.
- Конфигурации на прави инструменти трябва да бъдат монтирани, като се използва одобрен фланец или въртящо рамо, както е описано в Ръководството за информация на частите 16601072.

За допълнителна информация, направете справка с Ръководството с информация за безопасност за пневматични клещи форма 04585006.

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

## Спецификации на продукта

| Стил                  |     | Модел(и)  | Дадена е информация за работа на инструмента при 90 psi/6.2 bar |                                   |                           |                                         |
|-----------------------|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
|                       |     |           | Допустима скорост                                               | Обхват на усукване на съединителя | Въртящ момент при спиране | Препоръчано максимално работно усукване |
|                       |     |           | об/мин                                                          | Nm                                | Nm                        | Nm                                      |
| Ъгъл, лост стартиране | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                             | 15-30                             | 39                        | 30                                      |
|                       |     | QA6AA-040 | 430                                                             | 20-40                             | 49                        | 40                                      |
|                       |     | QA6AA-055 | 320                                                             | 25-55                             | 65                        | 55                                      |
|                       |     | QA6AA-070 | 225                                                             | 35-70                             | 88                        | 70                                      |
|                       |     | QA6AA-090 | 185                                                             | 45-90                             | 103                       | 90                                      |
|                       | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                             | 20-40                             | 52                        | 40                                      |
|                       |     | QA8AA-055 | 425                                                             | 25-55                             | 68                        | 55                                      |
|                       |     | QA8AA-070 | 320                                                             | 35-70                             | 86                        | 70                                      |
|                       |     | QA8AA-090 | 255                                                             | 45-90                             | 108                       | 90                                      |
|                       |     | QA8AA-115 | 200                                                             | 70-115                            | 124                       | 115                                     |
|                       |     | QA8AA-150 | 145                                                             | 75-150                            | 165                       | 150                                     |
|                       |     | QA8AA-200 | 110                                                             | 100-200                           | 213                       | 200                                     |
|                       |     | QA8AA-225 | 90                                                              | 122-225                           | 274                       | 225                                     |
|                       |     |           |                                                                 |                                   |                           |                                         |
| Прав, лост стартиране | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                             | 12-25                             | 27                        | 25                                      |
|                       |     | QA6AS-030 | 605                                                             | 15-30                             | 32                        | 30                                      |
|                       |     | QA6AS040  | 450                                                             | 20-40                             | 43                        | 40                                      |
|                       |     | QA6AS-055 | 325                                                             | 25-55                             | 60                        | 55                                      |
|                       | QA8 | QA8AS-040 | 600                                                             | 20-40                             | 47                        | 40                                      |
|                       |     | QA8AS-055 | 470                                                             | 25-55                             | 60                        | 55                                      |
|                       |     | QA8AS-070 | 355                                                             | 35-70                             | 80                        | 70                                      |
|                       |     | QA8AS-090 | 255                                                             | 45-90                             | 106                       | 90                                      |
|                       |     | QA8AS-115 | 215                                                             | 70-115                            | 127                       | 115                                     |
|                       |     | QA8AS-150 | 165                                                             | 75-150                            | 163                       | 150                                     |
|                       |     | QA8AS-180 | 140                                                             | 90-180                            | 194                       | 180                                     |

| Стил                  |     | Модел(и)  | Дадена е информация за работа на инструмента при 90 psi/6.2 bar |                                   |                           |                                         |
|-----------------------|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
|                       |     |           | Допустима скорост                                               | Обхват на усукване на съединителя | Въртящ момент при спиране | Препоръчано максимално работно усукване |
|                       |     |           | об/мин                                                          | Nm                                | Nm                        | Nm                                      |
| Ъгъл, лост стартиране | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                             | 15-27                             | 33                        | 27                                      |
|                       |     | QA6AA-040 | 405                                                             | 20-35                             | 41                        | 35                                      |
|                       |     | QA6AA-055 | 300                                                             | 25-49                             | 55                        | 49                                      |
|                       |     | QA6AA-070 | 215                                                             | 35-62                             | 74                        | 62                                      |
|                       |     | QA6AA-090 | 175                                                             | 45-80                             | 87                        | 80                                      |
|                       | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                             | 20-35                             | 44                        | 40                                      |
|                       |     | QA8AA-055 | 400                                                             | 25-49                             | 57                        | 55                                      |
|                       |     | QA8AA-070 | 305                                                             | 35-62                             | 73                        | 70                                      |
|                       |     | QA8AA-090 | 240                                                             | 45-80                             | 91                        | 90                                      |
|                       |     | QA8AA-115 | 190                                                             | 70-102                            | 105                       | 115                                     |
|                       |     | QA8AA-150 | 140                                                             | 75-133                            | 140                       | 150                                     |
|                       |     | QA8AA-200 | 105                                                             | 100-178                           | 181                       | 200                                     |
|                       |     | QA8AA-225 | 85                                                              | 125-222                           | 232                       | 225                                     |
| Прав, лост стартиране | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                             | 12-22                             | 23                        | 22                                      |
|                       |     | QA6AS-030 | 575                                                             | 15-26                             | 27                        | 26                                      |
|                       |     | QA6AS-040 | 425                                                             | 20-35                             | 37                        | 35                                      |
|                       |     | QA6AS-055 | 310                                                             | 25-49                             | 51                        | 49                                      |
|                       |     | QA8AS-040 | 570                                                             | 20-35                             | 40                        | 35                                      |
|                       | QA8 | QA8AS-055 | 445                                                             | 25-49                             | 51                        | 49                                      |
|                       |     | QA8AS-070 | 335                                                             | 35-62                             | 68                        | 62                                      |
|                       |     | QA8AS-090 | 245                                                             | 45-80                             | 90                        | 80                                      |
|                       |     | QA8AS-115 | 205                                                             | 70-102                            | 108                       | 102                                     |
|                       |     | QA8AS-150 | 160                                                             | 75-133                            | 138                       | 133                                     |
|                       |     | QA8AS-180 | 135                                                             | 90-160                            | 165                       | 160                                     |

| Дадена е информация за работа на инструмента при 90 psi/6.2 bar за всички модели |                               |                             |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Модел                                                                            | Ниво на звук dB(A) (ISO15744) |                             | Ниво на вибрация (ISO28927) |
|                                                                                  | † Налягане (L <sub>p</sub> )  | ‡ Мощност (L <sub>w</sub> ) | m/s <sup>2</sup>            |
| QA6                                                                              | 82.5                          | 93.5                        | < 2.5                       |
| QA8                                                                              | 87                            | 98                          | < 2.5                       |

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

‡ K<sub>WA</sub> = 3dB несигурност в измерването

Работен обхват на въздушно налягане за този инструмент е 76 - 90 PSI (5.3 - 6.2 бара).Съединителят ще работи правилно в този обхват. Извън този обхват инструментът показва симптомите, които са описани в предупрежденията.

### Инструкции за монтаж

Всички вградени линейни/прави инструменти трябва да бъдат монтирани, като се използва подходящ фланец, както е описано в Ръководството за информация на части 16601072.Монтажен фланец е наличен за всички конфигурации на ъглови инструменти. Вижте Ръководството за информация на части 16601072 за специфична информация при монтиране.

### Монтаж и Смазване

Размери на линията на подаване на въздух при които е осигурено максимално оперативно налягане на инструмента (PMAx) при входното отворстие на инструмента. Отводнителен канал на кондензата на вентила(ите) при ниската(те) точка(и) на тръбите, въздушен филтър и компресорния резервоар за всекидневна употреба. Инсталирайте правилно оразмерен безопасителен въздушен предпазител по потока на маркуча и използвайте устройство против заплитане при всяко свързване на маркуч без вътрешен спирателен кран, за да предпазите маркуча от заплитане ако маркучът поддаде или се прекъсне свързването. Вижте чертеж 16578775 и таблицата на страница 2. Честотата на извършване на поддръжка е изобразена в кръг със стрелки и определена като h=часове, d=дни, и m=месеци на реално използване. Точките са определени по следния начин:

1. Въздушен филтър
2. Хронометър
3. Смазка
4. Аварийен спирателен вентил
5. Диаметър на тръба
6. Размер на резбата
7. Свързващо звено
8. Предпазен въздушен бушон
9. Масло

Органи за управление

Блок-схема за четирипътен вентил

Вижте чертеж 16606287 на страница 2 за технологичната блок-схема на четирипътен вентил за тръбна инсталация, който служи за контролиране на движението напред и назад на мотора.

| Артикул | Описание                    | Артикул | Описание                        |
|---------|-----------------------------|---------|---------------------------------|
| 1       | Сгъстен въздух              | 4       | Пускане напред, Изпускане назад |
| 2       | Четирипътен дроселен вентил | 5       | Пускане назад, Изпускане напред |
| 3       | Изпускане                   |         |                                 |

The air-in and exhaust is explained in drawing 16606279 in page 2.

| Артикул | Описание                                                      | Артикул                                                                           | Описание  |
|---------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1       | Уплътнение на регулиращия винт за отчитане на работните цикли |  | изпускане |
| 2       | Порт за отчитане на работните цикли                           |  | Air In    |
| 3       | Първоначално изпускане                                        |  | Преден    |
| 4       | (Заден) отвор за странично изпускане (Напред)                 |  | Off       |
| 5       | (Преден) отвор за странично изпускане (Назад)                 |  | Назад     |

Резервни Части и Поддръжка

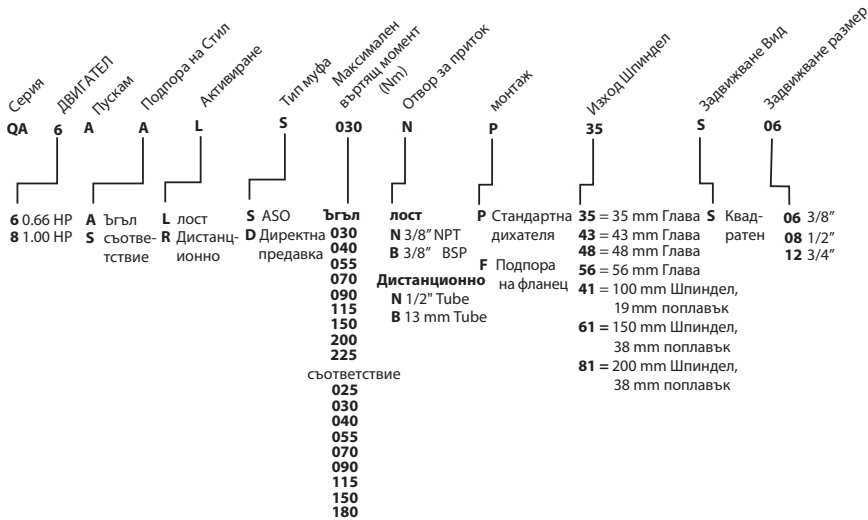
Когато изтече срокът на експлоатация на инструмента, се препоръчва той да се разглоби, да се обезмасли и частите му да се разделят според материала, така че могат да бъдат рециклирани.

Оригиналният език на това ръководство е английски.

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

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

Идентификация на модела



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.



- Deconectați sursa de aer de la unealtă înainte de reglarea ambreiajului.
- IDacă 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.
- Folosiți șurubelnița pentru reglarea ambreiajului livrată împreună cu unealta.
- Vă recomandăm să utilizați un braț de reacție, o flanșă sau un sistem de fixare la lucrările pentru care cuplul depășește 4 Nm pentru configurațiile de unelte în linie și 10 Nm pentru configurații cu unelte cu pistol sau acolo unde forța de reacție asupra operatorului depășește 223 N pentru configurațiile cu unelte cu unghi.
- Configurațiile de unelte în linie trebuie montate folosind flanșe de montaj aprobate sau bare de reacție, după cum este specificat în Manualul cu informații pentru piese 16601072.

Pentru informații suplimentare consultați formularul 04585006 din Manualul de informații privind siguranța produsului pentru cheile pneumatice cu gura înclinată față de axa mânerului.

Manualul pot fi descărcate de pe internet, la adresa [www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

Specificații Tehnice

| Stil                      |     | Modele    | Informațiile precizate pentru funcționarea uneltei la 90 psi/6,2 bar |                                |                  |                                        |
|---------------------------|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------------------|
|                           |     |           | Viteză liberă                                                        | Domeniul cuplului ambreiajului | Cuplu de blocare | Cuplul maxim de funcționare recomandat |
|                           |     |           | rpm                                                                  | Nm                             | Nm               | Nm                                     |
| Unghi,Pârghie de pornire  | QA6 | QA6AA-030 | 580                                                                  | 15-30                          | 39               | 30                                     |
|                           |     | QA6AA-040 | 430                                                                  | 20-40                          | 49               | 40                                     |
|                           |     | QA6AA-055 | 320                                                                  | 25-55                          | 65               | 55                                     |
|                           |     | QA6AA-070 | 225                                                                  | 35-70                          | 88               | 70                                     |
|                           |     | QA6AA-090 | 185                                                                  | 45-90                          | 103              | 90                                     |
|                           | QA8 | QA8AA-040 | 570                                                                  | 20-40                          | 52               | 40                                     |
|                           |     | QA8AA-055 | 425                                                                  | 25-55                          | 68               | 55                                     |
|                           |     | QA8AA-070 | 320                                                                  | 35-70                          | 86               | 70                                     |
|                           |     | QA8AA-090 | 255                                                                  | 45-90                          | 108              | 90                                     |
|                           |     | QA8AA-115 | 200                                                                  | 70-115                         | 124              | 115                                    |
|                           |     | QA8AA-150 | 145                                                                  | 75-150                         | 165              | 150                                    |
|                           |     | QA8AA-200 | 110                                                                  | 100-200                        | 213              | 200                                    |
|                           |     | QA8AA-225 | 90                                                                   | 122-225                        | 274              | 225                                    |
| Drept ,Pârghie de pornire | QA6 | QA6AS-025 | 720                                                                  | 12-25                          | 27               | 25                                     |
|                           |     | QA6AS-030 | 605                                                                  | 15-30                          | 32               | 30                                     |
|                           |     | QA6AS040  | 450                                                                  | 20-40                          | 43               | 40                                     |
|                           |     | QA6AS-055 | 325                                                                  | 25-55                          | 60               | 55                                     |
|                           | QA8 | QA8AS-040 | 600                                                                  | 20-40                          | 47               | 40                                     |
|                           |     | QA8AS-055 | 470                                                                  | 25-55                          | 60               | 55                                     |
|                           |     | QA8AS-070 | 355                                                                  | 35-70                          | 80               | 70                                     |
|                           |     | QA8AS-090 | 255                                                                  | 45-90                          | 106              | 90                                     |
|                           |     | QA8AS-115 | 215                                                                  | 70-115                         | 127              | 115                                    |
|                           |     | QA8AS-150 | 165                                                                  | 75-150                         | 163              | 150                                    |
|                           |     | QA8AS-180 | 140                                                                  | 90-180                         | 194              | 180                                    |

| Stil                      |     | Modele    | Informațiile precizate pentru funcționarea unelei la 76 psi/5.3 bar |                                |                  |                                        |
|---------------------------|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------------------------|
|                           |     |           | Viteză liberă                                                       | Domeniul cuplului ambreiajului | Cuplu de blocare | Cuplul maxim de funcționare recomandat |
|                           |     |           | rpm                                                                 | Nm                             | Nm               | Nm                                     |
| Unghi, Pârghie de pornire | QA6 | QA6AA-030 | 550                                                                 | 15-27                          | 33               | 27                                     |
|                           |     | QA6AA-040 | 405                                                                 | 20-35                          | 41               | 35                                     |
|                           |     | QA6AA-055 | 300                                                                 | 25-49                          | 55               | 49                                     |
|                           |     | QA6AA-070 | 215                                                                 | 35-62                          | 74               | 62                                     |
|                           |     | QA6AA-090 | 175                                                                 | 45-80                          | 87               | 80                                     |
|                           | QA8 | QA8AA-040 | 540                                                                 | 20-35                          | 44               | 40                                     |
|                           |     | QA8AA-055 | 400                                                                 | 25-49                          | 57               | 55                                     |
|                           |     | QA8AA-070 | 305                                                                 | 35-62                          | 73               | 70                                     |
|                           |     | QA8AA-090 | 240                                                                 | 45-80                          | 91               | 90                                     |
|                           |     | QA8AA-115 | 190                                                                 | 70-102                         | 105              | 115                                    |
|                           |     | QA8AA-150 | 140                                                                 | 75-133                         | 140              | 150                                    |
|                           |     | QA8AA-200 | 105                                                                 | 100-178                        | 181              | 200                                    |
|                           |     | QA8AA-225 | 85                                                                  | 125-222                        | 232              | 225                                    |
| Drept, Pârghie de pornire | QA6 | QA6AS-025 | 685                                                                 | 12-22                          | 23               | 22                                     |
|                           |     | QA6AS-030 | 575                                                                 | 15-26                          | 27               | 26                                     |
|                           |     | QA6AS-040 | 425                                                                 | 20-35                          | 37               | 35                                     |
|                           |     | QA6AS-055 | 310                                                                 | 25-49                          | 51               | 49                                     |
|                           | QA8 | QA8AS-040 | 570                                                                 | 20-35                          | 40               | 35                                     |
|                           |     | QA8AS-055 | 445                                                                 | 25-49                          | 51               | 49                                     |
|                           |     | QA8AS-070 | 335                                                                 | 35-62                          | 68               | 62                                     |
|                           |     | QA8AS-090 | 245                                                                 | 45-80                          | 90               | 80                                     |
|                           |     | QA8AS-115 | 205                                                                 | 70-102                         | 108              | 102                                    |
|                           |     | QA8AS-150 | 160                                                                 | 75-133                         | 138              | 133                                    |
|                           |     | QA8AS-180 | 135                                                                 | 90-160                         | 165              | 160                                    |

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

| Modele | Nivel de Zgomot dB(A) (ISO15744) |                    | Nivel Vibrații (ISO28927) |
|--------|----------------------------------|--------------------|---------------------------|
|        | † presiune ( $L_p$ )             | ‡ Putere ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup>          |
| QA6    | 82.5                             | 93.5               | < 2.5                     |
| QA8    | 87                               | 98                 | < 2.5                     |

†  $K_{PA}$  = 3dB toleranța la măsurare

‡  $K_{WA}$  = 3dB toleranța la măsurare

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 domeniu, unealta poate prezenta simptomele descrise în avertismente.

#### Instrucțiuni de montaj

Toate configurațiile în linie trebuie montate folosind flanșele adecvate, specificate în Manualul cu informații pentru piese 16601072.

O flanșă de montaj este disponibilă pentru toate configurațiile cu unelte cu unghi. Consultați Manualul cu informații pentru piese 16601072 pentru informații specifice pentru montaj.

#### Instalare și Lubrifiere

Calibrul liniei de aer trebuie să asigure presiunea maximă de operare a dispozitivului (PMAX) la cuplajul de admisie aer. Drenați zilnic apa de condens de la valvule, din punctele mai joase ale sistemului, din filtrul de aer și tancul compresorului. Instalați o siguranță fuzibilă pneumatică în amonte de furtun și folosiți un dispozitiv antișoc la orice cuplaj de furtun fără dispozitiv intern de închidere, pentru a preveni eventualele lovituri produse de furtun în cazul rușii sau deconectării accidentale. Vezi desenul 16578775 și tabelul de la pagina 2. Frecvența operațiunilor de întreținere este prezentată în săgeata circulară și se definește ca h=ore, z=zile și l=luni de utilizare efectivă. Componentele sunt identificate astfel:

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Filtru Aer                        | 6. Mărimea Filetului             |
| 2. Regulator                         | 7. Cuplaj                        |
| 3. Lu Dispozitiv Lubrifiere bricator | 8. Siguranță Fuzibilă Pneumatică |
| 4. Valvă de Închidere de Urgență     | 9. Ulei                          |
| 5. Diametrul Furtunului              |                                  |

Dispozitive de comandă

Schema de conectare a valvulei cu patru căi

Vezi figura 16606287 de la pagina 2 cu schema fluxului sistemului de tubaturi al valvulei cu patru căi ce controlează acționarea motorului în sens orar și antiorar.

| Item No. | Descriere                       | Item No. | Descriere                                                                         |
|----------|---------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aer sub presiune                | 4        | Admisie pentru acționare în sens orar, refulare pentru acționare în sens antiorar |
| 2        | Valvulă de control cu patru căi | 5        | Admsie pentru acționare în sens antiorar, refulare pentru acționare în sens orar  |
| 3        | Refulare                        |          |                                                                                   |

Sistemul de alimentare cu aer și cel de refulare sunt explicate în figura 16606279 de la pagina 2.

| Item No. | Descriere                                                               | Item No.                                                                          | Descriere |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1        | Șurub de etanșare a mecanismului de reglare a ciclurilor de funcționare |  | Exhaust   |
| 2        | Port cicluri de funcționare                                             |  | Air In    |
| 3        | Refulare primară                                                        |  | Forward   |
| 4        | Refulare secundară (Sens orar) Admisie (Sens antiorar)                  |  | Off       |
| 5        | Admisie (Sens orar) Refulare secundară (Sens antiorar)                  |  | Reverse   |

Componente și Întreținere

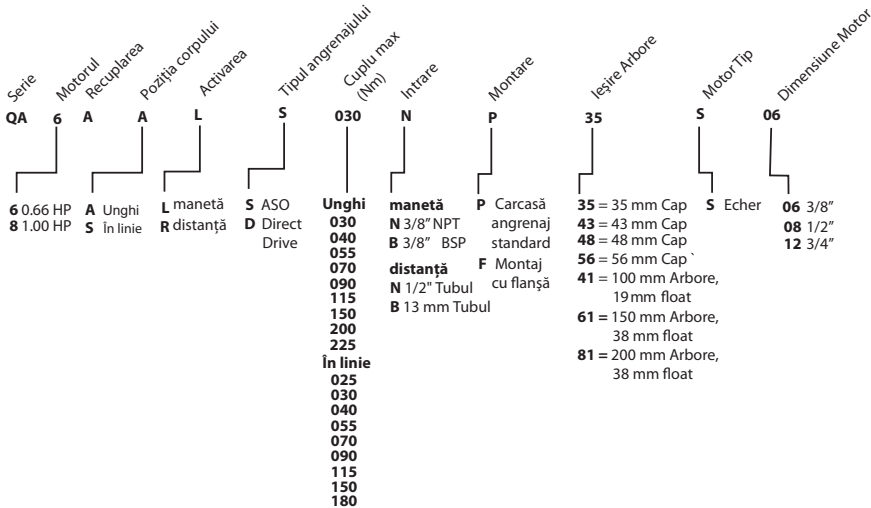
Când perioada de viață a acestei unelte a expirat, se recomandă dezasamblarea uneltei, degresarea acesteia și separarea pieselor în funcție de material, așa încât acestea să poată fi reciclate.

Acest manual a fost conceput în limba engleză.

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

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

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

- Отсоедините подачу воздуха от инструмента перед регулировкой муфты.
- 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.
- Используйте поставляемую с инструментом отвертку для регулирования муфты.
- Если крутящий момент превышает 4 Нм для конфигураций с прямым инструментом и 10 Нм для конфигураций с пистолетом и при действующей на оператора реактивной силе более 223 Н (50 фунтов) для конфигураций с угловым инструментом рекомендуется использовать гасящую крутящий момент реактивную штангу, фланец или зажим.
- Конфигурации с прямым инструментом должны устанавливаться с использованием утвержденного монтажного фланца или реактивной штанги, как указано в Руководстве по выбору деталей 16601072.

За дополнительными сведениями обратитесь к руководству по безопасности для пневматического гайковерта с угловым приводом, форма 04585006.

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

## Технические характеристики изделия

| Дизайн                                  |     | Модель (модели) | Информация приведена для эксплуатации инструмента при 90 фунтах на кв.дюйм/6,2 бар |                                        |                                                      |                                                                   |
|-----------------------------------------|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                         |     |                 | Скорост ь<br>свободн ого<br>вращен ия                                              | Диапазон<br>крутящего момента<br>муфты | Крутящ ий момент<br>при затормо<br>женном двигате ле | Рекомендуемое максимальное<br>значение рабочего крутящего момента |
|                                         |     |                 | об./мин.                                                                           | Н-м                                    | Н-м                                                  | Н-м                                                               |
| угловой, начало<br>применения<br>рычага | QA6 | QA6AA-030       | 580                                                                                | 15-30                                  | 39                                                   | 30                                                                |
|                                         |     | QA6AA-040       | 430                                                                                | 20-40                                  | 49                                                   | 40                                                                |
|                                         |     | QA6AA-055       | 320                                                                                | 25-55                                  | 65                                                   | 55                                                                |
|                                         |     | QA6AA-070       | 225                                                                                | 35-70                                  | 88                                                   | 70                                                                |
|                                         |     | QA6AA-090       | 185                                                                                | 45-90                                  | 103                                                  | 90                                                                |
|                                         | QA8 | QA8AA-040       | 570                                                                                | 20-40                                  | 52                                                   | 40                                                                |
|                                         |     | QA8AA-055       | 425                                                                                | 25-55                                  | 68                                                   | 55                                                                |
|                                         |     | QA8AA-070       | 320                                                                                | 35-70                                  | 86                                                   | 70                                                                |
|                                         |     | QA8AA-090       | 255                                                                                | 45-90                                  | 108                                                  | 90                                                                |
|                                         |     | QA8AA-115       | 200                                                                                | 70-115                                 | 124                                                  | 115                                                               |
|                                         |     | QA8AA-150       | 145                                                                                | 75-150                                 | 165                                                  | 150                                                               |
|                                         |     | QA8AA-200       | 110                                                                                | 100-200                                | 213                                                  | 200                                                               |
| QA8AA-225                               | 90  | 122-225         | 274                                                                                | 225                                    |                                                      |                                                                   |
| прямой, начало<br>применения<br>рычага  | QA6 | QA6AS-025       | 720                                                                                | 12-25                                  | 27                                                   | 25                                                                |
|                                         |     | QA6AS-030       | 605                                                                                | 15-30                                  | 32                                                   | 30                                                                |
|                                         |     | QA6AS040        | 450                                                                                | 20-40                                  | 43                                                   | 40                                                                |
|                                         |     | QA6AS-055       | 325                                                                                | 25-55                                  | 60                                                   | 55                                                                |
|                                         | QA8 | QA8AS-040       | 600                                                                                | 20-40                                  | 47                                                   | 40                                                                |
|                                         |     | QA8AS-055       | 470                                                                                | 25-55                                  | 60                                                   | 55                                                                |
|                                         |     | QA8AS-070       | 355                                                                                | 35-70                                  | 80                                                   | 70                                                                |
|                                         |     | QA8AS-090       | 255                                                                                | 45-90                                  | 106                                                  | 90                                                                |
|                                         |     | QA8AS-115       | 215                                                                                | 70-115                                 | 127                                                  | 115                                                               |
|                                         |     | QA8AS-150       | 165                                                                                | 75-150                                 | 163                                                  | 150                                                               |
|                                         |     | QA8AS-180       | 140                                                                                | 90-180                                 | 194                                                  | 180                                                               |
|                                         |     |                 |                                                                                    |                                        |                                                      |                                                                   |

| Дизайн                                                                                      |     | Модель (модели)               | Информация приведена для эксплуатации инструмента при 76 фунтах на кв.дюйм/5,3 бар |                                        |                                                      |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             |     |                               | Скорост ь<br>свободн ого<br>вращени я                                              | Диапазон<br>крутящего<br>момента муфты | Крутящ ий момент<br>при затормо<br>женном двигате ле | Рекомендуемое максимальное значение<br>рабочего крутящего момента |
|                                                                                             |     |                               | об./мин.                                                                           | Н-м                                    | Н-м                                                  | Н-м                                                               |
| угловой, начало<br>применения<br>рычага                                                     | QA6 | QA6AA-030                     | 550                                                                                | 15-27                                  | 33                                                   | 27                                                                |
|                                                                                             |     | QA6AA-040                     | 405                                                                                | 20-35                                  | 41                                                   | 35                                                                |
|                                                                                             |     | QA6AA-055                     | 300                                                                                | 25-49                                  | 55                                                   | 49                                                                |
|                                                                                             |     | QA6AA-070                     | 215                                                                                | 35-62                                  | 74                                                   | 62                                                                |
|                                                                                             |     | QA6AA-090                     | 175                                                                                | 45-80                                  | 87                                                   | 80                                                                |
|                                                                                             | QA8 | QA8AA-040                     | 540                                                                                | 20-35                                  | 44                                                   | 40                                                                |
|                                                                                             |     | QA8AA-055                     | 400                                                                                | 25-49                                  | 57                                                   | 55                                                                |
|                                                                                             |     | QA8AA-070                     | 305                                                                                | 35-62                                  | 73                                                   | 70                                                                |
|                                                                                             |     | QA8AA-090                     | 240                                                                                | 45-80                                  | 91                                                   | 90                                                                |
|                                                                                             |     | QA8AA-115                     | 190                                                                                | 70-102                                 | 105                                                  | 115                                                               |
|                                                                                             |     | QA8AA-150                     | 140                                                                                | 75-133                                 | 140                                                  | 150                                                               |
|                                                                                             |     | QA8AA-200                     | 105                                                                                | 100-178                                | 181                                                  | 200                                                               |
|                                                                                             |     | QA8AA-225                     | 85                                                                                 | 125-222                                | 232                                                  | 225                                                               |
|                                                                                             |     |                               |                                                                                    |                                        |                                                      |                                                                   |
| прямой, начало<br>применения<br>рычага                                                      | QA6 | QA6AS-025                     | 685                                                                                | 12-22                                  | 23                                                   | 22                                                                |
|                                                                                             |     | QA6AS-030                     | 575                                                                                | 15-26                                  | 27                                                   | 26                                                                |
|                                                                                             |     | QA6AS-040                     | 425                                                                                | 20-35                                  | 37                                                   | 35                                                                |
|                                                                                             |     | QA6AS-055                     | 310                                                                                | 25-49                                  | 51                                                   | 49                                                                |
|                                                                                             | QA8 | QA8AS-040                     | 570                                                                                | 20-35                                  | 40                                                   | 35                                                                |
|                                                                                             |     | QA8AS-055                     | 445                                                                                | 25-49                                  | 51                                                   | 49                                                                |
|                                                                                             |     | QA8AS-070                     | 335                                                                                | 35-62                                  | 68                                                   | 62                                                                |
|                                                                                             |     | QA8AS-090                     | 245                                                                                | 45-80                                  | 90                                                   | 80                                                                |
|                                                                                             |     | QA8AS-115                     | 205                                                                                | 70-102                                 | 108                                                  | 102                                                               |
|                                                                                             |     | QA8AS-150                     | 160                                                                                | 75-133                                 | 138                                                  | 133                                                               |
|                                                                                             |     | QA8AS-180                     | 135                                                                                | 90-160                                 | 165                                                  | 160                                                               |
|                                                                                             |     |                               |                                                                                    |                                        |                                                      |                                                                   |
| Вся информация приведена для эксплуатации при 90 фунтах на кв.дюйм/6,2 бар для всех моделей |     |                               |                                                                                    |                                        |                                                      |                                                                   |
| Модель                                                                                      |     | Уровень шума дБ(А) (ISO15744) |                                                                                    | Уровень вибрации (ISO28927)            |                                                      |                                                                   |
|                                                                                             |     | † Давление (L <sub>p</sub> )  | ‡ Мощность (L <sub>w</sub> )                                                       | m/s <sup>2</sup>                       |                                                      |                                                                   |
| QA6                                                                                         |     | 82.5                          |                                                                                    | 93.5                                   |                                                      | < 2.5                                                             |
| QA8                                                                                         |     | 87                            |                                                                                    | 98                                     |                                                      | < 2.5                                                             |

† Неопределенность измерения уровня звукового давления K<sub>ра</sub> = 3dB  
‡ Неопределенность измерения уровня звукового давления K<sub>ра</sub> = 3dB

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.

### Инструкции по монтажу

Все линейные/прямые конфигурации инструмента должны монтироваться с использованием соответствующего фланца, как указано в Руководстве по деталям 16601072. Монтажный фланец имеется для всех конфигураций инструмента с угловым приводом. За конкретной информацией по монтажу обратитесь к Руководству по деталям 16601072.

### 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
2. Регулятор
3. Смазочное устройство
4. Клапан экстренной остановки
5. Диаметр гибкого шланга

6. Размер резьбы
7. Соединительная муфта
8. Воздушный предохранитель
9. Масло

Органы управления

Схематический чертеж четырех-ходового клапана

Блок-схему подключения трубопроводов четырех-ходового клапана для управления прямой и реверсной работой мотора см. на рис. 16606287 на стр. 2.

| Позиция № | Описание                           | Позиция № | Описание                      |
|-----------|------------------------------------|-----------|-------------------------------|
| 1         | Воздух                             | 4         | Прямой ввод, реверсный выпуск |
| 2         | Четырех-ходовой дроссельный клапан | 5         | Реверсный ввод, прямой выпуск |
| 3         | Выпуск                             |           |                               |

Входной воздуховод и выпуск показаны на рис. 16606279 на стр. 2.

| Позиция № | Описание                                      | Позиция №                                                                         | Описание     |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | Зажимной винт герметизации счетчика циклов    |  | Выпуск       |
| 2         | Порт счетчика циклов                          |  | Ввод воздуха |
| 3         | Основной выпуск                               |  | Вперед       |
| 4         | Вспомогательный выпуск (прямой) Ввод (реверс) |  | Выкл         |
| 5         | Ввод (прямой) Вспомогательный выпуск (реверс) |  | Реверс       |

Детали инструмента и техническое обслуживание

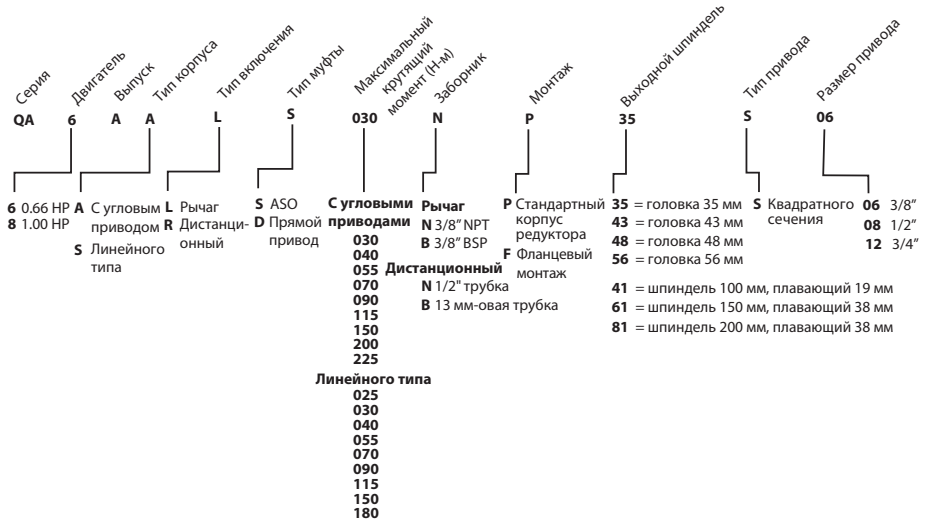
Когда срок службы инструмента подошел к концу, рекомендуется разобрать инструмент, очистить его от смазки и рассортировать детали по от материалу, из которого они изготовлены, чтобы их можно было утилизировать.

Оригинальный язык настоящего документа – английский.

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帽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。



- 调整离合器前，切断工具气源。
- 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。
- 使用工具自带的离合器调整螺丝。
- 对于直式工具配置扭矩高于 **4 Nm** 或手枪式工具配置扭矩高于 10 Nm 的应用场合，或角度工具配置对操作人员的反作用力高于 **223 N (50 lb)** 的应用场合，建议使用扭矩反作用杆、法兰和夹具等。
- 直式工具配置必须使用经过批准的固定法兰或反作用杆进行紧固，如部件信息手册 **16601072** 中所述。

更多信息，请参考《气动弯头扳手产品安全信息手册表**04585006**》。  
手册可从[www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com) 下载。

产品规格

| 样式       |     | 型号        | 90 psi/6.2 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 | 推荐的最大工作扭矩 |
|          |     |           | 每分钟 转速                    | 牛米       | 牛米   | 牛米        |
| 角度，触发杆启动 | QA6 | QA6AA-030 | 580                       | 15-30    | 39   | 30        |
|          |     | QA6AA-040 | 430                       | 20-40    | 49   | 40        |
|          |     | QA6AA-055 | 320                       | 25-55    | 65   | 55        |
|          |     | QA6AA-070 | 225                       | 35-70    | 88   | 70        |
|          |     | QA6AA-090 | 185                       | 45-90    | 103  | 90        |
|          | QA8 | QA8AA-040 | 570                       | 20-40    | 52   | 40        |
|          |     | QA8AA-055 | 425                       | 25-55    | 68   | 55        |
|          |     | QA8AA-070 | 320                       | 35-70    | 86   | 70        |
|          |     | QA8AA-090 | 255                       | 45-90    | 108  | 90        |
|          |     | QA8AA-115 | 200                       | 70-115   | 124  | 115       |
|          |     | QA8AA-150 | 145                       | 75-150   | 165  | 150       |
|          |     | QA8AA-200 | 110                       | 100-200  | 213  | 200       |
|          |     | QA8AA-225 | 90                        | 122-225  | 274  | 225       |
| 直式，触发杆启动 | QA6 | QA6AS-025 | 720                       | 12-25    | 27   | 25        |
|          |     | QA6AS-030 | 605                       | 15-30    | 32   | 30        |
|          |     | QA6AS040  | 450                       | 20-40    | 43   | 40        |
|          |     | QA6AS-055 | 325                       | 25-55    | 60   | 55        |
|          | QA8 | QA8AS-040 | 600                       | 20-40    | 47   | 40        |
|          |     | QA8AS-055 | 470                       | 25-55    | 60   | 55        |
|          |     | QA8AS-070 | 355                       | 35-70    | 80   | 70        |
|          |     | QA8AS-090 | 255                       | 45-90    | 106  | 90        |
|          |     | QA8AS-115 | 215                       | 70-115   | 127  | 115       |
|          |     | QA8AS-150 | 165                       | 75-150   | 163  | 150       |
|          |     | QA8AS-180 | 140                       | 90-180   | 194  | 180       |

| 样式       |     | 型号        | 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 | 推荐的最大工作扭矩 |
|          |     |           | 每分钟 转速                    | 牛米       | 牛米   | 牛米        |
| 角度，触发杆启动 | QA6 | QA6AA-030 | 550                       | 15-27    | 33   | 27        |
|          |     | QA6AA-040 | 405                       | 20-35    | 41   | 35        |
|          |     | QA6AA-055 | 300                       | 25-49    | 55   | 49        |
|          |     | QA6AA-070 | 215                       | 35-62    | 74   | 62        |
|          |     | QA6AA-090 | 175                       | 45-80    | 87   | 80        |
|          | QA8 | QA8AA-040 | 540                       | 20-35    | 44   | 40        |
|          |     | QA8AA-055 | 400                       | 25-49    | 57   | 55        |
|          |     | QA8AA-070 | 305                       | 35-62    | 73   | 70        |
|          |     | QA8AA-090 | 240                       | 45-80    | 91   | 90        |
|          |     | QA8AA-115 | 190                       | 70-102   | 105  | 115       |
|          |     | QA8AA-150 | 140                       | 75-133   | 140  | 150       |
|          |     | QA8AA-200 | 105                       | 100-178  | 181  | 200       |
|          |     | QA8AA-225 | 85                        | 125-222  | 232  | 225       |
| 直式，触发杆启动 | QA6 | QA6AS-025 | 685                       | 12-22    | 23   | 22        |
|          |     | QA6AS-030 | 575                       | 15-26    | 27   | 26        |
|          |     | QA6AS-040 | 425                       | 20-35    | 37   | 35        |
|          |     | QA6AS-055 | 310                       | 25-49    | 51   | 49        |
|          | QA8 | QA8AS-040 | 570                       | 20-35    | 40   | 35        |
|          |     | QA8AS-055 | 445                       | 25-49    | 51   | 49        |
|          |     | QA8AS-070 | 335                       | 35-62    | 68   | 62        |
|          |     | QA8AS-090 | 245                       | 45-80    | 90   | 80        |
|          |     | QA8AS-115 | 205                       | 70-102   | 108  | 102       |
|          |     | QA8AS-150 | 160                       | 75-133   | 138  | 133       |
|          |     | QA8AS-180 | 135                       | 90-160   | 165  | 160       |

| 所有型号的数据信息是在 90 psi/6.2 bar 条件下操作所得 |                       |                |                  |
|------------------------------------|-----------------------|----------------|------------------|
| 型号                                 | 噪音等级 dB(A) (ISO15744) |                | 振动 (ISO28927)    |
|                                    | † 压力 ( $L_p$ )        | ‡ 功率 ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup> |
| QA6                                | 82.5                  | 93.5           | < 2.5            |
| QA8                                | 87                    | 98             | < 2.5            |

†  $K_{pA}$  = 3dB 测量不确定度

‡  $K_{wA}$  = 3dB 测量不确定度

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。超出此范围，工具可能会出现“警告”中所述之状况。

### 安装说明

根据《部件信息手册16601072》，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16601072》。

### 安装和润滑

选择合适的供气管以确保在工具入口获得最大的工具操作压力(PMAX)。每天从管道、空气过滤器和压缩机罐的低位置点排空冷凝水。如果软管出现故障或连接断裂，可在软管上流位置安装一尺寸合适的空气保险装置，并在软管内部不间断情况下，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
2. 调整器
3. 加油器
4. 紧急关闭阀
5. 软管直径
6. 螺纹尺寸
7. 联结
8. 空气保险装置
9. 机油

控制

四通阀门示意图

有关四通阀门管道的示意图流程，请参阅第 2 页上的图 16606287，了解如何控制电机的正向和反向运转。

| 项目号 | 描述    | 项目号 | 描述        |
|-----|-------|-----|-----------|
| 1   | 新鲜空气  | 4   | 正向进气，反向排气 |
| 2   | 四通节流阀 | 5   | 反向进气，正向排气 |
| 3   | 排气口   |     |           |

空气进出如第 2 页图 16606279 所示。

| 项目号 | 描述              | 项目号                                                                               | 描述  |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1   | 循环计数密封组螺钉       |  | 排气口 |
| 2   | 循环计数端口          |  | 进气  |
| 3   | 主排气口            |  | 正向  |
| 4   | 辅助排气口（正向）入口（反向） |  | 关闭  |
| 5   | 入口（正向）辅助排气口（反向） |  | 反向  |

部件和维护

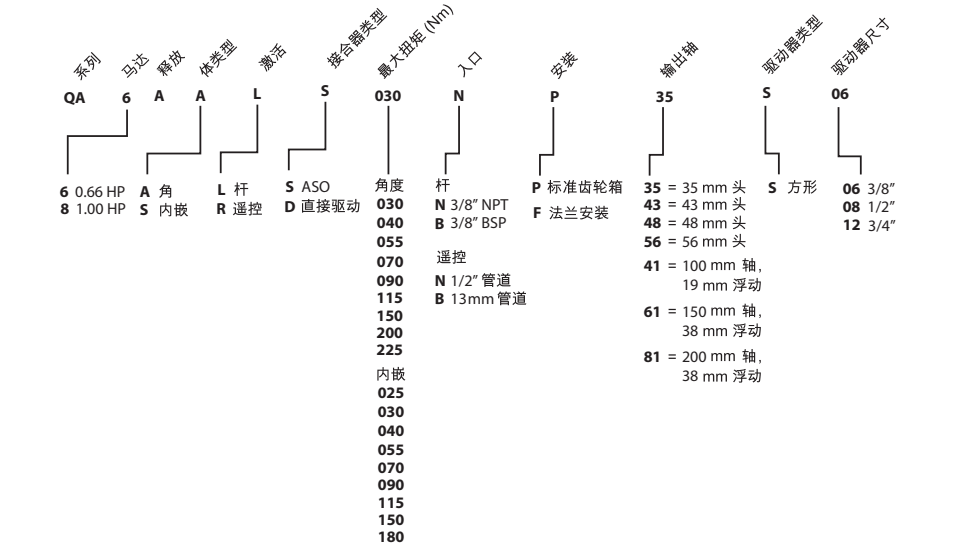
当工具到达使用寿命后，建议您将工具拆开、去油，并将零件按材质分开，以便回收。

本手册的原始语言为英文。

工具维修工作只能由具有授权的维修中心执行

任何事宜，请垂询当地的Ingersoll Rand 办事处或经销商。

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

- クラッチを調整する前に、エア供給源を工具から外してください。
- 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。
- トルクが、直線工具構造に対して 4 Nm 以上かつ Pistol 工具構造に対して 10 Nm 以上の用途、および角度工具構造に対して操作員に掛かる反動力が 223 N (50 lbs) 以上の用途に対しては、トルク反動棒、フランジまたは材料固定具の使用を推奨します。
- 直線工具構造は、部品情報マニュアル 16601072 に規定されているように、認定された取り付けフランジまたは反動棒を使用して取り付ける必要があります。

製品に関する詳細については、エアアングルレンチの「製品に関する安全性」(書式04585006)をご参照ください。

[www.ingersollrandproducts.com](http://www.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

| 方式          |     | モデル       | 90 psi/6.2 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 | 推奨操作最大トルク |
|             |     |           | rpm                   | Nm        | Nm    | Nm        |
| 角度    レバー起動 | QA6 | QA6AA-030 | 580                   | 15-30     | 39    | 30        |
|             |     | QA6AA-040 | 430                   | 20-40     | 49    | 40        |
|             |     | QA6AA-055 | 320                   | 25-55     | 65    | 55        |
|             |     | QA6AA-070 | 225                   | 35-70     | 88    | 70        |
|             |     | QA6AA-090 | 185                   | 45-90     | 103   | 90        |
|             | QA8 | QA8AA-040 | 570                   | 20-40     | 52    | 40        |
|             |     | QA8AA-055 | 425                   | 25-55     | 68    | 55        |
|             |     | QA8AA-070 | 320                   | 35-70     | 86    | 70        |
|             |     | QA8AA-090 | 255                   | 45-90     | 108   | 90        |
|             |     | QA8AA-115 | 200                   | 70-115    | 124   | 115       |
|             |     | QA8AA-150 | 145                   | 75-150    | 165   | 150       |
|             |     | QA8AA-200 | 110                   | 100-200   | 213   | 200       |
| QA8AA-225   | 90  | 122-225   | 274                   | 225       |       |           |
|             |     |           |                       |           |       |           |
| 直線    レバー起動 | QA6 | QA6AS-025 | 720                   | 12-25     | 27    | 25        |
|             |     | QA6AS-030 | 605                   | 15-30     | 32    | 30        |
|             |     | QA6AS-040 | 450                   | 20-40     | 43    | 40        |
|             |     | QA6AS-055 | 325                   | 25-55     | 60    | 55        |
|             | QA8 | QA8AS-040 | 600                   | 20-40     | 47    | 40        |
|             |     | QA8AS-055 | 470                   | 25-55     | 60    | 55        |
|             |     | QA8AS-070 | 355                   | 35-70     | 80    | 70        |
|             |     | QA8AS-090 | 255                   | 45-90     | 106   | 90        |
|             |     | QA8AS-115 | 215                   | 70-115    | 127   | 115       |
|             |     | QA8AS-150 | 165                   | 75-150    | 163   | 150       |
|             |     | QA8AS-180 | 140                   | 90-180    | 194   | 180       |
|             |     |           |                       |           |       |           |

| 方式          |     | モデル       | 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 | 推奨操作最大トルク |
|             |     |           | rpm                   | Nm        | Nm    | Nm        |
| 角度    レバー起動 | QA6 | QA6AA-030 | 550                   | 15-27     | 33    | 27        |
|             |     | QA6AA-040 | 405                   | 20-35     | 41    | 35        |
|             |     | QA6AA-055 | 300                   | 25-49     | 55    | 49        |
|             |     | QA6AA-070 | 215                   | 35-62     | 74    | 62        |
|             |     | QA6AA-090 | 175                   | 45-80     | 87    | 80        |
|             | QA8 | QA8AA-040 | 540                   | 20-35     | 44    | 40        |
|             |     | QA8AA-055 | 400                   | 25-49     | 57    | 55        |
|             |     | QA8AA-070 | 305                   | 35-62     | 73    | 70        |
|             |     | QA8AA-090 | 240                   | 45-80     | 91    | 90        |
|             |     | QA8AA-115 | 190                   | 70-102    | 105   | 115       |
|             |     | QA8AA-150 | 140                   | 75-133    | 140   | 150       |
|             |     | QA8AA-200 | 105                   | 100-178   | 181   | 200       |
| QA8AA-225   | 85  | 125-222   | 232                   | 225       |       |           |
|             |     |           |                       |           |       |           |
| 直線    レバー起動 | QA6 | QA6AS-025 | 685                   | 12-22     | 23    | 22        |
|             |     | QA6AS-030 | 575                   | 15-26     | 27    | 26        |
|             |     | QA6AS-040 | 425                   | 20-35     | 37    | 35        |
|             |     | QA6AS-055 | 310                   | 25-49     | 51    | 49        |
|             | QA8 | QA8AS-040 | 570                   | 20-35     | 40    | 35        |
|             |     | QA8AS-055 | 445                   | 25-49     | 51    | 49        |
|             |     | QA8AS-070 | 335                   | 35-62     | 68    | 62        |
|             |     | QA8AS-090 | 245                   | 45-80     | 90    | 80        |
|             |     | QA8AS-115 | 205                   | 70-102    | 108   | 102       |
|             |     | QA8AS-150 | 160                   | 75-133    | 138   | 133       |
|             |     | QA8AS-180 | 135                   | 90-160    | 165   | 160       |

| 90 psi/6.2 バールで作動時の全仕様 (全モデル) |                         |                        |                  |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| モデル                           | 作動音レベル dB(A) (ISO15744) |                        | 振動レベル (ISO28927) |
|                               | † 圧力 (L <sub>p</sub> )  | ‡ 出力 (L <sub>w</sub> ) | m/s <sup>2</sup> |
| QA6                           | 82.5                    | 93.5                   | < 2.5            |
| QA8                           | 87                      | 98                     | < 2.5            |

† K<sub>PA</sub> = 3dB 測定の不確かさ  
‡ K<sub>WA</sub> = 3dB 測定の不確かさ

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。この範囲外で使用した場合、「警告」に記載されている状態が工具に生じることがあります。

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」(16601072) 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」(16601072) 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、コンプレッサータンクから溜まった液を排水してください。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

2. レギュレータ

3. ルブリケータ

4. 緊急遮蔽バルブ

5. エアホース直径
6. ねじ山サイズ

7. 継ぎ手

8. 安全エアヒューズ

9. オイル

## 制御部

## 四方弁のスキーマティック ダイアグラム

2 ページにある、モーターの正方向および逆方向の運転を制御する四方弁配管のスキーマティック フロー ダイアグラムの図面 16606287 を参照してください。

| 品目 No. | 説明       | 品目 No. | 説明            |
|--------|----------|--------|---------------|
| 1      | 素のままの空気  | 4      | 正方向吸気口、逆方向排気口 |
| 2      | 四方スロットル弁 | 5      | 逆方向吸気口、正方向排気口 |
| 3      | 排気管      |        |               |

空気の吸気および排気は 2 ページにある図面 16606279 で説明されています。

| 品目 No. | 説明                     | 品目 No. | 説明  |
|--------|------------------------|--------|-----|
| 1      | サイクル カウント シーリング セット ネジ | ➡      | 排気管 |
| 2      | サイクル カウント ポート          | ⇨      | 吸気  |
| 3      | 主排気管                   | ⌚      | 正方向 |
| 4      | 補助的排気管 (正方向) 吸気口 (逆方向) | ⊙      | オフ  |
| 5      | 吸気口 (正方向) 補助的排気管 (逆方向) | ⌚      | 逆方向 |

## 部品とメンテナンス

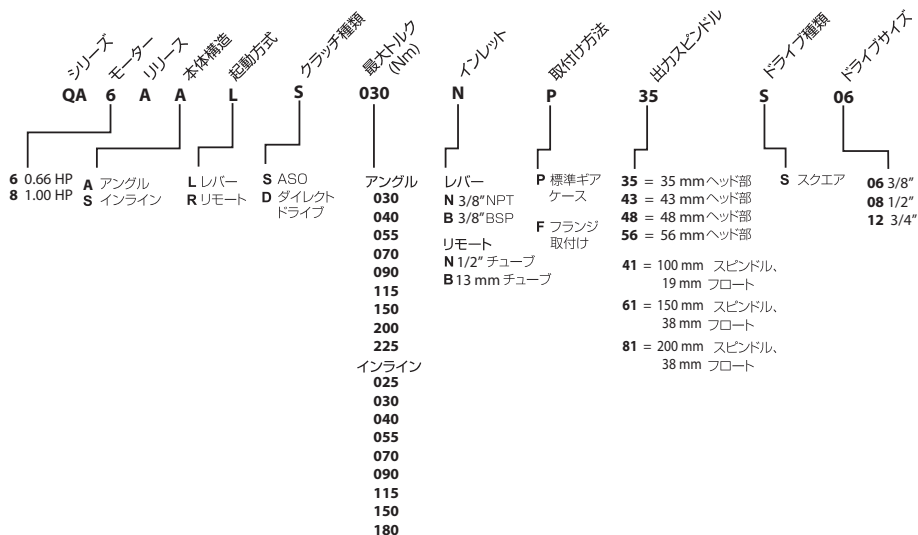
工具の製品寿命が尽きた場合には、工具を分解して脱脂を行い、リサイクルのため各部を材質別に分別することをお勧めします。

本書の原書は英語で作成されています。

工具の修理とメンテナンスは認定サービスセンターのみが行ってください。

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

## モデル識別記号



제품 안전 정보

사용 용도:

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

경고

- 클러치를 조절하기 전에 공구에서 에어 공급을 차단하십시오.
- 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.
- 공구와 함께 제공되는 클러치 조절 스크루 드라이버를 사용하십시오.
- 토크가 직선형 공구 형상의 경우 4 Nm보다 크고 피스톤 공구 형상의 경우 10 Nm보다 큰 적용개소와 작동자에 대한 반력이 앵글 공구 형상의 경우 223 N (50 파운드)보다 큰 적용개소를 위해서는 토크 반동 바를 사용하도록 권장합니다.
- 직선형 공구 형상은 부품 정보 안내서 16601072에 명시된 대로 승인된 장착 플랜지나 반동 바를 사용하여 설치되어야 합니다.

추가적인 정보는 에어 앵글 렌치 제품의 안전 정보 설명서 양식 04585006를 참조하십시오.

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

제품 상세

| 스타일        |     | 모델        | 90 psi/6.2 bar에서 공구 작동을 위해 주어진 정보 |              |                  |               |
|------------|-----|-----------|-----------------------------------|--------------|------------------|---------------|
|            |     |           | 자유<br>(무부하) 속도                    | 클러치 토크<br>범위 | 실속 (Stall)<br>토크 | 권장하는 최대 작동 토크 |
|            |     |           | rpm                               | Nm           | Nm               | Nm            |
| 앵글, 레버 스타트 | QA6 | QA6AA-030 | 580                               | 15-30        | 39               | 30            |
|            |     | QA6AA-040 | 430                               | 20-40        | 49               | 40            |
|            |     | QA6AA-055 | 320                               | 25-55        | 65               | 55            |
|            |     | QA6AA-070 | 225                               | 35-70        | 88               | 70            |
|            |     | QA6AA-090 | 185                               | 45-90        | 103              | 90            |
|            | QA8 | QA8AA-040 | 570                               | 20-40        | 52               | 40            |
|            |     | QA8AA-055 | 425                               | 25-55        | 68               | 55            |
|            |     | QA8AA-070 | 320                               | 35-70        | 86               | 70            |
|            |     | QA8AA-090 | 255                               | 45-90        | 108              | 90            |
|            |     | QA8AA-115 | 200                               | 70-115       | 124              | 115           |
|            |     | QA8AA-150 | 145                               | 75-150       | 165              | 150           |
|            |     | QA8AA-200 | 110                               | 100-200      | 213              | 200           |
|            |     | QA8AA-225 | 90                                | 122-225      | 274              | 225           |
| 직선, 레버 스타트 | QA6 | QA6AS-025 | 720                               | 12-25        | 27               | 25            |
|            |     | QA6AS-030 | 605                               | 15-30        | 32               | 30            |
|            |     | QA6AS040  | 450                               | 20-40        | 43               | 40            |
|            |     | QA6AS-055 | 325                               | 25-55        | 60               | 55            |
|            |     | QA8AS-040 | 600                               | 20-40        | 47               | 40            |
|            | QA8 | QA8AS-055 | 470                               | 25-55        | 60               | 55            |
|            |     | QA8AS-070 | 355                               | 35-70        | 80               | 70            |
|            |     | QA8AS-090 | 255                               | 45-90        | 106              | 90            |
|            |     | QA8AS-115 | 215                               | 70-115       | 127              | 115           |
|            |     | QA8AS-150 | 165                               | 75-150       | 163              | 150           |
|            |     | QA8AS-180 | 140                               | 90-180       | 194              | 180           |

| 스타일        |     | 모델        | 76 psi/5.3 bar 에서 공구 작동을 위해 주어진 정보 |              |                  |               |
|------------|-----|-----------|------------------------------------|--------------|------------------|---------------|
|            |     |           | 자유<br>(무부하) 속도                     | 클러치 토크<br>범위 | 실속 (Stall)<br>토크 | 권장하는 최대 작동 토크 |
|            |     |           | rpm                                | Nm           | Nm               | Nm            |
| 앵글, 레버 스타트 | QA6 | QA6AA-030 | 550                                | 15-27        | 33               | 27            |
|            |     | QA6AA-040 | 405                                | 20-35        | 41               | 35            |
|            |     | QA6AA-055 | 300                                | 25-49        | 55               | 49            |
|            |     | QA6AA-070 | 215                                | 35-62        | 74               | 62            |
|            |     | QA6AA-090 | 175                                | 45-80        | 87               | 80            |
|            | QA8 | QA8AA-040 | 540                                | 20-35        | 44               | 40            |
|            |     | QA8AA-055 | 400                                | 25-49        | 57               | 55            |
|            |     | QA8AA-070 | 305                                | 35-62        | 73               | 70            |
|            |     | QA8AA-090 | 240                                | 45-80        | 91               | 90            |
|            |     | QA8AA-115 | 190                                | 70-102       | 105              | 115           |
|            |     | QA8AA-150 | 140                                | 75-133       | 140              | 150           |
|            |     | QA8AA-200 | 105                                | 100-178      | 181              | 200           |
|            |     | QA8AA-225 | 85                                 | 125-222      | 232              | 225           |
| 직선, 레버 스타트 | QA6 | QA6AS-025 | 685                                | 12-22        | 23               | 22            |
|            |     | QA6AS-030 | 575                                | 15-26        | 27               | 26            |
|            |     | QA6AS-040 | 425                                | 20-35        | 37               | 35            |
|            |     | QA6AS-055 | 310                                | 25-49        | 51               | 49            |
|            |     | QA8AS-040 | 570                                | 20-35        | 40               | 35            |
|            | QA8 | QA8AS-055 | 445                                | 25-49        | 51               | 49            |
|            |     | QA8AS-070 | 335                                | 35-62        | 68               | 62            |
|            |     | QA8AS-090 | 245                                | 45-80        | 90               | 80            |
|            |     | QA8AS-115 | 205                                | 70-102       | 108              | 102           |
|            |     | QA8AS-150 | 160                                | 75-133       | 138              | 133           |
|            |     | QA8AS-180 | 135                                | 90-160       | 165              | 160           |

| 모든 모델에 대해 90 psi/6.2 bar 에서 작동하는데 주어진 모든 정보 |                        |                |                  |
|---------------------------------------------|------------------------|----------------|------------------|
| 모델                                          | 소음 레벨 dB(A) (ISO15744) |                | 진동 레벨 (ISO28927) |
|                                             | † 압력 ( $L_p$ )         | ‡ 파워 ( $L_w$ ) | m/s <sup>2</sup> |
| QA6                                         | 82.5                   | 93.5           | < 2.5            |
| QA8                                         | 87                     | 98             | < 2.5            |

†  $K_{pa}$  = 3dB 측정 불확도

‡  $K_{wa}$  = 3dB 측정 불확도

본 공구에 맞는 에어 압력 작동 범위는 76 - 90 PSI (5.3 - 6.2 bar)입니다. 클러치는 이 범위 내에서 올바르게 작동합니다. 작동 범위를 벗어나면 경고문에 언급된 증상이 공구에 나타날 수 있습니다.

### 장착 설명

모든 인라인/직선형 공구 구성 장치는 부품 정보 설명서 16601072에 규정된 것처럼 적당한 플랜지(flange)를 사용해 장착합니다. 장착 플랜지는 모든 앵글 공구 구성에 사용할 수 있습니다. 장착에 대한 상세 정보는 부 품 정보 설명서 16601072를 참조하십시오.

### 설치 및 윤활

공구 입구의 공구 최대 작동압(PMAX)에 맞게 에어 공급 라인을 조절합니다. 배관 낮은 지점의 밸브, 공기 필 터 및 컴프레서 탱크에서 응축액을 매일 배수합니다. 호스 고장이나 연결부가 분리될 때 호스 위핑(whipping)현상을 방지하려면 호스 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 참조하 십시오. 정비 주기는 화살표 원으로 표시되어 있으며, " h 는 시간, d는 날짜, m은 월 " 로 정의합니다. 각 번호에 대한 이름:

1. 에어 필터
2. 레귤레이터
3. 윤활기
4. 긴급 차단 밸브
5. 호스 직경
6. 스레드 사이즈
7. 커플링
8. 안전 에어 퓨즈
9. 오일

제어기

4 방향 밸브의 모형도

모터의 전방향 및 역방향 작동을 조절하기 위한 4 방향 밸브 배관의 경로도에 대해서는 2 페이지에 있는 그림 16606287을 참조하십시오.

| 품번 | 설명       | 품번 | 설명              |
|----|----------|----|-----------------|
| 1  | 라이브 에어   | 4  | 전방향 입구, 역방향 배기관 |
| 2  | 4 방향 조절판 | 5  | 역방향 입구, 전방향 배기관 |
| 3  | 배기관      |    |                 |

급기관 및 배기관은 2 페이지의 그림 16606279 에서 설명됩니다.

| 품번 | 설명                    | 품번                                                                                | 설명  |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 사이클 카운트 시일링 고정 나사     |  | 배기관 |
| 2  | 사이클 카운트 포트            |  | 급기관 |
| 3  | 주 배기관                 |  | 전방향 |
| 4  | 2차 배기관 (전방향) 입구 (역방향) |  | Off |
| 5  | 입구 (전방향) 2차 배기관 (역방향) |  | 역방향 |

부품 및 정비

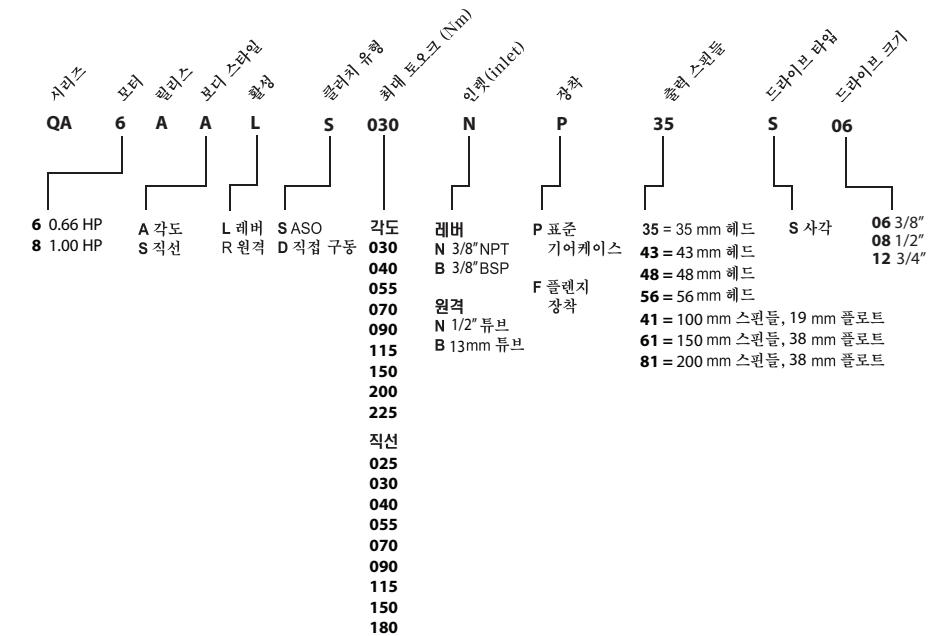
공구의 사용 수명이 끝나면, 공구를 분해하고 그리스(기름)를 제거한 다음 재활용할 수 있도록 부품을 분리할 것을 권장합니다.

본 설명서의 원본은 영문으로 작성되어 있습니다.

공구 수리 및 정비는 반드시 공인된 정비 센터에서 수행해야 합니다.

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

모델 식별



## DECLARATION OF CONFORMITY



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

**Ingersoll Rand**

**Hindley Green, Wigan WN2 4EZ, UK**

**Declare under our sole responsibility that the product: Air Angle Wrench and Nut Runner**

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

**Model: QA6 and QA8 / Serial Number Range: W110A → XXXXX**

(ES) Modelo: / Gama de No. de Serie: (FR) Modèle: / No. Serie: (IT) Modello: / Numeri di Serie: (DE) Modell: / Serien-Nr.-Bereich: (NL) Model: / Seriennummers: (DA) Model: / Serienr: (SV) Modell: / Seriennummer, mellan: (NO) Modell: / Serienr: (FI) Mallia: / Sarjanumero: (PT) Modelo: / Gama de Nos de Série: (EL) Μοηηελα: / Κλίμααα Αύξοντος Αριθμού:

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

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

**By using the following Principle Standards: ISO 28927, ISO15744, EN792**

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

**Date: January, 2010**

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

**Approved By:**

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

**H. Seddon**  
Quality Assurance Manager

**Kevin J. Heinrichs**  
Global Engineering Manager

## DECLARATION OF CONFORMITY



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

Ingersoll Rand

Hindley Green, Wigan WN2 4EZ, UK

**Declare under our sole responsibility that the product: Air Angle Wrench and Nut Runner**

(SL) Pod polno odgovornostjo izjavljam, da se izdelek: (SK) Prehlasujem na svojo zodpovednost, že produkt:  
(CS) Prohlašujeme na svou zodpovědnost, že výrobek: (ET) Deklareerime oma ainuvastutusel, et toode: (HU) Kizárálagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a termék: (LT) Prisiilidami atsakomybę pareiškiame, kad gaminys:  
(LV) Uzņemoties pilnīgu atbildību, apliecinām, ka ražojums: (PL) Oświadczam, że ponosi pełną odpowiedzialność za to, że produkt:  
(BG) Декларираме на собствена отговорност, че продуктът: (RO) Declarăm sub propria răspundere că produsul:  
(TR) Kendi münhasır sorumluluğu altında- bu beyanatin ilgilili olduđu: Hava Torna vida

**Model: QA6 and QA8 / Serial Number Range: W110A → XXXXX**

(SL) Model: / Območje serijskih števil: (SK) Model: / Výrobné číslo (CS) Model: / Výrobní číslo (ET) Model: / Seerianumbrite vahemik  
(HU) Modell: / Gyártási szám-tartomány (LT) Modeliai: / Serijos numeriai (LV) Models: / Sērijas numuru diapazons (PL) Model: / O numerach seryjnych (BG) Модел: / Серийни номера от до: (RO) Model: / Domeniu număr serie: (TR) Model:seri No. Aralığı:

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

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

**By using the following Principle Standards: ISO8662, ISO15744, EN792**

(SL) Uporabljeni osnovni standardi: (SK) Použitím nasledujících zákonných noriem: (CS) Použitím následujících zákonných norem: (ET) Järgmistele põhistandarditele kasutamise korral: (HU) A következők elvi szabványok alkalmazásával: (LT) Remiantis šiais pagrindiniais standartais: (LV) Izmantojot sekojošos galvenos standartus: (PL) Przy zastosowaniu następujących podstawowych norm: (BG) С използване на следните основни Стандарти: (RO) Utilizând următoarele standarde de principiu: (TR) Aşağıdaki standartları kullanarak:

**Date: January, 2010**

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

**Approved By:**

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

H. Seddon

Quality Assurance Manager

Kevin J. Heinrichs

Global Engineering Manager

**Notes:**

---

[www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

© 2010 **Ingersoll Rand** Company

