



DC Electric Tools QE Series

Product Information

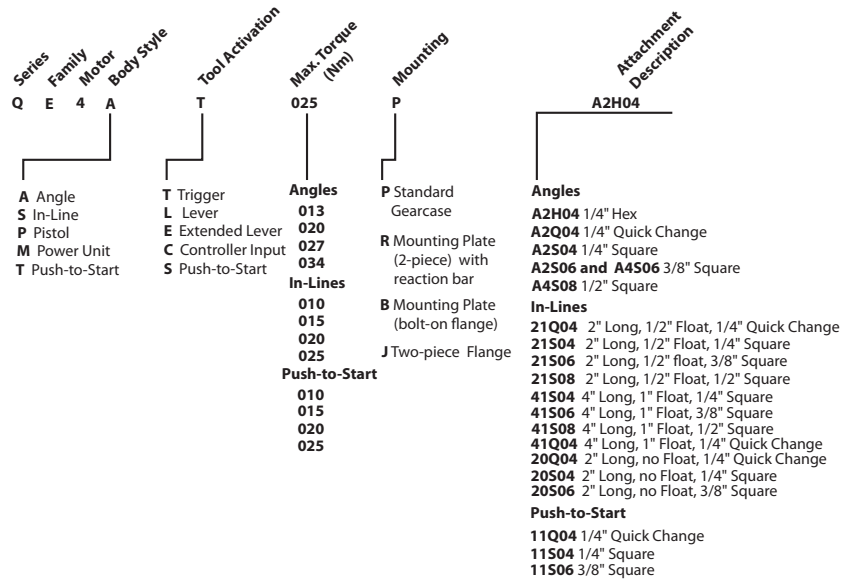
- EN Product Information
- ES Especificaciones del producto
- FR Spécifications du produit
- IT Specifiche prodotto
- DE Technische Produktdaten
- NL Productspecificaties
- DA Produktspecificationer
- SV Produktspecificationer
- NO Produktspecificasjoner
- FI Tuote-erittely
- PT Especificações do Produto
- EL Προδιαγραφές προϊόντος

- SL Specifikacije izdelka
- SK Špecifikácie produktu
- CS Specifikace výrobku
- ET Toote spetsifikatsioon
- HU A termék jellemzői
- LT Gaminio techniniai duomenys
- LV Ierices specifikācijas
- PL Informacje o Produkcie
- BG Информация за продукта
- RO Informații privind produsul
- RU Технические характеристики изделия
- ZH 产品信息
- JA 製品仕様
- KO 제품 상세

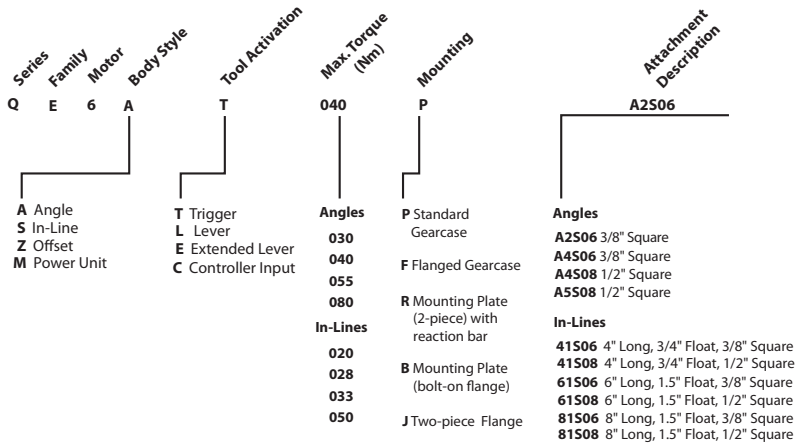


Save These Instructions

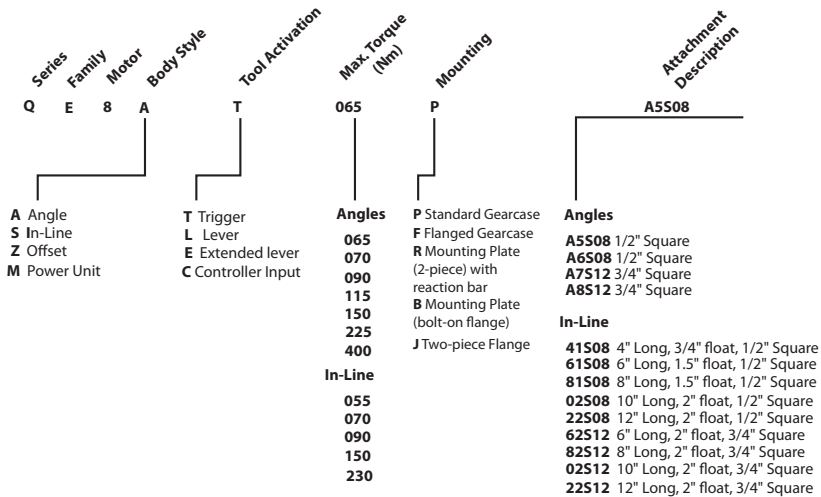
QE4 Model Identification



QE6 Model Identification



QE8 Model Identification



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.

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

Información de Seguridad Sobre el Producto

Uso Previsto:

Estas herramientas eléctricas de CC están diseñadas para aplicaciones de montaje que requieran un control preciso de par de torsión, exactitud, consistencia y repetibilidad para requisitos únicos y/o críticos de apretamiento. Utilícelas sólo con la familia de Controladores de CC de Ingersoll Rand IC.

Para obtener más información, consulte el manual de información de seguridad del producto 16573685.

Los manuales se pueden descargar desde www.ingersollrandproducts.com

Información Sobre ESD y Derivación a Tierra

Las herramientas QE2 son herramientas seguras de ESD con asas hechas de material disipante de estática. Las asas derivan carga estática a tierra y no acumulan carga estática. Debe tomar precauciones ESD adicionales si está manipulando componentes extremadamente sensibles.

Consulte la sección "Instrucciones para derivación a tierra", que se encuentra en los manuales de los Controladores de herramientas eléctricas de Ingersoll Rand y las que están en este manual.

⚠ CUIDADO

- No permita que sustancias químicas como el benceno de acetona, disolventes, acetona y tricloroetileno entren en contacto con la carcasa ya que habrá daños como resultado de ello.
- Haga el mantenimiento de la herramienta al menos una vez al año.
- Mantenga el exterior de la unidad limpio y seco.

Lubricación

Cualquier operación de lubricación solo debería llevarse a cabo por parte de personal autorizado con la formación necesaria para ello. Cuando las herramientas requieran dicho servicio (cada 250.000 ciclos), localice el centro de Centro de reparación autorizado más próximo de Ingersoll Rand.

Instalación

Conexión de Cables:

Los cables de la herramienta GEA40-CORD-M* sólo se pueden utilizar con las herramientas QE2, QE4, QE6 y QE8. Los cables de la herramienta CPS2-CORD-M* sólo se pueden utilizar con las herramientas QE2.

Antes de conectar o quitar cables de las herramientas QE4, QE6 o QE8 mediante elementos protectores de 90°, destornille la fijación de 90° y permita al cable girar libremente dentro del elemento protector.

Montaje del Brazo de Torsión:

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 para las configuraciones de herramientas de ángulo. Para herramientas QE2, monte el gancho de la herramienta del brazo de torsión en la sección de diámetro mayor de la Tuerca de suspensión.

Mantenimiento Periódico

Instrucciones Generales:

Las operaciones de mantenimiento y las reparaciones sólo deben ser realizadas por personal autorizado y formado; si estas herramientas necesitaran este tipo de mantenimiento o reparación, póngase en contacto con el Centro de Reparación Autorizado Ingersoll Rand más cercano.

AVISO

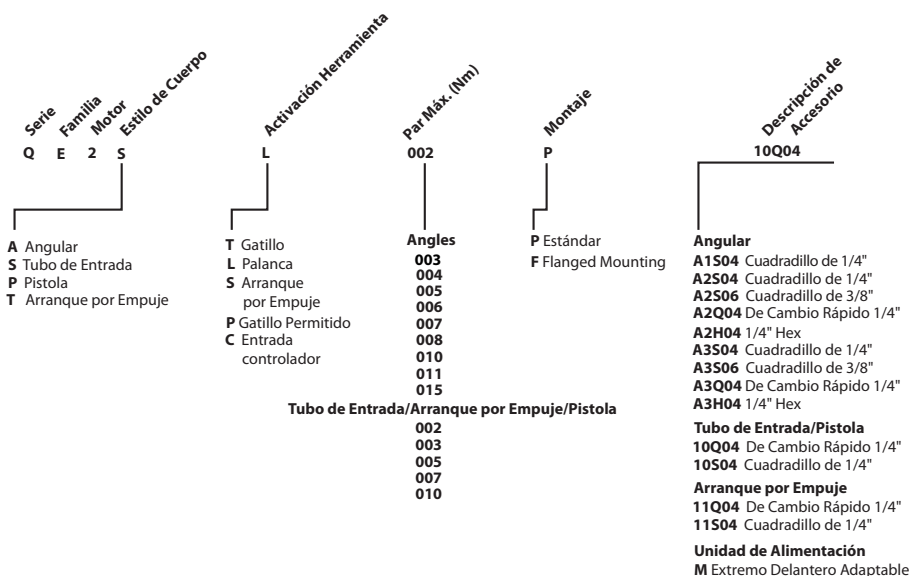
Para Personal con Formación Autorizado:

Para instrucciones de "montaje/Desmontaje" y otro mantenimiento acerca de este producto, consulte el Formulario de información de mantenimiento 16609703 (QE2), Formulario 16575151 (QE4), Formulario 16575169 (QE6) y el Formulario 16575177 (QE8) que están en www.ingersollrandproducts.com o póngase en contacto con la Oficina o el Distribuidor más próximo de Ingersoll Rand.

Uso de la Herramienta

Para cambiar la dirección de la rotación de las herramientas QE2, pulse y suelte el botón para invertirla una vez. Aparecerá una luz azul sobre el botón de inversión mientras que la herramienta QE2 esté en modo inverso. Para reanudar la dirección adelante, pulse y suelte el interruptor de palanca una vez más. Se apagará la luz azul mientras que la herramienta QE2 esté en modo adelante.

Identificación del Modelo QE2



Ajustes

⚠ ADVERTENCIA

- Desconecte la herramienta de la alimentación eléctrica antes de llevar a cabo cualquier ajuste, cambio de accesorios o almacenaje de la herramienta. Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de encender la herramienta de forma accidental.

⚠ CUIDADO

- Se recomienda agarrar o manipular el Accesorio del montaje de ángulo con una llave inglesa o llave ajustable. Para evitar daños, no agarre ni manipule NUNCA la herramienta con un torno de banco ni utilizando uno. Al hacer ajustes al (a los) accesorio(s) de la herramienta, sujete SIEMPRE la herramienta utilizando los agujeros de la llave inglesa (o por sus partes planas) para apretar o aflojar la(s) tuerca(s) de acoplamiento.

Orientación del Accesorio del Montaje del Ángulo

El montaje de la carcasa del motor está rayado o ranurado en su parte de salida para posibilitar el montaje de ángulo. Accesorio a colocar en la ubicación radial deseada. Para cambiar el accesorio del montaje de ángulo, haga como sigue:

Para QE2

- Enganche suavemente la carcasa del cabezal de ángulo en un banco de torno y afloje la tuerca de acoplamiento con una llave inglesa.
- Desatornille la tuerca de acoplamiento y tire del montaje del cabezal de ángulo alejándolo del montaje de la carcasa del motor. Quite la arandela de bloqueo de la carcasa del montaje del cabezal de ángulo o de la carcasa de la caja de engranajes. En los cabezales de ángulo A1 o A2, quite también la arandela de aluminio.
- Oriente e introduzca la arandela espaciadora de bloqueo en la carcasa del cabezal de ángulo con las pestañas de la arandela espaciadora de bloqueo marcada en una de las seis orientaciones de ranuras en la carcasa del cabezal de ángulo. En los cabezales de ángulo A1 o A2, deslice también la arandela espaciadora por el eje hexagonal del piñón.
- Oriente e introduzca el montaje del cabezal de ángulo, con la arandela espaciadora de bloqueo, en el montaje de la carcasa del motor con las pestañas de la arandela espaciadora de bloqueo marcada en una de las dos orientaciones de ranuras en el montaje de la carcasa del motor.
- Si se tiene que cambiar la posición, reoriente la arandela espaciadora de bloqueo en la carcasa del cabezal de ángulo y/o en el montaje de la carcasa del motor para lograr incrementos giratorios de 15°.
- Par de torsión de la tuerca de acoplamiento hasta 15-18 libras por pie (20 - 25 Nm).

Para QE4

- Enganche el accionador cuadrado o la punta de cambio rápido en el montaje del cabezal de ángulo en un banco de torno y afloje la tuerca de acoplamiento del montaje con una llave inglesa.

Para QE6/QE8

- Utilizando una llave inglesa o una llave ajustable, agarre firmemente la caja de engranajes del montaje de la carcasa del motor y afloje la tuerca de acoplamiento del montaje.

Para QE4, QE6 y QE8

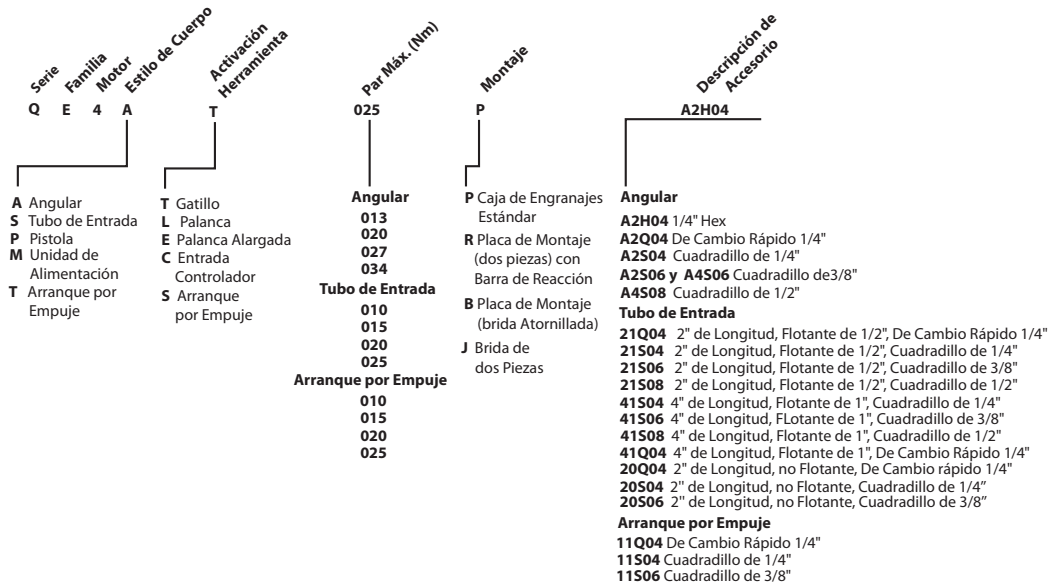
- Tire del Accesorio de montaje de ángulo alejándolo del montaje de la carcasa del motor.
- Oriente el accesorio a la posición deseada y después tire del accesorio del montaje de ángulo de nuevo en el Montaje de la carcasa del motor.
- Par de torsión de la tuerca de acoplamiento hasta 45-50 libras por pie (61 - 68 Nm).

Declaración de Emisiones de Ruido y Vibraciones

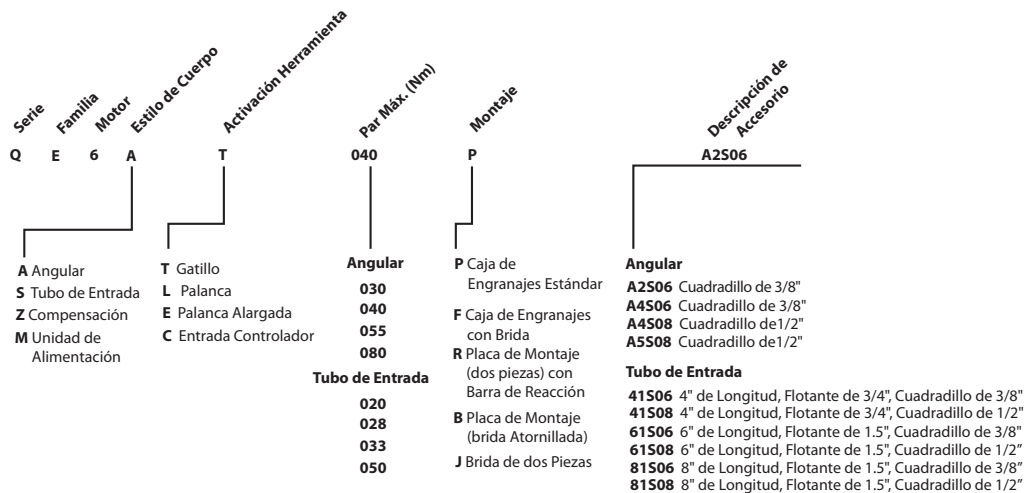
Modelo(s)	■ Nivel de Presión Sonora dB (A)	Margen en Producción, Incertidumbre, KpA	Nivel de Vibración (ISO28927)
			m/s ²
QE8S{}150{}{}{}	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S{}230{}{}{}	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A{}400{}{}{}	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Todos los Demás	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Los valores vienen determinados en función del código de prueba de ruido ISO 15744.

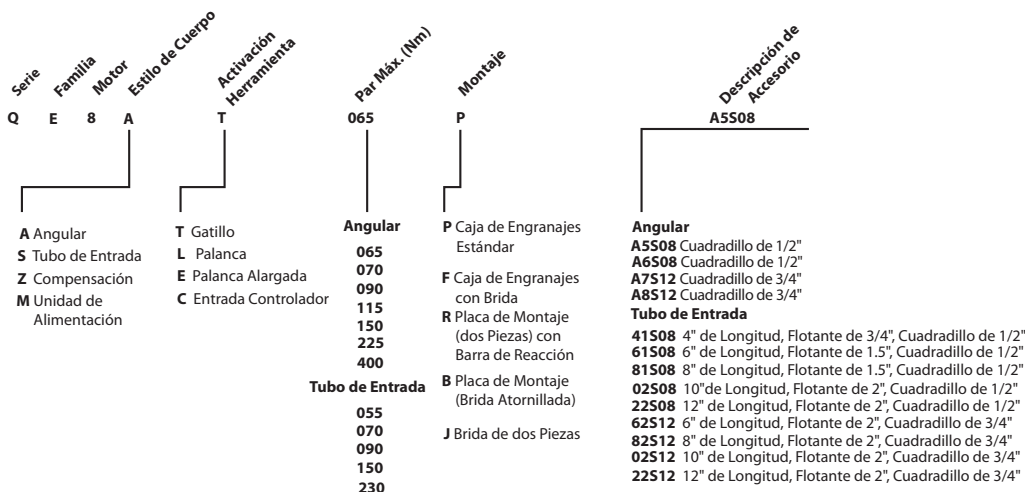
Identificación del Modelo QE4



Identificación del Modelo QE6



Identificación del Modelo QE8



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.

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

Informations Relatives à la Sécurité du Produit

Utilisation du Matériel:

Ces outils électriques à courant continu sont conçus pour des applications nécessitant un contrôle précis de couple de serrage, la précision, la constance la répétabilité et sont recommandés pour les exigences de serrages uniques et/ou critiques. Utiliser uniquement avec les contrôleurs à courant continu Ingersoll Rand de la famille IC.

Pour plus d'information, voir le consulter le Manuel d'Informations sur la Sécurité du Produit 16602963.

Ces manuels peuvent être téléchargés à partir de www.ingersollrandproducts.com

Informations sur les Décharges Electrostatiques et la Mise à la Terre

Les outils QE2 sont protégés contre les décharges électrostatiques avec des manches faits dans un matériau anti-statique. Les manches évacuent à la terre les charges statiques et ne les accumulent pas. Vous devriez prendre des précautions anti-statiques supplémentaires si vous manipulez des composants extrêmement sensibles. Référez-vous à la section "Instruction de mise à la terre", qui se trouve dans le manuel du contrôleur pour outil à courant continu Ingersoll Rand et à celles reprises dans ce manuel.

ATTENTION

- Ne pas permettre aux produits chimiques tels que l'acétone, le benzène, les diluants, le cétoène et le trichloroéthylène d'entrer en contact avec le boîtier, parce que des dommages en résulteraient.
- Faites entretenir l'outil au moins une fois l'an.
- Gardez l'extérieur de l'unité propre et sec.

Lubrification

Toute opération de lubrification ne doivent être effectuée que par un personnel formé et agréé. Lorsque une telle opération est nécessaire pour ces outils (tous les 150 000 cycles), adressez-vous au Centre de service agréé le plus proche.

Installation

Câblage :

Les câbles GEA40-CORD-*M pour outil peuvent être utilisés avec les outils QE2, QE4, Qe6 & QE8. Les câbles CPS2-CORD-*M pour outil ne peuvent être utilisés qu'avec les outils QE2.

Avant de fixer ou de retirer les câbles des outils QE4, QE6 ou QE8 portant un protecteur de cordon à 90°, tirer le protecteur à 90° pour permettre au câble de pivoter librement dans le protecteur.

Montage du Bras de Tension:

Il est recommandé d'utiliser un bras, une barre, une bride ou fixation de réaction au couple de serrage pour les applications où le couple est supérieur à 4 Nm pour les configurations d'outil droit et 10 Nm pour les configurations d'outil avec manche 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. Pour les outils QE2, l'attache de l'outil à bras de tension sur la section à grand diamètre de l'écrou de suspension.

Maintenance Préventive

Instructions Générales :

L'entretien et les réparations doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié et agréé. Lorsqu'un entretien ou des réparations sont requis, contactez le centre de services Ingersoll Rand agréé le plus proche.

AVIS

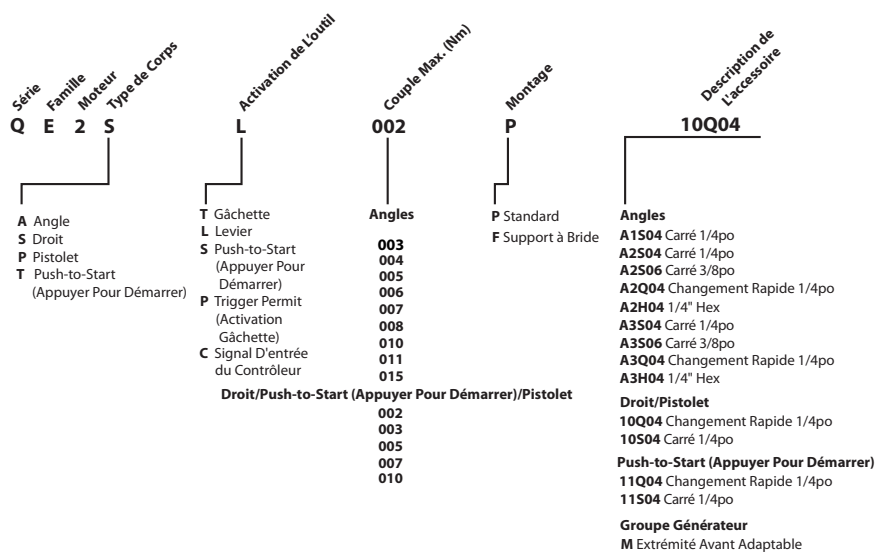
A l'attention du Personnel Qualifié Agréé :

Pour trouver les informations sur le "Montage/démontage" et d'autres instruction d'entretien concernant ces produits, veuillez voir la fiche d'informations d'entretien 16609703 (QE2), la fiche 16575151 (QE4), la fiche 16575169 (QE6) et la fiche 16575177 (QE8), reprises sur la page www.ingersollrandproducts.com, ou contacter le bureau ou le Distributeur d'Ingersoll Rand le plus proche.

Utilisation de L'outil

Pour changer le sens de rotation des outils QE2, appuyez sur et relâchez le bouton d'inversion une fois. Un voyant bleu au-dessus du bouton d'inversion s'allumera si l'outil QE2 est en mode inversion. Pour reprendre le sens de rotation initial, appuyez et relâchez le bouton à bascule une fois de plus. Le voyant bleu s'éteindra pendant que l'outil QE2 est en mode marche avant.

Identification du Modèle QE2



Réglages

AVERTISSEMENT

- Déconnecter l'outil de l'alimentation électrique avant d'effectuer tout réglage, changer un accessoire ou avant de ranger l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent les risques de mise en marche accidentelle de l'outil.

ATTENTION

- L'immobilisation ou la tenue de l'accessoire d'angle avec une tricoise ou une clé réglable est recommandée. Pour éviter d'endommager l'outil ne JAMAIS immobiliser ou tenir l'outil avec ou à l'aide d'un étau. Lors du réglage de l'accessoire(s) de l'outil, TOUJOURS tenir l'outil par les trous de la clé (ou par la partie plate) pour serrer ou desserrer l'écrou(s) d'accouplement.

Orientation de L'accessoire D'angle

Le boîtier du moteur est claveté ou cannelé sur le bout de sortie permettant à l'accessoire d'angle d'être positionné à l'emplacement radial voulu. Pour repositionner l'accessoire d'angle, procéder comme suit:

Pour le QE2

- Serrer légèrement la tête d'angle dans un étau, et desserrer l'écrou d'accouplement avec une tricoise.
- Dévisser l'écrou d'accouplement et tirer la tête d'angle du boîtier du moteur. Retirer l'entretoise de la butée de la tête d'angle ou la boîte d'engrenage. Sur les têtes d'angle A1 et A2, retirer également l'entretoise en aluminium.
- Orienter et insérer l'entretoise de butée du boîtier dans le boîtier de la tête d'angle avec les onglets l'entretoise de butée de boîtier clavetés dans une des six rainures d'orientations du boîtier de la tête d'angle. Sur les têtes d'angle A1 et A2, faites aussi glisser l'entretoise en aluminium sur l'arbre de pignon hexagonal.
- Orienter et insérer la tête d'angle, avec l'entretoise de butée de boîtier, dans le boîtier du moteur avec les onglets de l'entretoise de butée de boîtier clavetés dans une des deux rainures d'orientations du boîtier du moteur.
- Si repositionnement est nécessaire, réorienter l'entretoise de butée du boîtier de la tête d'angle et/ou boîtier moteur pour des rotations par pas de 15°.
- Serrer l'écrou d'accouplement à 20-25 Nm (15-18 lb.ft).

Pour le QE4

- Fixer le carré d'entraînement ou la tige de remplacement rapide de la tête d'angle dans un étau, et desserrer l'écrou d'accouplement de l'ensemble avec une tricoise.

Pour le QE6/QE8

- A l'aide d'une tricoise ou une clé à ouverture variable, saisir fermement la boîte à engrenage du boîtier moteur et desserrer l'écrou d'accouplement de l'ensemble.

Pour le QE4, le QE6 et le QE8

- Tirez l'accessoire d'angle loin du boîtier du moteur.
- Orienter l'accessoire d'angle à la position désirée, enficher de nouveau l'accessoire d'angle dans le boîtier du moteur.
- Serrer l'écrou de couplage à 61-68 Nm (45-50 lb.ft).

Déclaration D'émission de Bruit et de Vibrations

Modèle(s)	■ Niveau de Pression Acoustique dB (A)	Émis lors de L'utilisation Incertitude, KpA	Niveau de Vibration (ISO28927)
			m/s ²
QE8S{150}}	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S{230}}	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A{400}}	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Tous les Autres	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Valeurs déterminées selon le code de test sonore ISO 15744.

Identification du Modèle QE4

Série	Famille	Moteur	Type de Corps	Activation de L'outil	Couple Max. (Nm)	Montage	Description de L'accessoire
Q	E	4	A	T	025	P	A2H04
A	Angle			T	Gâchette	P	Boîte D'engrenages Standard
S	Droit			L	Levier	R	Plaque de Montage (2 Parties) Avec Barre de Réaction
P	Pistolet			E	Levier Déployé	B	Plaque de Montage (Bride à Boulons)
M	Groupe Générateur			C	Signal D'entrée du Contrôleur	J	Bride en Deux Parties
T	Push-to-Start (Appuyer Pour Démarrer)			S	Push-to-Start (Appuyer Pour Démarrer)		
					Angles		Angles
					013		A2H04 1/4" Hex
					020		A2Q04 Changement Rapide 1/4po
					027		A2S04 Carré 1/4po
					034		A2S06 et A4S06 Carré 3/8po
					Droit		A4S08 Carré 1/2po
					010		Droit
					015		21Q04 Longueur 2po Course 1/2po, Changement Rapide 1/4po
					020		21S04 Longueur 2po Course 1/2po, Carré 1/4po
					025		21S06 Longueur 2po Course 1/2po, Carré 3/8po
					Push-to-Start (Appuyer Pour Démarrer)		21S08 Longueur 2po Course 1/2po, Carré 1/2po
					010		41S04 Longueur 4po Course 1po, Carré 1/4po
					015		41S06 Longueur 4po Course 1po, Carré 3/8po
					020		41S08 Longueur 4po Course 1po, Carré 1/2po
					025		41Q04 Longueur 4po, Course 1 po, Changement Rapide 1/4po
							20Q04 Longueur 2po, aucune Course, Changement Rapide 1/4po
							20S04 Longueur 2po, aucune Course, Carré 1/4po
							20S06 Longueur 2po, aucune Course, Carré 3/8po
							Push-to-Start (Appuyer Pour Démarrer)
							11Q04 Changement Rapide 1/4po
							11S04 Carré 1/4po
							11S06 Carré 3/8po

Identification du Modèle QE6

Série	Famille	Moteur	Type de Corps	Activation de L'outil	Couple Max. (Nm)	Montage	Description de L'accessoire
Q	E	6	A	T	040	P	A2S06
A	Angle			T	Gâchette	P	Boîte D'engrenages Standard
S	Droit			L	Levier	F	Boîte D'angrénages à Bride
Z	Décalage			E	Levier Déployé	R	Plaque de Montage (2 Parties) Avec Barre de Réaction
M	Groupe Générateur			C	Signal D'entrée du Contrôleur	B	Plaque de Montage (Bride à Boulons)
					Angles	J	Bride en Deux Parties
					030		Angles
					040		A2S06 Carré 3/8po
					055		A4S06 Carré 3/8po
					080		A4S08 Carré 1/2po
					Droit		A5S08 Carré 1/2po
					020		Droit
					028		41S06 Longueur 4po Course 3/4po, Carré 3/8po
					033		41S08 Longueur 4po Course 3/4po, Carré 1/2po
					050		61S06 Longueur 6po Course 1.5po, Carré 3/8po
							61S08 Longueur 6po Course 1.5po, Carré 1/2po
							81S06 Longueur 8po Course 1.5po, Carré 3/8po
							81S08 Longueur 8po Course 1.5po, Carré 1/2po

Identification du Modèle QE8

Série	Famille	Moteur	Type de Corps	Activation de L'outil	Couple Max. (Nm)	Montage	Description de L'accessoire
Q	E	8	A	T	065	P	A5S08
A	Angle			T	Gâchette	P	Boîte D'engrenages Standard
S	Droit			L	Levier	F	Boîte D'angrénages à Bride
Z	Décalage			E	Levier Déployé	R	Plaque de Montage (2 Parties) Avec Barre de Réaction
M	Groupe Générateur			C	Signal D'entrée du Contrôleur	B	Plaque de Montage (Bride à Boulons)
					Angles	J	Bride en Deux Parties
					065		Angles
					070		A5S08 Carré 1/2po
					090		A6S08 Carré 1/2po
					115		A7S12 Carré 3/4po
					150		A8S12 Carré 3/4po
					150		Droit
					225		41S08 Longueur 4po Course 3/4po, Carré 1/2po
					400		61S08 Longueur 6po Course 1.5po, Carré 1/2po
					Droit		81S08 Longueur 8po Course 1.5po, Carré 1/2po
					055		02S08 Longueur 10po Course 2po, Carré 1/2po
					070		22S08 Longueur 12po Course 2po, Carré 1/2po
					090		62S12 Longueur 6po Course 2po, Carré 3/4po
					150		82S12 Longueur 8po Course 2po, Carré 3/4po
					230		02S12 Longueur 10po Course 2po, Carré 3/4po
							22S12 Longueur 12po Course 2po, Carré 3/4po

Pièces et Entretien

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

La langue originale de ce manuel est l'anglais.

Référer toute communication au Bureau ou Distributeur **Ingersoll Rand** le plus proche.

Informazioni sulla Sicurezza del Prodotto

Uso Consentito:

Gli attrezzi elettrici in CC sono stati progettati per applicazioni di assemblaggio che richiedono un controllo accurato della coppia, precisione, costanza e ripetibilità e sono consigliati per requisiti di serraggio esclusivi e/o critici. Utilizzare con i controller CC della famiglia IC Ingersoll Rand.

Per ulteriori informazioni, consultare il manuale contenente le informazioni sulla sicurezza del prodotto 16576555.

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

Informazioni Sulle Scariche Elettrostatiche e Sulla Messa a Terra

Gli attrezzi QE2 sono a prova di scariche elettrostatiche e le impugnature sono costruite in materiale dissipativo statico. Le impugnature faranno dissipare la carica a terra, impedendo la formazione di carica statica. Se si maneggiano componenti particolarmente sensibili, occorre prendere ulteriori precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

Fare riferimento alla sezione relativa alle istruzioni per il collegamento a massa nei manuali dei controller degli attrezzi pneumatici CC della Ingersoll Rand, nonché alle istruzioni contenute nel presente manuale.

ATTENZIONE

- Evitare che l'involucro esterno entri in contatto con sostanze chimiche, quali acetone, benzolo, diluenti, chetone e tricloroetilene, onde evitare di danneggiarlo.
- Fare riparare l'attrezzo almeno una volta all'anno.
- Tenere pulita e asciutta la parte esterna dell'unità.

Lubrification

Le operazioni di lubrificazione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. Quando gli utensili richiedono questo tipo di manutenzione (ogni 150.000 cicli), contattare il centro di assistenza autorizzato Ingersoll Rand più vicino.

Installazione

Collegamento Cavi:

GEA40-CORD-*M tool cables can be used with QE2, QE4, QE6 & QE8 tools. CPS2-CORD-*M tool cables can only be used with QE2 tools.

Before attaching or removing QE4, QE6 or QE8 tool cables with 90° strain reliefs, unsnap the 90° fitting allowing the cable to rotate freely inside strain relief.

Montaggio del Braccio di Reazione:

Si consiglia di utilizzare un braccio di reazione di coppia, una barra, una flangia o un supporto per applicazioni nelle quali la coppia sia maggiore di 4 Nm per attrezzi con configurazione lineare e di 10 Nm, per attrezzi con configurazione a pistola, e quando la forza di reazione sull'operatore sia superiore a 223 N per attrezzi con configurazione ad angolo. Per gli attrezzi QE2, montare il morsetto dell'attrezzo del braccio di reazione sulla sezione con il diametro più ampio del dado di sospensione.

Manutenzione Ordinaria

Istruzioni Generali:

Le operazioni di riparazione e manutenzione devono essere eseguite soltanto da personale autorizzato; in caso sia necessario eseguire operazioni di manutenzione o riparazione, contattare il centro di assistenza autorizzato Ingersoll Rand più vicino.

AVVISO

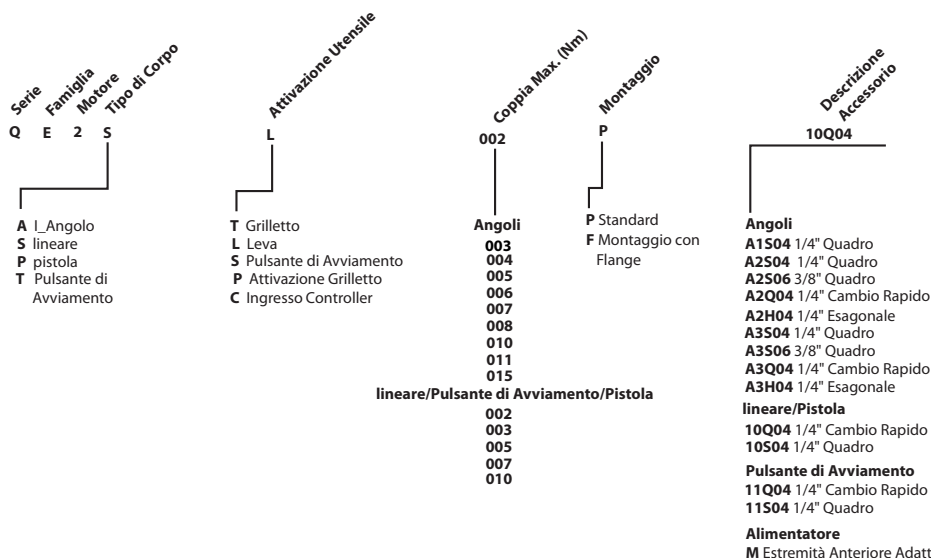
Per il Personale Qualificato Autorizzato:

Per le istruzioni relative a "Montaggio/Smontaggio" e le altre informazioni relative alla manutenzione per questi prodotti, fare riferimento al modulo delle informazioni di manutenzione 16609703 (QE2), al modulo 16575151 (QE4), al modulo 16575169 (QE6) e al modulo 16575177 (QE8), reperibili sul sito www.ingersollrandproducts.com oppure contattare l'ufficio o il rivenditore Ingersoll Rand più vicino.

Utilizzo Dell'attrezzo

Per invertire la direzione di rotazione degli attrezzi QE2, premere e rilasciare il pulsante di inversione. Quando lo strumento QE2 si trova in modalità di svitamento, sul pulsante di inversione viene visualizzata una spia blu. Per riprendere la direzione di avvitamento, premere e rilasciare nuovamente il pulsante. La spia blu si spegne quando l'attrezzo QE2 si trova in modalità di avvitamento.

Identificazione Modello QE2



Regolazioni

AVVERTIMENTO

- Scollegare l'utensile dalla fonte di alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambio di accessori e prima di riporre l'utensile stesso. Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di azionare accidentalmente l'utensile.

ATTENZIONE

- Si raccomanda di afferrare o manipolare la testa ad angolo con una chiave per dadi cilindrici o con una chiave inglese. Per evitare il rischio di danni all'attrezzo, NON afferrarlo o maneggiarlo con l'ausilio di una morsa. Durante le regolazioni degli accessori, tenere SEMPRE lo strumento, sfruttando i fori (o la piastra) dello Spanner per serrare o allentare i dadi di accoppiamento.

Orientamento Della Testa ad Angolo

Il gruppo della sede del motore è dentellato o scanalato sull'estremità di uscita, consentendo alla testa ad angolo di essere posizionata nella posizione radiale desiderata. Accessorio da sistemare nella posizione radiale desiderata. Per riposizionare l'organo di connessione ad angolo, procedere come segue:

Per QE2

- Stringere lievemente la testa ad angolo in una morsa e allentare il dado di accoppiamento tramite una chiave.
- Allentare il dado di accoppiamento e allontanare la testa ad angolo dal gruppo della sede del motore. Rimuovere il distanziale di blocco della sede della testa ad angolo o della scatola del cambio. Rimuovere il distanziale in alluminio anche dalle teste ad angolo A1 e A2.
- Orientare e inserire il distanziale di blocco della sede nella testa ad angolo con le alette del distanziale allineate in uno dei sei slot della testa ad angolo. Far scorrere il distanziale in alluminio anche dalle teste ad angolo A1 e A2 sull'albero del pignone esagonale.
- Orientare e inserire la testa ad angolo, con il distanziale di blocco dell'alloggiamento, nel gruppo della sede del motore, con le alette del distanziale allineate con uno dei due slot nel gruppo della sede del motore.
- Se è necessario riposizionare, orientare nuovamente il distanziale di blocco dell'alloggiamento, nella testa ad angolo e/o il gruppo della sede del motore, per ottenere incrementi di rotazione di 15°.
- Applicare al dado di accoppiamento una coppia compresa tra 20 e 25 Nm (da 15 e 18 libbre-piedi)

Per QE4

- Fissare l'attacco quadro o la punta a sostituzione rapida della testa ad angolo in una morsa e allentare il dado di accoppiamento dal gruppo con una chiave a settore.

Per QE6/QE8

- Utilizzando una chiave o una chiave inglese afferrare saldamente la scatola del cambio del gruppo della sede del motore e allentare il dado di accoppiamento dal gruppo.

Per QE4, QE6 e QE8

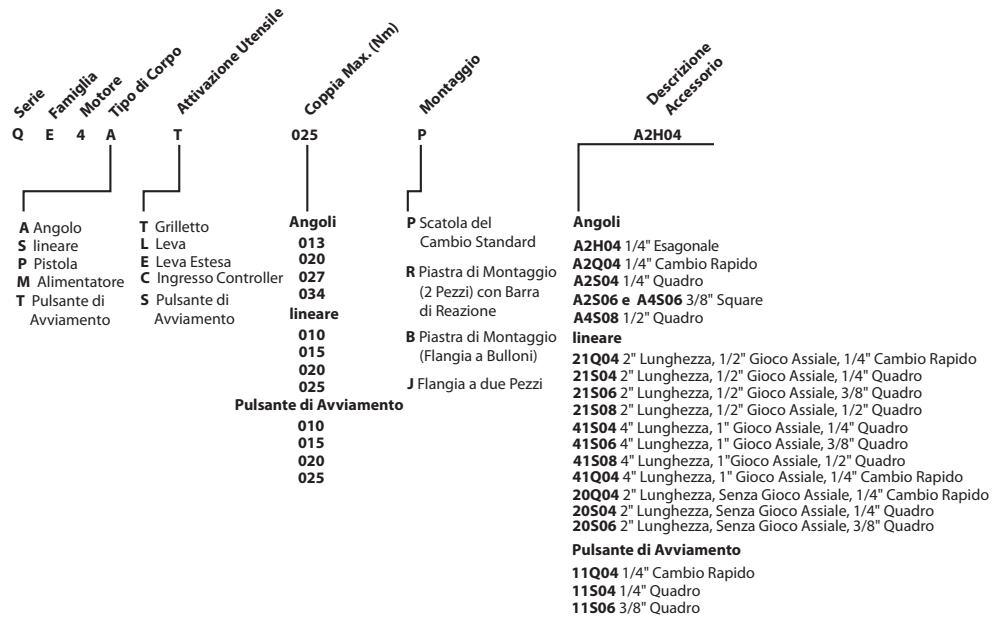
- Rimuovere la testa ad angolo dal gruppo della sede del motore.
- Orientare l'accessorio nella posizione desiderata; quindi riportarlo nel gruppo dell'alloggiamento del motore.
- Applicare al dado di accoppiamento una coppia compresa tra 61 e 68 Nm (da 45 e 50 libbre-piedi).

Dichiarazione del Livello di Rumorosità e Vibrazione

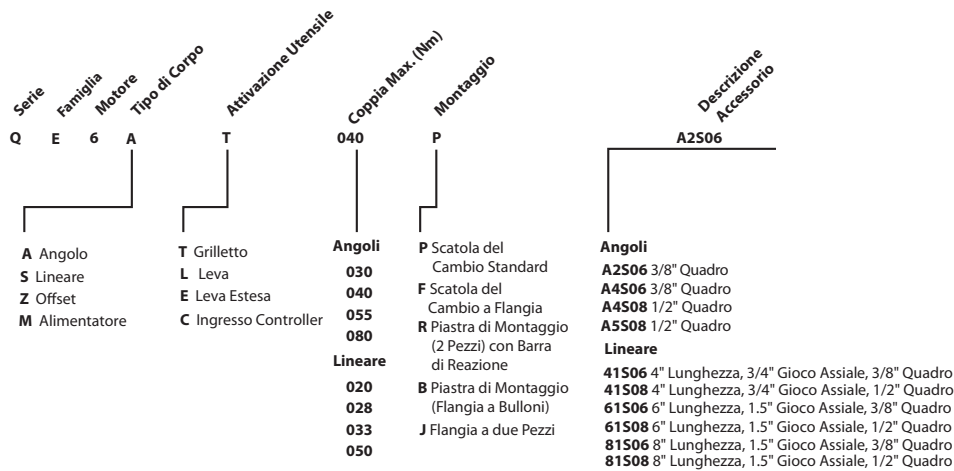
Modello (i)	■ Livello di pressione Sonora dB (A)	Distribuzione Produzione Incertezza, KpA	Livello di Vibrazione (ISO28927)
			m/s ²
QE8S{}150{}{}	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S{}230{}{}	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A{}400{}{}	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Tutti Gli Altri	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Valori rilevati in base al codice prova di rumorosità ISO 15744.

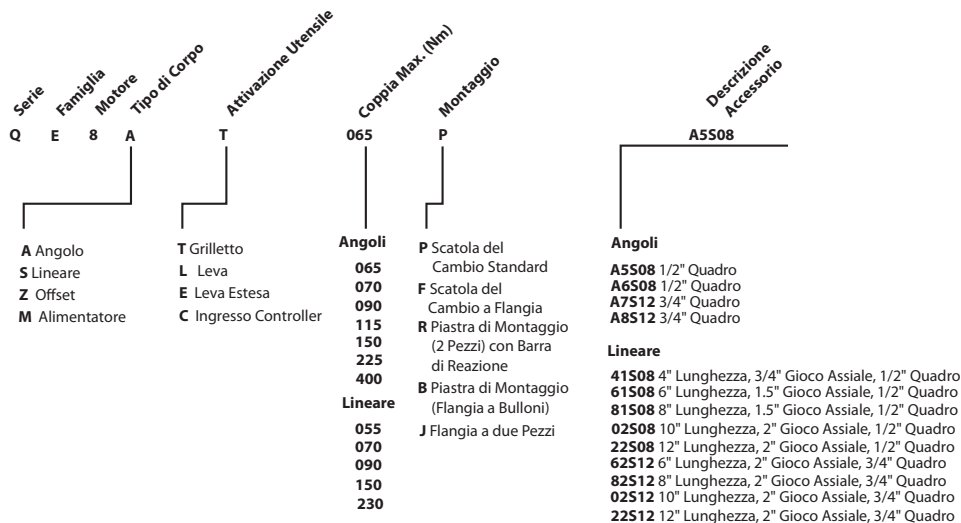
Identificazione Modello QE4



Identificazione Modello QE6



Identificazione Modello QE8



Ricambi e Manutenzione

Raggiunto il limite di operatività dell'utensile, si consiglia di smontarlo, sgrassarlo e separare i pezzi per materiale, in modo che possa essere riciclato.

La lingua originale del presente manuale è l'inglese.

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

Produktsicherheitsinformationen

Beabsichtigte Verwendung:

Diese DC Elektrowerkzeuge sind für die Montageanwendungen konzipiert, welche präzise Drehmomentsteuerung, Genauigkeit, Festigkeit und Wiederholbarkeit erfordern und werden empfohlen für besondere und/oder kritische Anforderungen zum Festspannen. Verwenden Sie ausschließlich Ingersoll Rand IC Teile für DC Steuergeräte.

Für zusätzliche Informationen siehe das Formblatt 16573685 im Handbuch Produktsicherheitsinformationen.

Handbücher können unter www.ingersollrandproducts.com heruntergeladen werden.

ESD und Erdungsinformationen

QE2 Werkzeuge sind ESD Sicherheitswerkzeuge mit Griffen aus einem statisch dissipativen Material. Die Griffe lassen statische Aufladung zum Erden ab und bauen keine statische Aufladung auf. Sie sollten zusätzliche ESD Vorsichtsmassnahmen treffen, wenn Sie extrem empfindliche Bauteile handhaben.

Schauen Sie nach im "Abschnitt für Erdungsanweisungen", den Sie in den Ingersoll Rand Handbüchern für DC Elektrowerkzeug-Steuergeräte finden und hier in diesen Handbuch.



- Verhindern Sie jeglichen Kontakt von Chemikalien wie Azeton-Benzol, Verdüner, Keton, Trichloroäthan mit dem Gehäuse, da dies zu Beschädigungen führt.
- Lassen Sie das Werkzeug mindestens einmal pro Jahr warten.
- Halten Sie das Äussere der Einheit sauber und trocken.

Lubrication

Jegliche Schmierung darf nur von autorisiertem, geschultem Personal durchgeführt werden; wenn eine solche Wartung für diese Werkzeuge nötig ist (nach jeweils 150.000 Arbeitsgängen), ist das nächste von Ingersoll Rand zugelassene Service-Center ausfindig zu machen.

Installation

Kabelanschluss:

GEA40-SCHNUR-*M Werkzeugkabel können mit QE2, QE4, QE6 und QE8 Werkzeugen benutzt werden. CPS2-SCHNUR-*M Werkzeugkabel können nur mit QE2 Werkzeugen benutzt werden.

Vor dem Befestigen oder Entfernen von QE4, QE6 oder QE8 Werkzeugkabeln mit 90°-Zugentlastungsvorrichtungen ist der 90°-Einbau zu entfernen, sodass sich das Kabel innerhalb der Zugentlastungsvorrichtung unbehindert drehen kann.

Drehmoment-Arm-Montage:

Es wird empfohlen, eine Drehmomentstütze, eine Stange, 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, oder bei denen die auf den Bediener wirkende Gegenkraft bei Konfigurationen mit Winkelwerkzeug höher als 223 N ist. Montieren Sie für QE2 Werkzeuge die Werkzeugklemme für den Drehmomentarm für den grösseren Durchmesserabschnitt der Aufhängungsmutter.

Routinemäßige Wartung

Allgemeine Anweisungen:

Wartungs- und Reparaturarbeiten können nur von autorisiertem und entsprechend geschultem Personal vorgenommen werden. Wenn eine Wartung oder Reparatur für diese Werkzeuge erforderlich ist, wenden Sie sich an das nächste autorisierte Servicecenter von Ingersoll Rand.

HINWEIS

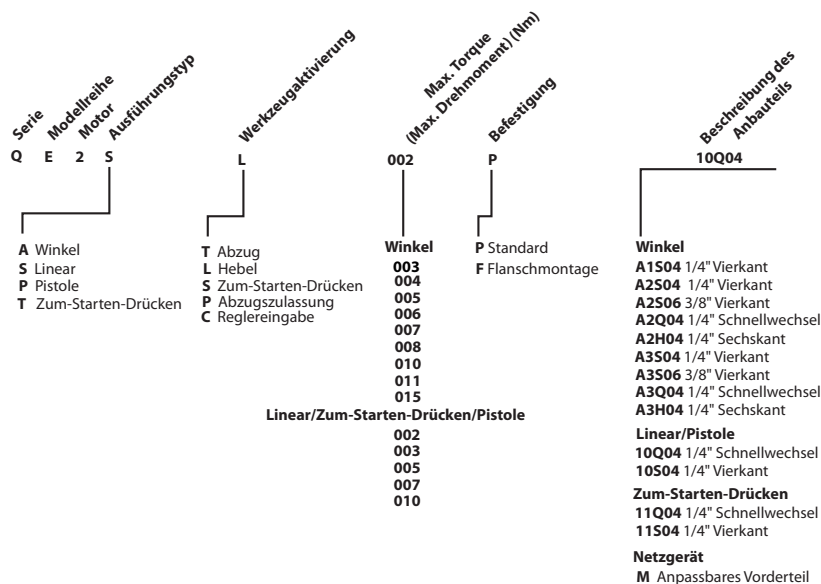
Für autorisiertes, geschultes Personal:

Schauen Sie für 'Montage/Demontage' und sonstigen Wartungsanweisungen bezüglich dieser Produkte in den Wartungsinformations-Formblättern 16609703 (QE2), 16575151 (QE4), 16575169 (QE6) und 16575177 (QE8) nach, die Sie auf www.ingersollrandproducts.com finden oder setzen Sie sich mit der nächsten Geschäftsstelle oder dem nächsten Händler von Ingersoll Rand in Verbindung.

Werkzeugegebrauch

Um die Rotationsrichtung der QE2 Werkzeuge zu wechseln, drücken Sie einmal auf den Umkehrknopf und lassen Sie ihn dann los. Ein blaues Licht erscheint über dem Umkehrknopf, während das QE2-Werkzeug sich im Umkehrmodus befindet. Um die Vorwärtsrichtung wieder aufzunehmen, drücken Sie noch einmal auf den Knebelknopf und lassen Sie ihn dann los. Das blaue Licht erlischt, wenn das QE2 Werkzeug sich im Vorwärtsmodus befindet.

QE2 Modellkennzeichnung



Einstellungen



- Trennen Sie das Werkzeug von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Einstellungen vornehmen, Zubehör austauschen oder das elektrische Werkzeug einlagern. Diese präventiven Sicherheitsmaßnahmen verringern das Risiko, dass das Werkzeug versehentlich gestartet wird.



- Es wird empfohlen, einen Gabelschlüssel oder einen verstellbaren Schraubenschlüssel zu verwenden, wenn Sie die Halterung der Winkelmontage ergreifen oder handhaben. Um Beschädigungen am Werkzeug zu vermeiden, ergreifen Sie es NIEMALS mit einem Schraubstock und hantieren Sie NIEMALS damit. Halten Sie bei den Anpassungen der Werkzeugaufbefestigung(en) des Werkzeugs IMMER fest, indem Sie Schraubenschlüssellöcher verwenden (oder an ihren Abflachungen), um die Kupplungsmutter(n) anzuziehen oder zu lockern.

Aurichtung der Halterung von der Winkelmontage

Die Motorgehäuse-Baugruppe ist auf ihrer Antriebsseite verzahnt oder verkeilt, um es der Halterung von der Winkelmontage zu ermöglichen, an der erwünschten radialen Position angebracht zu werden. Um die Halterung der Winkelmontage neu zu positionieren, führen Sie folgende Schritte durch:

Für QE2

1. Klemmen Sie das Gehäuse des Winkelkopfes leicht in einem Schraubstock ein und lockern Sie die Kupplungsmutter mit einem Gabelschlüssel.
2. Schrauben Sie die Kupplungsmutter ab und ziehen Sie die Winkelkopf-Baugruppe aus der Motorgehäuse-Baugruppe heraus. Entfernen Sie die Distanzstücke zum Verriegeln aus der Winkelkopf-Baugruppe oder aus dem Getriebegehäuse. Entfernen Sie ebenfalls auf den A1 und A2 Winkelköpfen die Distanzstücke aus Aluminium.
3. Richten Sie die Distanzstücke zum Verriegeln des Gehäuses im Winkelkopfgehäuse mit den Etiketten auf den Distanzstücken der Gehäuseverriegelung aus und fügen Sie sie ein. Sie sind in eine der sechs Einschubschlitzrichtungen im Winkelkopfgehäuse verzahnt. Schieben Sie das Aluminium-Distanzstück auf den A1 und A2 Winkelköpfen ebenfalls über die Sechskant-Abtriebswelle.
4. Richten Sie die Winkelkopf-Baugruppe mit dem Distanzstück zur Gehäuseverriegelung in der Motorgehäuse-Baugruppe mit den Etiketten auf den Distanzstücken der Gehäuseverriegelung aus und fügen Sie sie ein. Sie sind in eine der zwei Einschubschlitzrichtungen in der Motorgehäuse-Baugruppe verzahnt.
5. Falls eine Neupositionierung notwendig ist, richten Sie das Distanzstück der Gehäuseverriegelung in dem Winkelkopfgehäuse und/oder in der Motorgehäuse-Baugruppe neu aus, um Rotationsabstufungen von 15° zu erzielen.
6. Drehmoment-Kupplungsmutter auf 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

Für QE4

1. Klemmen Sie den Vierkantantrieb oder den Schnelländerungsbit der Winkelkopf-Baugruppe in einen Schraubstock und lockern Sie die Kupplungsmutter der Baugruppe mit einem Gabelschlüssel.

Für QE6/QE8

1. Verwenden Sie einen Gabelschlüssel oder einen verstellbaren Schraubenschlüssel, ergreifen Sie feste das Getriebegehäuse der Motorgehäuseeinheit und lockern Sie die Kupplungsmutter von der Baugruppe.

Für QE4, QE6 und QE8

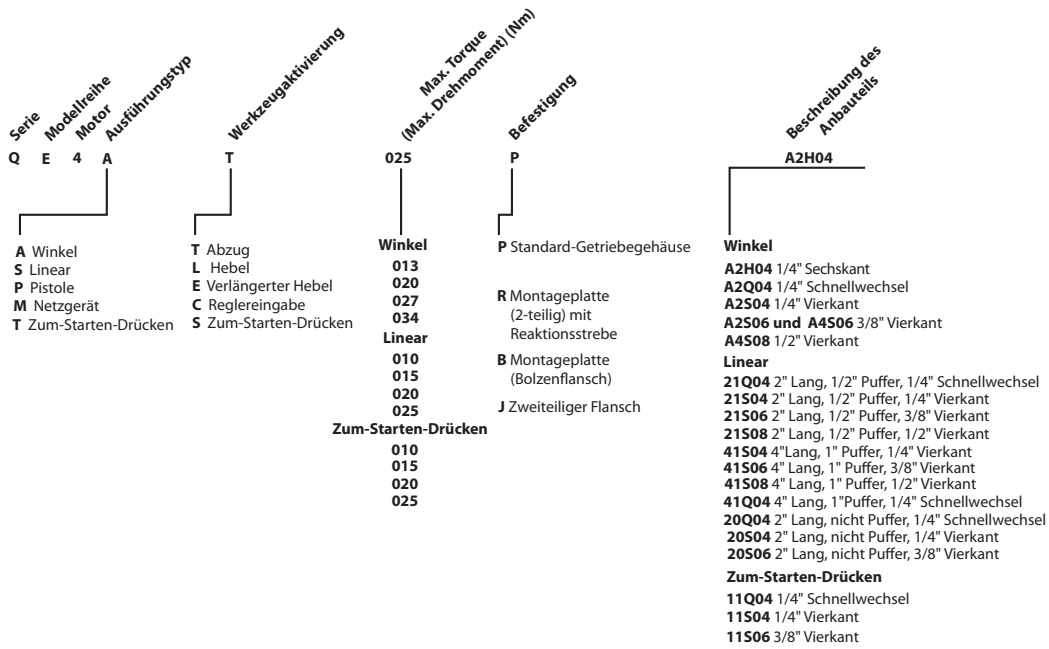
2. Ziehen Sie die Halterung der Winkelmontage aus der Motorgehäuse-Baugruppe heraus.
3. Richten Sie die Befestigung in die erwünschte Position aus; schieben Sie anschließend die Halterung der Winkelmontage in die Motorgehäuse-Baugruppe zurück.
4. Drehmoment-Kupplungsmutter auf 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

Erklärung zur Geräusch- und Vibrationsemission

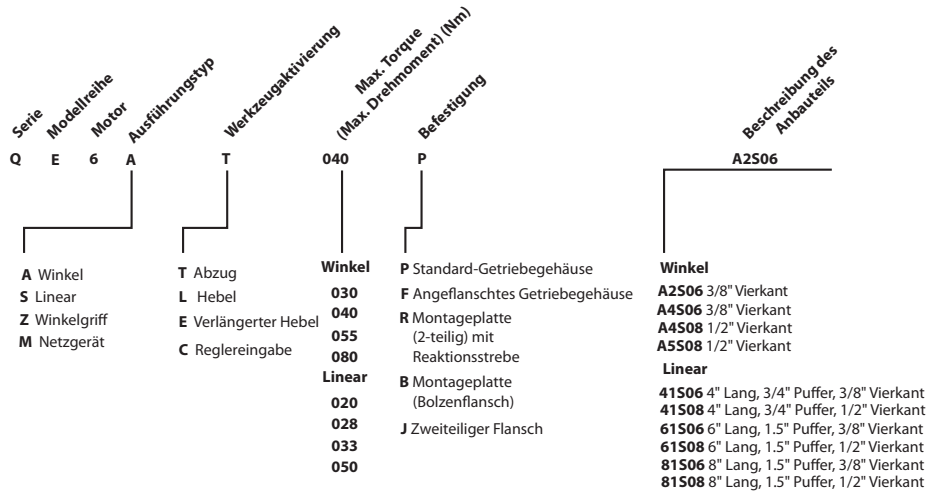
Modell(e)	Schalldruckpegel dB (A)	Ausbreitung Produktion, Unsicherheit, KpA	Vibrationspegel (ISO8662)
			m/s ²
QE8S{}150{}{}{}	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S{}230{}{}{}	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A{}400{}{}{}	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Alle übrigen	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Werte bestimmt nach Geräuschtestcode ISO 15744.

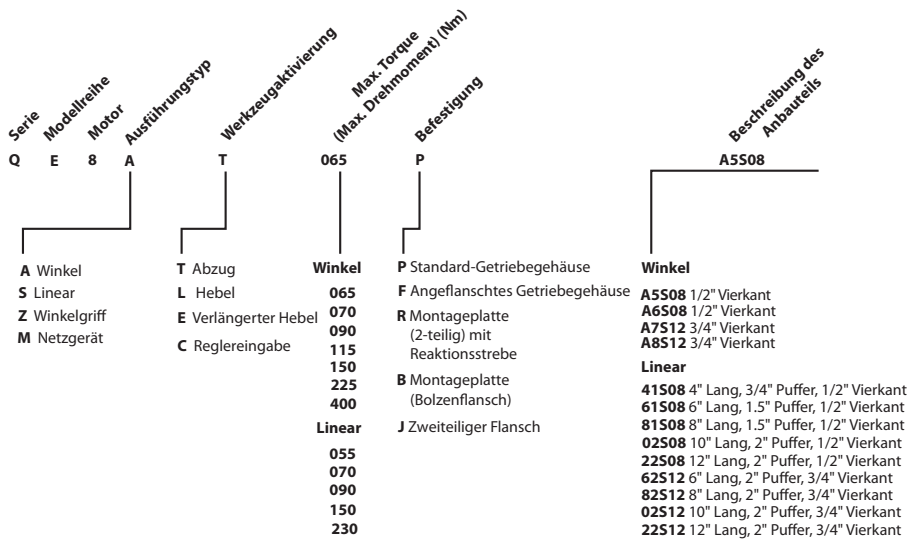
QE4 Modellkennzeichnung



QE6 Modellkennzeichnung



QE8 Modellkennzeichnung



Teile und Wartung

Wenn die Lebensdauer des Werkzeugs beendet ist, empfehlen wir, dieses auseinander zu bauen, zu entfetten und die Teile nach Materialien zu trennen, damit sie recycelt werden können. Die Originalsprache dieses Handbuchs ist Englisch. Führen Sie jede Kommunikation bitte über das nächste **Ingersoll Rand**-Büro oder eine entsprechende Werksvertretung.

Productveiligheidsinformatie

Bedoeld Gebruik:

Deze DC elektrische gereedschappen zijn ontworpen voor montage-toepassingen die precieze draaikoppelbeheersing, nauwkeurigheid, consistentie en herhaalbaarheid vereisen, en worden aanbevolen voor unieke en/of kritische vastklemvereisten. Alleen te gebruiken met DC-controllers van de Ingersoll Rand IC-familie.

Zie formulier 16573685 van de productveiligheidshandleiding voor aanvullende informatie. Handleidingen kunnen worden gedownload vanaf www.ingersollrandproducts.com

ESD en Aarde-informatie.

QE2-gereedschappen zijn ESD veilige gereedschappen met grepen die gemaakt zijn van een statisch weerstandsmateriaal. De grepen voeren de statische lading af en bouwen geen statische lading op. U dient aanvullende ESD-voorzorgsmaatregelen te nemen als u extreem gevoelige onderdelen aan het behandelen bent.

Raadpleeg de "Sectie aardinginstructie", die u kunt vinden in de controllerhandleidingen van de Ingersoll Rand DC Elektrische gereedschappen en de instructies in deze handleiding.



OPGELET

- **Laat geen chemicaliën zoals aceton, benzeen, tinner, keton, trichloroethyleen met de behuizing in contact komen, omdat dit tot beschadigingen leidt.**
- **Laat op het gereedschap minstens eenmaal per jaar onderhoud plegen.**
- **Houd de buitenkant van de unit schoon en droog.**

Smering

Alle smering mag alleen worden uitgevoerd door hiertoe gemachtigd en geschoold personeel. Neem in het geval dat dit onderhoud noodzakelijk is (bij dit gereedschap elke 150.000 arbeidsgangen), contact op met het dichtstbijzijnde erkende servicecenter.

Installatie

Aansluiting Kabel:

GEA40-CORD-*M gereedschapskabels kunnen worden gebruikt met QE2, QE4, QE6 & QE8 gereedschappen. CPS2-CORD-*M gereedschapskabels kunnen alleen worden gebruikt met QE2-gereedschappen.

Voordat de QE4, QE6 of QE8 kabels voorzien van een 90° trekontlasting worden aangesloten of losgemaakt, moet het 90° aansluitstuk worden losgedraaid zodat de kabel vrij kan ronddraaien binnen de trekontlasting.

Koppelmomentarm:

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, of waar de reactiekracht op de bediening hoger is dan 223 N (50 lb) voor hoekgereedschapconfiguraties. Voor QE2-gereedschappen, bevestig de koppelmomentarm gereedschapsklem over het gedeelte met de grotere diameter van de veermoer.

Routine-onderhoud

Algemene Instructies:

Onderhoud en reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd en geschoold personeel; als onderhoud of reparatie nodig is voor dit gereedschap, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde Ingersoll Rand geautoriseerde onderhoudscentrum.

OPMERKING

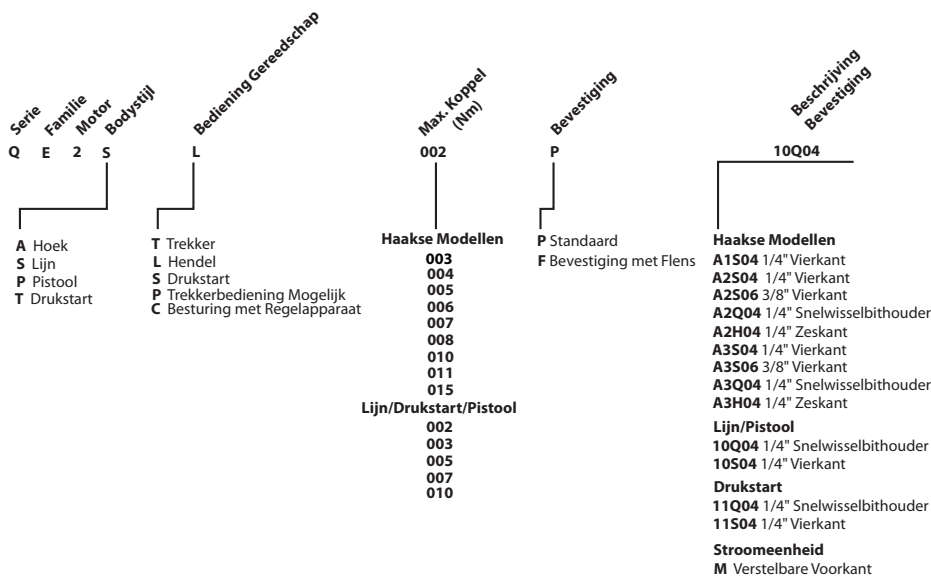
Voor Bevoegd en Geschoold Personeel:

Voor 'Montage/Demontage' en overige onderhoudsinstructies met betrekking tot deze producten, zie het onderhoudsinformatieformulier 16609703 (QE2), formulier 16575151 (QE4), formulier 16575169 (QE6) en formulier 16575177 (QE8) dat zich bevindt op www.ingersollrandproducts.com, of neem contact op met de dichtstbijzijnde vestiging of dealer van Ingersoll Rand.

Gebruik van het Gereedschap

Om de richting van de draai beweging van de QE2-gereedschappen te schakelen dient u de omkeerknop eenmaal in te drukken en weer los te laten. Er verschijnt een blauw licht boven de omkeerknop als het QE2-gereedschap in de omgekeerde stand staat. Om de voorwaartse richting te hervatten, dient u nog een keer op de toggleknop te drukken en weer los te laten. Het blauwe licht gaat uit als het QE2-gereedschap in voorwaartse stand staat.

QE2 Typeaanduiding



Afstellingen

WAARSCHUWING

- Voordat u aanpassingen maakt, hulpstukken verwisselt of het gereedschap opbergt, dient u het gereedschap los te koppelen van de voedingsbron. Deze voorzorgsmaatregelen beperken de kans op onbedoeld inschakelen van het gereedschap.

OPGELET

- Het wordt aangeraden om het vastpakken of behandelen van de hoekbevestiging met een moersleutel of verstelbare sleutel te doen. Om beschadigingen aan het gereedschap te voorkomen mag het gereedschap **NOOIT** worden vatgepakt of behandeld met of met behulp van een bankklem. Houd bij het maken van aanpassingen aan de bevestiging(en) van het gereedschap, het gereedschap **ALTIJD** vast met behulp van de moersleutelgaten (of bij de platte gedeelten) om de koppelingsmoer(en) vast of los te draaien.

Oriëntatie van de Bevestiging van de Hoeksamenstelling

De behuizing van de motor is aan de uitvoerkant voorzien van een sleutel of groef waardoor bevestiging van de hoekmontage mogelijk is. Het hulpstuk kan in de gewenste draairichting worden geplaatst. Om de hoekbevestiging opnieuw te plaatsen, ga als volgt te werk:

Voor QE2

1. Klem de behuizing van de hoekkop lichtjes vast in een bankklem, en draai de koppelingsmoer met een moersleutel los.
2. Draai de koppelingsmoer los en trek de hoekbevestiging los van de motorbehuizing. Verwijder de blokkeerstuk van de behuizing van de hoekkop of de versnellingsbak. Verwijder op de A1 en A2 hoekkoppen ook het aluminium opvulstuk.
3. Richt en plaats het vergrendelstuk van de behuizing in de behuizing van de hoekkop met de lipjes op het vergrendelstuk gericht in een van de zes sleufrichtingen in de behuizing van de hoekkop. Schuif op de A1 en A2 hoekkoppen ook het aluminium opvulstuk over de hex. vleugel.
4. Richt en plaats de hoekkop met het vergrendelstuk van de behuizing in de behuizing van de hoekkop met de lipjes op het vergrendelstuk gericht in een van de twee sleufrichtingen in de motorbehuizing.
5. Als het opnieuw plaatsen noodzakelijk is, richt het vergrendelstuk van de behuizing in de behuizing van de hoekkop en/of motorbehuizing voor draaistapjes van 15°.
6. Draaimoment van de koppelingsmoer tot 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

Voor QE4

1. Klem de vierkante aandrijving of de snel te vervangen bit van de hoekkop in een bankklem, en draai de koppelmoer los van de montage met een moersleutel.

Voor QE6/QE8

1. Klem de versnellingsbak van de motorbehuizing stevig vast met behulp van een moersleutel of een verstelbare sleutel en draai de koppelmoer ervan los.

Voor QE4, QE6 en QE8

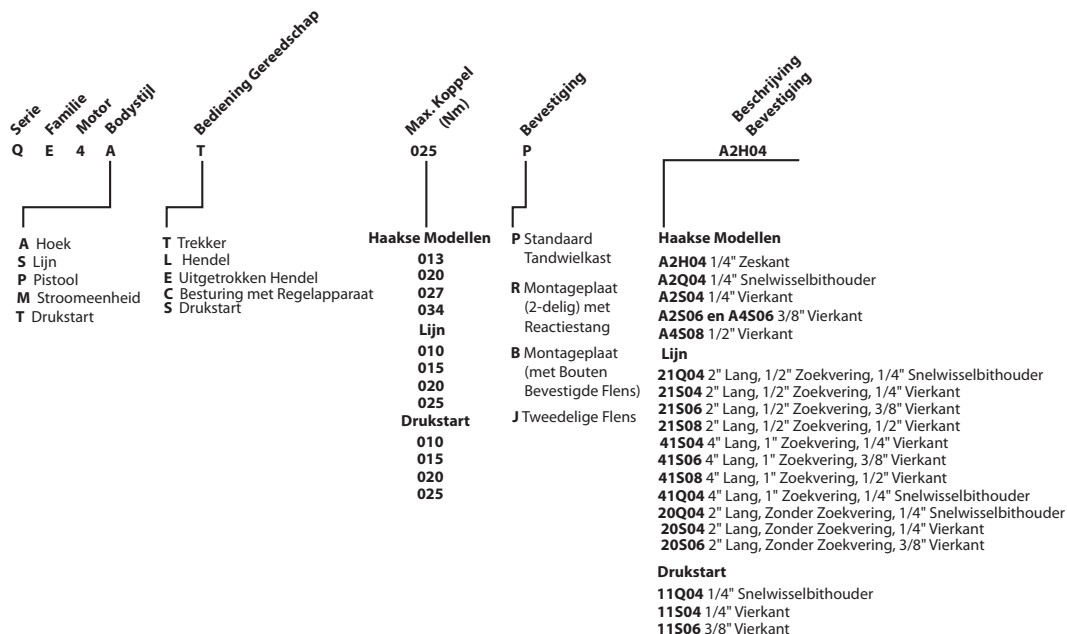
2. Trek de hoekbevestiging weg van de motorbehuizing.
3. Richt de bevestiging in de juiste stand; druk de hoekbevestiging vervolgens terug in de motorbehuizing.
4. Draaimoment van de koppelingsmoer tot 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

Verklaring van Geluids- en Trillingsemissie

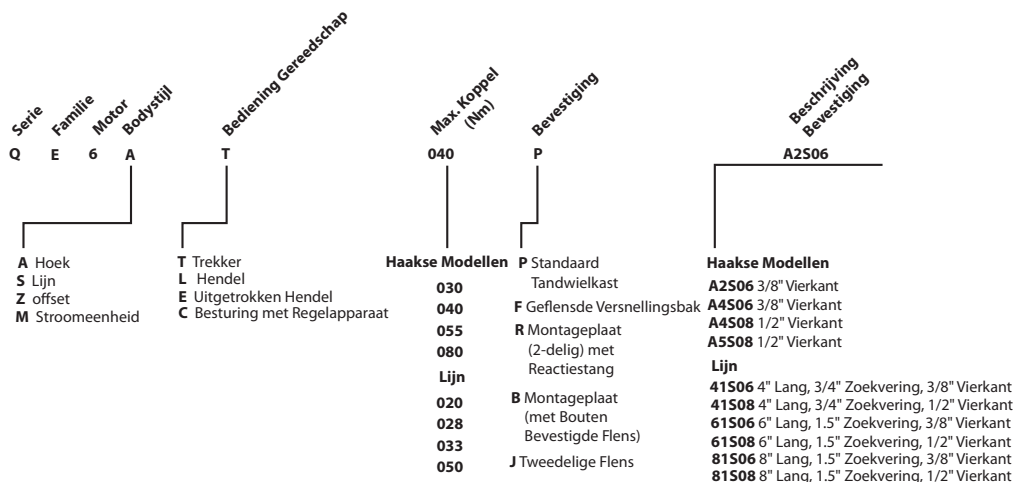
Model(len)	■ Geluidsdruk niveau dB (A)	Verspreid in Productie, Afwijking, KpA	Trillingsniveau (ISO28927)
			m/s ²
QE8S150	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S230	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A400	71.4	3 dB(A)	< 2.5
All Others	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Waarden bepaald volgens geluidstestcode ISO 15744.

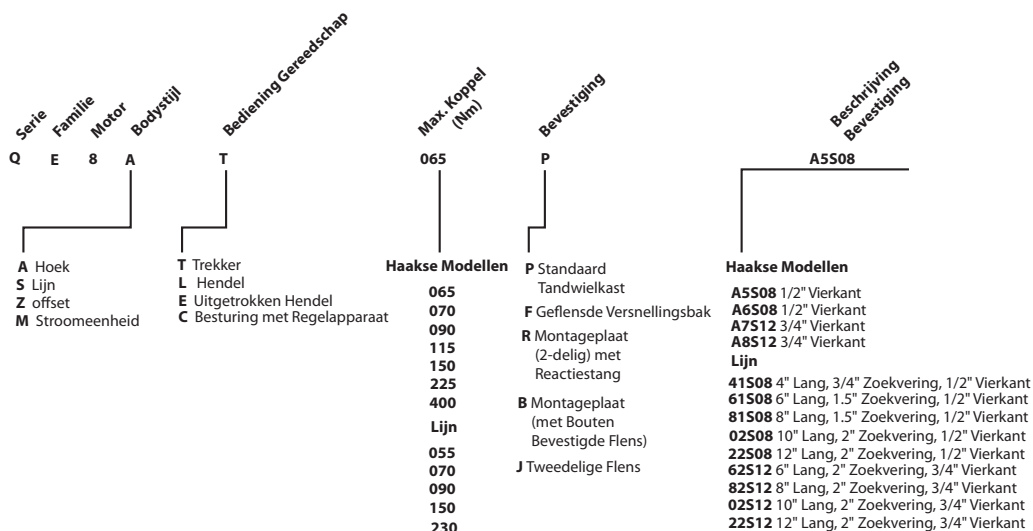
QE4 Typeaanduiding



QE6 Typeaanduiding



QE8 Typeaanduiding



Onderdelen en Onderhoud

Als het gereedschap niet meer wordt gebruikt vanwege ouderdom, slijtage of defecten, wordt u geadviseerd het gereedschap te demonteren en de onderdelen te ontvetten en te scheiden voor recycling. De oorspronkelijke taal van deze handleiding is Engels.

Voor alle communicatie wendt u zich tot de dichtstbijzijnde Ingersoll Rand vestiging of dealer.

Produktsikkerhedsinformation

Anvendelsesområder:

Dette elværktøj til jævnstrøm er beregnet til montageopgaver, der kræver præcis momentkontrol, nøjagtighed samt ensartet og gentagen udførelse, og anbefales til tilspænding, hvor krævene hertil er enestående og/eller kritiske. Må kun bruges sammen med jævnstrømsregulatorerne i Ingersoll Rands produktfamilie af integrerede kredsløb.

For yderligere oplysninger henvises der til formular 16573685 i vejledningen med produktsikkerhedsinformation.

Vejledninger kan downloades fra www.ingersollrandproducts.com

Anvisninger Vedrørende ESD og Jording

Værktøj i QE2-serien er ESD sikkert værktøj, hvis håndtag er fremstillet af et statisk afledende materiale. Håndtagene vil lede statisk ladning til jorden og vil ikke opbygge statisk ladning. Der skal tages yderligere ESD forholdsregler, hvis der arbejdes med yderst følsomme komponenter.

Se afsnittet "Anvisninger vedrørende jording" i vejledningerne til Ingersoll Rands regulatorer til elværktøj til jævnstrøm samt anvisningerne i denne vejledning.

⚠ FORSIGTIG

- Kemikalier såsom acetone, benzen, fortynder, keton, triklorætylen må ikke komme i kontakt med huset, da dette vil beskadige værktøjet.
- Få værktøjet efterset mindst 1 gang årligt.
- Hold udstyret rent og tørt udvendigt.

Smøring

Al smøring må kun udføres af autoriseret og uddannet personale; når denne form for service er påkrævet for disse værktøjer (ved hver 150.000 cykler), skal du kontakte det nærmeste Ingersoll Rand-autoriserede servicecenter.

Installation

Kabeltilkobling:

Kabler til GEA40-CORD-*M værktøj kan bruges med værktøjer i QE2-, QE4-, QE6- og QE8-serien. Kabler til CPS2-CORD-*M værktøjer kan kun bruges med QE2-værktøjer.

Før kabler med 90° trækafastninger påsættes eller fjernes, skal 90°-fittingen skrues løs, så kablet kan rotere frit inde i trækafastningen.

Montering af Momentarm:

Det anbefales at der benyttes en momenttilbagekoblingsarm, stang, flange eller et beslag ved anvendelser, hvor momentet er større end 4Nm med lige værktøjskonfiguration og 10 Nm med pistolværktøjskonfigurationer og ved vinkelværktøjskonfigurationer, hvor operatøren påvirkes med en reaktionskraft større end 223 N (50 lbs). For QE2-værktøjer monteres momentarmens værktøjsklemmen over afsnittet med den største diameter på fastgøringsmøtrikken.

Rutinemæssig Vedligeholdelse

Generelle Instruktioner:

Vedligeholdelses- og reparationsarbejder må kun udføres af autoriseret og uddannet personale; når eftersyn eller reparationer er påkrævede, skal du kontakte det nærmeste Ingersoll Rand-autoriserede servicecenter.

OBS

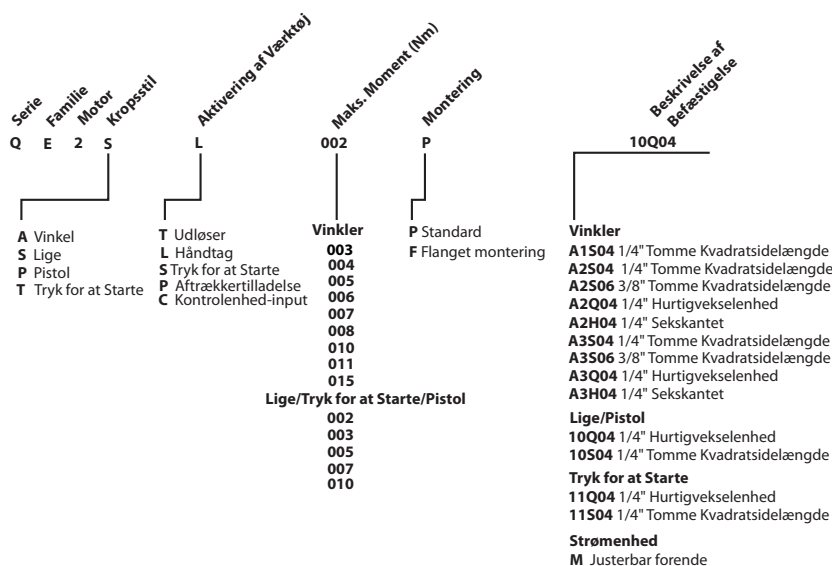
Til Autoriseret og Uddannet Personale:

For 'samling/demontering' og andre vedligeholdelsesinstruktioner vedrørende disse produkter henvises der til vejledning med vedligeholdelsesinformation 16609703 (QE2), 16575151 (QE4), 16575169 (QE6) og 16575177 (QE8), som findes på www.ingersollrandproducts.com, eller kontakt nærmeste Ingersoll Rand-kontor eller -distributør.

Værktøjets Brug

QE2-værktøjers rotationsretning ændres ved at trykke og slippe tilbage-knappen en gang. En blå lampe over tilbage-knappen kommer til syne, mens QE2-værktøjet er i tilbage modus. Fremadretning begynder igen ved at trykke og slippe skifteknappen endnu en gang. Den blå lampe slukkes, mens QE2-værktøjet er i fremad modus.

QE2 Modelidentifikation



Justeringer

⚠ ADVARSEL

- Kobl værktøjet fra strømkilden før du foretager eventuelle justeringer, skifter tilbehør eller opbevarer værktøjet. Sådanne forebyggende sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at komme til at starte værktøjet ved et uheld.

⚠ FORSIGTIG

- Det anbefales at fastholde eller håndtere vinkelbefæstigelsen med en fastnøgle eller en skruenøgle. For at undgå beskadigelse af værktøjet må det ALDRIG fastholdes eller håndteres i en skruestik. Ved justering af værktøjstilbehør skal værktøjet ALTID fastholdes i skruenøglehullerne (eller på dets anlægsflader) for at spænde eller løse
- koblingsmøtrikken/-møtrikkerne.

Vinkelbefæstigelse(R)/Retning

Motorhusenheden har noter i udgangsenden, så vinkelbefæstigelsen kan placeres i den ønskede radiære retning. Indstillingen af vinkelbefæstigelsen ændres på følgende måde:

For QE2

1. Spænd vinkelhovedhuset let op i en skruetvinge, og løsn koblingsmøtrikken med en fastnøgle.
2. Skru koblingsmøtrikken af og træk vinkelhovedenheden af motorhusenheden. Fjern husets sikringsholder fra vinkelhovedenheden eller gearhuset. På vinkelhoved A1 og A2 fjernes aluminiumsholderen også.
3. Drej husets sikringsholder og indsæt den i vinkelhovedhuset, således at tapperne på husets sikringsholder er kilet fast i en af de seks not-tretninger i vinkelhovedhuset. På vinkelhoved A1 og A2 føres aluminiumsholderen også over drivhjulsets sekskantede skaft.
4. Drej vinkelhovedenheden, med husets sikringsholder, og indsæt den i motorhusenheden, således at tapperne på husets sikringsholder er kilet fast i en af de to not-tretninger i motorhusenheden.
5. Hvis indstillingen skal ændres, drejes husets sikringsholder i vinkelhovedhuset og/eller motorhusenheden for at få stigninger på 15°.
6. Spænd koblingsmøtrikken med et moment på mellem 20 og 25 Nm.

For QE4

1. Spænd vinkelhovedenhedens firkant eller lynkoblingsbit op i en skruetvinge, og løsn koblingsmøtrikken på enheden med en fastnøgle.

For QE6/QE8

1. Fasthold motorhusenheden med et fast greb om gearhuset ved hjælp af en fastnøgle eller skruenøgle, og løsn koblingsmøtrikken på enheden.

For QE4, QE6 og QE8

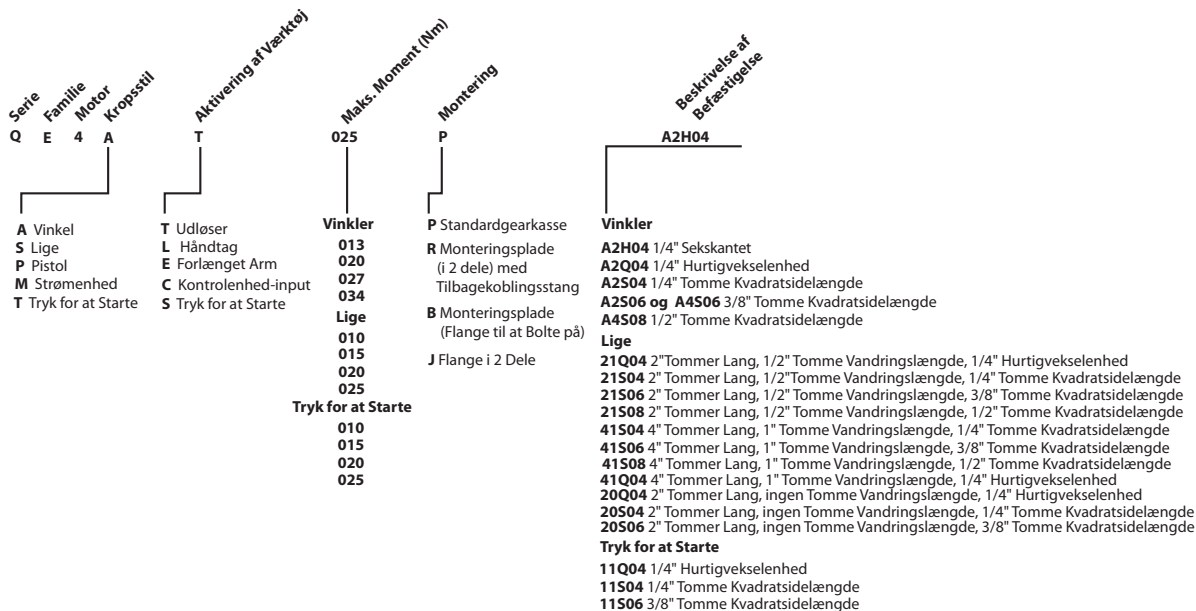
2. Træk vinkelbefæstigelsen af motorhusenheden.
3. Placer vinkelbefæstigelsen i den ønskede stilling, og skub den derefter ind i motorhusenheden igen.
4. Spænd koblingsmøtrikken med et moment på mellem 61 og 68 Nm.

Deklaration om Støj- og Vibrationsemission

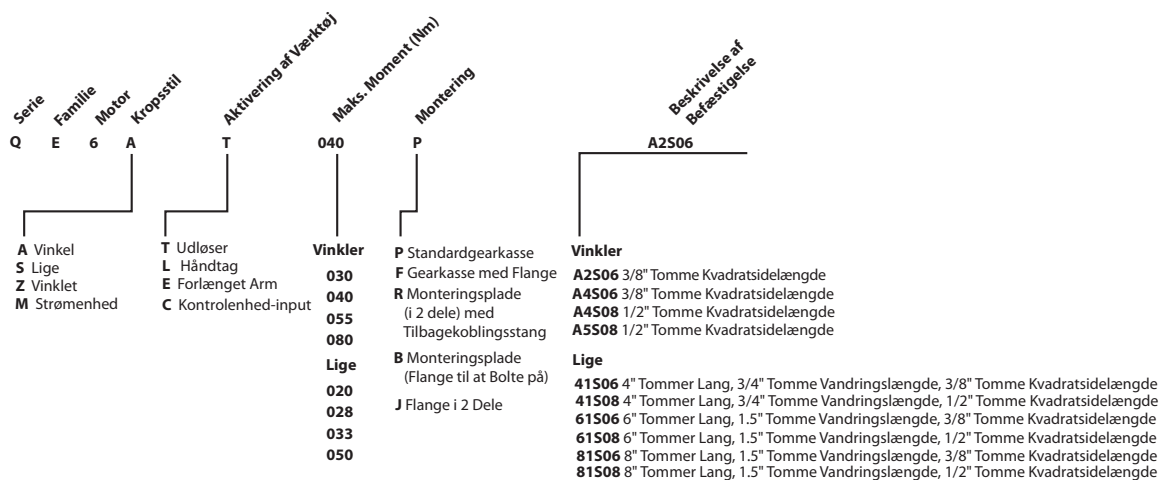
Model (s)	Lydtryksniveau dB (A)	Produktionsvariation, Usikkerhed, KpA	Vibrationsniveau (ISO28927)
			m/s ²
QE8S{}150{}{}{}	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S{}230{}{}{}	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A{}400{}{}{}	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Alle Andre	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Værdierne er fastlagt i overensstemmelse med reglerne for støjmåling iht. ISO 15744.

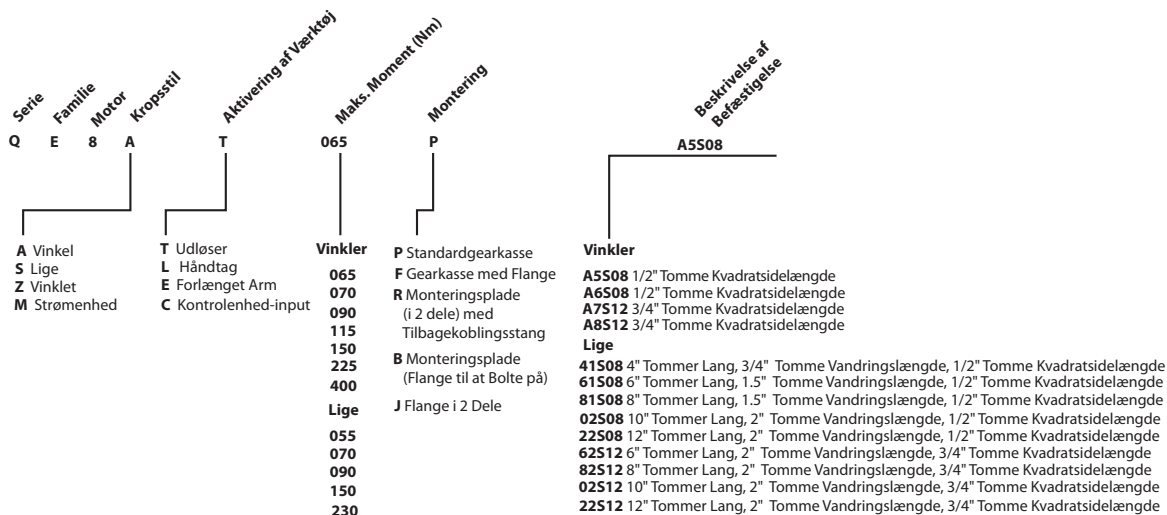
QE4 Modelidentifikation



QE6 Modelidentifikation



QE8 Modelidentifikation



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 originalsproget er engelsk.

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

Produktsäkerhetsinformation

Avsedd Användning:

DC Electric Tools är konstruerade för monteringsarbeten som kräver noggrann momentstyrning, precision och repeterbarhet. Produkterna rekommenderas vid krav på unikt eller kritiskt åtdragningsmoment. Får endast användas med Ingersoll Rand IC-modeller av DC Controller.

För mer information, se produktsäkerhetsinformation Form 16573685.

Manualerna kan laddas ner från www.ingersollrandproducts.com

ESD och Jordningsinstruktioner

QE2-verktyg är ESD-säkra verktyg med grepp tillverkade av statisk absorberande material. Greppen "läcker" statisk elektricitet till jord och bygger alltså inte upp statisk laddning. Ytterligare ESD-säkerhetsåtgärder bör vidtagas om du arbetar med extremt känsliga komponenter.

Se avsnittet "Jordningsinstruktioner" i Ingersoll Rands handböcker till DC Electric Tool Controller och de som ingår i den här handboken.



VAR FÖRSIKTIG

- Undvik att kemiska ämnen som aceton, bensen, thinner, keton eller trikloretylen kommer i kontakt med kåpan, då det kan leda till skada.
- Lämna in verktyget för service minst en gång per år.
- Håll verktygets utsida ren och torr.

Smörjning

All smörjning får endast utföras av auktoriserad utbildad personal. När sådan service erfordras för dessa verktyg (var 150 000:e cykel) ska du kontakta närmaste Ingersoll Rand auktoriserad serviceverkstad.

Installation

Anslutning av Kabel:

GEA40-C0RD-*M verktygskablar passar till QE2, QE4, QE6 & QE8. CPS2-C0RD-*M verktygskablar kan enbart användas till QE2.

Före montering eller borttagning av QE4, QE6 eller QE8 kablar med 90° vinkelanslutning, ska denna lossas så att kabeln kan rotera fritt i vinkelanslutningen.

Montering av Momentarm:

Vi rekommenderar att ni använder en reaktionsarm, ett stag, en fläns eller fästansordning 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. För QE2, montera momentarmens verktygsfäste på den grövre delen av upphängningsmuttern.

Rutinunderhåll

Allmänna Anvisningar:

Underhåll och reparationer skall endast utföras av auktoriserad och utbildad personal; när dessa verktyg behöver servas eller repareras, var god ta kontakt med närmaste Ingersoll Rand auktoriserad serviceverkstad.

OBS

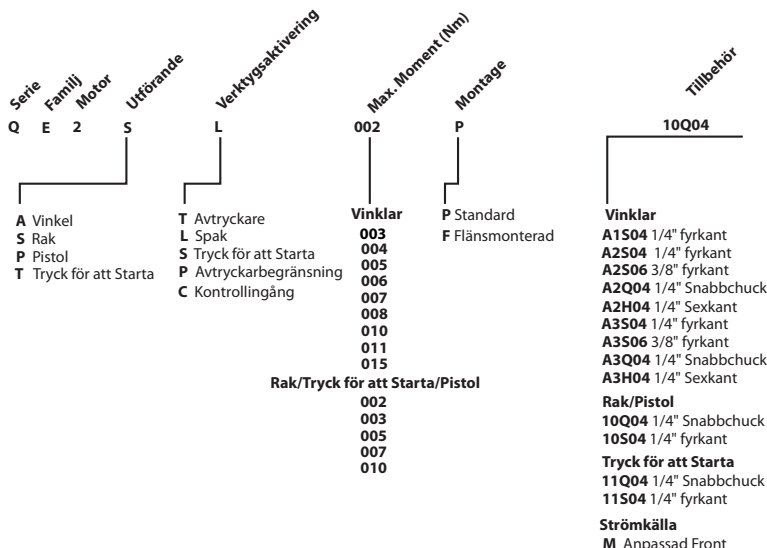
För auktoriserad utbildad personal:

För "Montering/Demontering" och andra underhållsinstruktioner gällande dessa produkter, se Underhållsinformationsmanual 16609703 (QE2), 16575151 (QE4), 16575169 (QE6) och 16575177 (QE8) som finns på www.ingersollrandproducts.com eller kontakta närmaste Ingersoll Rand-kontor eller -distributör.

Användning av Verktyg

TFör att byta rotationsriktning på QE2, tryck in och släpp omställningsknappen en gång. En blå indikator ovanför omställningsknappen tänds då QE2 är i reverserande läge. För att återgå till framåt-rotation, tryck in och släpp omställningsknappen en gång till. Den blå indikatorn lyser inte då QE2 är i framåt-läge.

QE2 Modellidentifikation



Justeringar

⚠ VARNING

- Koppla bort verktyget från strömkällan innan du utför några justeringar, byter tillbehör eller lägger undan verktyget för förvaring. Dessa förebyggande säkerhetsåtgärder reducerar risken för att verktyget startas oavsiktligt.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

- Håll vinkelhuvudet med en rörtång eller skiftnyckel. Undvik skada på verktyget genom att ALDRIG använda skruvståd. Vid justeringar av tillbehör till verktyget ska verktyget ALLTID hållas i nyckelhålen (eller deras plana ytor) för att dra åt eller lossa flänsmuttrarna.

Ställa in Riktning hos Vinkelhuvud

Motorhuset är fasat eller försett med splines i änden för att underlätta inställningen av vinkelhuvudet. Se till att vinkelhuvudet är i önskad vinkel. Gör så här för att ställa in vinkelhuvudet:

QE2

1. Fäst försiktigt vinkelhuset i ett städ, och lossa flänsmuttern med en rörtång.
2. Lossa flänsmuttern och dra ut vinkelhuvudet ur motorhuset. Ta bort husets låsdistan från vinkelhuvudet eller växelhus. På vinkelhuvudena A1 och A2, ta också bort aluminiumdistansen.
3. Justera och för in vinkelhuvudets kåpa i spåret på husets låsdistan justerat mot ett av de sex spåren i vinkelhuvudets kåpa. På vinkelhuvudena A1 och A2, för också på aluminiumdistansen över sexkantssprinten.
4. Justera och för in vinkelhuvudets kåpa, med husets låsdistan, i motorhuset med flikarna på husets låsdistan justerade mot endera av de två spårriktningarna i motorhuset.
5. Om justering är nödvändig, ändra husets låsdistan i vinkelhuvudets kåpa och/eller motorhuset för att rotera läget 15°.
6. Dra åt flänsmuttern till momentet 20-25 Nm (15-18 lb.ft).

QE4

1. Montera vinkelhuvudets fyrkantfäste eller snabbkoppling i ett skruvståd och lossa flänsmuttern med en rörtång.

QE6/QE8

1. Använd en rörtång eller skiftnyckel och ta ett ordentligt tag i motorhusets växelhus och lossa flänsmuttern.

QE4, QE6 och QE8

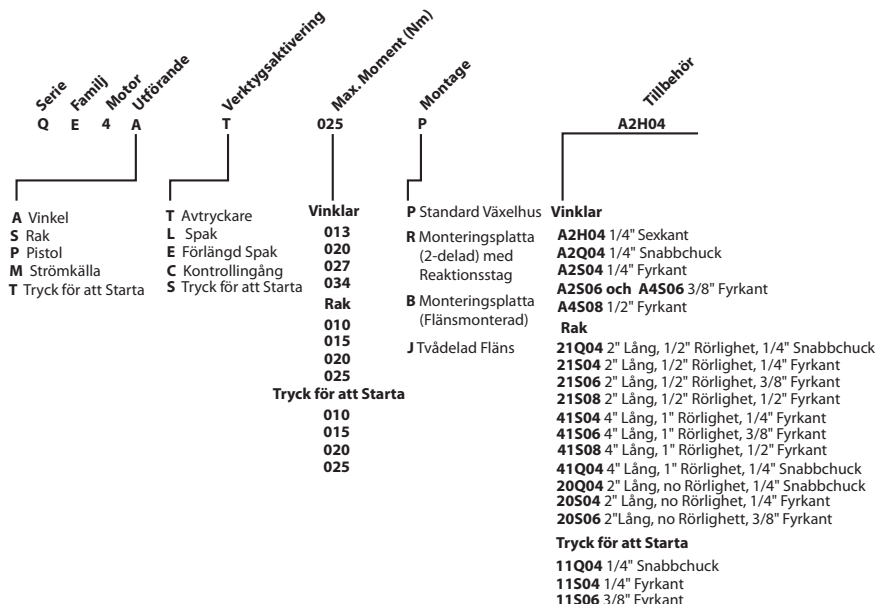
2. Dra ut vinkelhuvudet ur motorhuset.
3. Vrid vinkelhuvudet till önskat läge och tryck in det i motorhuset.
4. Dra åt flänsmuttern till momentet 61-68 Nm (45-50 kg.ft).

Deklaration av Buller- och Vibrationsemissioner

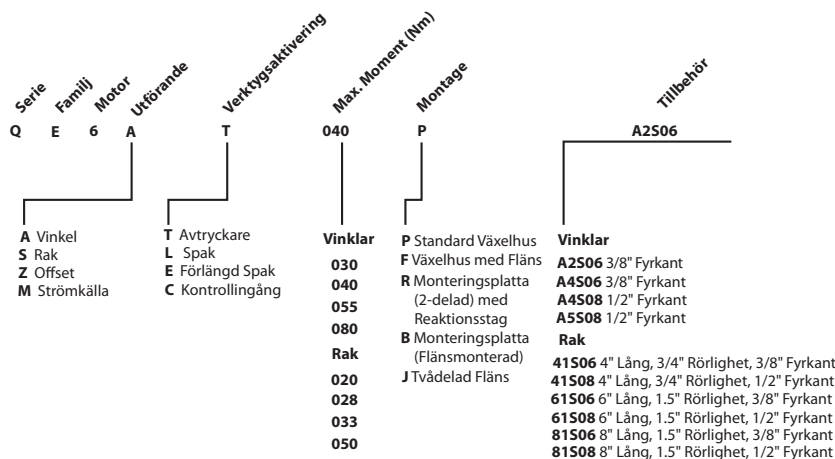
Modell	Ljudtrycksnivå dB (A)	Spridning i Produktionen, Osäkerhet, KpA	Vibrationsnivå (ISO28927)
			m/s ²
QE8S{}150{}{}{}	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S{}230{}{}{}	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A{}400{}{}{}	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Övriga	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Värdena uppmätta i enlighet med bullertestföreskrift ISO 15744.

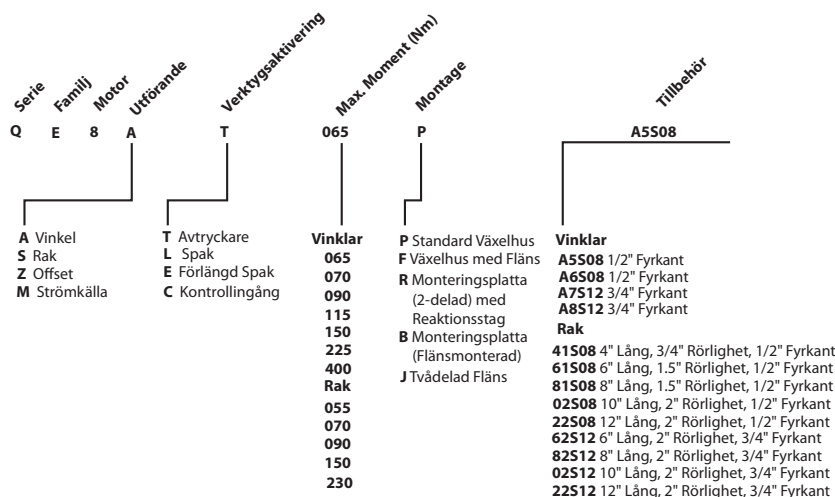
QE4 Modellidentifikation



QE6 Modellidentifikation



QE8 Modellidentifikation



Delar och Underhåll

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

Originalspråket i denna manual är engelska.

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

Sikkerhetsinformasjon for Produktet

Tiltenkt Bruk:

Disse likestrøms elektriske verktøy er utviklet for monteringsbruk som krever nøyaktig dreiemomentkontroll, konsistens og gjentagelsesnøyaktighet og anbefales for unike og/eller kritiske strammingskrav. Skal bare brukes med Ingersoll Rand IC-familien av likestrømskontroller.

For ytterligere informasjon se håndboken med produktsikkerhetsinformasjon 16573685.

Håndbøker kan lastes ned fra www.ingersollrandproducts.com

ESD- og Jordingsinformasjon

QE2-verktøy er ESD-sikre verktøy med grep laget av statisk dissipasjonsmateriale. Grepene vil avtappe statiske ladninger til jord og vil ikke bygge opp en statisk ladning. Du bør ta ytterligere ESD-forholdsregler hvis du håndterer ekstremt følsomme komponenter.

Se "Avsnittet om jordingsinstruksjon" som du finner i håndbøkene for Ingersoll Rands likestrøms elektriske verktøykontroller og de som du finner i denne håndboken.

⚠ OBS!

- La ikke kjemikalier slik som acetonbenzen, tynner, keton, trik loroetylen komme i kontakt med huset, siden det kan resulterer i skade.
- Verktøyet skal overhales minst én gang i året.
- Hold utsiden av enheten ren og tørr.

Smøring .

Smøring skal bare utføres av autorisert, opplært personale. Når verktøyet trenger slik service (etter hver 150 000. sykluser), finn det nærmeste autoriserte servicesenter.

Montering

Kabelforbindelse:

GEA40-CORD-*M verktøykabler kan bare brukes med QE2-, QE4-, QE6- og QE8-verktøy. CPS2-CORD-*M verktøykabler kan bare brukes med QE2-verktøy.

For QE4-, QE6- eller QE8 verktøykabler med 90° strekkavlastning monteres eller demonteres, skal 90° koblingen skrues av, slik at kableten kan rotere fritt inne i strekkavlastningen.

Montering av Dreiemomentarm:

Det er anbefalt å bruke en reaksjonsstang, flens eller festeanordning for applikasjoner hvor dreiemoment er høyere enn 4 Nm for rette verktøykonfigurasjoner, 10 Nm for pistolverktøykonfigurasjoner eller hvor reaksjonskraft på operatør er høyere enn 223 N for vinklede verktøykonfigurasjoner. For QR2-verktøy, monter verktøysklemmen for dreiemomentarmen over den største diameterdelen til opphengsmutteren.

Rutinemessig Vedlikehold

Generelle Anvisninger:

Vedlikehold og reparasjoner bør bare utføres av autorisert, opplært personale. Finn det nærmeste Ingersoll Rand-servicesenter når slik service eller reparasjon er nødvendig for disse verktøyene.

MERK

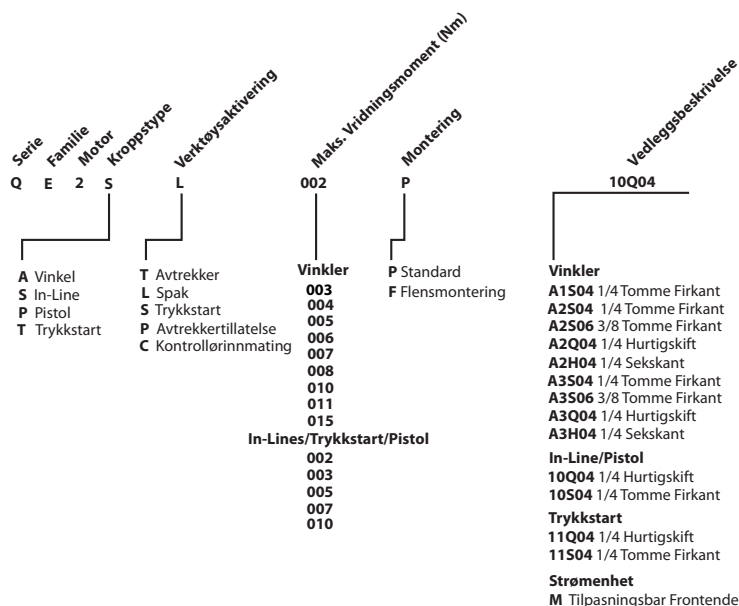
For autorisert, Opplært Personale:

For "Montering/demontering" og andre vedlikeholdsinstruksjoner for disse produktene, se vedlikeholdsinformasjonsskjema 16609703 (QE2), skjema 16575151 (QE4), skjema 16575169 (QE6) og skjema 16575177 (QE8) som finnes på www.ingersollrandproducts.com eller ta kontakt med det nærmeste Ingersoll Rand-kontor eller forhandler.

Bruk av Verktøy

For å skifte omdreiningssretningen på QE2-verktøyene, trykk og slipp reversknappen én gang. Et blått lys over reversknappen vil vises mens QE2-verktøyet er i revers-modus. For å gå tilbake til retning forover, trykk og slipp vippebryteren én gang til. Det blå lyset vil bli slått av mens QE2-verktøyet er i forover-modus.

QE2-Modellidentifikasjon



Justeringer

⚠ ADVARSEL

- Koble verktøyet fra strømkilden før du foretar justeringer, bytter tilbehør eller setter verktøyet til oppbevaring. Slike preventive sikkerhetstiltak reduserer risikoen for utilsikket start av verktøyet.

⚠ OBS!

- Det anbefales å gripe eller håndtere vinkelmonteringstilbehør med en hakenøkkel eller en justerbar skrunøkkel. For å unngå skade på verktøyet må det ALDRI gripes eller håndteres med en skruetikke. Når du foretar justeringer på verktøyet tilbehør, skal du ALLTID holde verktøyet ved hjelp av hakenøkkelhullene (eller flatene) for å stramme eller løse koblingsmutter(ne).

Orritering av Vinkelmonterjetilbehør

Motorhusmontasjen er forklippet eller riflet på utmatingsenden for å muliggjøre at vinkelmonterjetilbehøret blir innstilt til det ønskede radiale stedet. For å gjeninnstille vinkelmonterjetilbehøret, fortsett på følgende måte:

For QE2

1. Klem lett vinkelhodehuset i en skruetikke og løsne koblingsmutteren med en hakenøkkel.
2. Skru løs koblingsmutteren og trekk vinkelhodemontasjen bort fra motorhusmontasjen. Fjern avstandsstykket til huslåsen fra vinkelhodemontasjen eller giraksen. Fjern også aluminiumsavstandsstykket på A1 og A2 vinkelhodene.
3. Orienter og sett inn avstandsstykket til huslåsen i vinkelhodemontasjen med flikene på avstandsstykket til huslåsen som er fastkilt inn i én av de seks slisseorienteringene i vinkelhodehuset. Skyv også aluminiumsavstandsstykket over den sekskantede pinjongakselen på A1- og A2-vinkelhodene.
4. Orienter og sett inn vinkelhodemontasjen med avstandsstykket til huslåsen i motorhusmontasjen med flikene på avstandsstykket til huslåsen som er fastkilt inn i én av de to slisseorienteringene i motorhusmontasjen.
5. Hvis det er nødvendig med gjeninnstilling, gjeninnstill avstandsstykket til huslåsen og/eller motorhusmontasjen for å oppnå roteringsinkrementer på 15°.
6. Drei koblingsmutter til 15-18 pund fot (20-25 Nm).

For QE4

1. Klem firkantdrev eller hurtigskiftingsbittet til vinkelhodemontasjen i en skruetikke og løsne koblingsmutteren fra montasjen med en hakenøkkel.

For QE6/QE8

1. Grip godt tak i giraksen til motorhusmontasjen ved bruk av en hakenøkkel eller en justerbar nøkkel og løsne koblingsmutteren fra montasjen.

For QE4, QE6 og QE8.

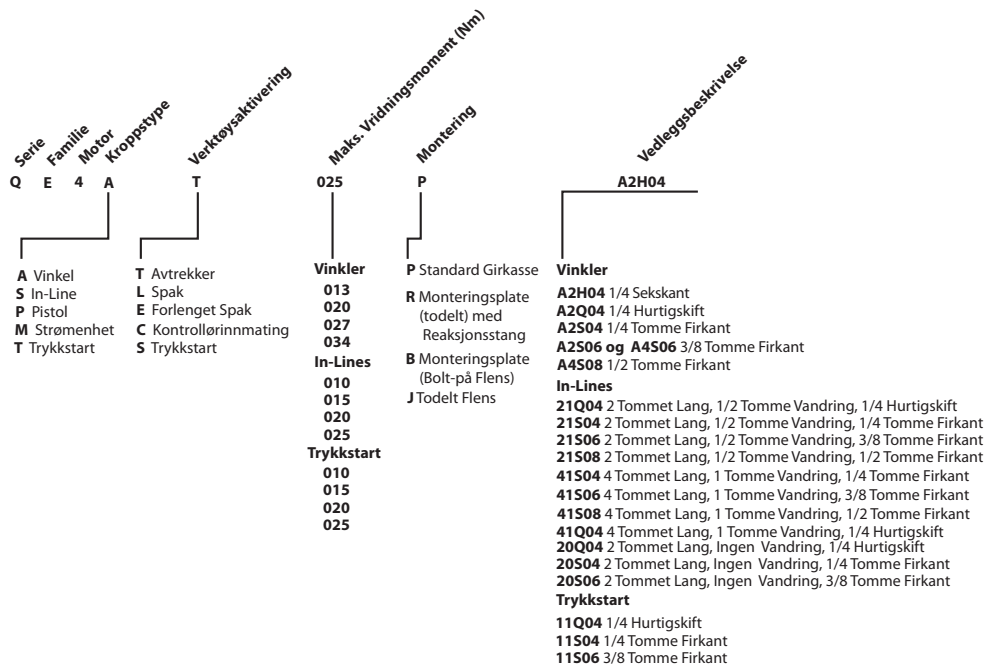
1. Trekk vinkelmonterjetilbehør bort fra motorhusmontasjen.
2. Orienter tilbehør til ønsket stilling. Skyv deretter vinkelmonterjetilbehør tilbake inn i motorhusmontasje.
3. Orienter tilbehør til ønsket stilling. Skyv deretter vinkelmonterjetilbehør tilbake inn i motorhusmontasje.
4. Drei koblingsmutter til 45-50 pund/fot (61-68 Nm).

Deklarasjon Vedrørende Støy- og Vibrasjonsemisjoner

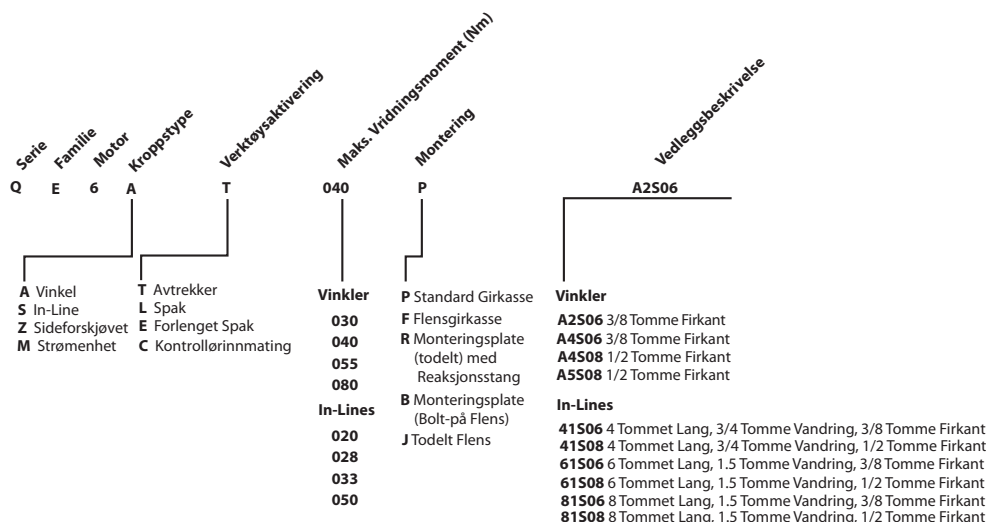
Modell(er)	Lydtryknivå dB (A)	Spredt i Produksjon, Usikkerhet, KpA	Vibrasjonsnivå (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(())150(())()	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(())150(())()	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(())400(())()	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Alle Andre	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Verdier fastsatt i henhold til støyttestkode ISO 15744.

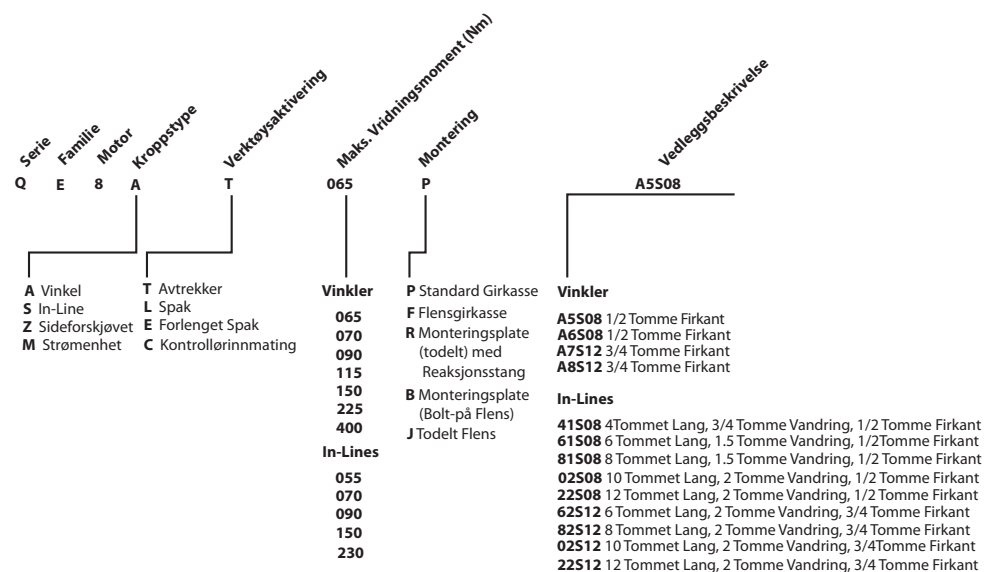
QE4 Modellidentifikasjon



QE6 Modellidentifikasjon



QE8 Modellidentifikasjon



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.

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

Tietoja Tuoteturvallisuudesta

Käyttötarkoitus:

Nämä DC-työkalut on tarkoitettu kokoamistöihin, joissa tarvitaan tarkkaa momentin säätöä, tarkkuutta, yhdenmukaisuutta ja toistettavuutta ja joilta edellytetään erikoisia ja/tai kriittisiä kiristysvaatimuksia. Käytä vain Ingersoll Rand IC –tuoteperheen DC- ohjainten kanssa.

Lisätietoja on tuoteturvallisuuden ohjeessa, lomake 16573685.

Ohjeet voi ladata osoitteesta www.ingersollrandproducts.com

ESD- ja Maadoitustiedot

QE2-työkalut ovat kipinäpurkaussuojattu (ESD safe) työkaluja, joiden kädensijat on valmistettu staattisuutta purkavasta materiaalista. Kädensijat johtavat staattisen varauksen maahan, eivätkä kerää uutta staattista varausta. Lisätoimenpiteisiin kipinäpurkaussuojauksen suhteen on ryhdyttävä, jos käsitellään erittäin herkkiä komponentteja.

Lue lisää Ingersoll Rand DC-sähkötyökaluohjaimen käyttöohjeen kohdasta "Maadoitusohjeet" ja tämän oppaan asiaa koskevista osista.



VARO

- Kotelo ei saa joutua kosketuksiin kemikaalien kuten asetonin, tinnerin, ketonin, trikloroetyleenin yms. kanssa, sillä kotelo vahingoittuu.
- Työkalu on huollatettava vähintään kerran vuodessa.
- Pidä laitteen ulkopinta puhtaana ja kuivana.

Voitelu

Voitelun saa tehdä vain valtuutettu, koulutettu henkilökunta. Kun työkalut vaativat tällaista huoltoa (150 000 käyttökerran välein), etsi lähin Ingersoll Randin valtuutettu huolto.

Asennus

Kaapeliiliitäntä:

GEA40-CORD-*M –työkalukaapelit sopivat käytettäväksi QE2-, QE4-, QE6- ja QE8-työkalujen kanssa. CPS2-CORD-*M –työkalukaapelit sopivat käytettäväksi vain QE2-työkalujen kanssa.

Ennen kuin liität tai irrotat QE4-, QE6- tai QE8-kaapeleita, joissa on 90°:n vedonpoisto, ruuvaa irti 90°:n sovitte, jolloin kaapeli pääsee pyörimään vapaasti vedonpoistimen sisällä.

Reaktiotangon Asentaminen:

Suosittellemme reaktiotangon, laipan tai kiinnikkeen käyttöä sovelluksissa, joissa momentti on yli 4 Nm suorissa työkaluissa ja yli 10 Nm pistoolityökaluissa ja aina, kun käyttäjään kohdistuva reaktiivoima ylittää 223 N kulmatyökaluja käytettäessä. QE2-työkaluissa reaktiotangon kiinnike asennetaan suurempaa halkaisijaa olevaan kiinnitysmutteriin.

Säännöllinen Huolto

Yleiset Ohjeet

Vain koulutettu huoltohenkilöstö saa suorittaa huoltoja ja korjauksia. Jos työkalu tarvitsee huoltoa, ota yhteys lähimpään valtuutettuun Ingersoll Randin huoltopisteeseen.

HUOMAUTUS

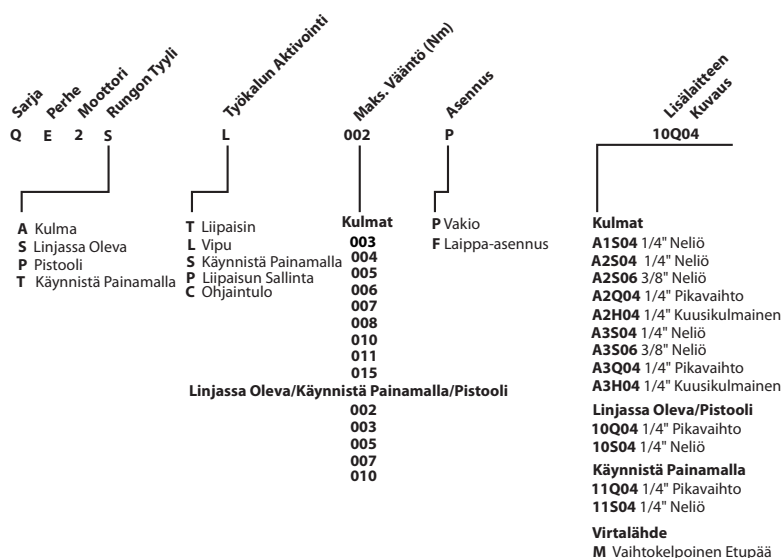
Valtuutetulle, Koulutetulle Henkilökunnalle:

Näiden tuotteiden kokoamis- ja purkamisohjeet ja muut huolto-ohjeet on annettu huolto-oppaassa 16609703 (QE2), 16575151 (QE4), 16575169 (QE6) ja 16575177 (QE8), jotka ovat saatavilla osoitteesta www.ingersollrandproducts.com tai ottamalla yhteys lähimpään Ingersoll Randin jälleenmyyjään.

Työkalun Käyttö

QE2-työkalujen pyörimissuuntaa muutetaan painamalla suunnanvaihtokytkintä kerran ja vapauttamalla se. Suunnanvaihtokytkimen yläpuolelle syttyy sininen valo, kun QE2-työkalua käytetään toiseen suuntaan. Suunta vaihdetaan takaisin normaaliksi painamalla ja vapauttamalla painike vielä kerran. Sininen valo sammuu, kun QE2-työkalu pyörii normaaliin suuntaan.

QE2-Mallin Tunniste



Säädöt

VAROITUS

- Irrota työkalun virtajohto pistorasiasta, kun työkalu ei ole käytössä, ennen huoltoa, ennen tarvikkeiden vaihtamista tai ennen säätöjen tekemistä. Tällaiset ennaltaehkäisevät turvallisuusvaroitimet ehkäisevät työkalun vahingossa käynnistymisen vaaraa.

VARO

- Suosittellemme tarttumaan ja käsittelemään kulmatyökalun lisälaitetta mutteriavaimella tai jalkoavaimella. Vahinkojen välttämiseksi työkaluun ei saa KOSKAAN tarttua tai sitä käsitellä ruuvipenkissä. Kun tehdään säätöjä työkalun lisälaitteisiin, työkalua on AINA pidettävä kiinni avaimella, kun liitosmuttereita kiristetään tai irrotetaan.

Kulmatyökalun Lisälaitteen Asento

Moottorin kotelossa on ulostulossa avain tai ura, johon kulmatyökalun voi kiinnittää. Lisälaitteen kiinnittäminen halutulle säteelle. Kulmatyökalun asentoa muutetaan seuraavasti:

QE2

- Kiinnitä kulmatyökalun runko ruuvipenkkiin ja irrota liitosmutteri jalkoavaimella.
- Ruuvaa liitosmutteri irti ja vedä kulmatyökalun lisälaitte irti moottorin kotelosta. Irrota kotelon lukitusaluslaatta lisälaitteesta tai hammaskytimestä. A1- ja A2-kulmatyökalujen kohdalla poistetaan myös alumiininen aluslaatta.
- Suuntaa ja työnnä lukitusaluslaatta kulmatyökaluun niin, että lukitusaluslaatan nastat lukittuvat yhteen kuudesta kulmatyökalun urista. A1- ja A2-asennuksissa työnnetään myös alumiininen aluslaatta kuusiovetoakselin yli.
- Suuntaa ja työnnä kulmatyökalu lukitusaluslaatan kanssa moottorin koteloon niin, että lukitusaluslaatan nastat lukittuvat yhteen kahdesta moottorin kotelon urista.
- Jos asentoa pitää vielä vaihtaa, vaihda lukitusaluslaatan ja/tai moottorin kotelon asentoa, jolloin pyöriminen lisääntyy 15 astetta.
- Momentin säätöruuvi asentoon 20 - 25 Nm.

QE4

- Kiinnitä kulmatyökalun nelikantaistukka tai pikalukitusosa ruuvipenkkiin ja irrota liitosmutteri mutteriavaimella.

QE6/QE8

- Tartu moottorin kotelon hammaskyttimeen lujasti jalkoavaimella tai mutterivääntimellä ja irrota liitosmutteri.

QE4, QE6 ja QE8

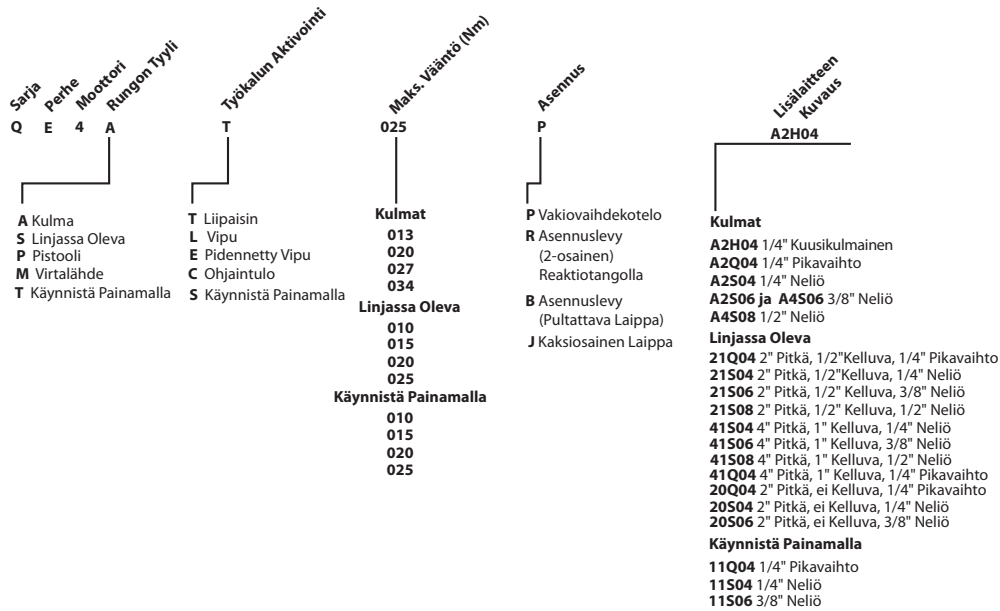
- Vedä kulmatyökaluosa irti moottorin kotelosta.
- Aseta lisälaitte haluamaasi asentoon ja työnnä se sitten takaisin moottorin koteloon.
- Momentin säätöruuvi asentoon 61 - 68 Nm.

Ilmoitus Melupäästästä ja Tärinästä

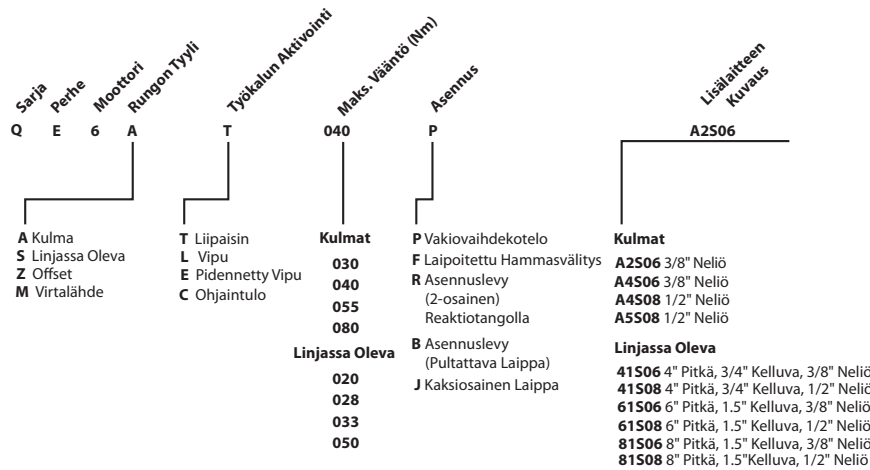
Malli (t)	■ Äänenpainetaso dB (A)	Levitys Tuotanto, Epävarmuus, KpA	Värinätaaso (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(())150(())(())	71.2	3 dB (A)	< 2.5
QE8S(())230(())(())	75.8	3 dB (A)	< 2.5
QE8A(())400(())(())	71.4	3 dB (A)	< 2.5
Kaikki Muut	< 70	3 dB (A)	< 2.5

■ Arvot on määritetty ISO 15744 standardin mukaisella melutestillä.

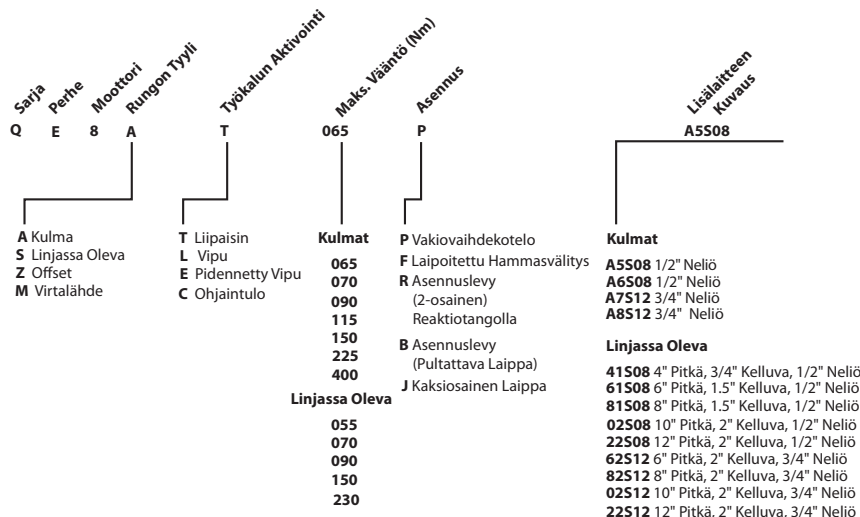
QE4-Malli Tunniste



QE6-Mallin Tunniste



QE8-Mallin Tunniste



Osat ja Huolto

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

Tämän ohjeen alkuperäinen kieli on englanti.

Hoida viestintä lähimmän **Ingersoll Randin** toimiston tai jakelijan kanssa.

Informações de Segurança do Produto

Indicação de Uso:

Estas Ferramentas eléctricas DC são desenhadas para aplicações de montagem que exijam um controlo de aperto preciso, precisão, consistência e repetibilidade e são recomendadas para requisitos de aperto exclusivos e/ou críticos. Utilize apenas com a família de Controladores DC da Ingersoll Rand IC.

Para obter informações adicionais, consulte o Manual de Informações de Segurança do Produto 16573685.

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

Informação sobre ESD (Descarga Electrostática) e Ligação à Terra

As ferramentas QE2 são ferramentas seguras contra ESD com punhos feitos de um tecido dissipador de estática. Os punhos irão vaziar a carga estática para o chão e não haverá uma acumulação de carga estática. Devem ser tomadas precauções adicionais contra ESD se se estiver a lidar com componentes extremamente sensíveis.

Consulte a «Secção de Instruções sobre Ligação à Terra», nos manuais do Controlador DC da Ferramenta Eléctrica da Ingersoll Rand e as que se encontram neste mesmo manual.



ATENÇÃO

- Não permita que químicos tais como acetona, benzina, diluente, cetona, tricloroetileno, entrem em contacto com o alojamento, pois pode causar danos.
- A ferramenta sujeita a manutenção pelo menos uma vez por ano.
- Mantenha o exterior da unidade limpo e seco

Lubrificação

Todas as operações de lubrificação devem ser realizadas apenas por pessoal autorizado devidamente formado; sempre que necessário realizar operações de lubrificação nestas ferramentas (a cada 150.000 ciclos), entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica da Ingersoll Rand mais próximo.

Instalação

Ligação dos Cabos:

Os cabos da ferramenta GEA40-CORD-™M podem ser utilizados com ferramentas QE2, QE4, QE6 & QE8. Os cabos da ferramenta CPS2-CORD-™M podem apenas ser utilizados com ferramentas QE2.

Antes de ligar ou desligar cabos QE4, QE6 or QE8 com aperta-cabos de 90°, desaperte a ligação de 90° de modo a permitir que o cabo rode livremente no interior do aperta-cabos.

Instalação do Braço de Aperto:

O fabricante recomenda a utilização de um braço, flange ou outro dispositivo de reacção ao torque nas aplicações em que o torque seja superior a 4 Nm, no caso das configurações de ferramentas rectas, ou a 10 Nm, no caso das configurações de ferramentas tipo pistola ou sempre que a força de reacção sobre o operador seja superior a 223 N em configurações de ferramentas angulares. Para as ferramentas QE2, instale a braçadeira da ferramenta do braço de aperto por cima da secção de maior diâmetro da porca de suspensão.

Manutenção de Rotina

Instruções Gerais:

Maintenance and repairs should be made only by authorized trained personnel; when such service or repair is required for these tools, locate the nearest Ingersoll Rand Authorized Service Center.

NOTA

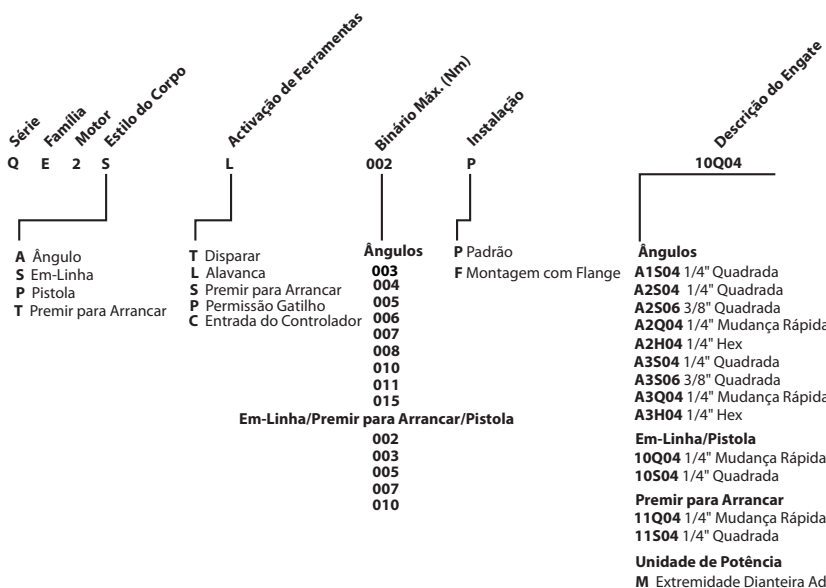
Para o Pessoal Autorizado Devidamente Formado:

Para «Assemblagem/Desassemblagem» e outras instruções de manutenção sobre estes produtos, consulte o Formulário de Informação sobre Manutenção 16609703 (QE2), Formulário 16575151 (QE4), Formulário 16575169 (QE6) e Formulário 16575177 (QE8) em www.ingersollrandproducts.com ou contacte o Gabinete ou Distribuidor Ingersoll Rand mais próximo.

Utilização da Ferramenta

Para mudar a direcção da rotação nas Ferramentas QE2, prima e solte o botão de inversão uma vez. Será exibida uma luz azul por cima do botão de inversão enquanto a ferramenta QE2 estiver em modo de inversão. Para retomar a direcção para a frente, prima e solte o botão de alternância uma vez mais. A luz azul desligar-se-á OFF enquanto a ferramenta QE2 estiver em modo para a frente.

Identificação do Modelo QE2



Ajustes

AVISO

- Desligue a ferramenta da alimentação de energia antes de fazer qualquer ajuste, mudar de acessórios ou guardar a ferramenta. Estas medidas de prevenção reduzem o risco da ferramenta ser acidentalmente colocada em funcionamento.

ATENÇÃO

- É aconselhável agarrar ou manusear o engate angular da montagem com uma chave de porcas ou com uma chave fixa ajustável. Para evitar causar danos à ferramenta NUNCA agarre ou manuseie a ferramenta com, ou utilizando um tornilho. Sempre que fizer ajustes às fixações da(s) ferramenta(s), agarre SEMPRE a ferramenta utilizando os orifícios da chave fixa (ou pelos seus ferros planos) para apertar ou soltar a(s) Porca(s) de acoplamento.

Orientação do Engate de Assemblagem Angular

A Assemblagem do Alojamento do Motor é manipulada ou ajustada na sua extremidade de saída, activando a Assemblagem angular. O engate deve ser posicionado no local radial desejado. Para reposicionar o engate de Assemblagem angular, proceda como segue:

Para QE2

1. Prenda ligeiramente o Alojamento angular da Cabeça num tornilho e solte a Porca de acoplamento com a Chave fixa.
2. Desaperte a Porca de acoplamento e empurre o Alojamento angular da Cabeça para longe da Assemblagem do Alojamento do Motor. Remova o Espaçador de bloqueio do Alojamento do Alojamento angular da Cabeça ou da caixa de transmissão. Nas cabeças orientáveis A1 e A2, remova também o espaçador de alumínio.
3. Oriente e insira o Espaçador de bloqueio do Alojamento no Alojamento angular da Cabeça com as aletas no Espaçador de bloqueio do Alojamento ajustado numa das seis orientações do encaixe no alojamento angular da Cabeça. Nas cabeças orientáveis A1 e A2, deslize também o espaçador de alumínio sobre o veio do pinhão hex.
4. Oriente e insira o Alojamento angular da Cabeça, com o Alojamento do Espaçador de bloqueio, na Assemblagem do Alojamento do Motor com as aletas no Alojamento do Espaçador de bloqueio ajustadas numa das duas orientações de encaixe na Assemblagem do Alojamento do Motor.
5. Se for necessário realizar uma reposição, reoriente o Alojamento do Espaçador de bloqueio no Alojamento angular da Cabeça e/ou na Assemblagem do Alojamento do Motor para obter aumentos rotacionais de 15°.
6. Aperte a Porca de acoplamento a 15-18 lb.ft (20-25 Nm)

Para QE4

1. Clampe o Accionador quadrado ou o Bit de mudança rápida do Alojamento angular da Cabeça num a tornilho e solte a Porca de acoplamento da montagem com uma chave de porcas.

Para QE6/QE8

1. Utilizando a chave de porcas ou uma chave fixa ajustável, agarre firmemente a caixa de transmissão da Assemblagem do Alojamento do Motor e solte a Porca de acoplamento da Assemblagem.

Para QE4, QE6 e QE8

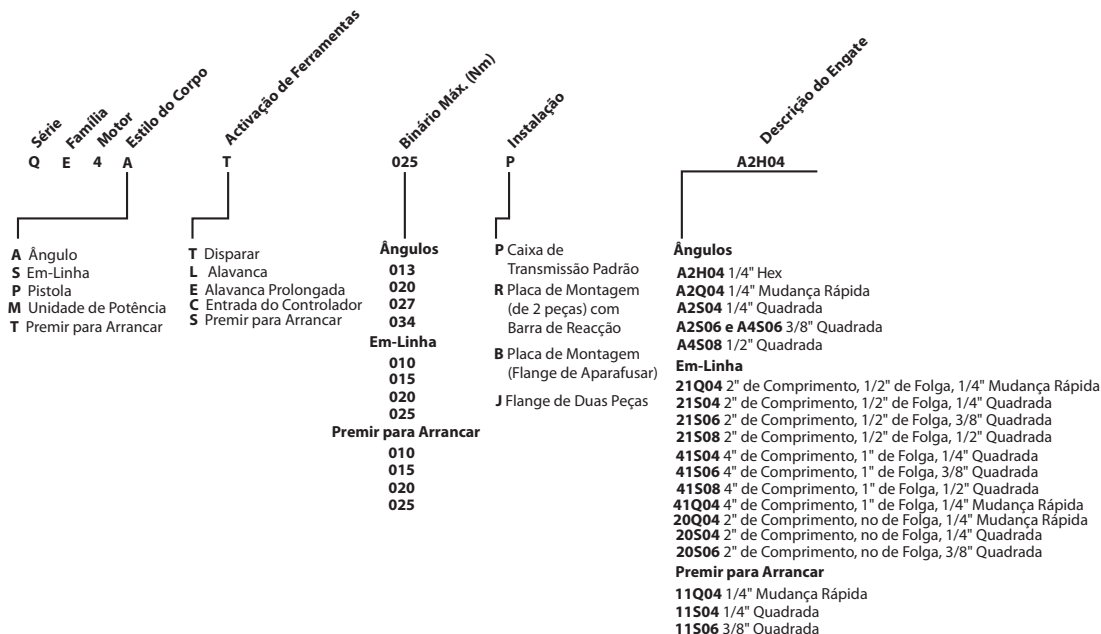
2. Puxe o engate angular da montagem para longe da Assemblagem do Alojamento do Motor.
3. Oriente o engate para a posição desejada; depois empurre o engate angular da montagem novamente para dentro da Assemblagem do Alojamento do Motor.
4. Aperte a Porca de acoplamento a 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

Declaração Relativa às Emissões de Ruídos e Vibrações

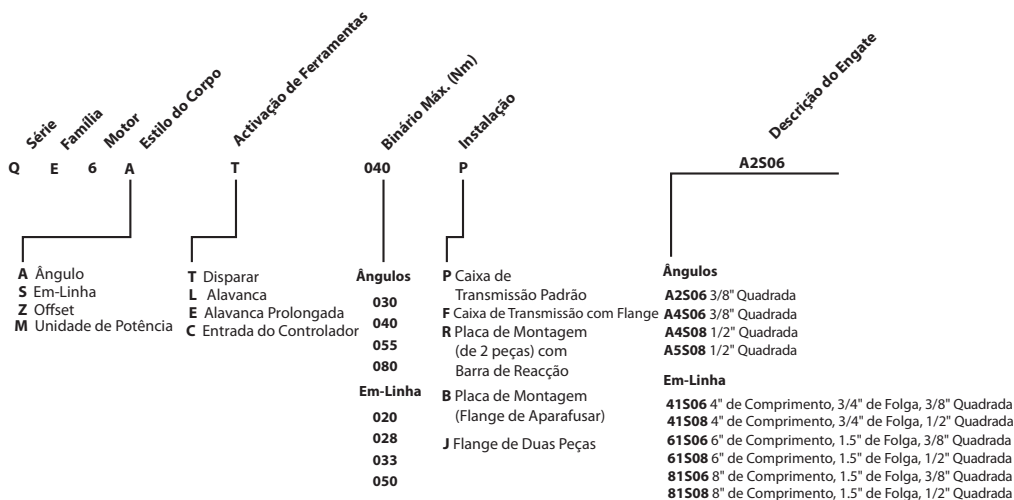
Modelo (s)	Nível de Pressão Sonora dB (A)	Disperso em Produção, Incerteza, KpA	Nível de Vibrações (ISO28927) m/s ²
QE8S{}150{}{}{}	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S{}230{}{}{}	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A{}400{}{}{}	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Todos os outros	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Valores determinados de acordo com o teste de ruído segundo a norma ISO 15744.

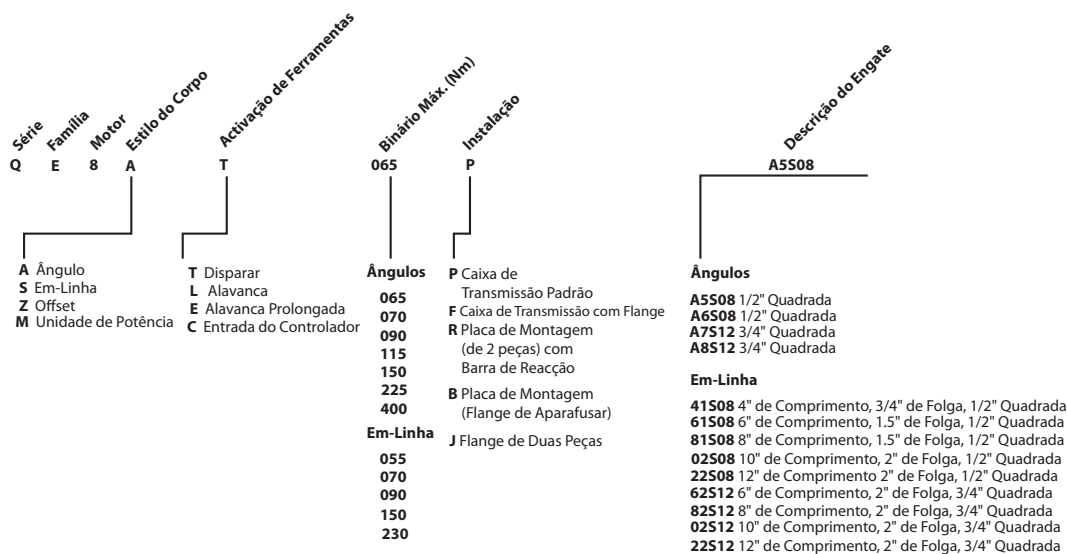
Identificação do Modelo QE4



Identificação do Modelo QE6



Identificação do Modelo QE8



Peças e Manutenção

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

O idioma original deste manual é o inglês.

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

Πληροφορίες Ασφάλειας Προϊόντος

Προσριζόμενη Χρήση:

Αυτά τα Ηλεκτρικά Εργαλεία Συνεχούς Ρεύματος είναι σχεδιασμένα για εφαρμογές συναρμολόγησης που απαιτούν ακριβή έλεγχο ροπής στρέψης, ακρίβεια, συνέπεια και επαναληπτικότητα και συστήνονται για μοναδικές ή/και κρίσιμες απαιτήσεις σύσφιξης. Χρησιμοποιήστε μόνον με όργανα ελέγχου Συνεχούς Ρεύματος της οικογένειας Ingersoll Rand IC. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο Έντυπο 16573685 του Εγχειριδίου Πληροφοριών Ασφάλειας Προϊόντος. Λήψη εγχειριδίων μπορεί να γίνει από την ηλεκτρονική διεύθυνση www.ingersollrandproducts.com

Πληροφορίες ESD και Γείωσης

Τα εργαλεία QE2 είναι ασφαλή εργαλεία ESD με λαβές κατασκευασμένες από ένα στατικό απορροφητικό υλικό. Οι λαβές θα απαγάγουν στατικό φορτίο προς το έδαφος και δεν θα σχηματίσουν στατικό φορτίο. Πρέπει να λάβετε πρόσθετες προφυλάξεις ESD εάν χειρίζεστε εξαιρετικά ευαίσθητα εξαρτήματα.

Αναφερθείτε στο "Τμήμα Οδηγιών Γείωσης", που βρίσκεται στα εγχειρίδια Οργάνου Ελέγχου Ηλεκτρικού Εργαλείου Συνεχούς Ρεύματος της Ingersoll Rand και σε εκείνα που βρίσκονται εδώ σε τούτο το εγχειρίδιο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην επιτρέψτε σε χημικές ουσίες όπως το βενζόλιο ακετονών, αραιωτικές ουσίες, κετόνη, τριχλωροαιθυλένιο να έρθουν σε επαφή με το κιβώτιο, δεδομένου ότι θα προκλήσει ζημία.
- Συντηρήστε το εργαλείο τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.
- Διαρρηξίστε το εξωτερικό της μονάδας καθαρό και στεγνό.

Λιπανση

Όλες οι εργασιές λιπανσης θα πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Όταν απαιτείται σέρβις των εργαλείων αυτών (ανά 150.000 κύκλους) εντοπίστε το πλησιέστερο Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις.

Εγκατασταση

Σύνδεση Καλωδίων:

GEA40-CORD-*M καλώδια εργαλείων μπορούν να χρησιμοποιηθούν με εργαλεία QE2, QE4, QE6 & QE8. CPS2-CORD-*M καλώδια εργαλείων μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνον με εργαλεία QE2.

Πριν από τη σύνδεση ή αφαίρεση καλωδίων εργαλείων QE4, QE6 or QE8 από τα ανακουφιστικά καταπόνησης 90°, ξεβιδώστε το εξάρτημα 90° και αφήστε το καλώδιο να περιστραφεί ελεύθερα στο εσωτερικό του ανακουφιστικού καταπόνησης.

Μοντάρισμα Βραχίονα Ροπής:

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 για διαμορφώσεις γωνιωτών εργαλείων. Για εργαλεία QE2, τοποθετήστε τον σφιγκτήρα εργαλείου Βραχίονα Ροπής μέσω του τμήματος μεγαλύτερης διαμέτρου του περικόχλιου ανάρτησης.

Συντήρηση ρουτίνας

Γενικές Οδηγίες:

Η συντήρηση και οι επισκευές πρέπει να διενεργούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Όταν απαιτείται τέτοιο σέρβις ή επισκευή για τα εργαλεία αυτά, επικοινωνήστε με το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της Ingersoll Rand.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

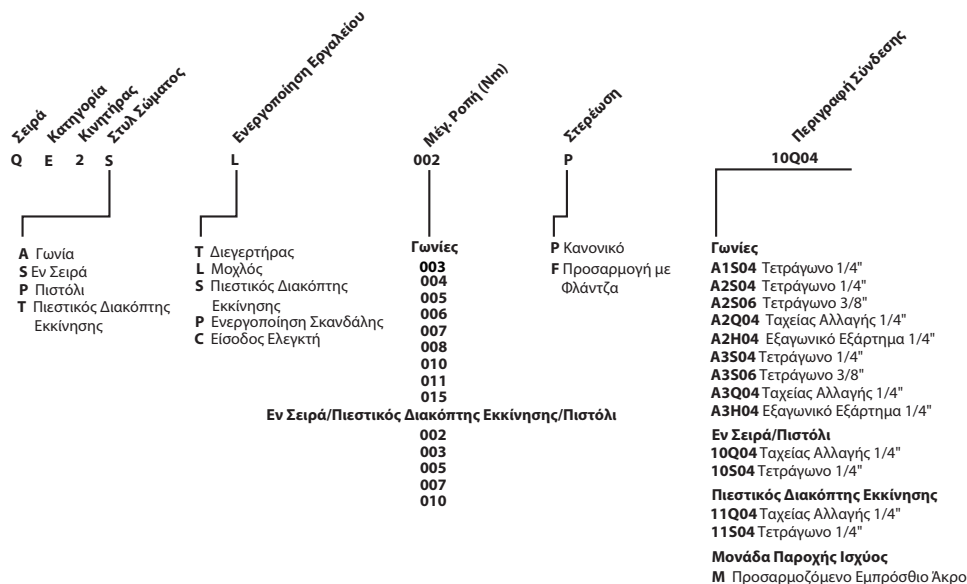
Για το Εξουσιοδοτημένο και Εκπαιδευμένο Προσωπικό:

Για οδηγίες Συναρμολόγησης/Αποσυναρμολόγησης και άλλες οδηγίες συντήρησης σχετικά με αυτά τα προϊόντα, δείτε το Έντυπο Πληροφοριών Συντήρησης 16609703 (QE2), Έντυπο 16575151 (QE4), Έντυπο 16575169 (QE6) και Έντυπο 16575177 (QE8) που βρίσκονται στο www.ingersollrandproducts.com, ή ελάτε σε επαφή με το πλησιέστερο Γραφείο ή Διανομέα της Ingersoll Rand.

Χρήση Εργαλείων

Για να μεταστρέψετε την κατεύθυνση περιστροφής στα εργαλεία QE2, πιέστε και απελευθερώστε το κουμπί αναστροφής μία φορά. Ένα μπλε φως επάνω από το κουμπί αναστροφής θα εμφανιστεί ενώ το εργαλείο QE2 είναι στον τύπο αναστροφής. Για να επαναλάβετε την κατεύθυνση προς ρα εμπρός, πιέστε και απελευθερώστε το κουμπί αλλαγής κατάστασης ακόμα μια φορά. Το μπλε φως θα σβήσει ενώ το εργαλείο QE2 είναι στον τύπο προς τα εμπρός.

Αναγνώριση Μοντέλου QE2



Ρυθμίσεις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Πριν την πραγματοποίηση οποιωνδήποτε ρυθμίσεων, αλλαγής εξαρτημάτων ή αποθήκευσης του εργαλείου, αποσυνδέστε το εργαλείο από την ηλεκτρική τροφοδοσία. Τέτοια προληπτικά μέτρα προστασίας περιορίζουν τον κίνδυνο τυχαίας ενεργοποίησης του εργαλείου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Συστήνεται η λαβή ή ο χειρισμός Σύνδεσης Συναρμωγής Γωνίας με ένα Κλειδί για Κυλινδρικά Περικόχλια ή ένα ρυθμιζόμενο κλειδί. Για να αποφύγετε ζημία στο εργαλείο μην πιέστε ΠΟΤΕ ή χειριστείτε το εργαλείο με μια μέγερνη ή με χρήση μιας μέγερνης. Κατά τη διενέργεια προσαρμογών στη(ς) σύνδεση(συνδέσεις) του εργαλείου, κρατήστε ΠΑΝΤΑ το εργαλείο χρησιμοποιώντας τις τρύπες του κλειδιού σύσφιξης (ή από τα επίπεδά του) για να σφίγγετε ή να χαλαρώσετε το(α) Περικόχλιο(α) Σύνδεσμου.

Προσανατολισμός Σύνδεσης Συναρμωγής Γωνίας

Η Συναρμωγή Κιβωτίου Κινητήρα χειρίζεται η κυλιεται με πολύσφηνα στο άκρο της εξόδου του, καθιστώντας δυνατή τη Συναρμωγή Γωνίας. Σύνδεση προς τοποθέτηση στην επιθυμητή ακτινωτή θέση. Για να επανατοποθετήσετε τη Σύνδεση Συναρμωγής Γωνίας, προβείτε στη διαδικασία ως ακολούθως:

Για QE2

1. Στερεώστε ελαφρά το Επικεφαλής Κιβώτιο Γωνίας σε μια μέγερνη, και χαλαρώστε το Περικόχλιο Σύνδεσμου με ένα Κλειδί για Κυλινδρικά Περικόχλια.
2. Ξεβιδώστε το Περικόχλιο Σύνδεσμου και τραβήξτε το Σύστημα Κεφαλών Γωνίας μακριά από τη Συναρμωγή Κιβωτίου Κινητήρα. Αφαιρέστε το Διαχωριστήρα Ασφάλισης Κιβωτίου από το Σύστημα Κεφαλών Γωνίας ή το Κιβώτιο Ταχυτήτων. Στις κεφαλές A1 και A2 της γωνίας, αφαιρέστε επίσης τον διαχωριστήρα αργιλίου.
3. Προσανατολίστε και παρεμβάλετε τον Διαχωριστήρα Ασφάλισης Κιβωτίου στο Κιβώτιο Κεφαλής Γωνίας με τις ετικέτες στον Διαχωριστήρα Ασφάλισης Κιβωτίου οδηγούμενο σε έναν από τους έξι προσανατολισμούς σχισμής στο Κιβώτιο Κεφαλής Γωνίας. Στις κεφαλές A1 και A2 της γωνίας, ολισθήστε επίσης τον διαχωριστήρα αργιλίου πάνω από το δεκαεξαδικό άξονα γραναζιού.
4. Προσανατολίστε και παρεμβάλετε το Σύστημα Κεφαλών Γωνίας, με τον Διαχωριστήρα Ασφάλισης Κιβωτίου, στην Συναρμωγή Κιβωτίου Κινητήρα με τις ετικέτες στον Διαχωριστήρα Ασφάλισης Κιβωτίου οδηγούμενο σε έναν από τους δύο προσανατολισμούς σχισμής στην Συναρμωγή Κιβωτίου Κινητήρα.
5. Εάν απαιτείται επανατοποθέτηση, επανακατευθύνετε τον Διαχωριστήρα Ασφάλισης Κιβωτίου στο Κιβώτιο Κεφαλής Γωνίας ή/και στην Συναρμωγή Κιβωτίου Κινητήρα για να επιτύχετε τις περιστροφικές αυξήσεις των 15°.
6. Κλειδί σύσφιξης Σύζευξης Ροπής σε 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

Για QE4

1. Στερεώστε το Καρέ Εφαρμογής ή το Καρέ Ταχείας Αλλαγής του Συστήματος Κεφαλών Γωνίας σε μια μέγερνη, και χαλαρώστε το Κλειδί Σύζευξης από το σύστημα συναρμωγής με ένα Περικόχλιο Σύσφιξης.

Για QE6/QE8

1. Χρησιμοποιώντας ένα περικόχλιο σύσφιξης ή ένα ρυθμιζόμενο κλειδί σύσφιξης, πιέστε σταθερά το Κιβώτιο Ταχυτήτων της Συναρμωγής Κιβωτίου Κινητήρα και χαλαρώστε το Κλειδί Σύζευξης από τη Συναρμωγή.

Για QE4, QE6 και QE8

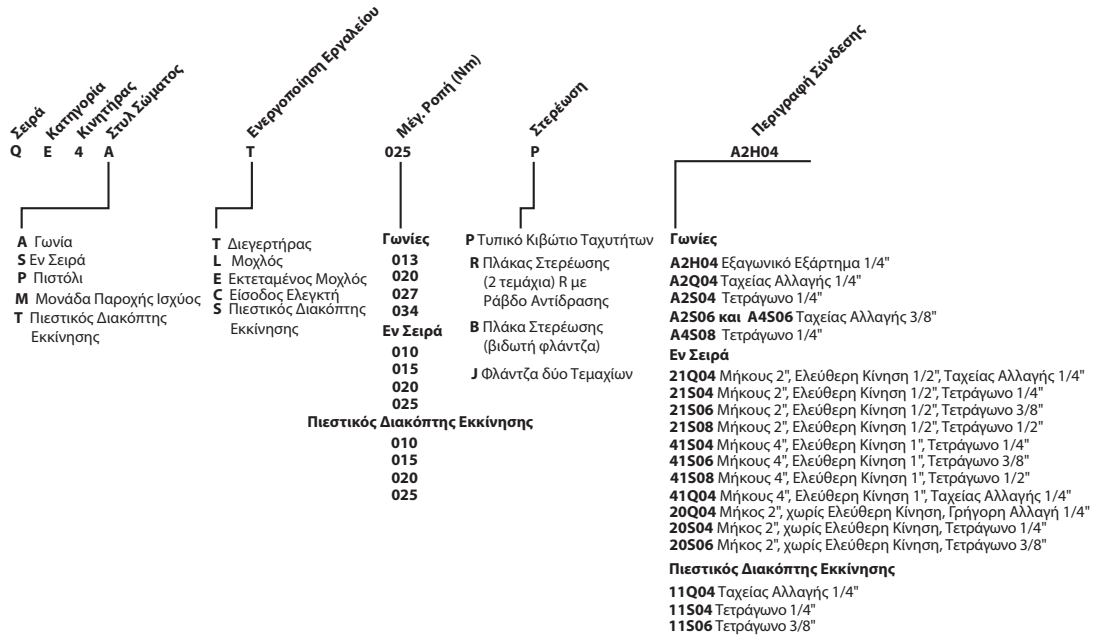
2. Τραβήξτε την Σύνδεση Συναρμωγής Γωνίας μακριά από τη Συναρμωγή Κιβωτίου Κινητήρα.
3. Προσανατολίστε τη Σύνδεση στην επιθυμητή θέση, κατόπιν ωθήστε την Σύνδεση Συναρμωγής Γωνίας πίσω στη Συναρμωγή Κιβωτίου Κινητήρα.
4. Κλειδί σύσφιξης Σύζευξης Ροπής σε 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

Δήλωση Εκπομπών Θορύβου και Κραδασμών

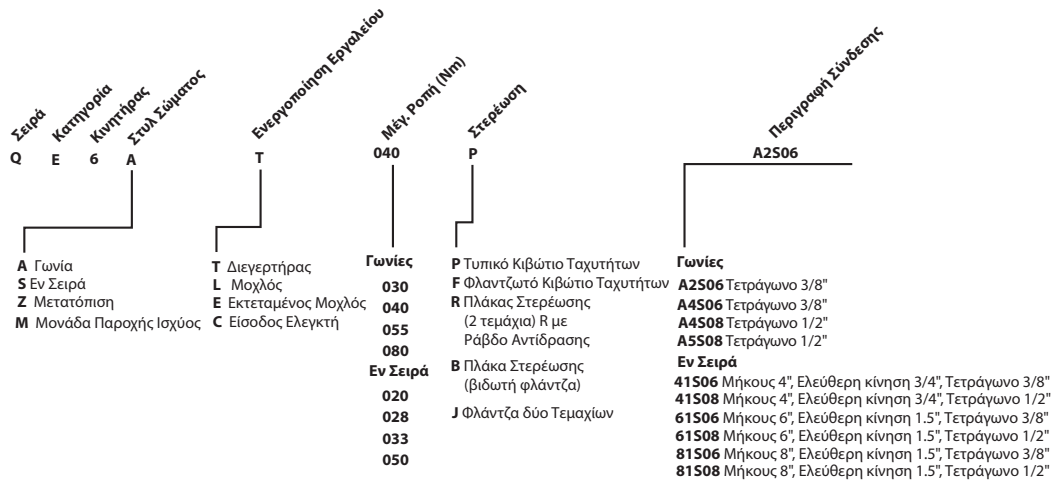
Μοντέλο(α)	■ Στάθμη Ηχητικής Πίεσης dB (A)	Διασκορπισμένο εντός Παραγωγής Αβεβαιότητα, Κρα	Επίπεδο κραδασμών (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(0)150(0)(0)	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(0)230(0)(0)	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(0)400(0)(0)	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Όλα τα Άλλα	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Οι τιμές καθορίζονται σύμφωνα με τον κώδικα δοκιμής θορύβου ISO 15744.

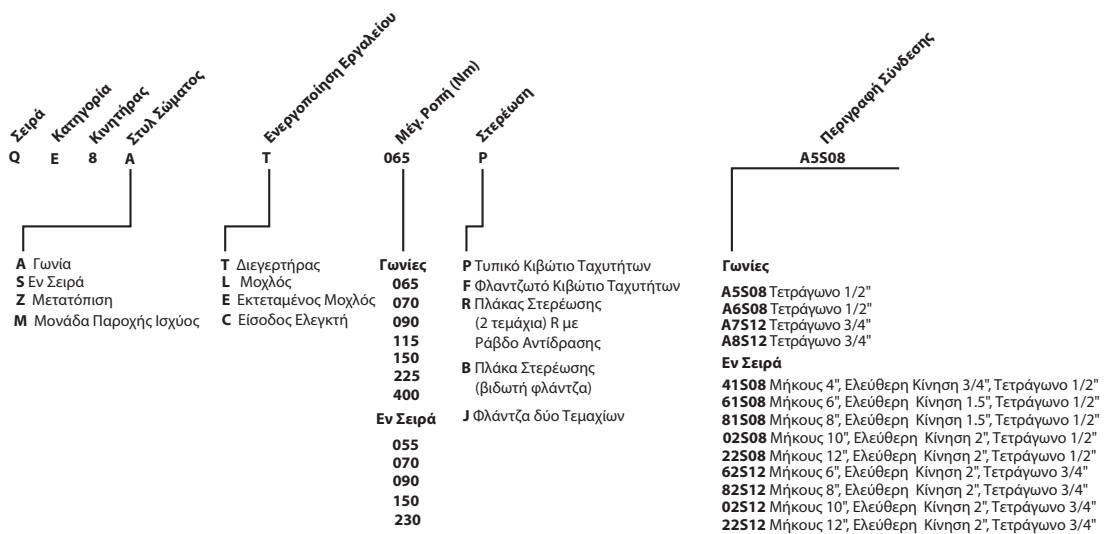
Αναγνώριση Μοντέλου QE4



Αναγνώριση Μοντέλου QE6



Αναγνώριση Μοντέλου QE8



Εξαρτήματα και Συντήρηση

Όταν περάσει η διάρκεια ζωής του εργαλείου, συνιστάται η αποσυρμαολόγηση και η απολίπανση του εργαλείου καθώς και ο διαχωρισμός των εξαρτημάτων ανά υλικό για να είναι δυνατή η ανακύκλωσή τους. Το εγχειρίδιο αυτό συντάχθηκε αρχικά στην αγγλική γλώσσα.

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

Informacije o Varnem Ravnanju z Izdelkom

Predvidena Uporaba:

To električno orodje na enosmerni tok je namenjeno za montažna opravila, ki zahtevajo nadzor navora, natančnost, doslednost, ponovljivost in se priporoča za edinstvene in/ali pomembne postopke privijanja. Uporabljajte le z družino krmilnikov na enosmerni tok proizvajalca Ingersoll Rand.

Za dodatne informacije preberite Priročnik za varno uporabo izdelkov 16573685.

Priročnike lahko snamete s spletni strani www.ingersollrandproducts.com

Informacije o ESD in o Ozemljitvi

Orodje QE2 je ESD varno orodje, čigar ročaji so narejeni iz statično-disipativnega materiala. Ročaji statični naboj prevedejo v tla in ne tvorijo statičnega naboja. Če ravnate z izjemno občutljivimi komponentami, upoštevajte dodatna varnostna navodila za ESD.

Oglejte si del "Navodila za ozemljitev" v priročnikih za krmilnike električnega orodja na enosmerni tok in navodila v tem priročniku.

POZOR

- Ne dovolite, da kemikalije, kot so aceton, benzen, razredčilo, keton, trikloroetilen, pridejo v stik z ohišjem, ker lahko pride do poškodovanja.
- Orodje servisirajte vsaj enkrat letno.
- Zunanji del enote ohranjajte čist in suh.

Mazanje

Vso mazanja lahko izvaja le pooblaščen izurjeno osebe; če potrebujete to vrsto vzdrževanja teh orodij (na vsakih 150.000 ciklov), poiščite najbližji pooblaščen servisni center podjetja Ingersoll Rand.

Namestitve

Povezava Kabela:

kable orodja GEA40-CORD-M* lahko uporabite z orodji QE2, QE4, QE6 in QE8. Kable orodja CPS2-CORD-*M lahko uporabite le z orodjem QE2.

Preden kable orodja QE4, QE6 ali QE8 priključite ali odstranite z 90-stopinjskih blažilnikov napetosti, odvijte 90-stopinjski spojnik, da se bo kabel lahko prosto vrtil znotraj blažilnika napetosti.

Montaža Roke Navoja

Priporočljiva je uporaba navojne reakcijske roke, droga, prirobnice ali napeljave pri aplikacijah, ko je navor večji kot 4 Nm za notranjo nastavitve orodja in 10 Nm za nastavitve pištole ali kjer je reakcijska sila večja kot 223 N (50 lbs) za kotne nastavitve orodja. Pri orodju QE2 objemko navorne roke namestite čez večji premer matice.

Redno Vzdrževanje

Splošna Navodila:

Popravila in vzdrževanje tega orodja lahko izvajajo samo pooblaščen usposobljene osebe; če je takšno popravilo tega orodja potrebno, stopite v stik z najbližjim servisnim centrom podjetja Ingersoll Rand.

OPOMBA

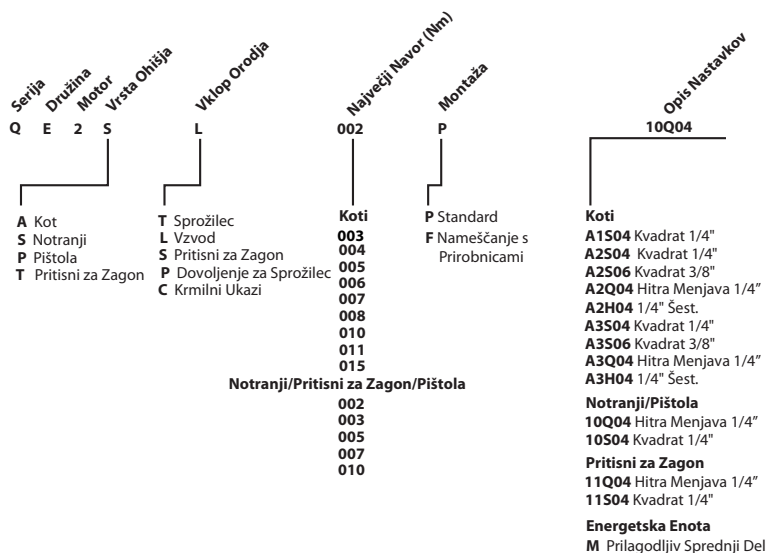
Za Pooblaščen Izurjeno Osebe:

Za navodila za 'Sestavljanje/razstavljanje' in druga navodila za vzdrževanje teh izdelkov si oglejte Obrazec z informacijami o vzdrževanju 16609703 (QE2), Obrazec 16575151 (QE4), Obrazec 16575169 (QE6) in Obrazec 16575177 (QE8), ki jih najdete na spletni strani www.ingersollrandproducts.com, oziroma se obrnite na najbližji urad ali distributerja Ingersoll Rand.

Uporaba Orodja

Za menjavo smeri vrtenja orodij QE2 enkrat pritisnite in sprostite gumb za obračanje. Ko je orodje QE2 v obratnem načinu, se nad gumbom za obračanje pojavi modra lučka. Če želite vklopiti prejšnjo smer obračanja, ponovno pritisnite in sprostite gumb za zatik. Ko je orodje QE2 v načinu vrtenja naprej, se modra lučka izklopi.

Identifikacija Modela QE2



Nastavitve

⚠ OPOZORILO

- Pred izvajanjem nastavitve, menjavo dodatne opreme ali shranjevanjem orodja izvezite kabel iz omrežne napetosti. Takšni preventivni varnostni ukrepi zmanjšujejo nevarnost naključnega zagona orodja.

⚠ POZOR

- Priporočamo vam, da kotni priključek primete ali dvignete s ključem za vijake ali prilagodljivim ključem. Da orodja ne bi poškodovali, ga NIKOLI ne primete ali privijete v primež. Pri nastavitvi priključkov orodja le-to VEDNO dvignite za reže za ključ (ali ravne dele), da bi privili ali sprostili spojne matice.

Usmerjenost Kotnega Priključka

Ohišje motorja se zaklene ali zagodži na delu iznosa, ki omogoča kotni priključek. Nastavek se namesti na želen radialen položaj. Kotni priključek premaknite na naslednji način:

Za QE2

1. Rahlo primete ohišje kotne glave v primežu in spojno matico odvijte s ključem za vijake.
2. Odvijte spojno matico in kotno glavo odstranite iz ohišja motorja. Razmikalnico odstranite iz kotne glave ali menjalnika. Na kotnih glavah A1 in A2 odstranite tudi aluminjsko razmikalnico.
3. Nastavite in vstavite razmikalnico v ohišje kotne glave, pri čemer so zanke na razmikalnici zaklenjene v eno izmed šestih namestitev v ohišju kotne glave. Na kotnih glavah A1 in A2 aluminjsko razmikalnico porinite nad gredjo s šestimi zobatimi kolesci.
4. Nastavite in vstavite kotno glavo, z razmikalnico, v ohišje motorja, pri čemer so zanke na razmikalnici zaklenjene v eno izmed dveh namestitev v ohišju motorja.
5. Če je potrebna preemestitev, ponovno nastavite razmikalnico v ohišju kotne glave in/ali ohišju motorja, da bi dosegli izboljšanje vrtenja za 15 stopinj.
6. Spojno matico privijte do 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

Za QE4

1. Kvadratno gonilo ali samozatezni del sklopa kotne glave vpnite v primež in spojno matico s ključem za vijake sprostite s sklopa.

Za QE6/QE8

1. S ključem za vijake ali prilagodljivim ključem trdno primete menjalnik sklopa ohišja motorja in spojno matico sprostite s sklopa.

Za QE4, QE6 in QE8

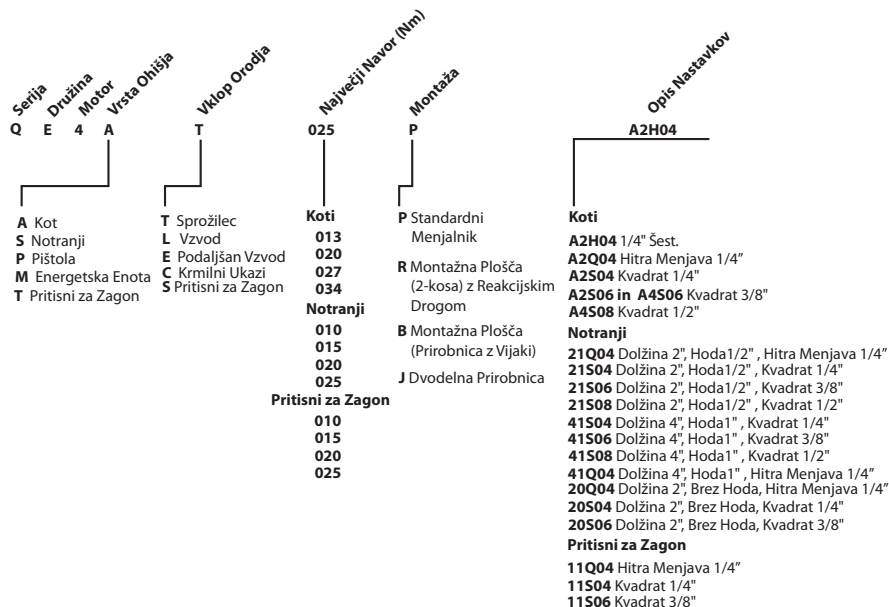
2. Kotni priključek potegnite s sklopa ohišja motorja.
3. Priključek namestite na želeni položaj; nato kotni priključek potisnite nazaj na sklop ohišja motorja.
4. Spojno matico privijte do 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

Izjava o Emisijah Hrupa in Vibracij

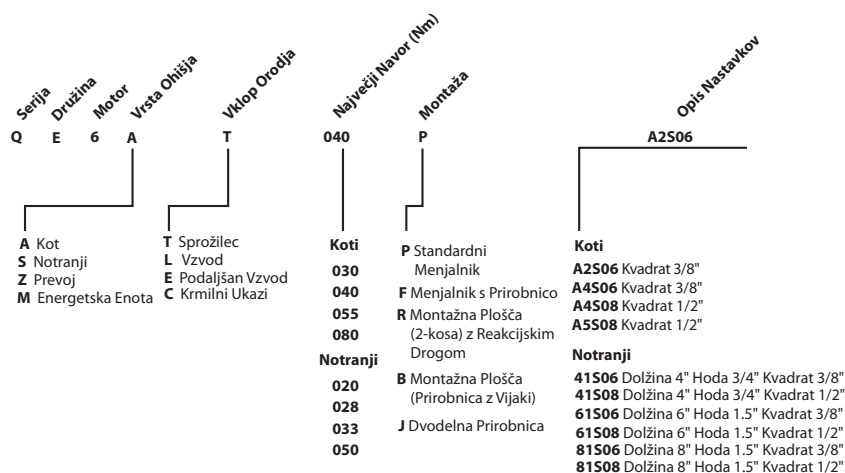
Model(i)	Raven Zvočnega Pritiska dB (A)	Obseg Proizvodnje Negotovost, KpA	Raven Tresljajev (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(0)150(0)(0)	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(0)230(0)(0)	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(0)400(0)(0)	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Vsi Ostali	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Vrednosti so določene v skladu s testom hrupa ISO 15744.

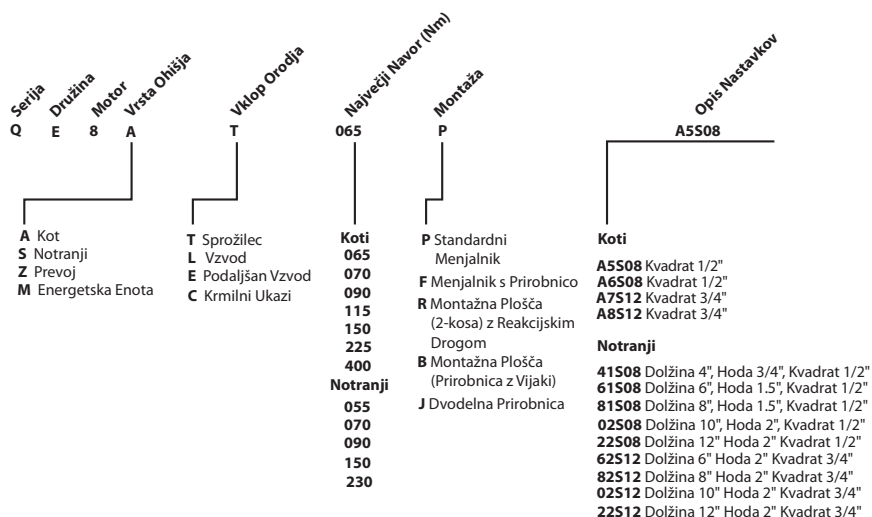
Identifikacija Modela QE4



Identifikacija Modela QE6



Identifikacija Modela QE8



Sestavni Deli in Vzdrževanje

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

Izvirni jezik tega priročnika je angleščina.

Morebitne pripombe in vprašanja sporočite najbližjemu predstavnstvu ali zastopniku podjetja **Ingersoll Rand**.

Bezpečnostné Informácie o Výrobku

Určené Použitie:

Tieto jednosmerné elektrické nástroje sú určené pre používanie pri montážach vyžadujúcich precízne ovládanie krútiaceho momentu, presnosť krútiaceho momentu, a presnú opakovateľnosť a odporúčajú sa pre jedinečné a/alebo kritické požiadavky uťahovania. Pre používanie len s regulátormi jednosmerného prúdu skupiny Ingersoll Rand IC.

Dalšie informácie nájdete v Informačnej príručke pre bezpečné používanie produktu 16573685. Návody si môžete stiahnuť z webovej adresy www.ingersollrandproducts.com

Informácie Týkajúce sa Uzemnenia a Elektrických Skrútkovačov ESD

Nástroje QE2 sú bezpečné elektrické skrútkovače ESD s rukovetami vyrobenými z materiálu s elektrickým odporom. Tieto rukoväte prepúšťajú statický náboj do zeme a tým nevytvárajú statický náboj. Ak manipulujete s mimoriadne citlivými komponentmi, musíte prijať bezpečnostné opatrenia týkajúce sa ESD.

Pozrite si časť "Pokyny na uzemnenie," ktorá sa nachádza v príručke pre "IC Controller" a časti uvedené v tejto príručke.

⚠ VÝSTRAHA

- Nenechajte chemikálie, ako je benzín, aceton, riedidlá, ketón, trichlóretylén, aby sa dostali do kontaktu s krytom, pretože by mohli spôsobiť jeho poškodenie.
- Nechajte náradie skontrolovať minimálne raz do roka.
- Udržujte vonkajšiu časť zariadenia čistú a suchú.

Mazanie

Všetky mazania môžu vykonávať len oprávnení školení pracovníci; V prípade potreby takéhoto servisu pre toto náradie (po každých 150 000 cykloch) vyhľadajte najbližšie Autorizované servisné stredisko.

Montáž

Pripojenie Káblu:

Nástroje na káble GEA40-CORD-*M sa môžu používať s nástrojmi QE2, QE4, QE6 a QE8. Nástroje na káble CPS2-CORD-*M sa môžu používať len s nástrojmi QE2.

Pre pripájaním alebo od pájaním káblu s 90° ukončením odskrutkujte 90° prírubu umožňujúcu káblu voľne rotovať vo vnútri pripojenia.

Zakladanie Momentového Reakčného Ramena:

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. Svorku nástroja momentového reakčného ramena založte v prípade nástrojov QE2 na časť matice závesu s väčším priemerom.

Bežná Údržba

Všeobecné Pokyny:

Údržbu a servis by mal vykonávať autorizovaný zaškolený personál; v prípade potreby vykonania servisu alebo opravy týchto náradí sa spojte s najbližším autorizovaným strediskom spoločnosti Ingersoll Rand.

oznámene

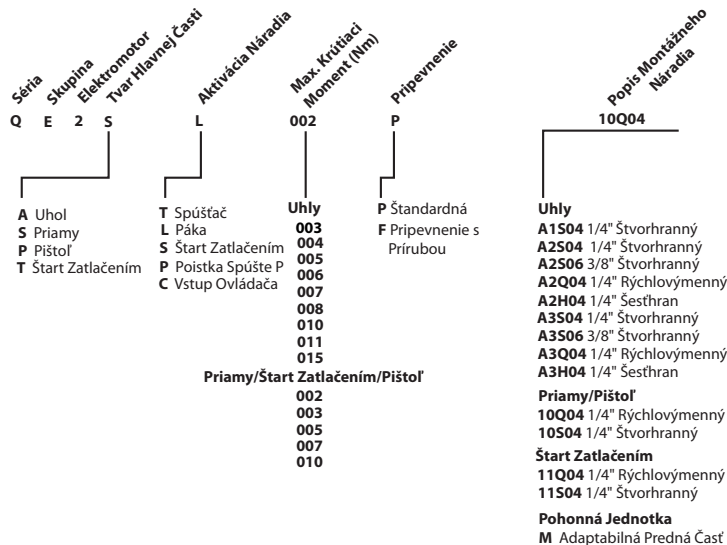
Pre Autorizovaný Školený Personál:

Pre "montáž/demontáž" a ďalšie pokyny ohľadom údržby týchto výrobkov konzultujte Informačný návod na údržbu 16575151 (QE4), Návod 16575169 (QE6) a Návod 16575177 (QE8), ktorý sa nachádza na stránke www.ingersollrandproducts.com alebo sa obráťte na najbližšiu pobočku Ingersoll Rand alebo distributéra

Používanie Nástroja

Smer otáčania nástrojov QE2 zmeníte tak, že raz stlačíte a uvoľníte reverzné tlačidlo. Keď je nástroj QE2 v reverznom režime, nad reverzným tlačidlom sa rozsvieti modré svetlo. Priamy smer sa obnoví tak, že znovu stlačíte a uvoľníte prepínacie tlačidlo. Keď je nástroj QE2 v priamom smere, toto modré svetlo sa vypne.

Popis Modelu QE2



Nastavenia

⚠ VAROVANIE

- Než vykonáte akékoľvek úpravy, výmenu príslušenstva, alebo než odložíte prístroj, odpojte ho od zdroja napájania. Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia náradia.

⚠ VÝSTRAHA

- Odporúča sa uchopenie alebo manipulácia s uhlovými montážnymi zariadeniami pomocou kľúča a skrútkovača. Ak sa chcete vyhnúť poškodeniu náradia, NIKDY neupínajte náradie do zveráka. Keď vykonávate na náradí úpravy, alebo pripájate príslušenstvo, VŽDY držte náradie v otvoroch montážnych kľúčov (alebo v ich čelustiach) a tak uťahujte alebo uvoľňujte spojovaciu maticu.

Nastavenie Montážneho Náradia s Uhlovou Hlavou

Zostava krytu elektromotora je na svojom výstupnom konci buď zaklinovaná, alebo rozdelená tak, aby sa motážne náradie s uhlovou hlavou mohlo umiestniť do požadovanej radiálnej polohy. Pri opätovnom nastavení uhlovej hlavy montážneho náradia postupujte nasledovne:

Pre Nástroj QE2

1. Teleso uhlovej hlavy jemne upnite do zveráku a kľúčom na matice uvoľníte spojovaciu maticu.
2. Spojovaciu maticu vyskrutkujte a zo zostavy krytu elektromotora vytiahnite zostavu uhlovej hlavy. Zo zostavy uhlovej hlavy alebo prevodovej skriní vyberte poistnú dištančnú vložku telesa. Z uhlových hláv A1 a A2 tiež vyberte hliníkovú dištančnú vložku.
3. Dištančnú vložku telesa nasmerujte a vložte do telesa uhlovej hlavy so zarážkami na dištančnej vložke telesa zaklinenými do jednej zo šiestich orientačných drážok na telese uhlovej hlavy. Na uhlových hlavách A1 a A2 tiež navlečte na šesthranný hriadeľ pastorka hliníkovú dištančnú vložku.
4. Zostavu uhlovej hlavy s poistnou dištančnou vložkou telesa vyrovnajte a vložte do zostavy krytu elektromotora so zarážkami na poistnej dištančnej vložke telesa zaklinovanými do jednej z dvoch orientačných drážok na zostave krytu elektromotora.
5. Ak je potrebné premiestnenie, poistnú dištančnú vložku telesa preorientujte buď v telese uhlovej hlavy, alebo v zostave krytu elektromotora, aby sa dosiahli 15° prírastky otáčania.
6. Dotiahnite spojovaciu maticu na doťahovací moment 15-18 lb.ft. (20-25 Nm).

Pre Nástroj QE4

1. Upnite výstupný štvorhran vretena alebo doťahovací nástavec upnutý v rýchlopínacom šesthrane uhlovej hlavy do zveráka a uvoľníte spojovaciu maticu zo zostavy s použitím príslušného kľúča.

Pre Nástroj QE6/QE8

1. S použitím príslušného kľúča alebo nastaviteľného kľúča pevne uchopíte puzdro prevodovky pri kryte motora a uvoľníte spojovaciu maticu zo zostavy.

Pre Nástroj QE4, QE6 a QE8

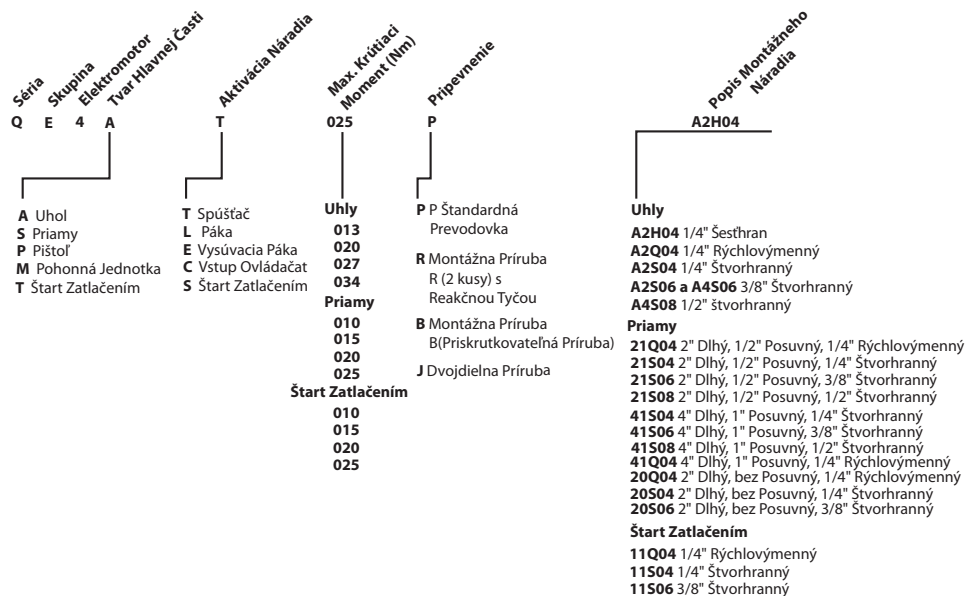
2. Vytiahnite uhlovú hlavu zo zostavy krytu motora.
3. Nastavte uhlovú hlavu do požadovanej polohy, potom zatlačte uhlovú hlavu naspäť do zostavy krytu motora.
4. Dotiahnite spojovaciu maticu na doťahovací moment 45-50 lb.ft. (61-68 Nm).

Vyhľadanie o Emisiách Hluku a Vibráciách

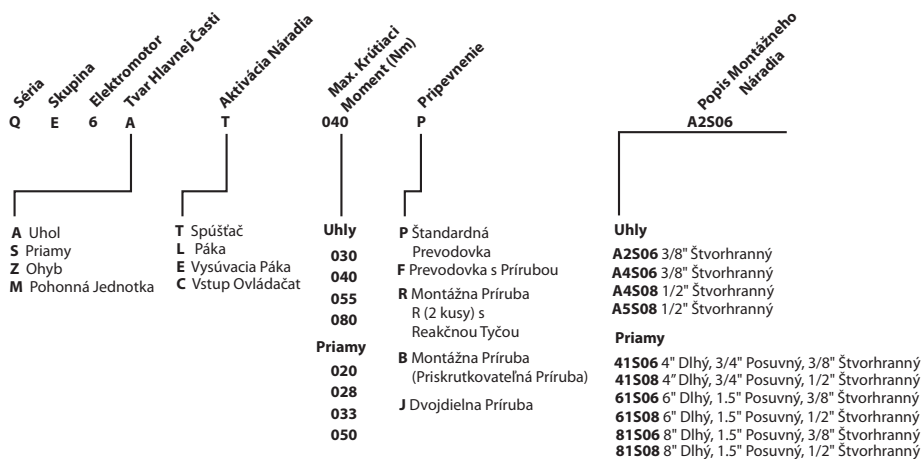
Model (s)	■ Sound Pressure Level dB (A)	Rozsah Výroby Nepresnosť, KpA	Hladina Vibrácií (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(150)	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(230)	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(400)	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Všetky Ostatné	< 70	3 dB(A)	< 2.5

- Hodnoty namerané podľa skúšobných predpisov pre hluk podľa ISO 15744.

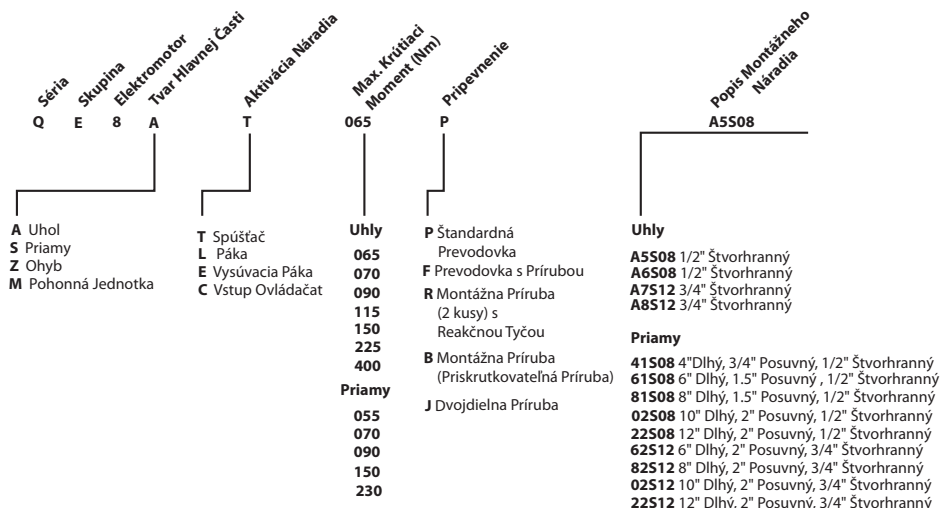
Popis Modelu QE4



Popis Modelu QE6



Popis Modelu QE8



Diely a Údržba

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

Pôvodným jazykom tohto návodu je angličtina.

Akúkoľvek formu komunikácie adresujte na najbližšiu pobočku **Ingersoll Rand** alebo distribútora.

Bezpečnostní Informace o Produktu

Účel Použití:

Tyto elektrické nástroje na stejnosměrný proud jsou určeny pro montážní aplikace vyžadující precizní ovládání krouticího momentu, přesnost, důslednost a opakovatelnost a doporučují se pro jedinečné a/nebo kritické požadavky na utažování. Používejte pouze se skupinou stejnosměrných řídicích jednotek Ingersoll Rand IC.

Další informace najdete v příručce Bezpečnostní informace k výrobku 16873685.

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

ESD a Informace o Uzemnění

Nástroje QE2 jsou bezpečné nástroje ESD s rukojetmi vyrobenými z materiálu rozptylujícího elektrostatický výboj. Rukojeti budou odvádět elektrostatický náboj do země a elektrostatický náboj se na nich nebude hromadit. Jestliže pracujete s mimořádně citlivými součástkami, je nutné, abyste dodržovali další bezpečnostní opatření ESD.

Viz část „Instrukce k uzemnění“ v příručkách k řídicím jednotkám elektrických nástrojů na stejnosměrný proud Ingersoll Rand a instrukce v této příručce.

UPOZORNĚNÍ

- Zabraňte, aby chemikálie, např. aceton benzen, ředidlo, keton, trichlóretylén, přišly do styku s pláštěm, protože by došlo k jeho poškození.
- Nechejte provést servis nástroje nejméně jednou za rok.
- Udržujte vnitřek jednotky čistý a suchý.

Lubrication

Veškeré mazání by měl provádět pouze autorizovaný školený personál. Budete-li u tohoto nářadí požadovat takový servis (každých 150 000 cyklů), vyhledejte nejbližší autorizované servisní středisko Ingersoll Rand.

Instalace

Kabelové Připojení:

Kabely nástrojů GEA40-CORD-*M lze použít s nástroji QE2, QE4, QE6 a QE8. Kabely nástrojů CPS2-CORD-*M lze použít pouze s nástrojem QE2.

Před připojováním nebo odpojováním kabelů nástrojů QE4, QE6 nebo QE8 s 90° ukončením uvolněte spoušť 90° odlehčovačů tahu umožňující volné otáčení kabelu uvnitř odlehčovače tahu.

Montáž Zkrutné Tyče:

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, konfigurace se zahnutými nástroji. Pro nástroje QE2 namontujte nástrojovou svorku zkrutné tyče přes část zastavovací matice o větším průměru.

Běžná Údržba

Všeobecné Pokyny:

Údržbu a opravy smí provádět pouze oprávněný vyškolený personál; jestliže je takový servis nebo oprava u těchto nástrojů zapotřebí, obraťte se na nejbližší autorizované servisní středisko Ingersoll Rand.

POZNÁMKA

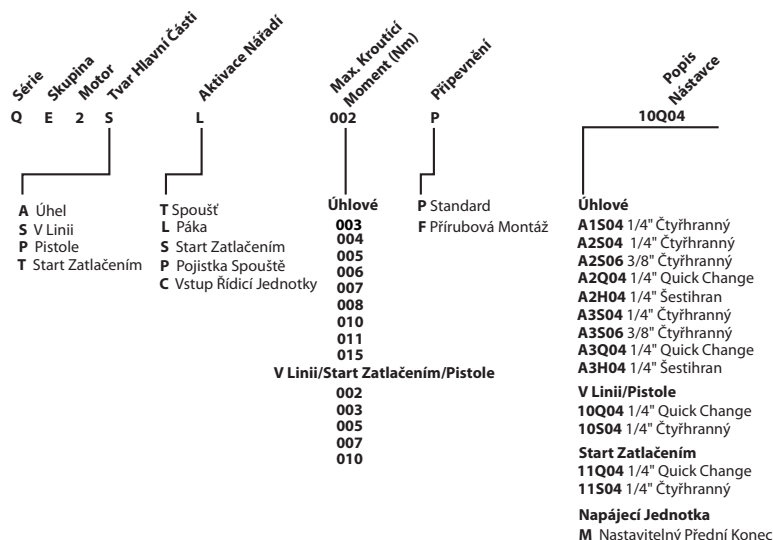
Informace pro Autorizovaný Kvalifikovaný Personál:

Pokyny pro "Montáž/Demontáž" a další pokyny pro údržbu týkající se těchto výrobků viz Příručka s informacemi o údržbě, formulář 16609703 (QE2), formulář 16575151 (QE4), formulář 16575169 (QE6) a formulář 16575177 (QE8) umístěné na adrese www.ingersollrandproducts.com, nebo kontaktujte nejbližší kancelář či distributora Ingersoll Rand.

Použití Nástroje

Při přepínání směru otáčení na nástrojích QE2 jednou stisknete a uvolněte tlačítko zpětného chodu. Když je nástroj QE2 ve zpětném chodu, objeví se nad tlačítkem zpětného chodu modré světlo. Pro obnovu chodu směrem vpřed ještě jednou stisknete a uvolněte tlačítko. Když má nástroj QE2 dopředný chod, modré světlo zhasne.

Identifikace Modelu QE2



Nastavení

VAROVÁNÍ

- Před prováděním úprav, výměnou příslušenství nebo uložením odpojte nářadí od napájecího zdroje. Takovými preventivními bezpečnostními opatřeními se snižuje riziko náhodného spuštění nářadí.

UPOZORNĚNÍ

- Doporučuje se uchopit nebo manipulovat s úhlovou hlavou pomocí maticového klíče nebo stavitelného klíče. Aby nedošlo k poškození nástroje, NIKDY nepoužívejte svěrák k uchopení nástroje nebo manipulaci s ním. Během nastavování příslušenství nástroje VŽDY přidržujte nástroj pomocí otvorů klíče (nebo jeho ploch) k utažení nebo uvolnění spojovacích matic.

Orientace Nástavce Úhlové Hlavy

Sestava pláště motoru je na svém výstupním konci zaklinována nebo upevněna na drážku a pero, což umožňuje úhlovou montáž. Nástavec lze umístit do požadované radiální polohy. Chcete-li změnit polohu nástavce úhlové hlavy, postupujte takto:

U QE2

- Lehce sevrňte plášť úhlové hlavy ve svěráku a uvolněte stavitelným klíčem spojovací matici.
- Odšroubujte spojovací matici a vytáhněte sestavu úhlové hlavy mimo sestavu pláště motoru. Ze sestavy úhlové hlavy nebo převodové skříň vyjměte podložku zajištění pouzdra. Na úhlových hlavách A1 a A2 také odstraňte hliníkovou podložku.
- Nasměrujte a zasuňte podložku zajištění pouzdra do pláště úhlové hlavy pomocí zoubků na podložce zajištění pouzdra, která jsou zaklinována do jedné ze šesti orientačních šterbin v plášti úhlové hlavy. Na úhlových hlavách A1 a A2 také nasuňte hliníkovou podložku na šestihřannou ozubenou hřídel.
- Nasměrujte a zasuňte sestavu úhlové hlavy pomocí zoubků s podložkou zajištění krytu do sestavy pláště motoru se zoubky na podložce zajištění pouzdra, které jsou zaklinovány do jedné ze dvou orientačních šterbin v sestavě pláště motoru.
- Jestliže je nutné provést přemístění, změňte orientaci podložky zajištění pláště v pouzdru úhlové hlavy a/nebo sestavě pláště motoru pro otočení o 15°.
- Utáhněte spojovací matici momentem 20-25 Nm.

U QE4

- Pomocí matkového klíče nebo rychlovýměnný hrot sestavy úhlové hlavy do svěráku a uvolněte spojovací matici ze sestavy matkovým klíčem.

U QE6/QE8

- Pomocí matkového klíče nebo stavitelného klíče pevně uchopte převodovou skříň sestavy pláště motoru a uvolněte spojovací matici ze sestavy.

U QE4, QE6 a QE8

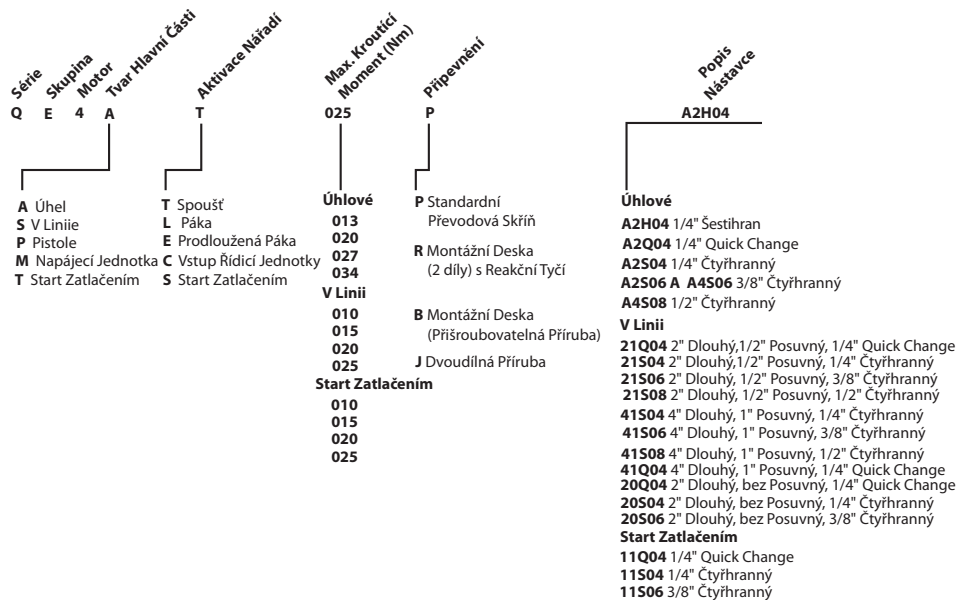
- Odtáhněte nástavec úhlové hlavy od sestavy pláště motoru.
- Orientujte nástavec do požadované polohy; potom zatlačte nástavec úhlové hlavy zpět do sestavy pláště motoru.
- Utáhněte spojovací matici momentem 61-68 Nm.

Prohlášení o Emisích Hluku a Vibrací

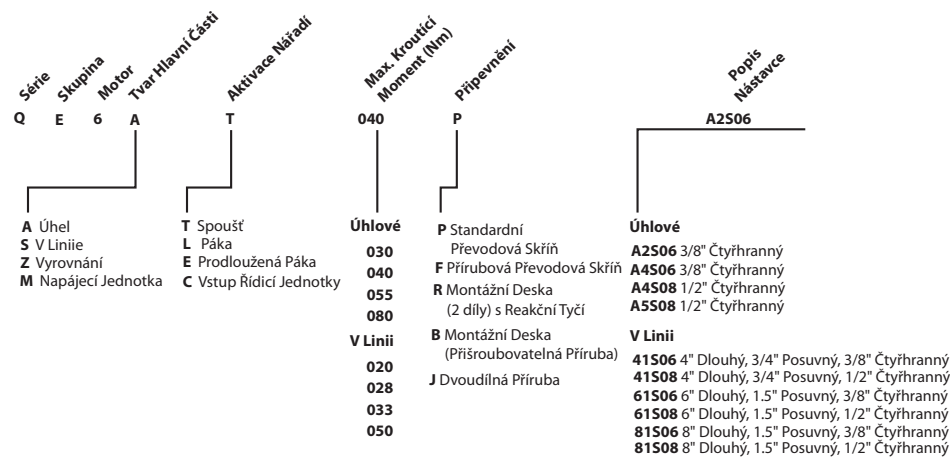
Model (s)	■ Sound Pressure Level dB (A)	Rozšířeno v Výroba Nepřesnost, KpA	Hladina Vibrací (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(150)	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(230)	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(400)	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Všechno Ostatní	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Hodnoty stanovené podle předpisů pro testování hluku ISO 15744.

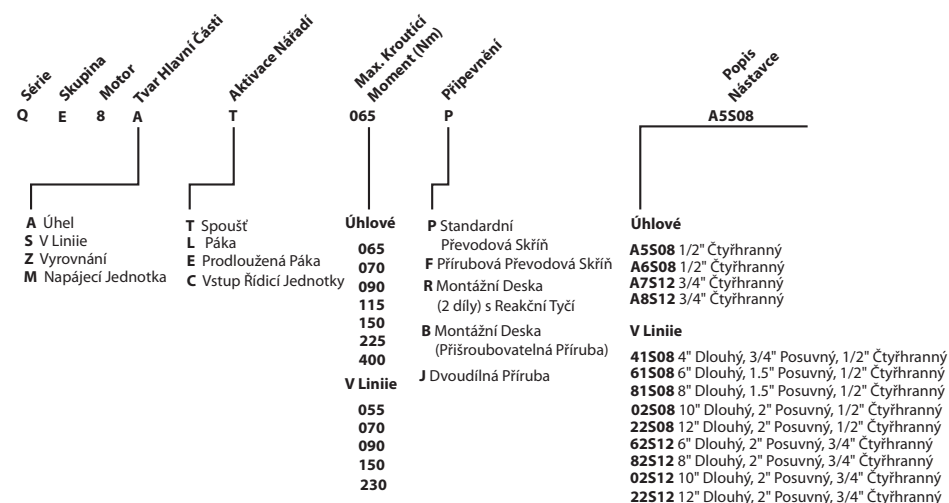
Identifikace Modelu QE4



Identifikace Modelu QE6



Identifikace Modelu QE8



Díly A Údržba

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

Výchozím jazykem této příručky je angličtina.

Veškerou komunikaci adresujte nejbližší pobočce nebo distributorovi společnosti **Ingersoll Rand**.

Toote Ohutusteave

Ettenähtud Kasutamine

Need alalisvoolutööriistad on konstrueeritud koostetöödeks, mis nõuavad väändejõu Teatmikke saab alla laadida aadressilt www.irtools.com. korralikku reguleerimist, täpsust, järjekindlust ja korratavust, ning neid on soovitatav kasutada spetsiifiliste ja/või kriitiliste pingutusnõuete täitmiseks. Kasutage ainult koos Ingersoll Rand IC sarja toodete või alalisvoolu juhtseadetega.

Lisateavet leiate toote ohutusteabe juhendist Product Safety Information Manual 16573685. Manuals can be downloaded from www.ingersollrandproducts.com

Elektrostaatilise Lahenduse ja Maandamise Teave

QE2 tööriistad on elektrostaatika suhtes ohutud tänu staatikat hajutavast materjalist käepidemetele. Käepidemed ei kogu staatilist laengut ning nende abil juhitakse staatiline laeng maasse. Ülitundlike komponentide käsitlemisel tuleks kasutusele võtta elektritostaatikat puudutavad lisaohutusmeetmed.

Lisateavet leiate firma alalisvoolutööriistade kontrolleri juhendite ja käesoleva juhendi jaotisest "Grounding Instruction Section" (Maandusjuhised).

⚠ ETTEVAATUST

- Ärge laske korpusel kokku puutuda kemikaalidega, nagu näiteks atsetoon, benseen, vedeldi, ketoon ja trikloroetüleen, kuna see võib põhjustada kahjustusi.
- Laske tööriista hooldada vähemalt kord aastas.
- Hoidke seadme ümbrus puhta ja kuivana.

Määrimistööd

Määrimistööd võib teha ainult volitatud kvalifitseeritud personal; kui mõni tööriist vajab seda teenust (pärast iga 150 000 tsükli), pöörduge firma lähima volitatud teeninduskeskuse poole.

Paigaldamine

Kaabliühendus:

GEA40-CORD-*M tööriistakaableid saab kasutada QE2, QE4, QE6 & QE8 tööriistadega. CPS2-CORD-*M tööriistakaableid saab kasutada ainult QE2 tööriistadega.

Enne 90° pölvõtmetõukistega QE4, QE6 või QE8 tööriistakaablite ühendamist või eemaldamist tõmmake 90° pölvmanus ära, võimaldades kaabli vabalt tõmbetõukise pöördele.

Pöördvarda Paigaldus:

Soovitatav on kasutada pöörduvavarrast, kangi, flantsi või püsiseadet rakendusteks kohtades, kus pööre on kõrgem kui 4 Nm lameseadme konfiguratsiooniks ja 10 Nm püstol-seadme (pistol tool) konfiguratsiooniks või kus reaktsioonijõud operaatorile on kõrgem kui 223 N (50 naela) nurktööriista konfiguratsiooniks. QE2 tööriistade puhul paigaldage pöördvarda kindlalt vedrustusmutri läbimõõdule laiemale osale.

Korraline Hooldus

Üldjuhised:

Hooldust ja remonti peaks teostama ainult volitatud treenitud personal; tööriistade hoolduse või remondi vajadusel võtke ühendust lähima Ingersoll Randi volitatud teeninduskeskusega.

TÄHELEPANU

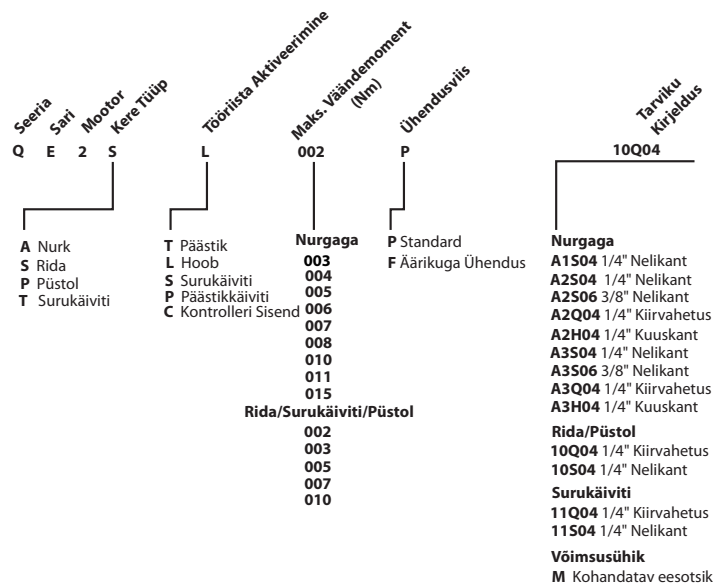
Volitatud Kvalifitseeritud Personalile:

Teavet montaaži/demontaaži ja muude käesolevaid tooteid puudutavate hooldusjuhiste kohta leiate hooldusteabevormidest Maintenance Information Form 16609703 (QE2), Form 16575151 (QE4), Form 16575169 (QE6) ja Form 16575177 (QE8) aadressil www.ingersollrandproducts.com või firma lähimast esindusest või edasimüüjalt.

Tööriista Kasutamine

QE2 tööriistade pöördesuuna vahetamiseks vajutage revers nupule. Juhul kui QE2 töösuund on tagasisuunaline sütib revers nupu kohal sinine lamp. Edasisuunale tagasiminekuks vajutage uuesti pöördenuppu. Edasisuunalise pöörlemise korral kustub QE2 tööriistal asuv sinine lamp.

Mudeli QE2 Identandmed



Reguleerimine

⚠ HOIATUS

- Enne reguleerimist, tarvikute vahetamist või tööriista hoiolepanekut lahutage tööriist toiteallikast. Nimetatud ettevaatusabinõud aitavad vähendada tööriista ettevaatamatut käivitamise riski.

⚠ ETTEVAATUST

- Nurkkoosteseadist on soovitatav hoida või käsitleda mutrivõtme või seatava võtmega. Tööriista kahjustamise vältimiseks ärge MINGIL JUHUL haarake või käsitage tööriista kruustangide abil. Tööriista lisaseadist(e) reguleerimisel hoidke üleumetri(te) pingutamisel või lödvendamisel tööriista ALATI mutrivõtme või selle tahkude abil.

Nurkkoosteseadise Orienteerimine

Mootorikorpuseadist on selle väljundotsale kiilutud või tihvtitud, seega nurkseadistust võimaldades. Tarvik tuleb paigaldada soovitavale radiaalpositsioonile. Nurkkoosteseadise ümberpaigutamiseks tehke järgmist:

QE2 Puhul

1. Kinnitage nurkpeaigaaldi õrnalt kruustangide vahele ja lödvendage mutrivõtme abil üleumtrit.
2. Keerake üleumutter lahti ja tõmmake nurkkoosteseadist mootorikorpuseadistest lahti. Eemaldage paigalduslukueraldi nurkkoosteseadistest või käigukastist. A1 ja A2 nurkpeade puhul eemaldage ka alumiiniumeraldi.
3. Suunake ja sisestage paigalduslukueraldi nurkpeaigaaldisse, kiiludes paigalduslukueraldil asuvad sakid ühte kuuhest suunapilust nurkpeaigaaldil. A1 ja A2 nurkpeade puhul libistage alumiiniumeraldi kuuskant-rattavõlli.
4. Suunake ja sisestage nurkkoosteseadist koos paigalduslukueraldiga mootorikorpuseadistesse, kiiludes paigalduslukueraldil asuvad sakid ühte kahest suunapilust mootorikorpuseadistesse.
5. Asukoha vahetamise vajadusel suunake paigalduslukueraldi nurkkoosteseadistesse ja/või mootoripaigaldusseadistesse ümber nii, et tulemuseks oleksid 15° pöördesammud.
6. Pingutage üleumtrit momendiga 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

QE4 Puhul

1. Kinnitage nurkseadist nelikantajam või kiirvahetusotsak kruustangide vahele ja lödvendage üleumutter sõlme küljest mutrivõtme abil.

QE6/QE8 Puhul

1. Hoidke mootorikorpuse käigukasti tugevasti mutrivõtme või seatava võtme abil ning lödvendage üleumutter sõlme küljest lahti.

QE4, QE6 ja QE8 Puhul

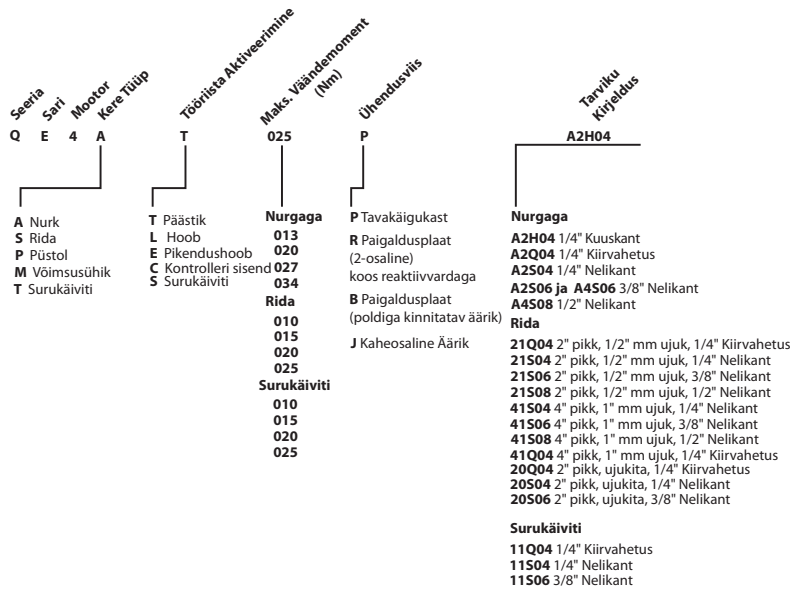
1. Tõmmake nurkkoosteseadist mootorikorpuse küljest ära.
2. Orienteerige seadist soovitud asendisse, seejärel lükake nurkkoosteseadist tagasi mootorikorpuseadistesse.
3. Pingutage üleumtrit momendiga 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

Müra- ja Vibratsioonimissiooni Deklaratsioon

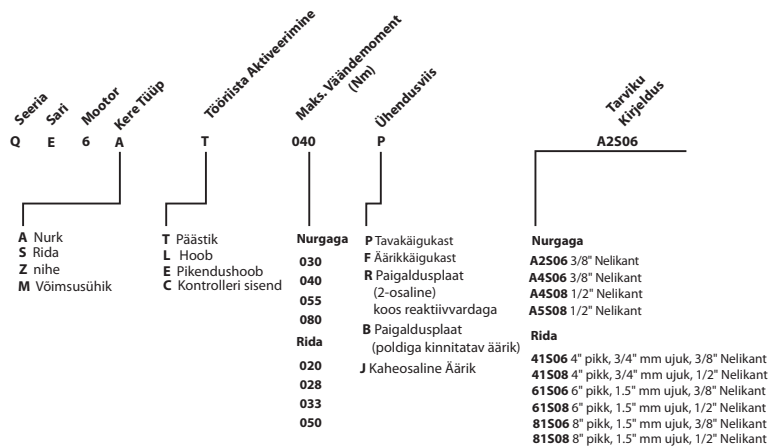
Mudel(id)	■ Helirõhutase dB(A)	Leviala Tootmine Määramatus KpA	Vibratsioonitase (ISO28927)
			m/s ²
QE8S{}150{}{}	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S{}230{}{}	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A{}400{}{}	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Kõik Muud	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Väärtused määratud vastavalt mürakatsekoodile ISO 15744.

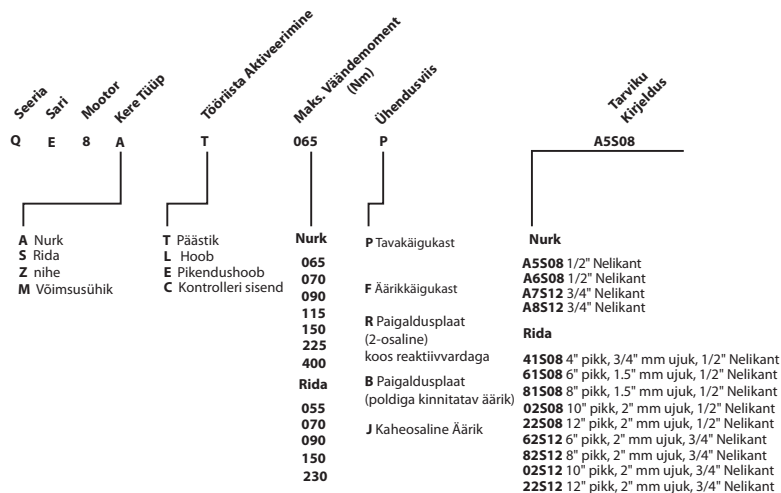
Mudeli QE4 Identandmed



Mudeli QE6 Identandmed



Mudeli QE8 Identandmed



Osad ja Hooldus

Pärast seadme tööea lõppu võtke tööriist lahti, puhastage määrdeainest ning eraldage osad materjalide kaupa, nii et need saaks utiliseerida.

Käesoleva juhendi originaalkeeleks on inglise keel.

Lisainformatsiooni saamiseks pöörduge **Ingersoll Randi** lähima büroo või edasimüüja poole.

A Termékre Vonatkozó Biztonsági Információk

Felhasználási Terület:

Ezek az egyenárammal működő szerszámok precíz nyomaték-beállítás, pontosság, egyöntetűség, és megismételhetőség elérésére készültek, és alkalmazásuk egyedi, és / vagy kritikus meghúzási igények kielégítésére ajánlott. Csak Ingersoll Rand gyártmányú integrált áramkör-családot tartalmazó egyenáramú vezérléssel haszándó.

A további információkat lásd: 16573685 jelű termékbiztonsági kézikönyv.

A kézikönyvek letöltési címe: www.ingersollrandproducts.com

Elektromos Kiszülés Elleni Védelemre, és Földelésre Vonatkozó Adatok

A QE2 szerszámok elektromos kiszülés ellen védett kivételiek, fogantyújuk statikus elektromosságot disszipáló anyagból készült. E fogantyúk a földre vezetik a statikus elektromosságot, nem engedik meg statikus töltés kialakulását. Rendkívül érzékeny alkatrészekkel történő munka során gondoskodjon kiegészítő védelemről elektromos kiszűlésekkel szemben.

Kövessze az egyenáramú szerszámvezérlőre vonatkozó kézikönyvekben, illetve az e kézikönyvben található földelési utasításokat tartalmazó útmutatásokat.



- A sérülés elkerülése érdekében ne hagyja, hogy vegyi anyagok, mint pl. aceton, benzol, higító, triklóretilén kerüljenek kapcsolatba a burkolattal.
- Évente legalább egyszer szervizeltesse a szerszámot.
- A szerszám külsejét tartsa tisztán és szárazon.

Kenés

Az összes kenési műveletet kizárólag arra feljogosított, szakképzett személyzet végezheti, tehát amikor szükségessé válik a szerszám (150.000 ciklusonkénti) szervizelése, keresse fel az **Ingersoll Rand** legközelebb eső, feljogosított szervizközpontját.

Telepítés

Kábelcsatlakozás:

A QE2, QE4, QE6 és QE8 típusú szerszámok GEA40-CORD-*M típusú szerszám-tápkábelekkel használhatók. CPS2-CORD-*M típusú szerszám-tápkábelt csak a QE2 típusú szerszámokhoz szabad használni.

90°-os tehermentesítővel ellátott kábelek csatlakoztatása vagy eltávolítása előtt a 90°-os idomot oldva tegye lehetővé a kábel szabad elfordulását a tehermentesítőben.

Nyomaték-ellentartó Karos Összeállítás

4 Nm értéket meghaladó nyomatékú nyomatékú egyenes kése, ill. 10 Nm nyomatékot képviselő pisztolyos szerszámok alkalmazások esetében, vagy olyan könnyökös kése konfigurációknál, ahol a gépkezelőre ható erő nagyobb, mint 223 N, javasoljuk nyomaték-ellentartó kar, perem vagy állvány használatát. QE2 típusú szerszámok esetében a nyomaték-ellentartó kart a konzol feszítő anya nagyobbik átmérője köré kell felszerelni.

Rutinszerű Karbantartás

Általános Utasítások:

Karbantartást és javítást csak arra feljogosított, szakképzett személyzet végezhet, tehát amikor szükségessé válik a szerszámok szervizelése, keresse fel az **Ingersoll Rand** legközelebb eső, feljogosított szervizközpontját.



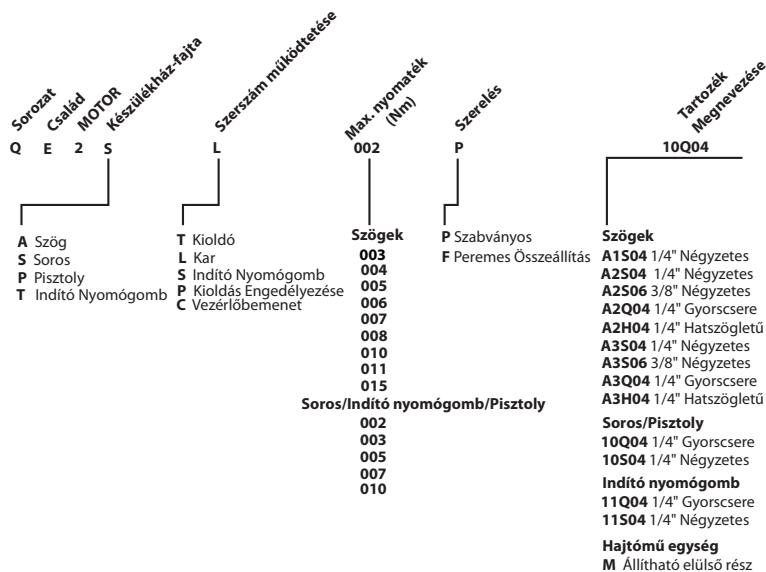
A Feljogosított, Szakképzett Személyzet Figyelmébe:

A termékek össze- ill. szétszerelésére, és egyéb karbantartásra vonatkozó utasításokat a 16575151 (QE4), 16575169 (QE6) és 16575177 (QE8) számú karbantartási információk nyomtatványok tartalmazzák, amelyek letölthetők a www.ingersollrandproducts.com felületről, vagy beszerzésükhöz keresse fel a legközelebb eső **Ingersoll Rand** képviseleti irodát, ill. forgalmazót.

A Szerszám Használata

A forgásirány átváltásához a QE2 típusú szerszámokon egyszer nyomja be, majd engedje fel az irányváltó gombot. A QE2 típusú szerszámokon ekkor egy kék lámpa gyullad ki az irányváltó gomb felett. Az előremenet visszakapcsolásához még egyszer nyomja be, és engedje fel a nyomógombot. A QE2 szerszám előremenetben történő üzemeltetésekor kialszik a kék lámpa.

QE2 Modell Azonosító Információk



Beállítások



- Válassza le az áramellátásról a szerszámot bármilyen beállítás, tartozékcsere vagy a szerszám tárolása előtt. Az ilyen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik a szerszám véletlen elindulásának kockázatát.



- A sarokhajtású csavarozófejet csavarkulccsal vagy állítható csavarkulccsal célszerű szorítani vagy tartani. A szerszám sérülését elkerülendő SOHA ne szorítsa vagy tartsa azt satuval. A szerszám tartozék(ok) beállításakor, a feszítőanya (anyák) meghúzósa vagy meglazítás esetén MINDIG a furatoknál (vagy lapos felületeinél) fogva tartsa a szerszámot.

A Sarokhajtású Csavarozófej Tájékoztatója

Kimeneti oldalán a motorház szerelvény ékes ill. ékhornyos illesztésű, lehetővé téve a sarokhajtású csavarozófej tartozék kivánt sugárirányú beállítását. A sarokhajtású csavarozófej helyének megváltoztatásához a következők szerint járjon el:

A QE2 Típus Esetében

1. Enyhe szorítással fogja satuba a sarokhajtású csavarozófej házát, majd csavarkulcs segítségével lazítsa meg a feszítőanyát.
2. Csavarja le a feszítőanyát, majd húzza szét a sarokhajtású csavarozófejet, és a motorburkolat szerelvényét. Szerelje le a burkolat záróelemének távtartóját a sarokhajtású csavarozófejről ill. hajtóműháztól. Az A1 és A2 sarokhajtású csavarozófejek esetében szerelje le az alumínium távtartót is.
3. Tájéolja be, majd illesse rá a burkolat záróelemének távtartóját a sarokhajtású csavarozófej házára úgy, hogy a burkolat záróelemén lévő fülek a sarokhajtású csavarozófej-ház hat tájolónyílásának egyikébe illeszkedjenek. Az A1 és A2 sarokhajtású csavarozófejek esetében továbbá csúsztassa rá az alumínium távtartót a hatszög keresztmetszetű hajtótengelyre.
4. Tájéolja be, majd illesse bele a sarokhajtású csavarozófejet, és a burkolat záróelemének távtartóját a sarokhajtású csavarozófej házába úgy, hogy a burkolat záróelemén lévő fülek a sarokhajtású csavarozófej-ház két tájolónyílásának egyikébe illeszkedjenek.
5. Újra pozícionáláshoz tájolja újra a motorburkolat záróelemének távtartóját a sarokhajtású csavarozófej-házban és / vagy a motorburkolat szerelvényben, hogy elérje a 15°-os lépésekben növekvő forgást.
6. 15 -18 lb.ft (20-25 Nm) nyomatékkal húzza meg a feszítőanyát.

A QE4 Típus Esetében

1. Szorítsa be a sarokfej négyzetes kihajtását vagy gyorscsatlakozó pófáját egy satuba, és lazítsa meg a feszítőcsavart egy csavarkulccsal.

A QE6 - QE8 Típusok Esetében

1. Csavarkulcs vagy állítható csavarkulcs használatával finoman szorítsa meg a motorburkolat hajtásházát és csavarja le a feszítőcsavart az egységéről.

A QE4, QE6 és QE8 Típusok Esetében

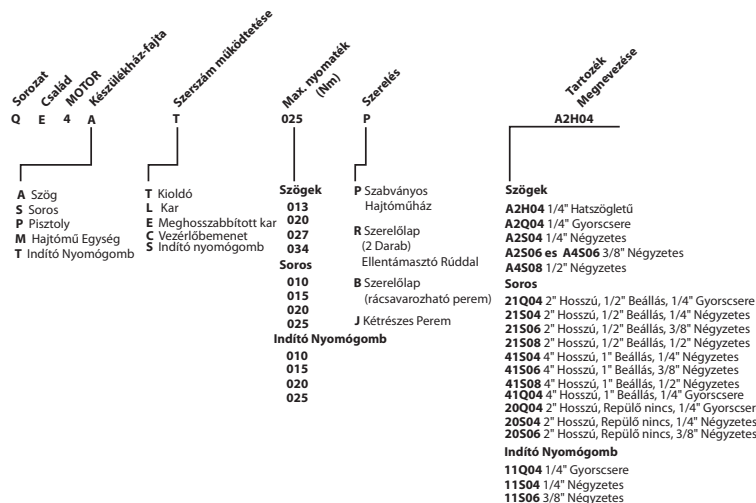
2. Húzza el a szögben elfordított szerelőtartozékokat a motorburkolat-egységtől.
3. Tájéolja a sarokfejet a kivánt helyzetbe; majd nyomja vissza a szögben elfordított szerelőtartozékokat a motorburkolat-egységre.
4. Szorítsa meg a feszítőcsavart 45-50 lb.ft (61-68 Nm) nyomatékkal.

A zaj- és Vibrációkibocsátás Meghatározása

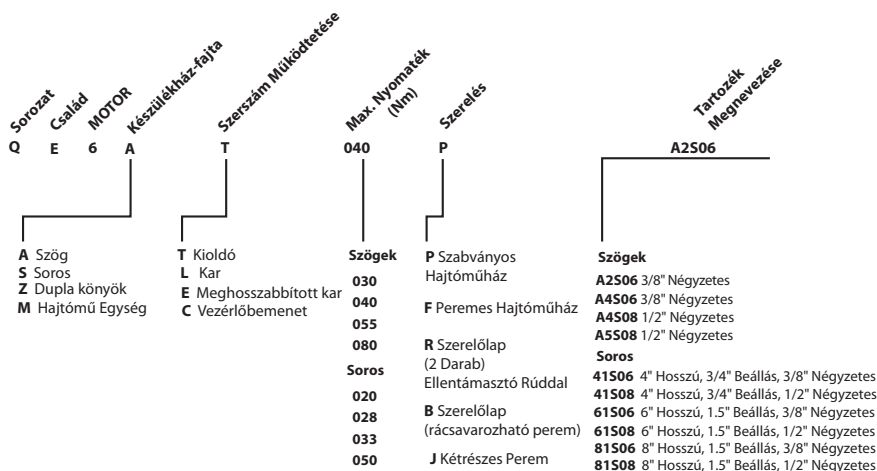
Modell(ek)	■ Hangnyomásszint dB (A)	Tengelytávolság Hüvelyk Teljesítmény Bizonytalanság, KpA	Vibrációs Szint (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(())150(())(())	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(())230(())(())	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(())400(())(())	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Minden Egyéb	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Az értékek meghatározása az ISO 15744 zajteszt kódex előírásai szerint történt.

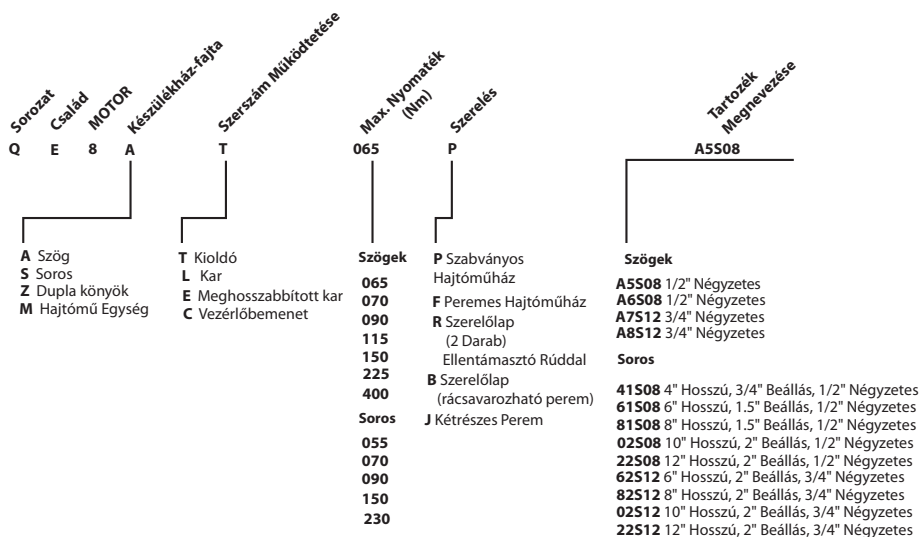
QE4 Modell Azonosító Információk



QE6 Modell Azonosító Információk



QE8 Modell Azonosító Információk



Alkatrészek és Karbantartás

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

E kézikönyv eredeti nyelve angol.

Minden kérdéssel forduljon a helyi **Ingersoll Rand** irodához vagy forgalmazóhoz.

Gaminio Saugos Informacija

Paskirtis:

Šie DC elektrosinstrumentai ir paredžėti montażas darbiems, kad nepieciešama preciza griezes momenta kontrole, precizitate, pastāvīgums un atkārtojamība, un tos ieteicams izmantot īpaša un/vai kritiska griezes momenta vajadzības gadījumā. Naudokite tik su originaliais Ingersoll Rand IC grupės pastovios srovės valdikliais.

Papildu informāciju meklējiet Izstrādājuma drošības informācijas rokasgrāmātā 16573685. Instrukcijas galima parsiisūsti īs interneto svetainēs www.ingersollrandproducts.com

Elektrostatinis līdylis (ESI) ir žemimo Informacija

QE2 įrankiai yra ESI saugūs įrankiai su iš statinės sklaidos medžiagos pagamintomis rankenomis. Rankenos užtikrins elektrostatinę iškrovą ir nesukurs statinės įkrovos. Turite imtis papildomų ESI atsargos priemonių, jeigu naudojate su ypatingai jautriais kmonetais.

Skatiet "Zemėšanas instrukcijas sadalū", kas atrodama DC elektrosinstrumenta kontrollera rokasgrāmātās, kā arī šajā rokasgrāmātā.



- Neleiskite cheminēms medžiagoms, tokioms kaip acetonas, benzenas, skiediklis, ketonas, trichloroetilenas patekti ant korpuso, nes galite sugadinti.
- Bent kartą metuose atlikite įrankio techninį aptarnavimą.
- Išorė turi būti švari ir sausa.

Sutepimas

Eljošanu drikst veikt tikai pilnvarots un apmācīts personāls; kad šāds serviss instrumentiem nepieciešams (pēc katriem 150 000 ciklēm), sameklējiet tuvāko pilnvaroto servisa centru.

Įrengimas

Kabėlių Sujungimas:

GEA40-CORD-*M instrumento kabeliai gali būti naudojami tik su QE2, QE4, QE6 & QE8 įrankiais. CPS2-CORD-*M kabeliai gali būti naudojami su QE2 įrankiais.

Pirms kabėlų ar 90° savilcėjiem pievienošanas vai noėmėšanas, atbrivojiet 90° fiksatoru, lai kabėlis savilcėjā brivi grieztos.

Sukimo Momento Atraminio Skersinio Montavimas:

Rekomenduojama naudoti sukimo momento atraminį skersinį, jungę arba įrangą ten, kur sukimo momentas yra didesnis nei 4 Nm tiesaus įrankio konfiguracijoms ir 10 Nm pistoleto tipo įrankiams bei ten, kur atoveiksmio jėga į operatorių yra didesnė nei 223 N kampinio įrankio konfiguracijoms. QE2 įrankiams, instrumento sukimo momento atraminio skersinio gnybtą montuokite ant didesnio skersmens sustabdymo veržlės dalės.

Įprasta Priežiūra

Bendrosios Instrukcijos:

Techninę priežiūrą ir taisymą turėtū atlikti tik įgalioti apmokyti darbuotojai, kai šiuos įrankius reikia techniškai aptarnauti ar remontuoti, kreipkitės į artimiausią "Ingersoll Rand" įgaliotą techninio aptarnavimo centrą.



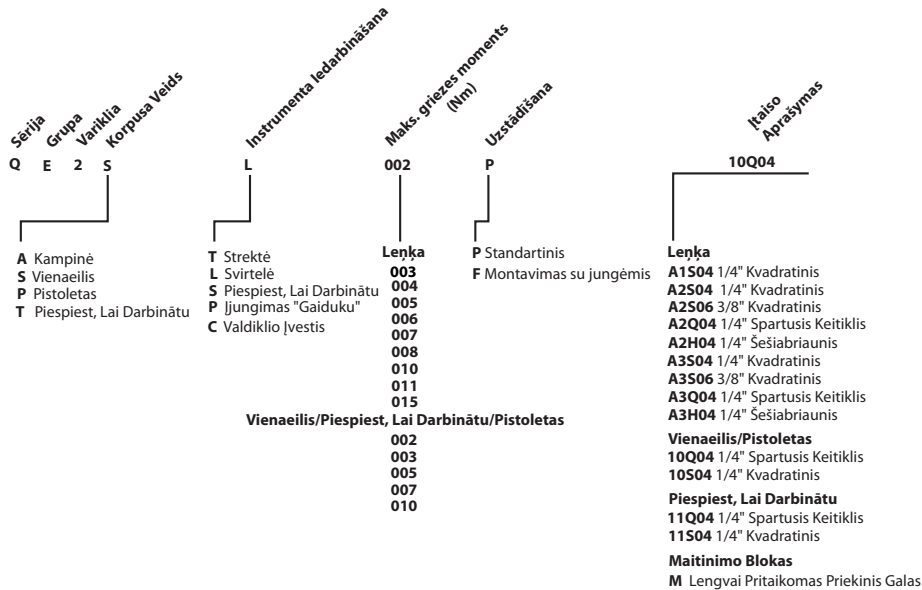
Tik įgaliotiems apmokytiems darbuotojams:

Montażas/demontażas un citas techniskās apkopes instrukcijas, kas attiecas uz šiem izstrādājumiem, skatiet Tehniskās apkopes informācijas veidlapās 16575151 (QE4), 16575169 (QE6) un 16575177 (QE8), kas izvietotas tīmekļa vietnē www.ingersollrandproducts.com, vai sazinieties ar tuvāko "Ingersoll Rand" įgaliotą techninio aptarnavimo centrą.

Įrankių Panaudojimas

Norėdami įjungti QE2 įrankio sukimosi kryptį, vieną kartą nuspauskite ir atleiskite atvirkštinės rotacijos mygtuką. Mėlyna lemputė virš reversinio mygtuko atsiras, kai QE2 įrankis nustatytas į reversinį režimą. Norėdami toliau tęsti sukimąsi į priekį, dar kartą nuspauskite ir atleiskite perjungimo mygtuką. Mėlyna lemputė išsijungas, tuo metu kai QE2 įrankis yra režime į priekį.

Modelio QE2 Identifikavimas



Reguliuavimai



- Išjunkite įrankį iš elektros šaltinio prieš jį reguliuodami, keisdami jo priedus arba baigę naudotis. Tokios saugos priemonės sumažins atsitiktinio įsijungimo pavojų.



- Leņķa uzgaļa satveršanu vai regulēšanu ieteicams veikt, izmantojot uzgriežņatslēgu vai regulējamo uzgriežņatslēgu. Lai nepieļautu instrumenta bojājumu, NEKAD nesatveriet vai neregulējat to, izmantojot skrūvspīles. Regulējot instrumenta palīgierīci (-es), VIENMĒR turiet instrumentu, izmantojot uzgriežņatslēgai paredzētos caurumus (vai aiz tā plakanajām virsmām), lai pievilktu vai atslābinātu savilcējuzgriezni (-ņus).

Leņķa Uzgaļa Pozīcijas Iestatīšana

Variklio korpuso konstrukcija suderinama arba išėjimo gale apskaičiuojamas pasisukimas, tokiu būdu įgalinant kampo konstrukciją. Nustatoma norima įtaiso spindulio padėtis. Lai mainitu leņķa uzgaļa poziciją, rikojieties šadi:

Skirta QE2

1. Lengvai užspauskite kampinės galvutės korpusą į suveržiklį, ir atlaisvinkite jungiamąją veržlę su naudodami veržliaraktį.
2. Atsukite jungiamąją veržlę ir patraukite kampinės galvutės korpusą toliau nuo variklio korpuso konstrukcijos. Iš kampinės galvutės konstrukcijos arba pavaru dėžės išimkite korpuso užfiksavimo skėtiklį. Iš A1 ir A2 kampinės galvutės, taip pat išimkite aliuminį skėtiklį.
3. Nukreipkite ir įstatykite korpuso užfiksavimo skėtiklį į kampinės galvutės korpusą taip, kad korpuso užfiksavimo žymekliais lygiuotųsi su viena iš šešių orientacinių prapjovų, esančių kampinės galvutės korpuse. A1 ir A2 kampinės galvutės, taip pat įkiškite aliuminį skėtiklį virš šešiabriaunės dantratukinės ašies.
4. Nukreipkite ir įstatykite kampinės galvutės konstrukciją su korpuso užfiksavimo skėtikliu į variklio korpuso konstrukciją, kad korpuso užfiksavimo žymekliai lygiuotųsi į vieną iš dviejų orientacinių prapjovų, esančių variklio korpuso konstrukcijoje.
5. Jei reikalingas padėties nustatymas iš naujo, perorientuokite korpuso užfiksavimo skėtiklį kampinės galvutės korpuse ir (arba) variklio korpuso konstrukcijoje, kad pasiektumėte proporcingą 15° kampą.
6. Pievelciat savilcējuzgriežni līdz 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

Skirta QE4

1. Satveriet skrūvspilės leņķa uzgaļa galvas kvadrātveida galeni vai ātri maināmo uzgali un ar uzgriežņatslēgu atskrūvējiet mezgla savilcējuzgriežni.

Skirta QE6/QE8

1. Izmantojot uzgriežņatslēgu vai regulējamo uzgriežņatslēgu, stingri satveriet motora korpusa reduktoru un atskrūvējiet mezgla savilcējuzgriežni.

Skirta QE4, QE6 ir QE8

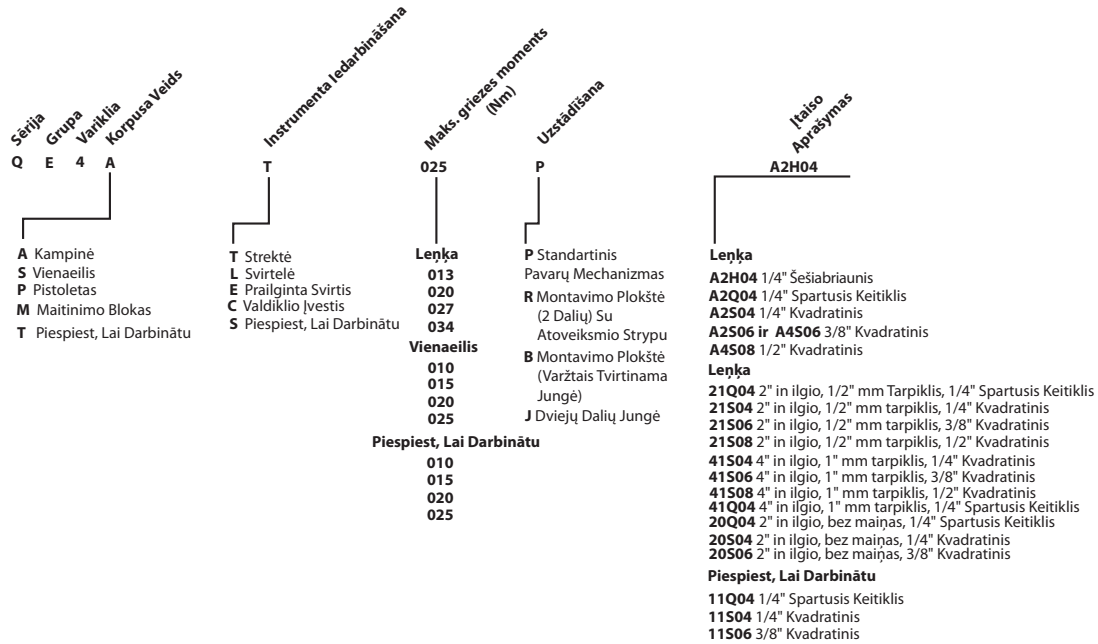
2. Velciat leņķa uzgali prom no motora korpusa.
3. Iestatiet uzgali vajadzīgajā pozīcijā, pēc tam iebidiet leņķa uzgali atpakaļ motora korpusā.
4. Pievelciat savilcējuzgriežni līdz 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

Troškņa un vibrācijas emisijas deklarācija

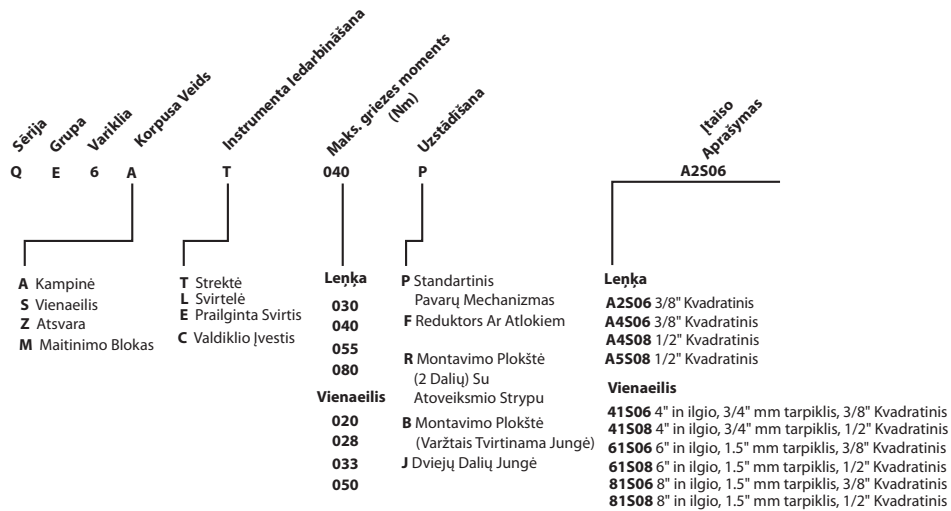
Modelis (-j)	Skaņas Spiediena Līmenis dB(A)	Pasklidimas Gamyba Nepastovumas, KpA	Vibrācijas Lygis (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(0)150(0)(0)	71.2	3 dB (A)	< 2.5
QE8S(0)230(0)(0)	75.8	3 dB (A)	< 2.5
QE8A(0)400(0)(0)	71.4	3 dB (A)	< 2.5
Visa Kita	< 70	3 dB (A)	< 2.5

■ Vērtības noteiktas atbilstoši troškņa pārbaudes standartam ISO 15744.

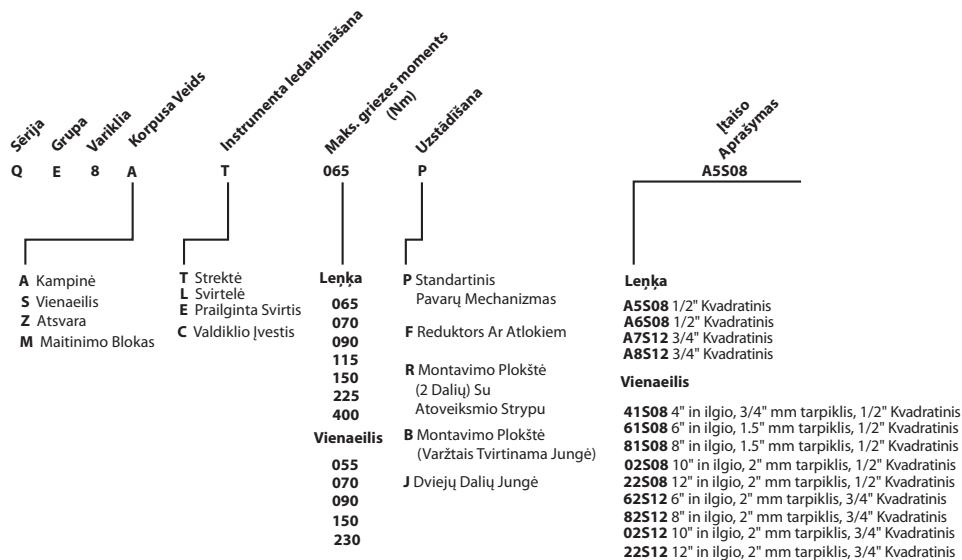
Modelio QE4 Identifikavimas



Modelio QE6 Identifikavimas



Modelio QE8 Identifikavimas



Dalis ir Techninė Priėžiūra

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

Šios instrukcijos originalas parengtas anglų kalba.

Dėl visų techninių klausimų kreipkitės į artimiausią "Ingersoll Rand" biurą arba platintoją.

Produkta Drošības Informācija

Paredzētais Lietojums:

Šie DC elektroinstrumenti ir paredzēti montāžas darbiem, kuru laikā nepieciešama precīza griezes momenta kontrole, precizitāte, pastāvīgums un atkārtotamība, un tos ieteicams izmantot īpaša un/vai kritiska griezes momenta vajadzības gadījumā. Izmantojiet tikai kopā ar Ingersoll Rand IC DC regulatoru IC sēriju.

Papildu informāciju meklējiet Izstrādājuma drošības informācijas rokasgrāmatā nr. 16573685. Rokasgrāmatas var lejupielādēt no tīmekļa vietnes www.ingersollrandproducts.com

Informācija par ESD un Iezemēšanu

QE2 instrumenti ir ESD droši instrumenti, kuru rokturi izgatavoti no statisko elektrību izkliedējoša materiāla. Rokturi novadīs statiskās elektrības lādiņu un neradīs statiskā elektrības uzkrāšanos. Rikojoties ar ļoti jutīgām sastāvdaļām, jāievēro ESD papildu piesardzības pasākumi.

Skatiet "Zemēšanas instrukcijas sadaļu", kas atrodama DC elektroinstrumenta regulatora rokasgrāmatās, kā arī šajā rokasgrāmatā.

⚠ UZMANĪBU

- Lai nesabojātu korpusu, nepieļaujiet, ka uz tā nokļūst ķīmikālijas, piemēram, acetons, benzols, ketons, trihloretilēns.
- Veiciet instrumenta apkopi vismaz vienu reizi gadā.
- Nodrošiniet, lai instrumenta ārpusē ir tīra un sausa.

Elļošana

Elļošanu drīkst veikt tikai pilnvarots, apmācīts personāls; kad šāda šo instrumentu apkalpošana nepieciešama (pēc katriem 150 000 cikliem), sazinieties ar tuvāko Ingersoll Rand pilnvaroto apkalpošanas centru.

Uzstādīšana

Kabeļa Savienojums:

GEA40-CORD-*M instrumentu kabeli var tikt izmantoti ar QE2, QE4, QE6 & QE8 instrumentiem. CPS2-CORD-*M instrumentu kabeli var tikt izmantoti tikai ar QE2 instrumentiem.

Pirms instrumentu kabelu QE4, QE6 vai QE8 ar 90° savilcējiem pievienošanas vai noņemšanas, atbrīvojiet 90° fiksatoru, lai kabelis savilcējā brīvi grieztos.

Apgrīzietu Kontroles Sviras Uzstādīšana:

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 sviru, stieni, atloku vai armatūru. QE2 instrumentiem piestipriniet apgrīzietu kontroles sviras skavu virs piekares uzgriežņa daļas ar lielāko diametru.

Kārtējā Tehniskā Apkope

Vispārīgi Norādījumi:

Tehnisko apkopi un remontu drīkst veikt tikai pilnvarots, apmācīts personāls; ja vajadzīga tāda šo instrumentu apkalpošana vai remonts, atrodiat tuvāko oficiālo Ingersoll Rand apkalpošanas centru.

PIEZĪME

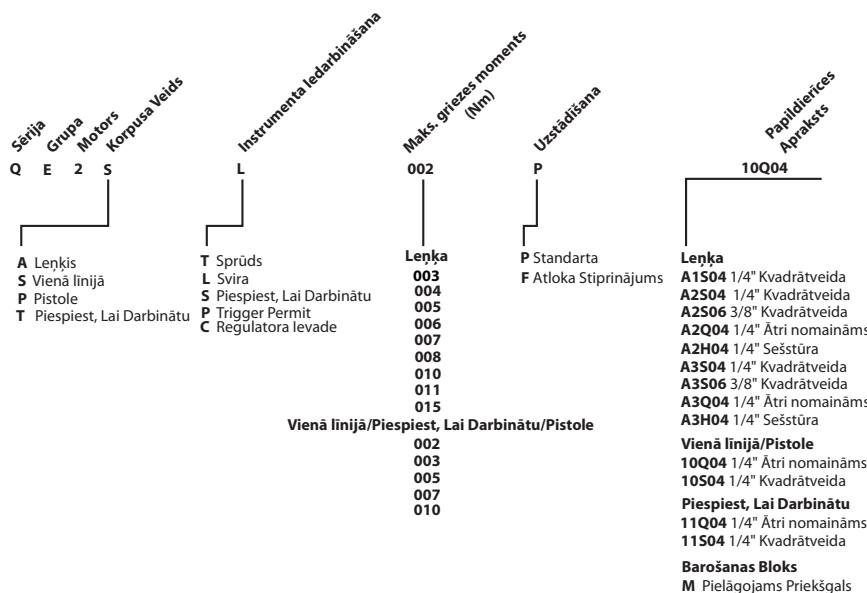
Pilnvarotam un Apmācītam Personālam:

Informāciju par šo produktu "Montāžu/Demontāžu" un citus norādījumus par to apkopi skatieties Tehniskās apkopes informācijas veidlapās 16609703 (QE2), 16575151 (QE4), 16575169 (QE6) un 16575177 (QE8), kas atrodamas vietnē www.ingersollrandproducts.com vai sazinieties ar tuvāko Ingersoll Rand biroju vai izplatītāju.

Instrumenta Izmantošana

Lai mainītu QE2 instrumentu rotācijas virzienu, vienreiz piespiediet un atlaidiet virzienmaiņas pogu. Kamēr QE2 instruments būs ieslēgts pretējā virzienā, vīrs virzienmaiņas pogas būs redzama zila gaismiņa. Lai atkal ieslēgtu instrumentu parastā darbības virzienā, vēlreiz piespiediet un atlaidiet pārslēgšanas pogu. Kad QE2 instruments būs ieslēgts parastā darbības virzienā, zilā gaismiņa nodzīsīs.

QE2 Modeļa Identifikācija



Regulēšana

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Atvienojiet instrumentu no barošanas avota pirms jebkādu regulēšanas darbu veikšanas, piederumu maiņas vai instrumenta glabāšanas. Šādi profilaktiski drošības pasākumi samazina netīšas iedarbināšanas risku.

⚠ UZMANĪBU

- Leņķa uzgaļa satveršanu vai regulēšanu ieteicams veikt, izmantojot uzgriežņatslēgu vai regulējamo uzgriežņatslēgu. Lai nepieļautu instrumenta bojājumu, NEKAD nesatveriet vai neregulējiet to, izmantojot skrūvspiles. Regulējot instrumenta palīgi (es), VIENMĒR turiet instrumentu, izmantojot uzgriežņatslēgai paredzētos caurumus (vai aiz tā plakanajām virsmām), lai pievilktu vai atskrūvētu vajīgāk savilcējuzgriezni (-ņus).

Leņķa Uzgaļa Pozīcijas Iestatīšana

Motora korpusu otrā pusē ir nostiprināts ar ķīli vai ierīvi, lai nodrošinātu leņķa uzgaļa novietošanu vēlamajā radiālajā atrašanās vietā. Lai mainītu leņķa uzgaļa pozīciju, rikojieties šādi:

QE2

- Viegli iespiediet leņķa uzgaļa galvas korpusu skrūvspilēs un atskrūvējiet ar uzgriežņatslēgu vajīgāk mezgla savilcējuzgriezni.
- Atskrūvējiet mezgla savilcējuzgriezni un pavelciet leņķa uzgriežņa galvu virzienā prom no motora korpusa. Noņemiet korpusa atslēgas paplāksni no leņķa uzgriežņa galvas vai reduktora. A1 un A2 leņķa uzgriežņa galvām noņemiet arī alumīnija paplāksni.
- Pavērsiet un ievietojiet korpusa atslēgas paplāksni leņķa uzgriežņa galvas korpusā tā, lai korpusa atslēgas paplāksnes izcilniši ieietu vienā no leņķa galviņas korpusa sešiem gropju stāvokļiem. A1 un A2 leņķa uzgriežņa galvām pārbidiet alumīnija paplāksni pāri sešstūrainajai zobrata vārpstai.
- Pavērsiet un ievietojiet leņķa uzgriežņa galvu ar korpusa atslēgas paplāksni motora korpusā tā, lai korpusa atslēgas paplāksnes izcilniši tiktu fiksēti vienā no diviem motora korpusa gropju stāvokļiem.
- Ja nepieciešama pārvietošana, pagrieziet korpusa atslēgas paplāksni leņķa uzgriežņa galvas korpusā un/vai motora korpusā, lai tiktu panākta rotācija ik pa 150.
- Pievelciet savilcējuzgriezni līdz 15-18 mārc.p. (20-25 Nm).

QE4

- Satveriet skrūvspilēs leņķa uzgaļa galvas kvadrātveida galeni vai ātri maināmo uzgali un ar uzgriežņatslēgu atskrūvējiet mezgla savilcējuzgriezni.

QE6/QE8

- Izmantojot uzgriežņatslēgu vai regulējamo uzgriežņatslēgu, stingri satveriet motora korpusa reduktoru un atskrūvējiet mezgla savilcējuzgriezni.

QE4, QE6 un QE8

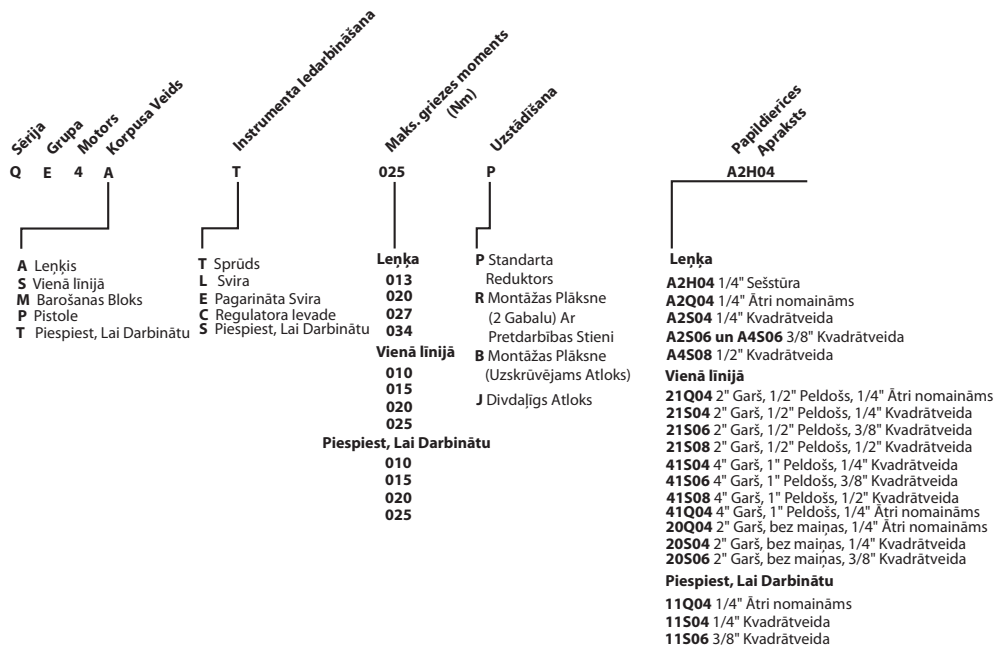
- Velciet leņķa uzgali prom no motora korpusa.
- Iestatiet uzgali vajadzīgajā pozīcijā, pēc tam iebidiet leņķa uzgali atpakaļ motora korpusā.
- Pievelciet savilcējuzgriezni līdz 45-18 mārc.p. (61-68 Nm).

Trokšņa un Vibrācijas Emisijas Deklarācija

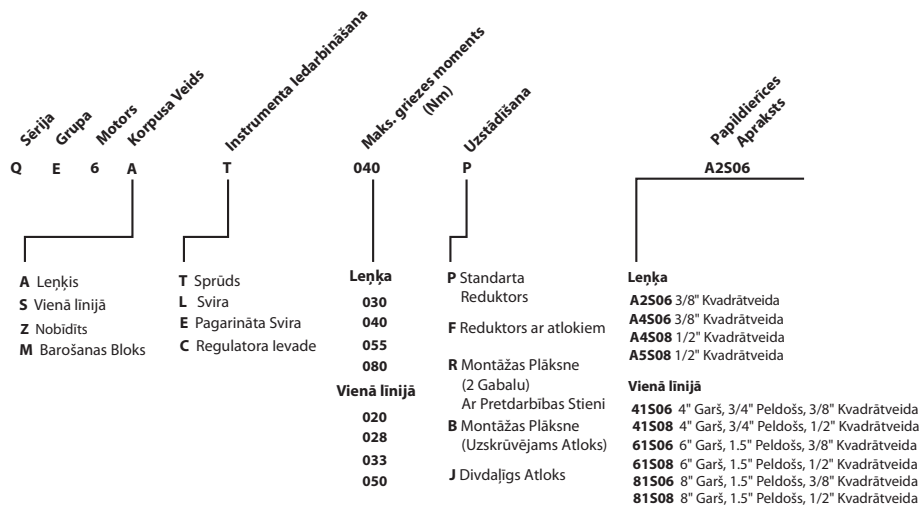
Modelis (-ļi)	Skaņas Spiediena Līmenis dB (A)	Izplatība Ražošanas Mainīgums, KpA	Vibrāciju Līmenis (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(0)150(0)(0)	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(0)230(0)(0)	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(0)400(0)(0)	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Visi Citi	< 70	3 dB(A)	< 2.5

- Vērtības noteiktas atbilstoši trokšņa pārbaudes standartam ISO 15744.

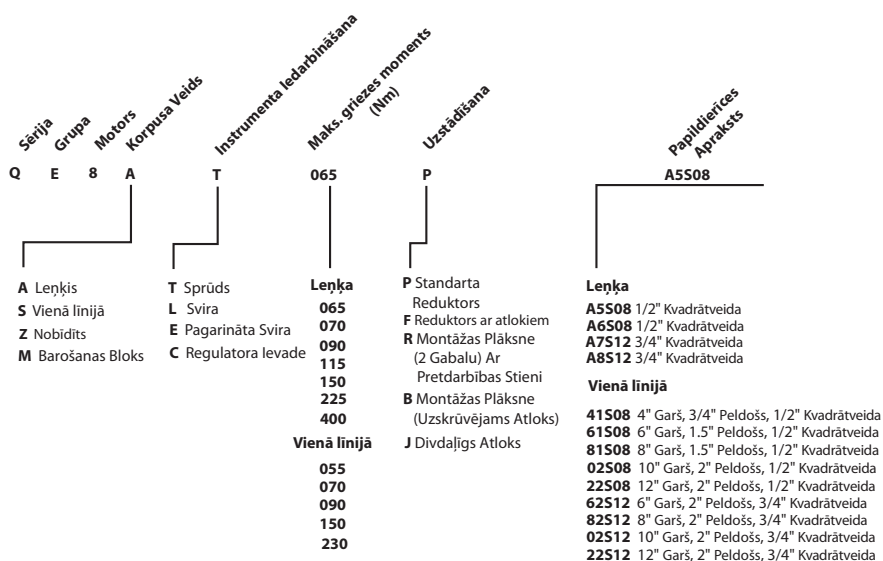
QE4 Modeļa Identifikācija



QE6 Modeļa Identifikācija



QE8 Modeļa Identifikācija



Detāļas un Tehniskā Apkope

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

Šīs rokasgrāmatas oriģinālvaloda ir angļu valoda.

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

Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa Produktu

Przeznaczenie:

Niniejsze narzędzia o napędzie elektrycznym na prąd stały są przeznaczone do stosowania podczas montażu wymagającego precyzyjnej kontroli momentu obrotowego, dokładności, niezmienności i powtarzalności oraz są zalecane do stosowania w warunkach wymagających unikalnego i/lub krytycznego dokręcania. Używać wyłącznie z rodziną narzędzi Ingersoll Rand IC sterowników DC.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w informacjach dotyczących bezpieczeństwa, formularz 16573685.

Instrukcje obsługi można pobrać z witryny www.ingersollrandproducts.com

Informacje na Temat Wyładowań Elektrostatycznych (ESD) i Uziemienia

Narzędzia ESD są bezpieczne ESD i są wyposażone w uchwyty wykonane z materiału rozpraszającego ładunki elektrostatyczne. Uchwyty odprowadzają ładunki elektrostatyczne do ziemi i nie gromadzą ładunków elektrostatycznych. W trakcie obróbki szczególnie wrażliwych komponentów, należy zachować dodatkowe środki ostrożności ESD.

Należy zapoznać się z częścią „Instrukcje dotyczące uziemienia”, znajdującą się w instrukcjach firmy Ingersoll Rand dotyczących sterownika narzędzi o napędzie elektrycznym DC oraz znajdujących się w niniejszej instrukcji.

UWAGA

- Nie wolno dopuścić do kontaktu korpusu z substancjami chemicznymi, takimi jak aceton, benzen, rozcieńczalnik, ketony, trichloroeten, ponieważ mogą spowodować jego uszkodzenie.
- Narzędzie musi być serwisowane co najmniej raz w roku.
- Zewnętrzna część urządzenia musi być zawsze czysta i sucha.

Smarowanie

Wszystkie czynności związane ze smarowaniem powinny być wykonywane przez autoryzowany, przeszkolony personel, jeżeli konieczna jest taka usługa (co 150,000 cykli) znajdź najbliższy autoryzowany serwis firmy Ingersoll Rand.

Instalacja

Podłączanie Kabla

Kable narzędziowe GEA40-CORD-*M można używać z narzędziami QE2, QE4, QE6 i QE8. Kable narzędziowe CPS2-CORD-*M można używać wyłącznie z narzędziami QE2.

Przed zaczerpieniem lub odciążeniem kabli narzędziowych QE4, QE6 lub QE8 z odciążeniami 90°, zwolnić łącznik 90° pozwalając, aby kabel obracał się swobodnie wewnątrz odciążenia.

Mocowanie Ramienia Obrotowego:

Zaleca się zastosowanie dźwigni 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 lub, gdzie siła reakcji na operatora jest wyższa niż 223 Nm dla narzędzi o konfiguracji kątovej. W przypadku narzędzi QE2, należy zamocować zacisk ramienia obrotowego and częścią o większej średnicy nakrętki wahacza.

Konserwacja Okresowa

Instrukcje Ogólne:

Przeglądy i naprawy winny być wykonywane jedynie przez upoważnione osoby, które uprzednio przeszły szkolenie. W razie potrzeby naprawy lub konserwacji narzędzia, należy zwrócić się do najbliższego autoryzowanego serwisu firmy Ingersoll Rand.

INFORMACJA

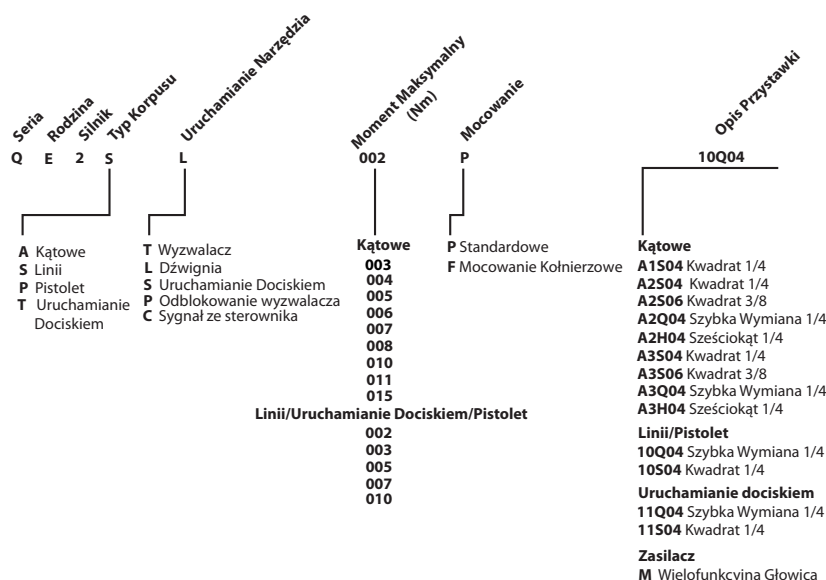
Dla Autoryzowanego Przeszkolonego Personelu:

Informacje na temat „Montowanie/Demontowanie” oraz inne instrukcje dotyczące konserwacji tych produktów znajdują się w Formularzu informacyjnym konserwacji 16609703 (QE2), formularzu 16575151 (QE4), formularzu 16575169 (QE6) i formularzu 16575177 (QE8), które można znaleźć pod adresem www.ingersollrandproducts.com lub otrzymać kontaktując się z najbliższym przedstawicielstwem lub dystrybutorem firmy Ingersoll Rand.

Sposób Użycia Narzędzia

Aby zmienić kierunek obrotów narzędzi QE2, nacisnąć i zwolnić przycisk pracy wstecz. Podczas pracy narzędzi QE2 w trybie wstecznym zaświeci się niebieski wskaźnik znajdujący się ponad przyciskiem pracy wstecz. Aby wznowić pracę w przód, ponownie nacisnąć i zwolnić przycisk zmiany kierunku obrotów. Podczas pracy narzędzi QE2 w przód niebieski wskaźnik wyłączy się.

Identyfikacja Typu QE2



Regulacje

OSTRZEŻENIE

- Przed dokonaniem jakichkolwiek regulacji, wymianą akcesoriów lub przechowywaniem elektronarzędzia, odłączyć wtyczkę narzędzia od źródła zasilania. Takie środki zapobiegawcze zmniejszają ryzyko przypadkowego uruchomienia narzędzia.

UWAGA

- Zaleca się chwytanie lub użytkowanie przystawki kątovej za pomocą klucza trzpieniowego fajkowego sześciokątnego lub klucza nastawnego. Aby uniknąć uszkodzenia NIGDY nie wolno chwycić ani użytkować narzędzia z wykorzystaniem imadła. Do dokręcania lub poluzowywania nakrętki łączącej podczas regulacji przystawek narzędzia należy ZAWSZE trzymać klucz wykorzystując otwory klucza trzpieniowego fajkowego sześciokątnego (lub jego płaszczyny płaskie).

Orientacja Przystawki Kątovej

Zespół obudowy silnika jest wklonowany lub wpuszczany na jego końcówce wyjściowej, co umożliwiła włączenie przystawki kątovej. Przystawkę należy ustawić w pożądanej lokalizacji promieniowej. Aby zmienić ustawienie przystawki kątovej, należy wykonać następujące czynności:

W Przypadku Narzędzia QE2

- Lekko zacisnąć obudowę przystawki z głowicą kątovej w imadle i poluzować nakrętkę łączącą używając klucza trzpieniowego fajkowego sześciokątnego.
- Odkręcić nakrętkę łączącą i wyciągnąć zespół głowicy kątovej z zespołu obudowy silnika. Wyjąć podkładkę ustalającą obudowę z zespołu głowicy kątovej lub z korpusu. Z głowicy kątovej A1 i A2 należy również zdjąć podkładkę ustalającą aluminiową.
- Zorientować i założyć podkładkę ustalającą obudowę na obudowie głowicy kątovej umieszczając występy na podkładce ustalającej obudowy w jednej z sześciu szczelin kierunkowych w obudowie głowicy kątovej. Na głowicy kątovej A1 i A2 należy również nasunąć podkładkę ustalającą aluminiową na wałek zębniaka sześciokątny.
- Zorientować i założyć zespół głowicy kątovej z podkładką ustalającą obudowę na zespół obudowy silnika umieszczając występy na podkładce ustalającej obudowy w jednej z dwóch szczelin kierunkowych w zespole obudowy silnika.
- Jeśli jest konieczna zmiana pozycji, należy zmienić orientację podkładki ustalającej obudowy w obudowie głowicy kątovej i/lub zespole obudowy silnika, aby uzyskać skok obrotów o 15°.
- Dokręcić nakrętkę łączącą do 20-25 Nm (15-18 lb.ft.).

W Przypadku Narzędzia QE4

- Zacisnąć wał kwadratowy lub bit szybkiej wymiany zespołu głowicy kątovej w imadle i poluzować nakrętkę łączącą używając klucza trzpieniowego fajkowego sześciokątnego.

W Przypadku Narzędzia QE6/QE8

- Używając klucza trzpieniowego fajkowego sześciokątnego lub klucza nastawnego, mocno chwycić korpus zespołu obudowy silnika i poluzować nakrętkę łączącą na zespole.

W Przypadku Narzędzi QE4, QE6 i QE8

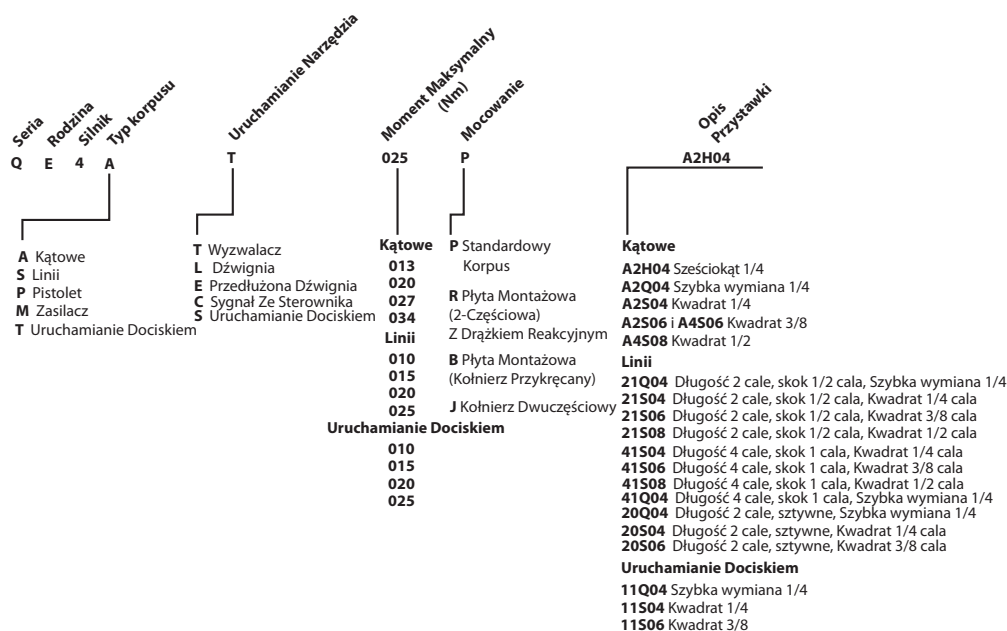
- Wyciągnąć przystawkę kątovej z zespołu obudowy silnika.
- Zorientować przystawkę w pożądanej pozycji; następnie wepchnąć przystawkę kątovej na zespół obudowy silnika.
- Dokręcić nakrętkę łączącą do 61-68 Nm (45-22.68 kg.ft.).

Deklaracja Dotycząca Emisji Hałasu i Wibracji

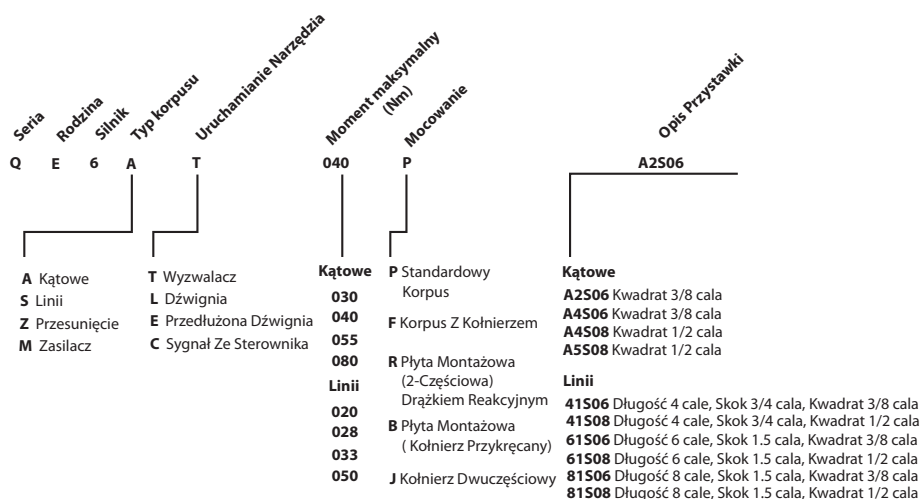
Model(e)	Ciśnienie fali Dźwiękowej dB(A)	Zasięg Podczas Produkcji Niepewność, KpA	Poziom Wibracji (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(0)150(0)(0)	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(0)230(0)(0)	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(0)400(0)(0)	71.4	3 dB(A)	< 2.5
Wszystkie Inne	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Wartości określone zgodnie z normą na pomiar hałasu ISO 15744.

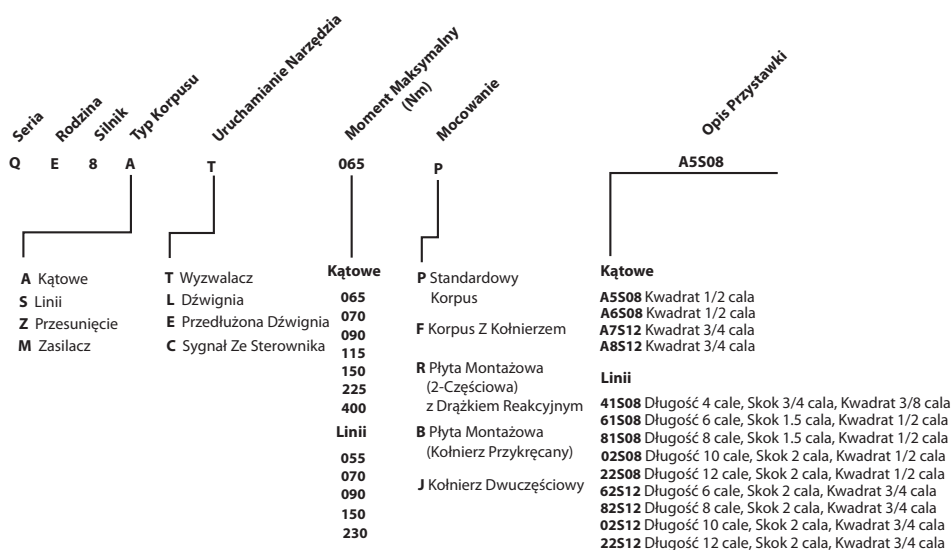
Identyfikacja Typu QE4



Identyfikacja Typu QE6



Identyfikacja Typu QE8



Części i ich Konserwacja

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

Instrukcja została pierwotnie napisana w języku angielskim.

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

Информация за безопасността на продукта

Използване по предназначение:

Тези електрически инструменти с постоянен ток са предназначени за спсобяване, изискващо прецизен контрол на момента на затягане, точност, стабилност и повторяемост и се препоръчват за затягане на специфични и/или труднодостъпни места. Използвайте само с контролерите за постоянен ток на Ingersoll Rand IC.

За допълнителна информация вижте Ръководство за безопасна употреба на въздушно ударен инструмент тип 04581450. Ръководствата могат да бъдат изтеглени от www.ingersollrandproducts.com

Информация за електростатичен разряд и заземяване

Инструментите QE2 са защитени от електростатичен разряд, тъй като дръжките им са изработени от материали, разпръскващи статичното електричество. Дръжките ще отведат статичния заряд към земята и така няма да се натрупа статичен заряд. Ако работите с изключително чувствителни компоненти, трябва да вземете допълнителни предпазни мерки за електростатичен разряд.

Направете справка с раздел „Инструкции за заземяване“ в ръководствата на контролерите с постоянен ток на електрически инструменти на Ingersoll Rand, както и с инструкциите в това ръководство.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Избягвайте контакт на корпуса с химикали като ацетон, бензол, разтворител, кетон, трихлоретилен, тъй като може да възникне повреда.
- Инструментът трябва да преминава техническо обслужване поне веднъж годишно.
- Външната страна на уреда трябва да бъде чиста и суха.

Смазочни вещества

Смазването трябва да се извършва само от упълномощен обучен персонал; когато е необходимо смазване на инструментите (на всеки 150,000 цикъла), се свържете с най-близкия упълномощен сервизен център на Ingersoll Rand.

Монтаж

Свързване на кабели:

Кабелите на инструмента GEA40-CORD-*M могат да се използват с инструменти QE2, QE4, QE6 и QE8. Кабелите на инструмента CPS2-CORD-*M могат да се използват само с инструменти QE2.

Преди прикрепване или отстраняване на кабелите на инструментите QE4, QE6 или QE8 с 90° ограничителни на обтягане, разединете 90° фитинг, за свободно въртене на кабела в ограничителя на обтягане.

Монтаж на въртящо рамо:

Препоръчва се използване на въртящо рамо, шанга, фланец или крепежен елемент за приложения, при които моментът на затягане 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 за конфигурации с ъгови инструменти. За инструменти QE2 монтирайте скобата на инструмента с въртящо рамо над частта с по-голям диаметър на гайката за окачване.

Редовна поддръжка

Общи указания:

Поддръжката и ремонтът трябва да се извършват единствено от упълномощен и обучен персонал; когато за тези инструменти се налага да се извърши подобно обслужване или ремонт, обърнете се към най-близкия упълномощен сервизен център на Ingersoll Rand.

БЕЛЕЖКА

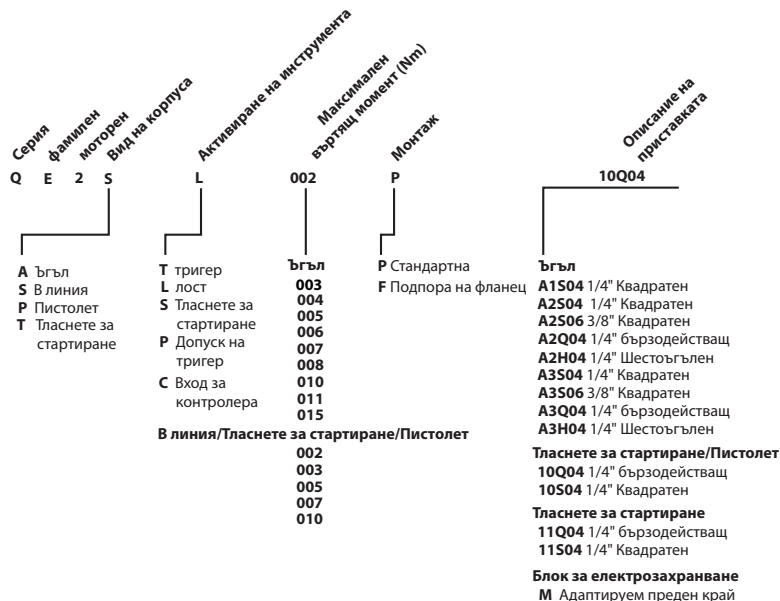
За упълномощен обучен персонал:

За монтаж/демонтаж и други инструкции за поддръжка на тези продукти вижте информацията за поддръжка 16609703 (QE2), 16575151 (QE4), 16575169 (QE6) и 16575177 (QE8) на www.ingersollrandproducts.com или се свържете с най-близкия офис или дистрибутор на Ingersoll Rand.

Използване по предназначение

За превключване посоката на въртене на инструментите QE2 натиснете и освободете еднократно бутона „Назад“. Над бутона „Назад“ ще се появи синя светлина, докато инструментът QE2 е в режим „Назад“. За връщане към посока „Напред“ натиснете и освободете още веднъж бутона за превключване. Синята светлина ще изгасне, докато инструментът QE2 е в режим „Напред“.

QE2 Идентификация на модела



Adjustments



ВНИМАНИЕ

- Изключете инструмента от електрическото захранване преди да извършвате настройки, да смените принадлежности или да съхранявате инструмента. СПодобни мерки за безопасност намаляват риска от случайно включване на инструмента.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Препоръчва се захващане на приставката за ъглов монтаж с гаечен ключ или регулируем ключ. За да избегнете повреда на инструмента НИКОГА не го захващайте с менгеме. Когато регулирате приставките на инструмента, ВИНАГИ дръжте инструмента с отворите на гаечния ключ (или с плоските му части) за затягане или разхлабване на свързващите гайки.

Ориентация на приставката за ъглов монтаж

Корпусът на мотора е закрепен или заклинен на изходния му край, което позволява ъглов монтаж. Приставката трябва да се позиционира на желаното радиално местоположение. За репозициониране на приставката за ъглов монтаж процедирайте както следва:

За QE2

1. Леко стегнете корпуса на главата на ъгъла в менгеме и разхлабете свързващата гайка с гаечен ключ.
2. Отвинтете свързващата гайка и издърпайте главата на ъгъла от корпуса на мотора. Отстранете дистанционера за блокиране на корпуса от главата на ъгъла или картера на редуктора.
3. Насочете и поставете дистанционера за блокиране на корпуса в корпуса на главата на ъгъла, като езичетата на дистанционера за блокиране на корпуса са закрепени в един от шестте отвора за насочване в корпуса на главата на ъгъла. Плъзнете и алуминиевия дистанционер над шестоъгълната водеща ос на главите на ъгъла A1 и A2.
4. Насочете и поставете главата на ъгъла с дистанционера за блокиране на корпуса в корпуса на мотора, като езичетата на дистанционера за блокиране на корпуса са закрепени в един от двата отвора за насочване в корпуса на мотора.
5. Ако е необходимо репозициониране, пренасочете дистанционера за блокиране на корпуса в корпуса на главата на ъгъла и/или корпуса на мотора за увеличаване на въртенето със стълпки от 15°.
6. Завъртете свързващата гайка до 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

За QE4

1. Стегнете квадратния найкрайник или бързосменящото се свредло на корпуса на главата на ъгъла в менгеме и разхлабете свързващата гайка от комплекса с помощта на гаечен ключ.

За QE6/QE8

1. С използване на гаечен ключ или регулируем ключ здраво хванете картера на редуктора на мотора и разхлабете свързващата гайка от комплекса.

За QE4, QE6 и QE8

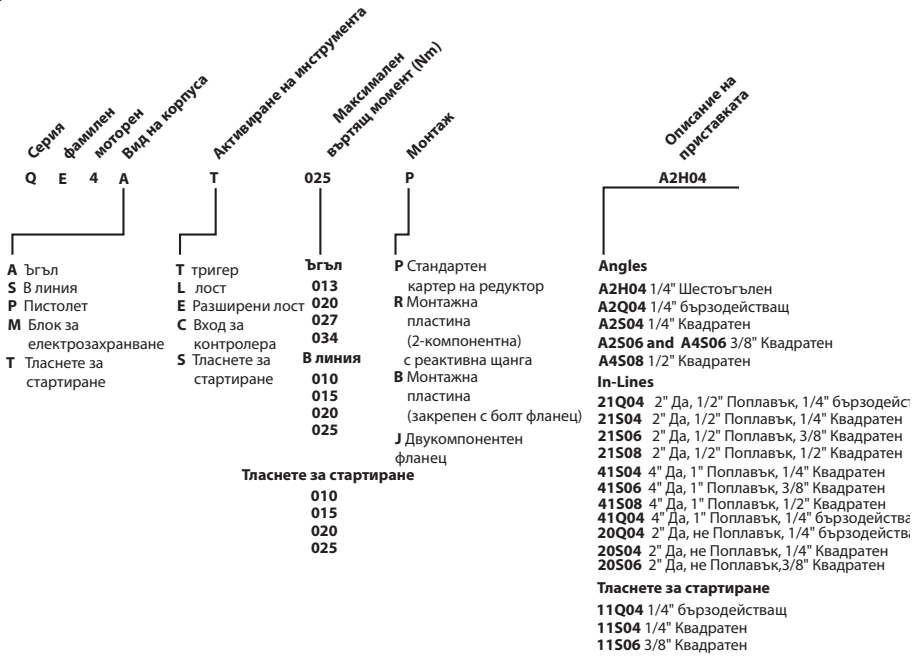
2. Издърпайте приставката за ъглов монтаж от корпуса на мотора.
3. Насочете приставката в желаната позиция; тласнете приставката за ъглов монтаж обратно в корпуса на мотора.
4. Завъртете свързващата гайка до 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

Декларация за емисии на шум и вибрации

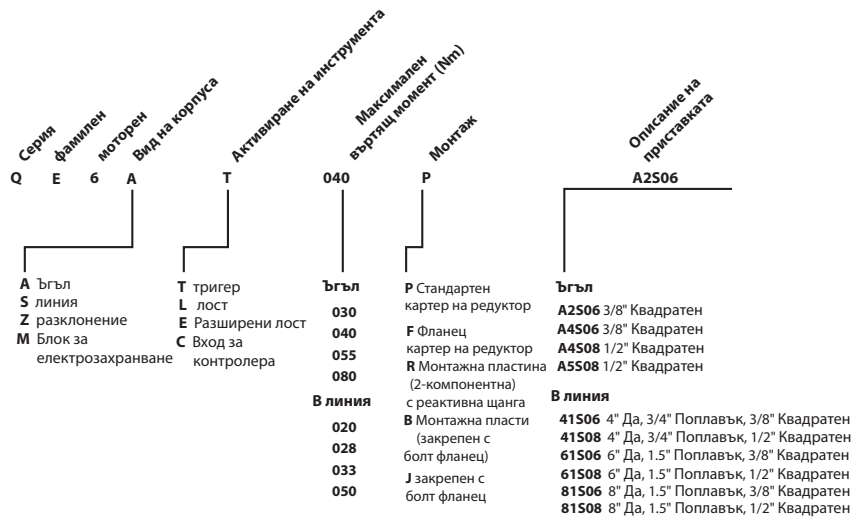
Модел(и)	■ Ниво на звуково налягане dB (A)	Емитирани при работа, неточност, K _{ра}	Ниво на вибрация (ISO28927)
			m/s ²
QE8S{}150{}{}	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S{}230{}{}	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A{}400{}{}	71.4	3 dB(A)	< 2.5
All Others	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Стойности, определени в съответствие със стандарта за изпитване на шума ISO 15744

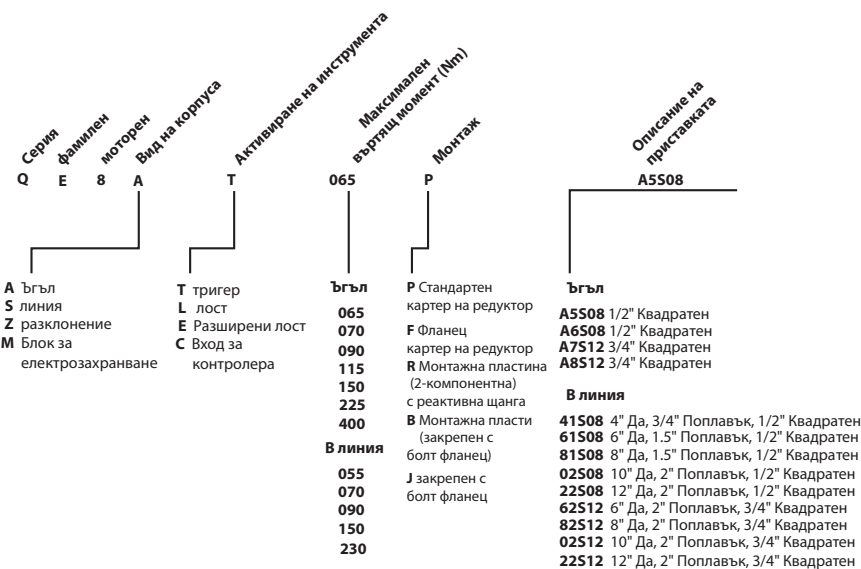
QE4 Идентификация на модела



QE6 Идентификация на модела



QE8 Идентификация на модела



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**.

Informații Privind Siguranța Produsului

Domeniul de Utilizare:

Aceste unelte electrice alimentate la curent continuu sunt proiectate pentru lucrări de asamblare care necesită un control precis al cuplului, exactitate, coerență și repetabilitate și sunt recomandate pentru cerințe de strângere unice și/sau critice. Utilizați blocuri de comandă la curent continuu numai din familia Ingersoll Rand IC.

Pentru informații suplimentare consultați formularul 04581450 din manualul cu informații privind siguranța uneltelor cu percuție pneumatică. Manualele pot fi descărcate de la www.ingersollrandproducts.com

Informații cu privire la descărcările electrostatice și împământare

Unelte QE2 sunt protejate împotriva descărcărilor electrostatice, având mănere realizate din materiale care înlătură sarcinile electrostatice. Aceste mănere vor conduce sarcinile electrostatice către pământ și vor înlătura încărcarea cu electricitate statică. Vă recomandăm să asigurați protecție suplimentară împotriva descărcărilor electrostatice dacă manipulați componente extrem de sensibile.

Consultați secțiunea "Instrucțiuni pentru împământare" din manualele pentru Blocul de comandă pentru unelte electrice Ingersoll Rand alimentate la curent continuu și instrucțiunile din prezentul manual.

ATENȚIE

- Nu permiteți contactul carcasei cu substanțe chimice, cum ar fi acetona, benzen, diluant, cetona, tricloretilenă; aceste substanțe pot cauza deteriorarea carcasei.
- Realizați verificarea uneltei în service cel puțin o dată pe an.
- Păstrați exteriorul unității curat și uscat.

Lubrifiere

Toate operațiunile de lubrifiere trebuie efectuate numai de către personal instruit și autorizat; când este necesară efectuarea unor astfel de operațiuni pentru unelte (cel puțin la 150.000 de cicluri), adresați-vă celui mai apropiat Centru de Service autorizat **Ingersoll Rand**.

Instalare

Conectarea cablului:

Cablurile GE440-CORD-™M pot fi utilizate pentru uneltele QE2, QE4, QE6 și QE8. Cablurile CPS2-CORD-™M pot fi utilizate numai pentru uneltele QE2.

Înainte de a atașa sau de a deconecta cablurile pentru uneltele QE4, QE6 sau QE8 cu unghi de așezare de 90°, desfăceți clema de 90° care permite cablului să se rotească liber în unghiul de așezare.

Montarea levierului de comandă a frânei:

Vă recomandăm să utilizați un braț de reacție, o bară, o flanșă sau un sistem de fixare anticuplu, la lucrările pentru care cuplul depășește 4 Nm pentru configurațiile de unelte în linie, 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. Pentru uneltele QE2, montați clema pentru levierul de comandă a franei peste secțiunea cu diametru mai mare a piuliței de suspensie.

Întreținere de rutină

Instrucțiuni generale:

Întreținerea și reparațiile ar trebui realizate numai de către personal instruit și autorizat; când pentru aceste unelte este necesar service-ul sau sunt necesare reparațiile, luați legătura cu cel mai apropiat Centru de service autorizat **Ingersoll Rand**.

NOTĂ

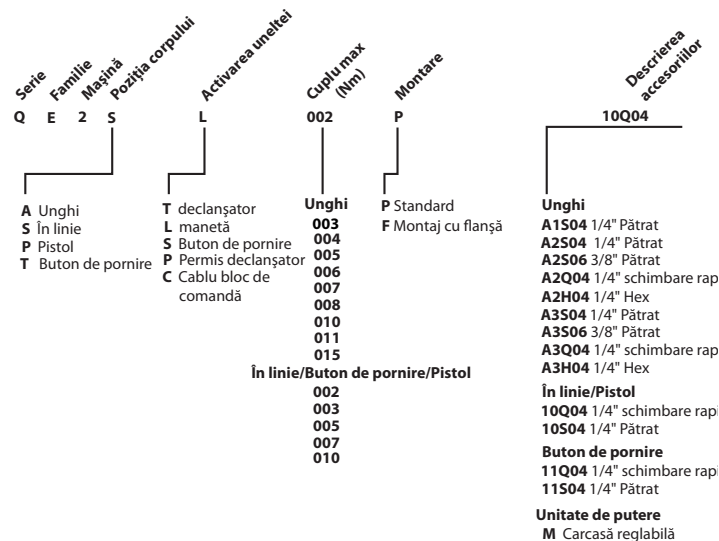
Pentru personalul instruit și autorizat:

Pentru instrucțiuni de 'Asamblare/Dezasamblare' și alte instrucțiuni de întreținere a acestor produse, consultați formularul de Informații cu privire la întreținere 16609703 (QE2), Formularul 16575151 (QE4), Formularul 16575169 (QE6) și Formularul 16575177 (QE8) pe care le puteți găsi pe pagina www.ingersollrandproducts.com sau contactați cea mai apropiată reprezentanță sau cel mai apropiat distribuitor **Ingersoll Rand**.

Instrumentul de Utilizare

Pentru a schimba direcția de rotație a uneltelor QE2, apăsați și eliberați o singură dată butonul de inversare rotație. Pe butonul de inversare a rotației se va aprinde o lumină de culoare albastră, atunci când uneltele QE2 este în modul de rotație inversă. Pentru restabilirea direcției de rotație înainte, apăsați încă o dată, apoi eliberați butonul de inversare a rotației. Lumina de culoare albastră se va stinge atunci când uneltele QE2 este în modul de rotație înainte.

QE2 Identificarea modelului



Reglaje

AVERTIZARE

- Disconnect the tool from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

ATENȚIE

- Vă recomandăm să apucați sau să manipulați accesoriile ansamblului unghiular cu o cheie de piulițe sau o cheie reglabilă. Pentru a evita deteriorarea uneltei, nu apucați și nu manipulați NICIODATĂ uneltele cu ajutorul unei menșine. WAtunci când efectuați modificări la accesoriul/ accesoriile uneltei, manevrați ÎNTOTDEAUNA uneltele utilizând orificiile cheii de piulițe (sau fașetele acesteia) pentru a strânge sau pentru a slăbi piulița/piulițele de cuplare.

Orientarea accesoriului ansamblului cu unghi

Ansamblul carterului motorului este fixat cu pană sau prezintă crestături pe latura de ieșire, permițând montarea accesoriului de unghi în poziția radială dorită. Pentru poziționarea accesoriului ansamblului de unghi, procedați după cum urmează:

Pentru QE2

1. Fixați ușor carcasa capului unghiular într-o menșină, apoi slăbiți piulița de cuplare cu o cheie de piulițe.
2. Deșurubați piulița de cuplare și trageți ansamblul capului unghiular de pe carterul motorului. Scoateți distanțierul de fixare a carcasei de pe ansamblul capului unghiular sau de pe carcasa dispozitivului. Pentru capetele unghiulare A1 și A2, îndepărtați și distanțierul din aluminiu.
3. Orientați și introduceți distanțierul de fixare a carcasei în carcasa capului unghiular, iar ghidajele de pe distanțierul de fixare a carcasei trebuie să intre în unul dintre cele șase orificii de pe carcasa capului unghiular. Pentru capetele unghiulare A1 și A2, glisați și distanțierul din aluminiu peste arborele cu pinion hexagonal.
4. Orientați și introduceți ansamblul capului unghiular, cu distanțierul de fixare a carcasei, în carterul motorului, iar ghidajele de pe distanțierul de fixare a carcasei trebuie să intre în unul dintre cele două orificii de orientare de pe ansamblul carterului motorului.
5. Dacă este nevoie de re poziționare, reorientați distanțierul de fixare a carcasei în carcasa capului unghiular și/ sau în ansamblul carcasei motorului, pentru a putea obține pași de rotație de 15°.
6. Piulița de cuplare, cuplu 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

Pentru QE4

1. Fixați pătratul de acționare sau bitul cu schimbare rapidă al ansamblului capului unghiular într-o menșină, apoi slăbiți piulița de cuplare de pe ansamblu cu o cheie de piulițe.

Pentru QE6/QE8

1. Cu ajutorul unei chei de piulițe sau a unei chei ajustabile, fixați bine carcasa angrenajului de pe ansamblul carcasei motorului și slăbiți piulița de cuplare de pe ansamblu.

Pentru QE4, QE6 and QE8

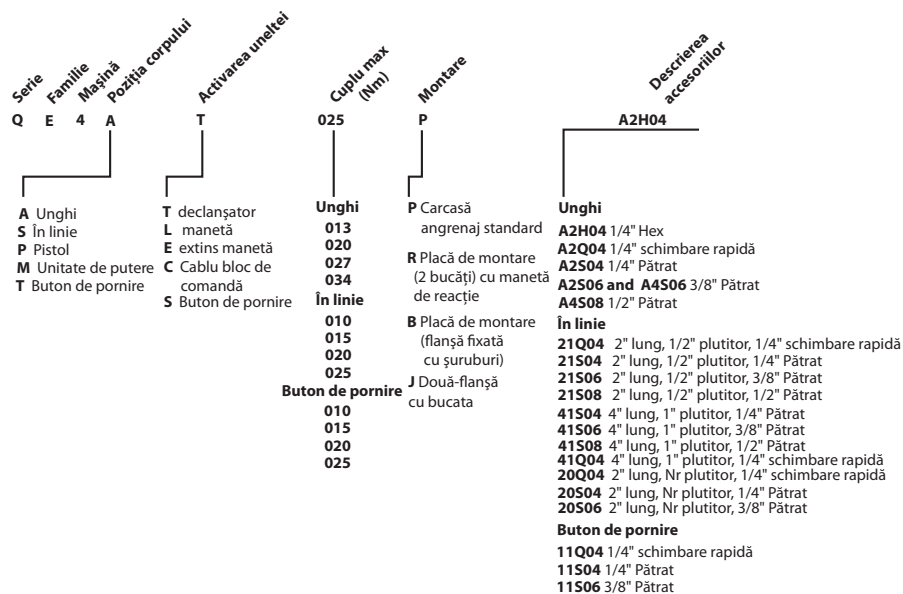
2. Scoateți accesoriul ansamblului unghiular de pe ansamblul carcasei motorului.
3. Orientați accesoriul în poziția dorită, apoi glisați accesoriul ansamblului unghiular înapoi pe ansamblul carcasei motorului.
4. Piulița de cuplare, cuplu 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

Declarație cu privire la nivelul de zgomot și vibrații

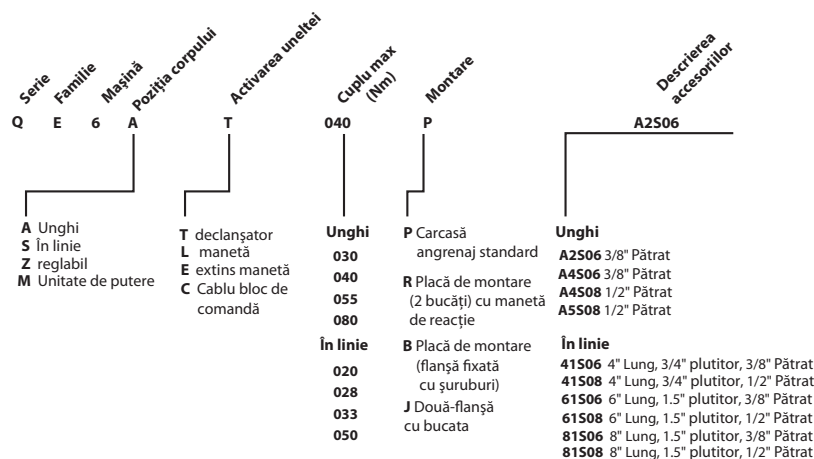
Model (s)	■ Sound Pressure Level dB (A)	Predominanța în producție, Incertitudine, K _{PA}	Vibration Level (ISO28927) m/s ²
QE8S(1500)	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(2300)	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(4000)	71.4	3 dB(A)	< 2.5
All Others	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ Valori determinate în conformitate cu normele de încercare la zgomot ISO 15744

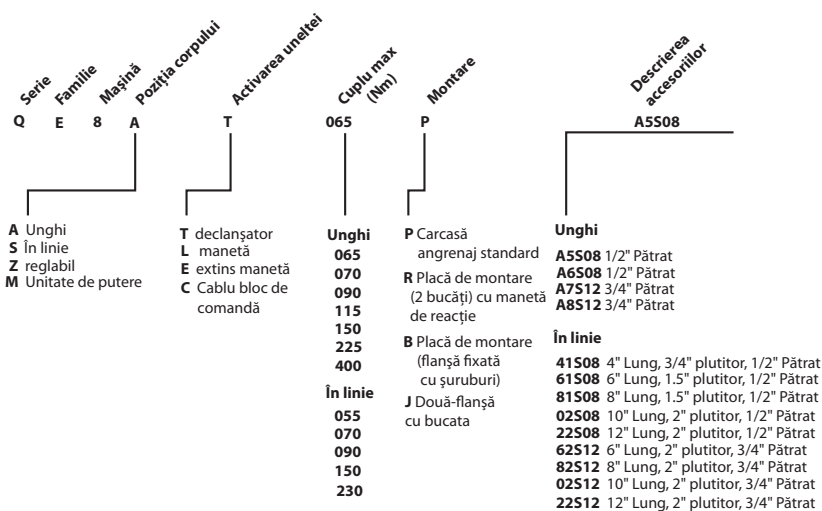
QE4 Identificarea modelului



QE6 Identificarea modelului



QE8 Identificarea modelului



Componente și Întreținere

Când perioada de viață a acestei unele a expirat, se recomandă dez asamblarea unelei, 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 unelei trebuie realizate numai de un Centru de service autorizat.

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

Информация по Технике Безопасности для Изделия

Назначение:

Эти электроинструменты с питанием от источника постоянного тока предназначены для применения в тех операциях сборки, где требуется тщательный контроль крутящего момента, точность, стабильность и повторяемость, они рекомендуются при наличии особых и/или критически важных требований. Использовать только с контроллерами постоянного тока семейства Ingersoll Rand IC.

За дополнительной информацией обратитесь к руководству по безопасности изделия 16573685.

Руководства можно загрузить с веб-сайта www.ingersollrandproducts.com

Информация о Рассеянии Статического Электричества (ESD) и Заземлении

Инструменты QE2 являются безопасными с точки зрения рассеяния статического электричества (ESD), они оборудованы ручками из рассеивающего статическое электричество материала. Эти ручки отводят статический заряд на заземление и не накапливают его. В случае работы с очень чувствительными компонентами следует принимать дополнительные меры по рассеянию статического электричества.

Обратитесь к разделу "Инструкции по заземлению", который находится в руководствах по контроллеру постоянного тока для электроинструментов **Ingersoll Rand**, и к соответствующему разделу в настоящем руководстве.



- Не допускайте попадания на корпус таких химикатов, как ацетон, бензол, растворители, кетоны, трихлорэтилен, поскольку это приведет к повреждению.
- Производите техническое обслуживание инструмента не реже одного раза в год.
- Содержите наружные детали устройства в чистом и сухом состоянии.

Смазка

Смазка должна выполняться только уполномоченным и обученным персоналом; когда для этих инструментов потребуется обслуживание такого рода (по меньшей мере, через каждые 150 000 циклов), обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр **Ingersoll Rand**.

Установка

Подключение Кабеля:

Кабели инструмента GEA40-CORD-*M можно использовать с инструментами QE2, QE4, QE6 & QE8. Кабели инструмента CPS2-CORD-*M можно использовать только с инструментами QE2.

Перед подсоединением кабелей к ослабителям натяжения под 90° или отсоединением от них отсегните фитинг на 90°, позволив кабелю свободно проворачиваться внутри ослабителя натяжения.

Монтаж Гасящего Крутящий Момент Рычага:

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 для конфигураций с угловым инструментом, рекомендуется использовать гасящий крутящий момент рычаг, штангу, фланец или зажим. Для инструментов QE2 выполните монтаж зажима инструмента гасящего крутящий момент рычага над сечением большего диаметра навесной гайки.

Регулярное Обслуживание

Общие инструкции:

Техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только уполномоченным квалифицированным персоналом. Если инструмент нуждается в сервисном обслуживании или ремонте, обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр **Ingersoll Rand**.



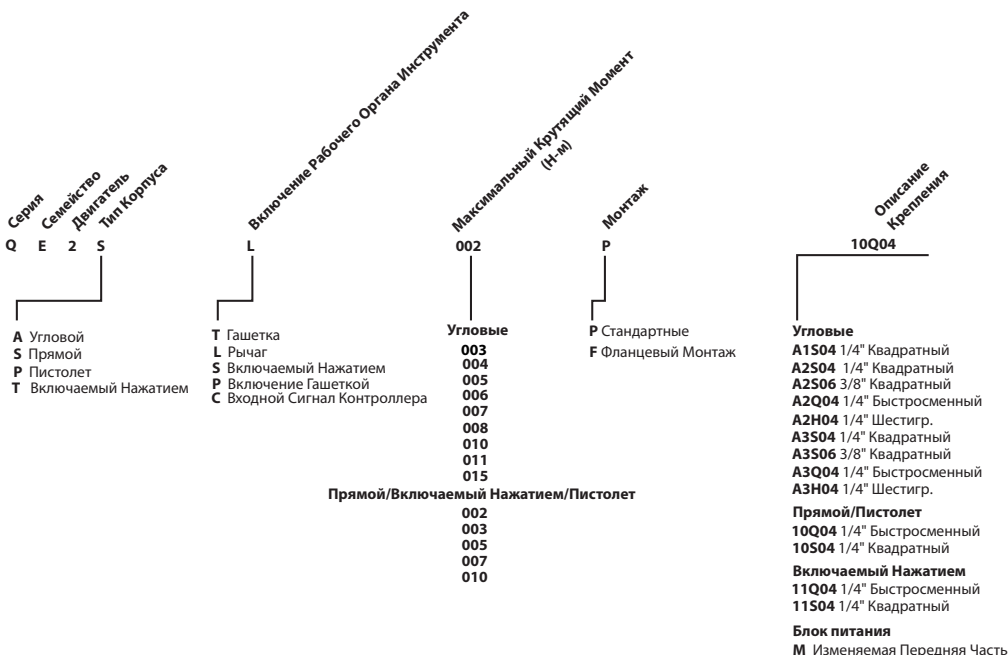
Для уполномоченного квалифицированного персонала:

За инструкциями по 'сборке/разборке' и другими инструкциями по техническому обслуживанию этих изделий обратитесь к формуляру по техническому обслуживанию 16609703 (QE2), формуляру 16575151 (QE4), формуляру 16575169 (QE6) и формуляру 16575177 (QE8), которые находятся по адресу www.ingersollrandproducts.com, или обращайтесь в ближайший офис **Ingersoll Rand** или к ближайшему дистрибьютору компании.

Использование Инструмента

Для изменения направления вращения инструментов QE2 необходимо нажать и отпустить кнопку реверса один раз. Когда инструмент QE2 находится в реверсном режиме, над кнопкой реверса включается синий индикатор. Чтобы вернуться к прямому направлению вращения, нажмите и отпустите кнопку переключателя еще раз. Когда инструмент QE2 находится в режиме прямого направления вращения, синий индикатор выключен.

Маркировка Модели QE2



Регулировки



- Прежде чем выполнять регулировку инструмента, заменять аксессуары или возвращать инструмент в место хранения, отсоедините инструмент от источника питания. Эти меры предосторожности снижают риск случайного пуска инструмента.



- Захватывать съемный узел углового привода или удерживать его рекомендуется при помощи накидного или разводного ключа. Во избежание повреждения инструмента НИКОГДА не захватывайте и не переносите инструмент при помощи зажимного приспособления. Выполняя регулировки съемных узлов инструмента, ВСЕГДА удерживайте инструмент при помощи отверстий под ключ (или их плоских поверхностей), чтобы затянуть или ослабить гайку (гайки) муфты.

Ориентация Съемного Узла Углового Привода

Узел корпуса мотора имеет насечки на выходном конце, позволяющие располагать съемный узел углового привода в нужном радиальном направлении. Чтобы изменить направление съемного узла углового привода, действуйте следующим образом:

Для Инструмента QE2

1. Легко закрепите корпус угловой шпindelной головки в тисках, ослабьте гайку муфты с помощью накидного ключа.
2. Отвинтите гайку муфты и потяните угловую шпindelную головку от узла корпуса мотора. Снимите фиксирующую втулку корпуса с угловой шпindelной головки или корпуса редуктора. На угловых шпindelных головках A1 и A2 также снимите алюминиевую втулку.
3. Сориентируйте и вставьте фиксирующую втулку корпуса в корпус угловой шпindelной головки, при этом выступы на фиксирующей втулке корпуса должны совпадать с одной из шести ориентаций прорезей на корпусе угловой шпindelной головки. На угловых шпindelных головках A1 и A2 также необходимо надеть алюминиевую втулку на шестигранный вал с шестерней.
4. Сориентируйте и вставьте угловую шпindelную головку с фиксирующей втулкой корпуса в узел корпуса мотора, при этом выступы на фиксирующей втулке корпуса должны совпадать с одной из двух ориентаций прорезей в узле корпуса мотора.
5. В случае необходимости изменить положение, измените ориентацию фиксирующей втулки корпуса в корпусе угловой шпindelной головки и/или узле корпуса мотора, чтобы обеспечить изменения угла поворота на 15°.
6. Затяните гайку муфты с крутящим моментом 15-18 фунто-футов (20-25 Н·м).

Для Инструмента QE4

1. Затяните в тисках квадратный привод или хвостовик быстросменной насадки угловой шпindelной головки и ослабьте гайку муфты на узле при помощи накидного ключа.

Для Инструмента QE6/QE8

1. Используя накидной или разводной ключ, надежно захватите корпус редуктора на узле корпуса двигателя и ослабьте гайку муфты на этом узле.

Для Инструмента QE4, QE6 и QE8

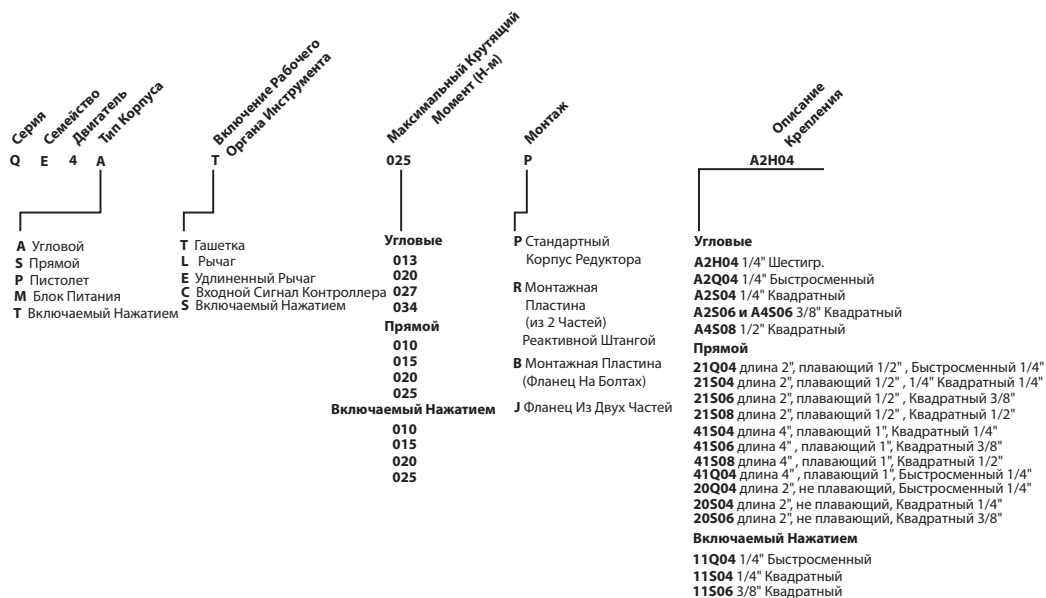
2. Вытяните съемный узел углового привода из узла корпуса мотора.
3. Разверните съемный узел в требуемое положение, затем введите съемный узел углового привода назад в корпус двигателя.
4. Затяните гайку муфты с крутящим моментом 45-50 фунто-футов (61-68 Н·м).

Заявление об Уровне Распространения Шума и Вибрации

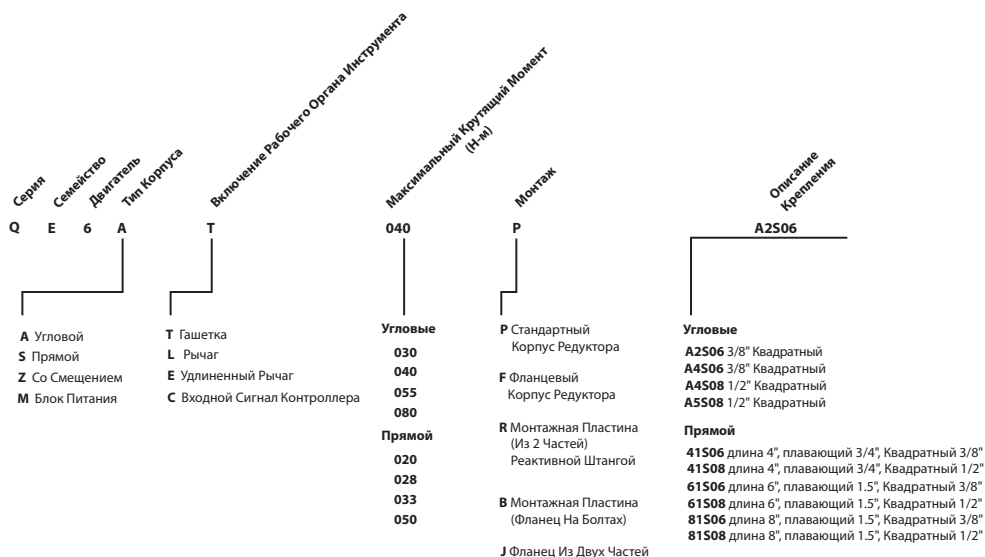
Модель (модели)	Уровень Звукового Давления дБ (А)	Разброс Производительности, Неопределенность, КрА	Уровень Вибрации (ISO28927) м/с ²
QE8S(())150(())()	71.2	3 дБ (А)	< 2.5
QE8S(())230(())()	75.8	3 дБ (А)	< 2.5
QE8A(())400(())()	71.4	3 дБ (А)	< 2.5
Все Прочие	< 70	3 дБ (А)	< 2.5

■ Значения определены в соответствии со стандартом испытаний на уровень шума ISO 15744.

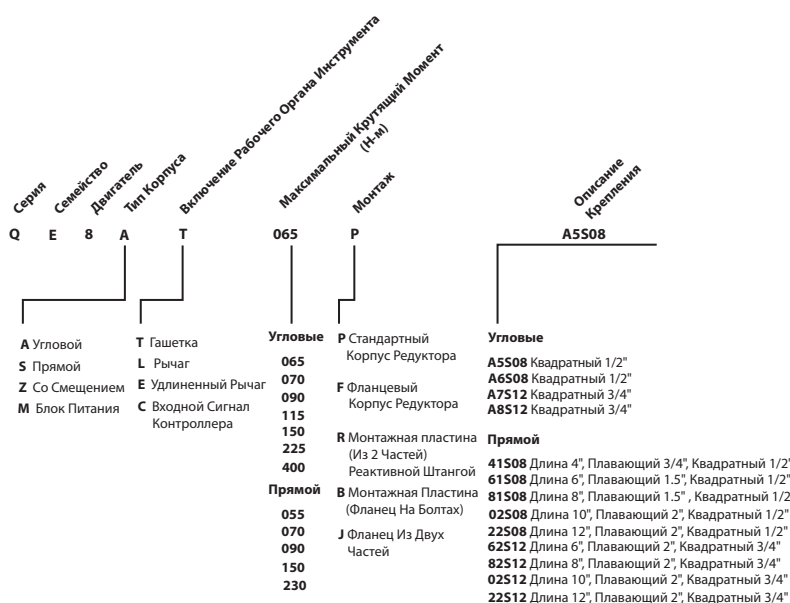
Маркировка Модели QE4



Маркировка Модели QE6



Маркировка Модели QE8



Детали и Техническое Обслуживание

По истечении срока службы инструмента рекомендуется разобрать инструмент, удалить смазку и рассортировать детали по использованному для их изготовления материалам в целях утилизации.

Оригинальный язык данного руководства - английский.

Со всеми вопросами обращайтесь в ближайший офис Ingersoll Rand или к ближайшему дистрибьютору компании.

产品安全信息

用途:

DC电动工具设计用于要求精密扭矩控制、精确性、一致性和重复性装配应用，推荐用于独特和/或紧急紧固要求。只能与Ingersoll Rand IC系列DC控制器配合使用。

更多信息，请参考《产品安全信息手册16573685》。

手册可从 www.ingersollrandproducts.com 下载。

防静电与接地说明

QE2工具可防静电，其把手材质为静电耗散材料。把手可将静电荷释放到地面，且不会产生静电荷。在处理极敏感元件时，您应当采取特别的防静电措施。

请参考Ingersoll Rand DC电动工具控制器手册中的“接地说明部分”，以及本手册相关内容。



小心

- 严禁苯酮、稀释剂、酮、三氯乙烯等化学品接触外壳，以免发生损坏。
- 每年至少维修工具一次。
- 工具外表面保持清洁、干燥。

润滑

润滑工作只能由具有授权的经过培训的人员进行；当这些工具（在每个150,000周期）需要润滑服务时，请就近与Ingersoll Rand授权服务中心联系。

安装

电缆连接:

GEA40-CORD-*M工具电缆可与QE2, QE4, QE6 & QE8工具配套使用。CPS2-CORD-*M工具电缆只能与QE2工具配套使用。

在连接或拆卸带有90°线扣的QE4, QE6或QE8工具电缆前，请拧开90°连接装置，使电缆可以在线扣内自由旋转。

扭矩臂安装:

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的应用场合，建议使用扭矩反作用臂、杆、法兰或夹具。对于QE2工具，在悬挂螺母直径较大的部分上安装扭矩臂工具夹钳。

日常维护

一般说明:

工具的保养和维修必须由经过培训的授权人员进行；如工具需要此类服务或维修时，请联系最近的Ingersoll Rand授权服务中心。

注意

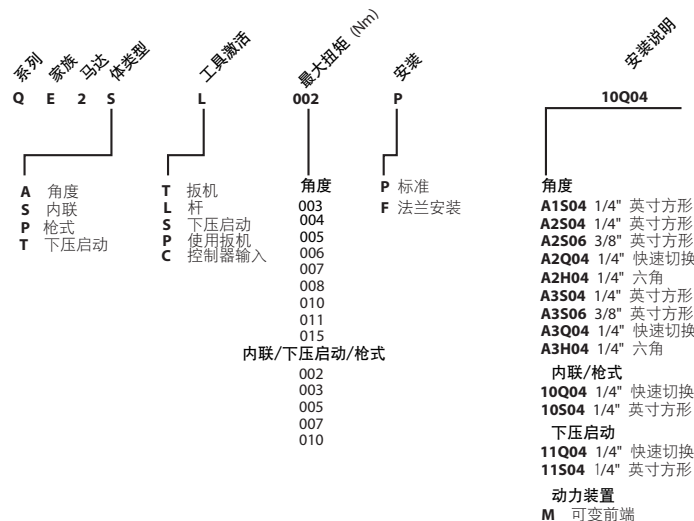
对于经过培训的授权人员:

关于此类产品的“装配/拆卸”及其它维护说明，请参阅www.ingersollrandproducts.com网站上的《维护信息表16609703》(QE2)、《表16575151》(QE4)、《表16575169》(QE6)和《表16575177》(QE8)，或联系就近的Ingersoll Rand办事处或经销商。

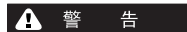
工具使用

如需改变QE2工具上的旋转方向，请按压并释放一次反向按钮。当QE2工具处于反向模式时，反向按钮上方的蓝色指示灯将会亮起。如需恢复正向，请再次按压并释放开关按钮。当QE2工具处于正向模式时，蓝色指示灯将会熄灭。

QE2 型号标识



调整



警告

- 进行任何调整、更换附件或存放工具之前，请断开工具的电源。执行这类预防性安全措施可减少工具意外启动的危险。



小心

- 用扳子把持角总成附件，推荐使用活扳手。为避免损坏工具，切勿使用老虎钳把持工具。对工具附件进行调整时，务必用扳孔（或扳面）把持工具来拧紧或松动联结螺母。

角总成附件方向

马达罩总成由花键联结在输出端上，从而使角总成附件位于所需的半径位置。要重新确定角总成附件的位置，请按下列说明操作：

QE2

- 用老虎钳轻轻夹持角头罩，用活动扳手松动联结螺母。
- 旋开联结螺母，从马达罩总成中拔出角头总成。从角头总成或齿轮箱中拆下罩体止动垫片。同时拆下A1和A2角头上的铝垫片。
- 确定好方向后将罩体止动垫片放入角头罩，罩体止动垫片上的突舌要楔入角头罩上六个槽向中的一个。同时将A1和A2角头上的铝垫片滑入到六角小齿轮轴上。
- 确定好方向后将装有罩体止动垫片的角头总成放入马达罩总成，罩体止动垫片上的突舌要楔入马达罩总成上两个槽向中的一个。
- 如需重新定位，请重新确定角头及/或马达罩总成上罩体止动垫片的方向，以实现15°的旋转增量。
- 将联结螺母旋转至15-18磅英尺（20-25牛米）。

QE4

- 用老虎钳夹持直角驱动器或角头总成的“快变”头，用扳子从总成上松动联结螺母。

QE6/QE8

- 用扳子或活扳手，抓紧马达罩总成的齿轮箱，从总成上松动联结螺母。

QE4, QE6及QE8

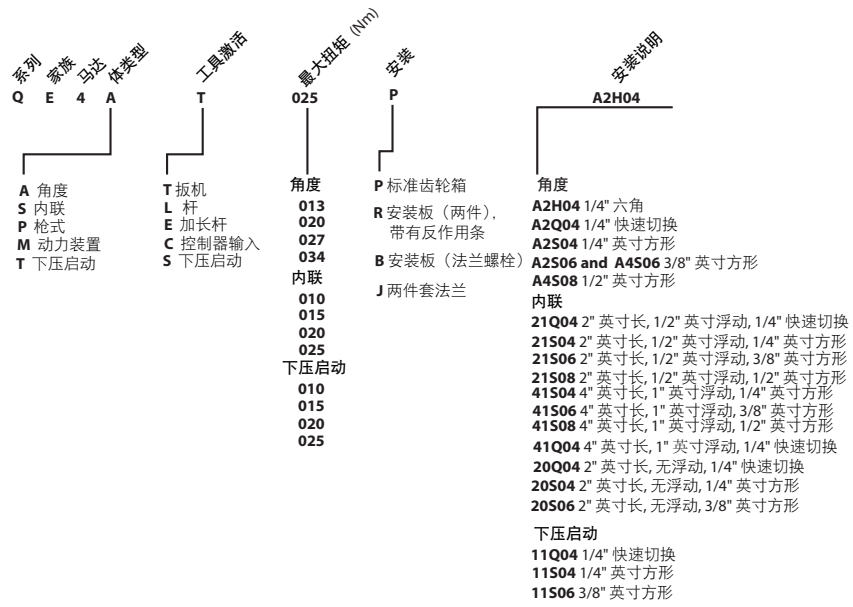
- 使角总成附件脱离马达罩总成。
- 把附件旋至所需方向；然后把角总成附件放回马达罩总成。
- 旋转联结螺母至45-50磅英尺（61-68牛米）。

噪音和震动声明

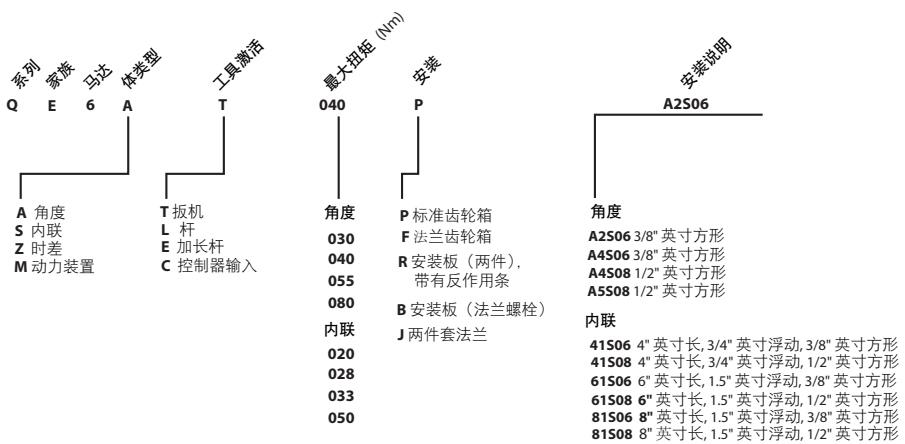
型号	声压级 dB (A)	产品传播 不确定性, K _{pA}	震动等级 (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(0)150(0)(0)	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(0)230(0)(0)	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(0)400(0)(0)	71.4	3 dB(A)	< 2.5
所有其它	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ 上列数值根据噪音测试规范 ISO 15744 确定。

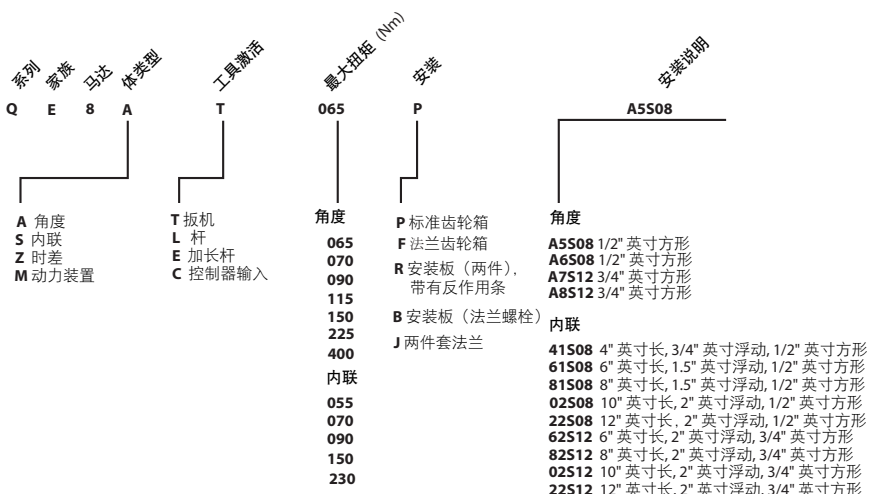
QE4型号标识



QE6型号标识



QE8型号标识



零件和维护

当工具到达使用寿命后, 建议您将其拆开、去油, 并将零件按材质分开, 以便回收利用。
 原版手册为英文版。
 如有任何事宜, 请就近垂询 Ingersoll Rand 办事处或经销商。

製品に関する安全性

製品の用途:

これらの直流電動工具は、正確なトルク制御、精度、統一性および再現性を必要とする組立品への適用のために設計されており、ユニークおよび厳密な締付けを要求するものにご使用になることを推奨します。Ingersoll Rand 製直流コントローラの IC ファミリーにのみご使用ください。

詳細は「製品安全性情報説明書 16573685」をご参照ください。www.ingersollrandproducts.comから説明書をダウンロードすることができます。

ESD (Electrostatic Discharge: 静電放電) および接地情報

QE2 工具は、静電放電材で作成されたグリップのついた、ESD安全工具です。グリップは、静電荷を大地に流し、静電荷を堆積させません。極端に敏感なコンポーネントを取り扱う場合は、ESDにより多くの注意を払ってください。

Ingersoll Rand 製直流電動工具コントローラ説明書に記載されている「接地の指示のセクション」およびこの説明書のここに記載されている内容を参照してください。

注意

- アセトンベンゼン、シンナー、ケトン、トリクロロエチレンのような化学物質は、損傷が生じるおそれがあるので、筐体に触れさせないでください。
工具は、最低年1回点検をしてください。
ユニットの外表面は清潔および乾燥を保ってください。

と潤滑

すべての lubrication は、認定され、研修を受けた人間にのみ行わせてください。ツールにこのようなサービスが必要になったときは (150,000 サイクル毎)、最寄のインガソール・ランド認定サービスセンターにご相談ください。

再組付け

ケーブル接続:

QE2, QE4, QE6 および QE8 の各工具には GEA40-CORD-M 工具ケーブルがご使用できます。CP52-CORD-M 工具ケーブルは QE2 工具にのみご使用できます。

90°ストレインリリーフの付いた、QE4, QE6 または QE8 の各工具ケーブルを着脱する前に、ケーブルをストレインリリーフ内でケーブルを自由に回転させる 90°接続金具を外します。

トルクアーム取り付け:

トルクアームが、直列工具構造に対して 4 Nm 以上、ピストル工具構造に対して 10 Nm 以上、またはアングル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、トルク反動アーム、バー、フランジまたは材料固定具の使用を推奨します。QE2 工具の場合、サスペンションナットの大口径部分にトルクアーム工具クランプを取付けます。

日常的なメンテナンス

一般的な使用説明:

保守および修理は、認定され、研修を受けた人間にのみ行わせてください。これらの工具に対し、このような点検または修理が必要であれば最寄のIngersoll Rand 認定サービスセンターにご相談ください。

備考

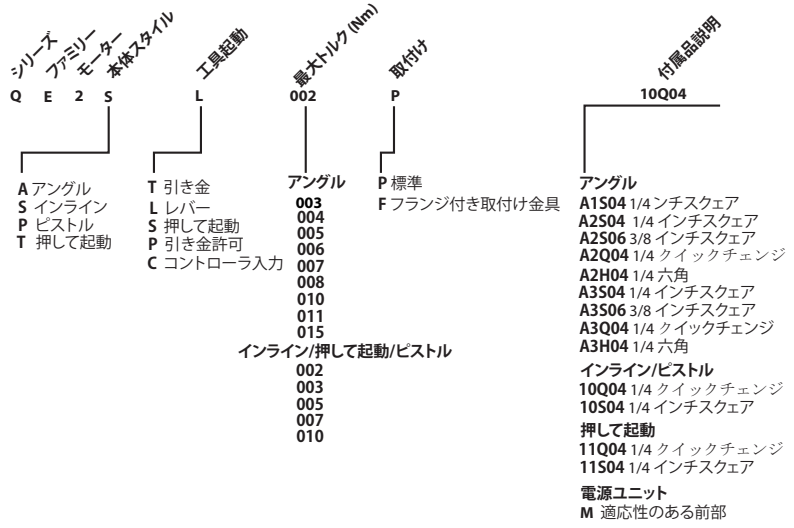
認定され、研修を受けた人間:

これらの製品についての「組立/解体」のような保守説明書は、www.ingersollrandproducts.com にある保守情報形式 16609703 (QE2)、形式 16575151 (QE4)、形式 16575169 (QE6) および形式 16575177 (QE8) を参照するかまたは最寄のIngersoll Rand 事務所または販売代理店にご相談ください。

工具の使用

QE2 工具の回転方向を切り替えるには、逆方向ボタンを1回押して放します。QE2 工具が逆方向モードにあるときは、逆方向ボタンの上にある青色灯が点灯します。順方向を再開するには、そのトルクボタンをもう一度押して放します。QE2 工具が順方向モードにあるときは、青色灯は消灯します。

QE2 モデル ID



調整

警告

- 電動工具の調整、付属品の交換、または工具の保管を行う際は、工具を電源から外してから行ってください。このような予防的安全対策を取ることで、工具が不意に起動する危険を防ぐことができます。

注意

- アングル組立付属品を掴んだり取り扱ったりする場合は、スパナレンチまたは可動レンチのご使用を推奨します。工具への損傷を避けるには、決して、工具を万力で掴んだり、万力を使用して取り扱ったりしないでください。工具の付属品を調整する場合は、必ず、スパナホール (またはその平坦部) を使用して工具を保持し、結合ナットを締め付けたり緩めたりします。

アングル組立付属品の方向

モーター筐体組立品は、アングル組立付属品が希望する放射状位置に配置されるように出力端にキーが付けられたり、キー溝が付けられたりしています。アングル組立付属品を再配置するには、以下の手順を進めます。

QE2 の場合

- アングルヘッド筐体を万力で軽く締め、結合ナットをスパナレンチで緩めます。
結合ナットを緩めて外し、アングルヘッド組立品をモーター筐体組立品から引き離します。筐体ロックスペーサをアングルヘッド組立品またはギアケースから取り外します。A1およびA2のアングルヘッド上からアルミニウムスペーサも取り外します。
筐体ロックスペーサのタブがアングルヘッド筐体の6つのスロット方向のうちの1つに固定するようにして筐体ロックスペーサをアングルヘッド筐体に挿入します。A1およびA2のアングルヘッド上で、六角ピニオン軸の上にアルミニウムスペーサを滑らすこともします。
筐体ロックスペーサのタブをモーター筐体組立品の2つのスロット方向のうちの1つに固定するようにして、アングルヘッド組立品を、筐体ロックスペーサと一緒にモーター筐体組立品に方向を合わせて挿入します。
再配置が必要な場合、アングルヘッド筐体およびモーター筐体組立品またはその一方の筐体ロックスペーサの向きを再度合わせると、15°回転が増加します。
結合ナットに 15-18 lb.ft (20-25 Nm) のトルクを与えます。

QE4 の場合

- アングルヘッド組立品のスクエアドライブまたはクイックチェンジビットを万力で締め、スパナレンチを使用してこの組立品の結合ナットを緩めます。

QE6/QE8 の場合

- スパナレンチまたは可動レンチを使用して、モーター筐体組立品のギアケースをしっかり掴み、この組立品の結合ナットを緩めます。

QE4, QE6 および QE8 の場合

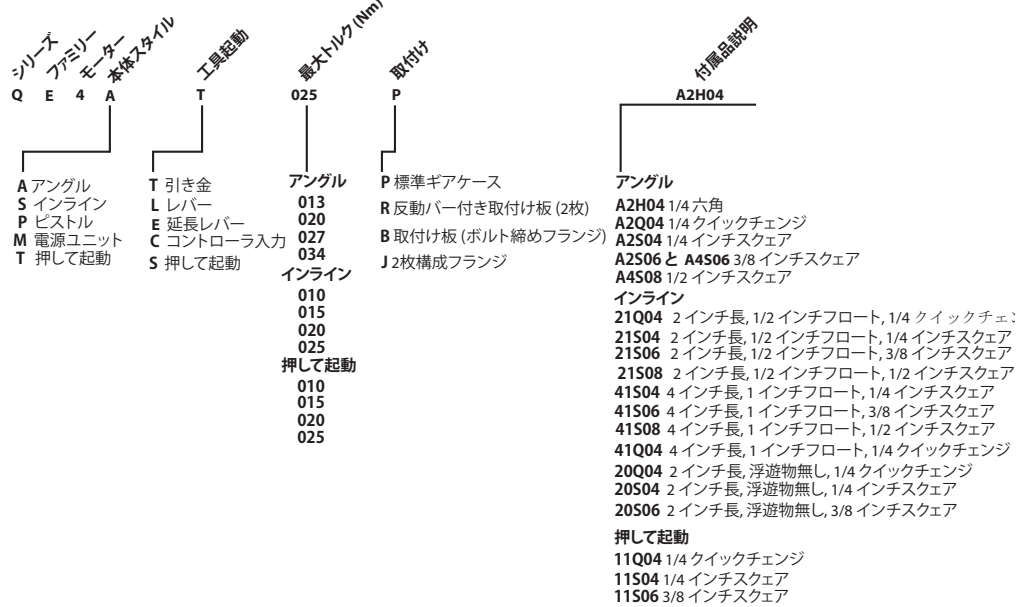
- アングル組立付属品をモーター筐体組立品から引き離します。
組立品を希望する位置に向け、それからアングル組立付属品をモーター筐体組立品の中に戻します。
結合ナットに 45-50 lb.ft (61-68 Nm) のトルクを与えます。

騒音放射および振動発振の宣言

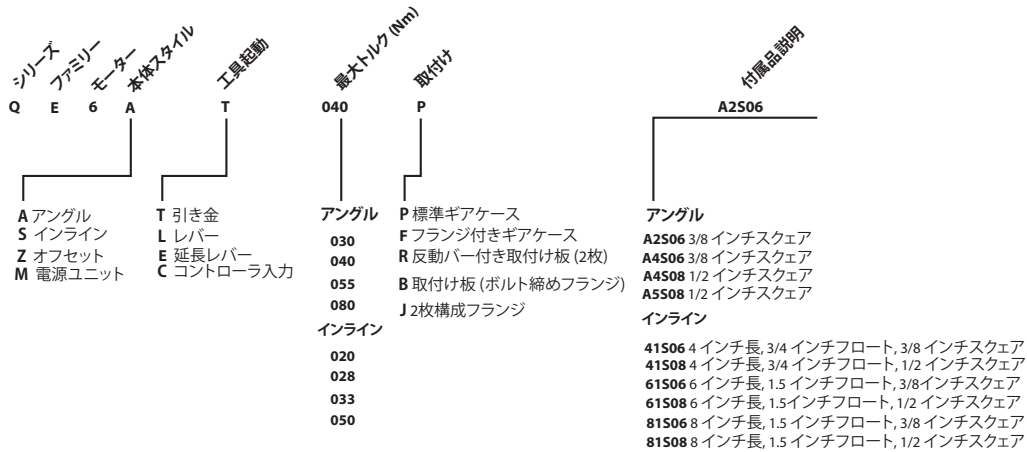
モデル	音圧レベル dB (A)	製品内の 拡散 不確定要素、KpA	振動レベル (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(0)150(0)(0)	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(0)230(0)(0)	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(0)400(0)(0)	71.4	3 dB(A)	< 2.5
他のすべて	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ 騒音試験規格 ISO 15744 に従って決定された値。

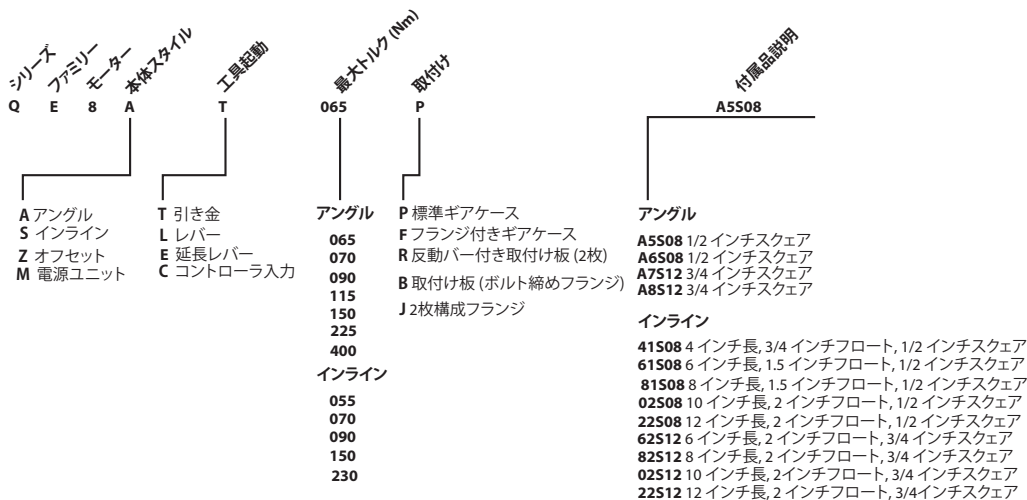
QE4 モデル ID



QE6 モデル ID



QE8 モデル ID



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

제품 안전 정보

사용 용도:
이 DC 전동 공구들은 정밀 토크 제어, 정확성, 일관성 및 반복성을 요구하는 조립 용도로 설계되었으며 독특하거나 증대한 조이기 요건을 위한 용도로 권장합니다. Ingersoll Rand IC 계통의 DC 컨트롤러와만 같이 사용하십시오.

추가적인 정보는 제품 안전 정보 설명서 16573685를 참조하십시오.
안내서는 www.ingersollrandproducts.com 에서 다운로드 받을 수 있습니다.

ESD 및 접지 정보

QE2 공구들은 정전기 분산 물질로 만든 그림을 갖춘 EDS 안전 공구입니다. 그림은 정전기를 접지 방출하며 정전기를 축적하지 않습니다. 대단히 민감한 부분품을 다루는 경우 추가 ESD 유의 사항을 지켜야 합니다.

Ingersoll Rand DC 전동 공구 컨트롤러 안내서에 있는 " 접지 요령 항(Grounding Instruction Section) " 과 본 안내서에 있는 항들을 참조하십시오.

주의

- 아세톤, 벤젠, 희석제, 케톤, 트리클로로에틸렌 등과 같은 화학물질은 손상을 유발할 수 있으므로 하우징과 접촉되지 않게 해야 합니다.
- 공구에 대해 최소한 1년에 한번은 서비스를 받으십시오.
- 외표면을 깨끗하고 건조하게 유지하십시오.

운할

모든 운할은 교육을 받은 인가 기술자가 실시해야 하며, 공구에 대한 이러한 서비스가 필요할 때에는(150,000 주기마다) 인근 Ingersoll Rand 지정 서비스 센터를 찾으십시오.

설치

케이블 연결:

GEA40-CORD-*M 공구 케이블은 QE2, QE4, QE6 및 QE8 공구와 함께 사용할 수 있습니다. CPS2-CORD-*M 공구 케이블은 오직 QE2 공구와 함께 사용할 수 있습니다.

90° 스트레인 릴리프를 갖춘 QE4, QE6 또는 QE8 공구 케이블을 연결하거나 분리하기 전에, 90° 피팅을 끌어서 케이블이 스트레인 릴리프 내에서 자유롭게 회전하게 하십시오.

토크 암 설치:

토크가 직선형 공구 형상의 경우 4 Nm보다 크고 피스톤 공구 형상의 경우 10 Nm보다 큰 적용개소나 작동자에 대한 반력이 앵글 공구 형상의 경우 223 N보다 큰 적용개소를 위해서는 토크 반동 암, 바, 플랜지 또는 고정물을 사용하도록 권장합니다. QE2 공구의 경우, 토크 암 공구 클램프를 서스펜션 너트의 직경이 큰 부분에 설치하십시오.

일상적인 정비

일반사항

정비 및 수리는 교육을 받은 인가 기술자가 실시해야 하며, 공구에 대한 이러한 서비스나 수리가 필요할 때에는 인근 Ingersoll Rand 지정 서비스 센터를 찾으십시오.

참조

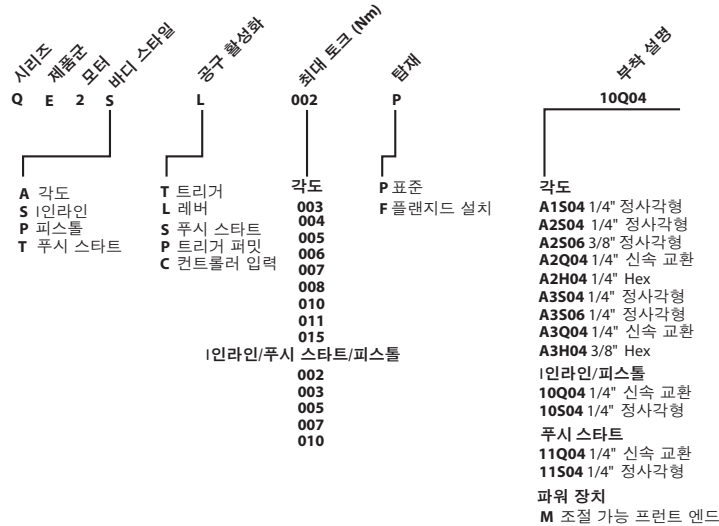
교육을 받은 인가 기술자를 위한 정보:

본 제품에 관한 ' 조립/분해 ' 및 기타 정비 지침에 대해서는, www.ingersollrandproducts.com 에서 Maintenance Information Form 16609703 (QE2), Form 16575151 (QE4), Form 16575169 (QE6) 및 Form 16575177 (QE8)를 참조하거나 인근 Ingersoll Rand 사무소나 대리점에 문의하십시오.

공구 사용

QE2 공구에서 회전 방향을 바꾸려면, 역전 버튼을 한번 눌렀다가 놓으십시오. QE2 공구가 역전 모드에 있는 동안 역전 버튼 위에 있는 청색 등이 켜집니다. 앞 방향으로 돌아가려면, 토글 버튼을 다시 한번 눌렀다가 놓으십시오. QE2 공구가 앞 방향 모드에 있는 동안 청색 등은 꺼집니다.

QE2 모델 ID



조절

경고

- 조절을 하거나, 액세서리를 바꾸거나, 공구를 보관하기 전에 공구를 전원으로부터 빼십시오. 상기와 같은 예방적 안전 조치는 우발적인 공구 작동의 위험을 줄여줍니다.

주의

- 앵글 조립 부착물은 스페너 렌치나 조절가능 렌치로 잡거나 취급하도록 권장합니다. 공구 손상을 방지하기 위해 절대로 공구를 바이스로 또는 바이스를 사용하여 잡거나 취급하지 마십시오. 공구의 부착물에 대한 조절을 실시할 때, 항상 스페너 구멍을 사용하여 (또는 그 평면 부분에 의해) 공구를 잡고 커플링 너트를 조이거나 푸르십시오.

앵글 조립 부착물 방향

모터 하우징 어셈블리는 출력단에 키되거나 스플라인되어 앵글 조립 부착물이 원하는 방식 위치로 배치되게 합니다. 앵글 조립 부착물의 위치를 변경하려면 다음과 같이 하십시오:

QE2의 경우

- 바이스에서 앵글 헤드 하우징을 가볍게 조이고 스페너 렌치로 커플링 너트를 푸르십시오.
- 커플링 너트를 푸르고 앵글 헤드 어셈블리를 모터 하우징 어셈블리로부터 끌어 당기십시오. 앵글 헤드 어셈블리나 기어 케이스로부터 하우징 잠금 스페이스를 제거하십시오. 또한 A1 및 A2 앵글 헤드에서 알루미늄 스페이스를 제거하십시오.
- 하우징 잠금 스페이스에 있는 탭들이 앵글 헤드 하우징에 있는 6개의 슬롯 방향 중 하나와 맞추어지도록 하우징 잠금 스페이스의 방향을 조절하여 앵글 헤드 하우징에 삽입하십시오. 또한 A1 및 A2 앵글 헤드에서 알루미늄 스페이스를 육각 피니언 축 위로 밀어넣으십시오.
- 하우징 잠금 스페이스에 있는 탭들이 모터 하우징 어셈블리에 있는 2개의 홈 방향 중 하나와 맞추어지도록 앵글 헤드 어셈블리를 하우징 잠금 스페이스와 함께 방향을 조절하여 모터 하우징 어셈블리에 삽입하십시오.
- 위치 조절이 필요하면, 앵글 헤드 하우징 및/또는 모터 하우징 어셈블리 내에서 하우징 잠금 스페이스의 방향을 조절하여 15° 씩 증감하여 회전되게 하십시오.
- 토크 커플링 너트를 15-18 파운드 피트 (20-25 Nm)로.

QE4의 경우

- 바이스에서 4각 드라이브나 앵글 헤드 어셈블리의 신속 교환 비트를 조이고 스페너 렌치로 커플링 너트를 어셈블리로부터 푸르십시오.

QE6/QE8의 경우

- 스페너 렌치나 조절가능 렌치를 사용하여 모터 하우징 어셈블리의 기어 케이스를 단단히 잡고 어셈블리로부터 커플링 너트를 푸르십시오.

QE4, QE6 및 QE8 경우

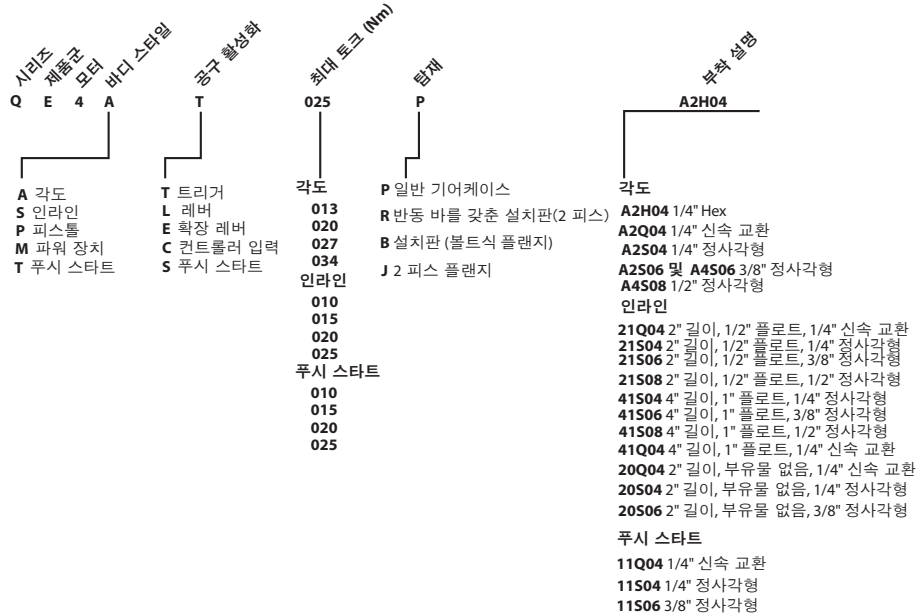
- 앵글 어셈블리 부착물을 모터 하우징 어셈블리로부터 끌어 당기십시오.
- 부착물을 원하는 위치로 방향을 조절한 후에 앵글 어셈블리 부착물을 다시 모터 하우징 어셈블리 안으로 밀어넣으십시오.
- 토크 커플링 너트를 45-50 파운드 피트 (61-68 Nm)로.

소음 및 진동 발산에 대한 선언

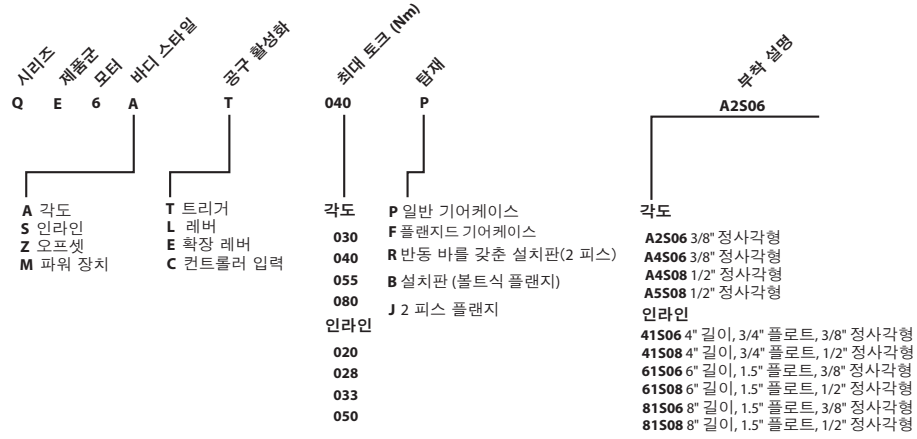
모델	음압 레벨 dB (A)	스프레드 인 생산, 불확실성, K _{PA}	진동 레벨 (ISO28927)
			m/s ²
QE8S(0)150(0)(0)	71.2	3 dB(A)	< 2.5
QE8S(0)230(0)(0)	75.8	3 dB(A)	< 2.5
QE8A(0)400(0)(0)	71.4	3 dB(A)	< 2.5
기타 모두	< 70	3 dB(A)	< 2.5

■ 소음 시험 코드 ISO 15744에 따라 결정된 값.

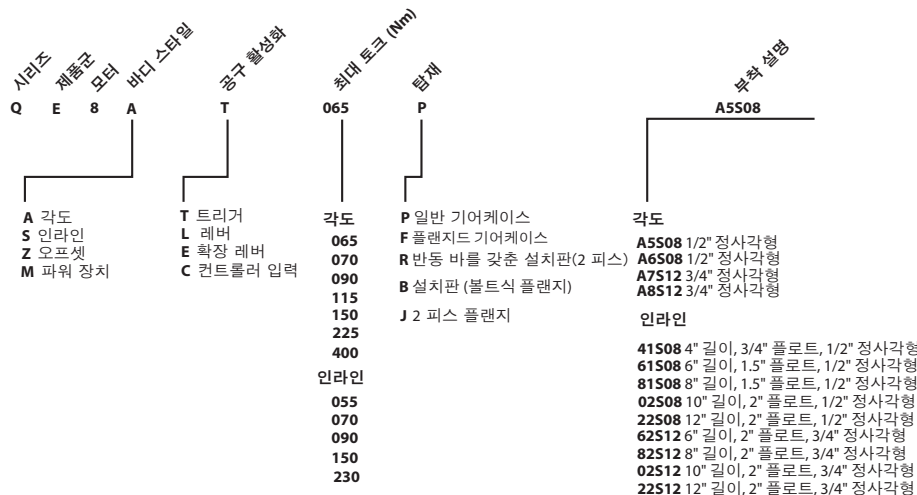
QE4 모델 ID



QE6 모델 ID



QE8 모델 ID



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

DECLARATION OF CONFORMITY



(ES) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (FR) CERTIFICAT DE CONFORMITÉ (IT) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DE) KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG (NL) SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT (DA) FABRIKATIONSERKLÆRING (SV) FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE (NO) KONFORMITETSEKRLÆRING (FI) VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ (PT) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (EL) ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ (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: Hand Held DC Electric Tools

(ES) Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto: Herramientas Manuales Eléctricas a CC (FR) Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit: Outils Électriques Portatifs à courant continu (IT) Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto: Attrezzi Portatili Elettrici CC (DE) Erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte: Handbetriebsene DC Elektrowerkzeuge (NL) Verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het product: DC Elektrische Handgereedschappen (DA) Erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt: Håndholdt Elværktøj til Jævnstrøm (SV) Intyggar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten: Handhållna DC Electric Tools (NO) Erklærer som eneansvarlig at produktet: Håndholdte Likestrøms Elektriske Verktøy (FI) Vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote: Käsikäyttöiset Tasavirtatyökalut (PT) Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto: Ferramenta Eléctrica DC Portátil (EL) Δηλώνουμε ότι με δική μας ευθύνη το προϊόν: Φορητά Ηλεκτρικά Εργαλεία Συνεχούς Ρεύματος (SL) Pod polno odgovornostjo izjavljamo, da se izdelek: Ročna Električna Orodja na Enosmerni Tok (SK) Prehlasujeme na svoju zodpovednosť, že produkt: Ručné Elektrické Nástroje na Jednosmerný prúd (CS) Prohlašujeme na svou zodpovědnost, že výrobek: (ET) Deklareerime oma ainuvastutuse, et toode: Rucni Elektrické Nástroje se Stejnosemerným Napájením (HU) Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a termék: Egyenáramú Elektromos Kéziszerszámok (LT) Prisiimdami atsakomybę pareiškiame, kad gaminys: Rankinis Nuolatinės Srovės Elektrinis Instrumentas (LV) Uzņemoties pilnīgu atbildību, apliecinām, ka ražojums: Rokās Turamī DC Elektroinstrumenti (PL) Oświadczam, że ponosi pełną odpowiedzialność za to, że produkt: Pokrywa koła Napędzanego Ręcznie (BG) Декларираме на собствена отговорност, че продуктът: Ръчно държани DC Електрически Инструменти (RO) Declaram sub propria răspundere că produsul: Unelte Manuale De mână a avut loc DC Scule Electric (TR) Kendi münhasır sorumluluğuna altında- bu beyanatin ilgilii olduğum: El DC Elektrik Aletleri

Model: QE2, QE4, QE6 and QE8 Series / Serial Number Range: A10A → XXXX \ SP10D → XXXXX

(ES) Modelo: / Gama de No. de Serie: (FR) Modele: / No. Serie: (IT) Modello: / Numeri di Serie: (DE) Modell: / Serien-Nr.-Bereich: (NL) Model: / Seriennummers: (DA) Model: / Serien: (SV) Modell: / Seriennummer, mellan: (NO) Modell: / Serien: (FI) Mallia: / Sarjanumero: (PT) Modelo: / Gama de Nos de Série: (EL) Μοηηλο: / Κλίμααα Αύξοντος Αριθμού: (SL) Model: / Območje serijskih števil: (SK) Model: / Výrobné číslo (CS) Model: / Výrobní číslo (ET) Mudel: / Seerianumbrite vahemik (HU) Modell: / Gyártási szám-tartomány (LT) Modeliai: / Serijos numeriai (LV) Modelis: / Sērijas numuru diapazons (PL) Model: / O numerach seryjnych (BG) Модел: / Серийни номера от до (RO) Model: / Domeniu număr serie (TR) Model/seri No. Aralığı:

To which this declaration relates, is in compliance with provisions of Directive(s): 2006/42/EC (Machinery) and 2004/108/EC

(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 overeenkomst 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: (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 direktiiv(i)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(ilor): (TR) Yönetmelik(ler) koşullarına uygun olduğum beyan eder:

By using the following Principle Standards: ISO 15744, ISO 28927, ISO 12100, ISO 13732-1, EN 55011 and BS EN 61000

(ES) conforme a los siguientes estándares: (FR) en observant les normes de principe suivantes: (IT) secondo i seguenti standard: (DE) unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen: (NL) overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: (DA) ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er): (SV) Genom att använda följande principstandard: (NO) ved å bruke følgende prinsipielle standarder: (FI) esitetty vaatimukset seuraavien perusnormeja käytettäessä: (PT) observando as seguintes Normas Principais: (EL) Χρησιμοποιώντας τα παρακάτω κύρια πρότυπα: (SL) Uporabljeni osnovni standardi: (SK) Použitím nasledujících zákonných noriem: (CS) Použitím následujících zákonných norem: (ET) Järgmistele põhistandardite kasutamise korral: (HU) A következő elvi szabványok alkalmazásával: (LT) Remiantis šiais pagrindiniais standartais: (LV) Izmantojot sekojošos galvenos standartus: (PL) Przy zastosowaniu następujących podstawowych norm: (BG) С използване на следните основни Стандарти: (RO) Utilizând următoarele standarde de principiu: (TR) Aşağıdaki standartları kullanarak:

Date: January, 2010

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

(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: (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:

