



CE UK
CA

16576951
Edition 9
May 2024

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 Produktspesifikasjoner
- FI Tuote-erittely
- PT Especificações do Produto
- EL Προδιαγραφές προϊόντος
- SL Specifikacije izdelka
- SK Špecifikácie produktu
- CS Specifikace výrobku
- ET Toote spetsifikatsioon
- HU A termék jellemzői
- LT Gaminio techniniai duomenys
- LV Ierices specifikācijas
- PL Dane techniczne narzędzia Rozmiar
- BG Продукта Информация
- RO Produs Informații
- TR Ürün Bilgisi
- RU Технические характеристики изделия
- ZH 产品信息
- JA 製品仕様
- KO 제품 상세
- HR Podaci o proizvodu



Save These Instructions

IR Ingersoll Rand.

Product Safety Information

Intended Use:

These DC Electric Tools are designed for assembly applications requiring precise torque control, accuracy, consistency and repeatability and are recommended for unique and/or critical tightening requirements. Use only with **Ingersoll Rand** IC family of DC Controllers.

For additional information, refer to Product Safety Information Manual 16573685.

Manuals can be downloaded from ingersollrand.com

ESD and Grounding Information

QE2 tools are ESD safe tools with grips made from a static dissipative material. The grips will bleed static charge to ground and will not build a static charge. You should take additional ESD precautions if you are handling extremely sensitive components.

Refer to the "Grounding Instruction Section", found in the **Ingersoll Rand** DC Electric Tool Controller manuals and to those found here in this manual.

CAUTION

- **Do not allow chemicals such as acetone benzene, thinner, ketone, trichloroethylene to come in contact with the housing, as damage will result.**
 - **Have the tool serviced at least once a year.**
 - **Keep the exterior of the unit clean and dry.**
-

Lubrication

All lubrication should be made only by authorized trained personnel; when such service is required for these tools (at each 150,000 cycles), locate the nearest **Ingersoll Rand** Authorized Service Center.

Installation

Cable Connection:

GEA40-CORD-*M tool cables can be used with QE2, QE4, QE6 and QE8 tools. CPS2-C0RD-*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.

Torque Arm Mounting:

It is recommended to use a torque reaction arm, bar, flange or fixture for applications where torque is higher than 4 Nm for inline tool configurations, 10 Nm for pistol tool configurations, or where reaction force on operator is higher than 223 N for angle tool configurations.

For QE2 tools, mount the Torque Arm tool clamp over the larger diameter section of the Suspension Nut.

Routine Maintenance

General Instructions:

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.

NOTICE

For Authorized Trained Personnel:

For 'Assembly/Disassembly' and other maintenance instructions regarding these products, see Maintenance Information Form 16609703 (QE2), Form 16575151 (QE4), Form 16575169 (QE6) and Form 16575177 (QE8) located at ingersollrand.com / techdocuments, or contact the nearest **Ingersoll Rand** Office or Distributor.

Tool Use

To switch the direction of rotation on the QE2 tools, press and release the reverse button once. A blue light above the reverse button will appear while the QE2 tool is in reverse mode. To resume the forward direction, press and release the toggle button once more. The blue light will turn off while the QE2 tool is in forward mode.

Adjustments

WARNING

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.

CAUTION

Grasping or handling Angle Assembly Attachment with a Spanner Wrench or an adjustable wrench is recommended. To avoid damage to the tool NEVER grasp or handle tool with or using a vise. When making adjustments to the tool's attachment(s), ALWAYS hold the tool using the Spanner holes (or by its flats) to tighten or loosen the Coupling Nut(s).

Angle Assembly Attachment Orientation

The Motor Housing Assembly is keyed or splined on its output end enabling the Angle Assembly Attachment to be positioned to the desired radial location. To reposition the Angle Assembly Attachment, proceed as follows:

For QE2

1. Lightly clamp the Angle Head Housing in a vise, and loosen the Coupling Nut with a Spanner Wrench.
2. Unscrew the Coupling Nut and pull Angle Head Assembly away from Motor Housing Assembly. Remove the Housing Lock Spacer from the Angle Head Assembly or the Gear Case. On the A1 and A2 angle heads, also remove the aluminum spacer.
3. Orient and insert the Housing Lock Spacer into the Angle Head Housing with the tabs on the Housing Lock Spacer keyed into one of the six slot orientations in the Angle Head Housing. On the A1 and A2 angle heads, also slide the aluminum spacer over the hex. pinion shaft.
4. Orient and insert the Angle Head Assembly, with Housing Lock Spacer, into the Motor Housing Assembly with the tabs on the Housing Lock Spacer keyed into one of the two slot orientations in the Motor Housing Assembly.
5. If reposition is needed, reorient the Housing Lock Spacer in the Angle Head Housing and/or Motor Housing Assembly to achieve rotational increments of 15°.
6. Torque Coupling Nut to 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

For QE4

1. Clamp the Square Drive or the Quick Change bit of the Angle Head Assembly in a vise, and loosen the Coupling Nut from the assembly with a Spanner Wrench.

For QE6/QE8

1. Using a spanner wrench or an adjustable wrench, firmly grasp the Gear Case of the Motor Housing Assembly and loosen the Coupling Nut from the Assembly.

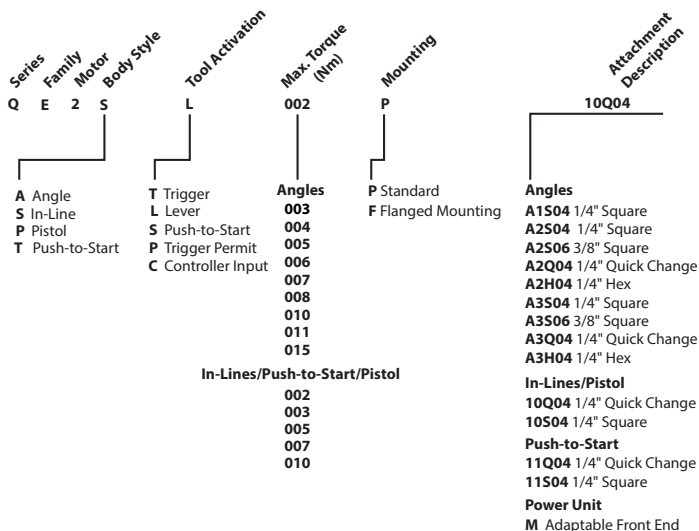
For QE4, QE6 and QE8

1. Pull Angle Assembly Attachment away from Motor Housing Assembly.
2. Orient Attachment to desired position; then push Angle Assembly Attachment back into Motor Housing Assembly.
3. Torque Coupling Nut to 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

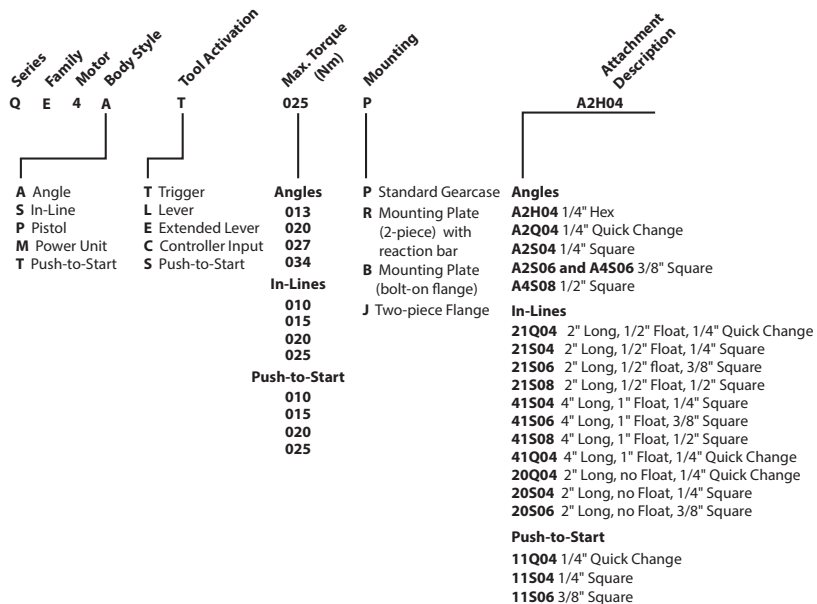
Declaration of Noise and Vibration Emission

Models	Sound Pressure Level dB(A) (ISO 15744)	Spread in Production, Uncertainty dB(A)	Vibration Level (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{150}}	71.2	3	---
QE8S{230}}	75.8		
QE8A{400}}	71.4		
All Others	< 70		< 2.5

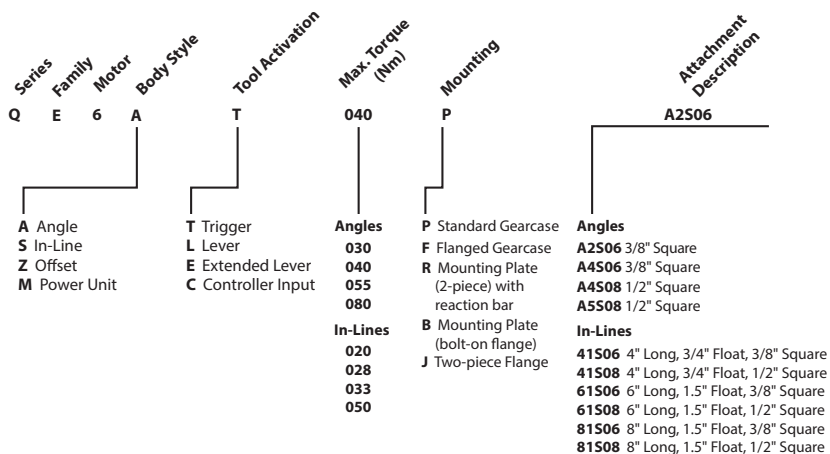
QE2 Model Identification



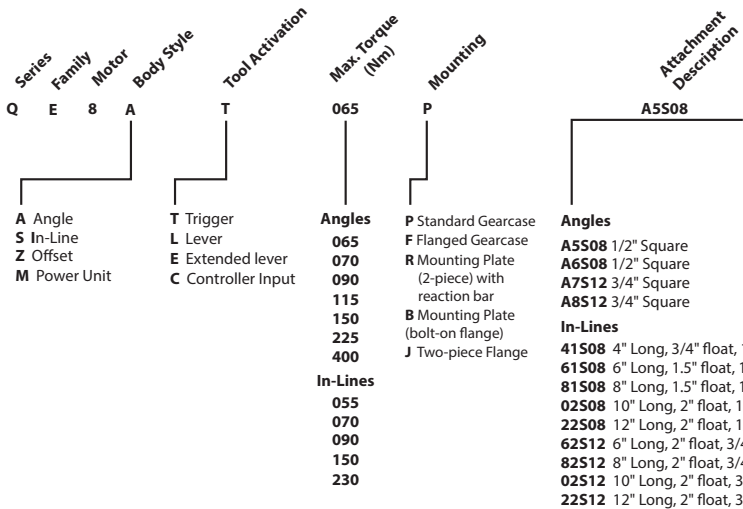
QE4 Model Identification



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.

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

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

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

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 ingersollrand.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.

PRECAUCIÓN

- **No permita que sustancias químicas como el benceno de acetona, disolventes, acetona y trocloretileno 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 150,000 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

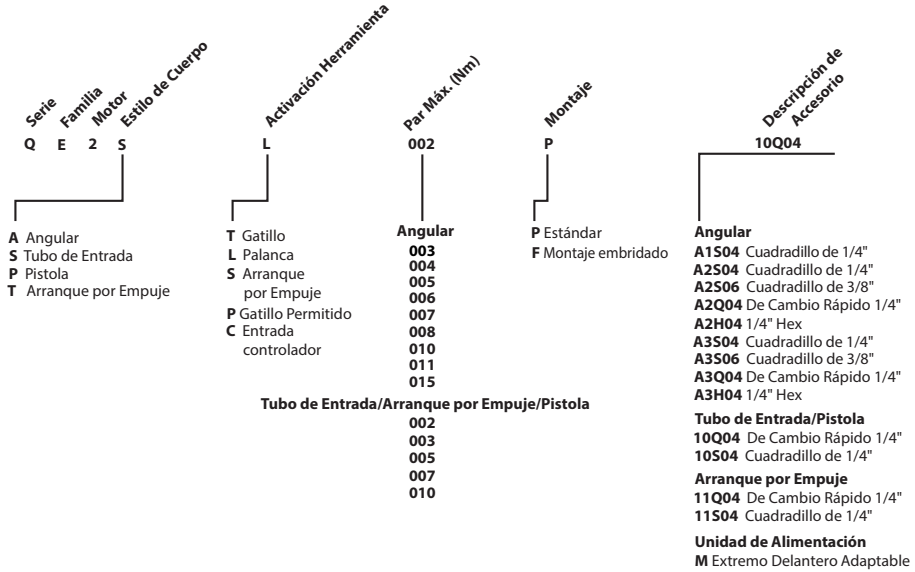
Para Personal con Formación Autorizado:

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 ingersollrand.com o póngase en contacto con la Oficina o el Distribuidor más próximo de **Ingersoll Rand**.

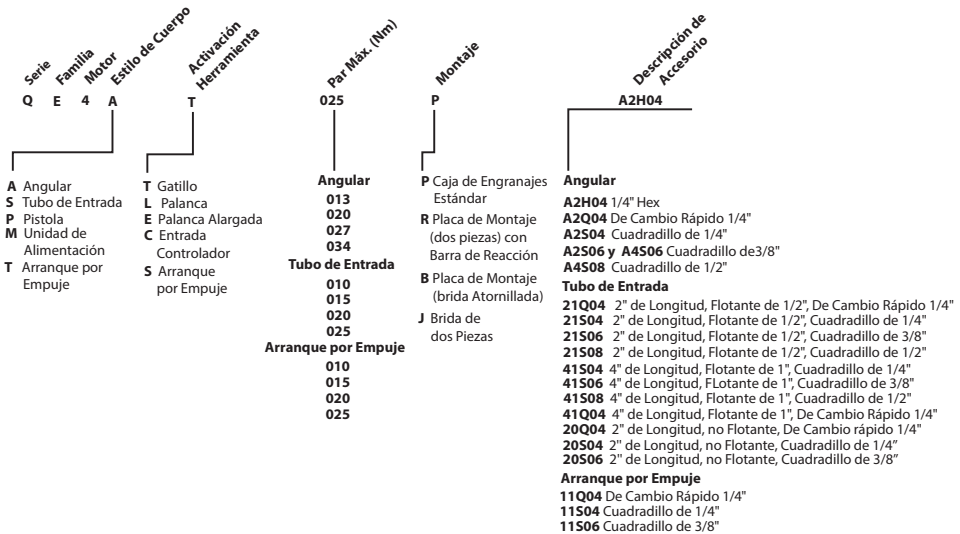
Uso de la Herramienta

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



Identificación del Modelo QE4



Identificación del Modelo QE6

Serie	Familia	Motor	Estilo de Cuerpo	Activación Herramienta	Par Máx. (Nm)	Montaje	Descripción de Accesorio
Q	E	6	A	T	040	P	A2506
A	S	Z	M	T	Angular	P	Angular
Angular	Tubo de Entrada	Compensación	Unidad de Alimentación	Gatillo	030	Caja de Engranajes Estándar	A2506 Cuadradillo de 3/8"
L	E	C		Palanca	040	Caja de Engranajes con Brida	A4506 Cuadradillo de 3/8"
Palanca	Palanca Alargada	Entrada Controlador		Palanca Alargada	055	Placa de Montaje (dos piezas) con Barra de Reacción	A4508 Cuadradillo de 1/2"
				Entrada Controlador	080	Placa de Montaje (brida Atornillada)	A5508 Cuadradillo de 1/2"
					Tubo de Entrada	J	Tubo de Entrada
					020	Brida de dos Piezas	41506 4" de Longitud, Flotante de 3/4", Cuadradillo de 3/8"
					028		41508 4" de Longitud, Flotante de 3/4", Cuadradillo de 1/2"
					033		61506 6" de Longitud, Flotante de 1.5", Cuadradillo de 3/8"
					050		61508 6" de Longitud, Flotante de 1.5", Cuadradillo de 1/2"
							81506 8" de Longitud, Flotante de 1.5", Cuadradillo de 3/8"
							81508 8" de Longitud, Flotante de 1.5", Cuadradillo de 1/2"

Identificación del Modelo QE8

Serie	Familia	Motor	Estilo de Cuerpo	Activación Herramienta	Par Máx. (Nm)	Montaje	Descripción de Accesorio
Q	E	8	A	T	065	P	A5508
A	S	Z	M	T	Angular	P	Angular
Angular	Tubo de Entrada	Compensación	Unidad de Alimentación	Gatillo	065	Caja de Engranajes Estándar	A5508 Cuadradillo de 1/2"
L	E	C		Palanca	070	Caja de Engranajes con Brida	A6508 Cuadradillo de 1/2"
Palanca	Palanca Alargada	Entrada Controlador		Palanca Alargada	090	Placa de Montaje (dos Piezas) con Barra de Reacción	A7512 Cuadradillo de 3/4"
				Entrada Controlador	115	Placa de Montaje (Brida Atornillada)	A8512 Cuadradillo de 3/4"
					150	J	Tubo de Entrada
					225	Brida de dos Piezas	41508 4" de Longitud, Flotante de 3/4", Cuadradillo de 1/2"
					400		61508 6" de Longitud, Flotante de 1.5", Cuadradillo de 1/2"
					Tubo de Entrada		81508 8" de Longitud, Flotante de 1.5", Cuadradillo de 1/2"
					055		02508 10" de Longitud, Flotante de 2", Cuadradillo de 1/2"
					070		22508 12" de Longitud, Flotante de 2", Cuadradillo de 1/2"
					090		62512 6" de Longitud, Flotante de 2", Cuadradillo de 3/4"
					150		82512 8" de Longitud, Flotante de 2", Cuadradillo de 3/4"
					230		02512 10" de Longitud, Flotante de 2", Cuadradillo de 3/4"
							22512 12" de Longitud, Flotante de 2", Cuadradillo de 3/4"

Piezas y Mantenimiento

Una vez vencida la vida útil de herramienta, se recomienda desarmar la herramienta, desengrasarla y separar las piezas de acuerdo con el material del que están fabricadas para reciclarlas.

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

Las labores de reparación y mantenimiento de las herramientas sólo puede ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado.

Toda comunicación se deberá dirigir a la oficina o al distribuidor **Ingersoll Rand** más próximo.

Informations 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 16573685.

Ces manuels peuvent être téléchargés à partir de ingersollrand.com

Informations sur les Décharges Électrostatiques 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 résulteront.**
 - **Faites entretenir l'outil au moins une fois l'an.**
 - **Gardez l'extérieur de l'unité propre et sec.**
-

La Lubrification

Tous les graissages doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et autorisé ; lorsque ces outils nécessitent un entretien (tous les 150,000 cycles), il convient de s'adresser au centre d'entretien agréé **Ingersoll Rand** le plus proche.

Installation

Câblage:

Les câbles GEA40-CORD-*M pour outil peuvent être utilisés avec les outils QE2, QE4, QE6 et 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 ingersollrand.com ou contacter le bureau ou le Distributeur d'I **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.

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 étiau. 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 étiau, 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 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

Pour le QE4

- Fixer le carré d'entraînement ou la tige de remplacement rapide de la tête d'angle dans un étiau, 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.

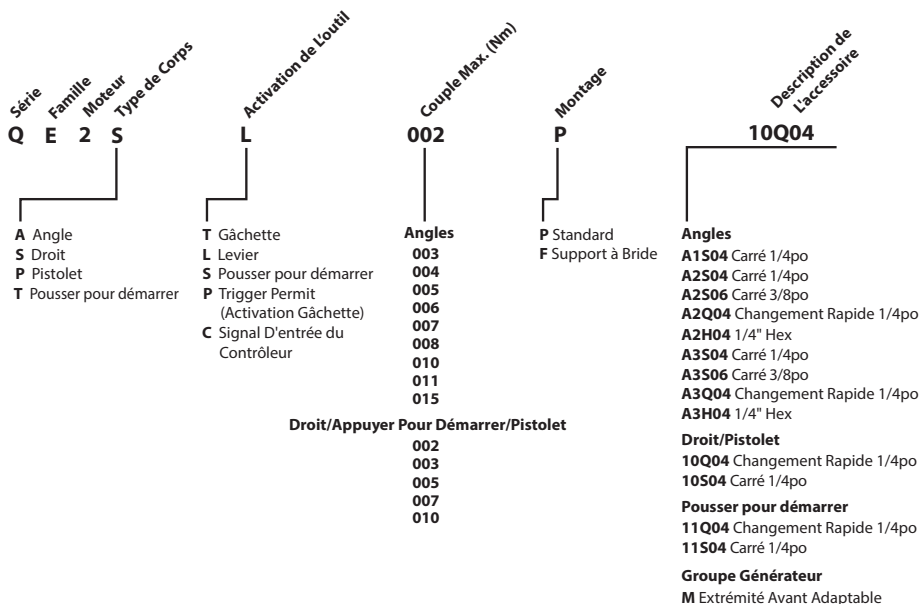
Pour le QE4, le QE6 et le QE8

- 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 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

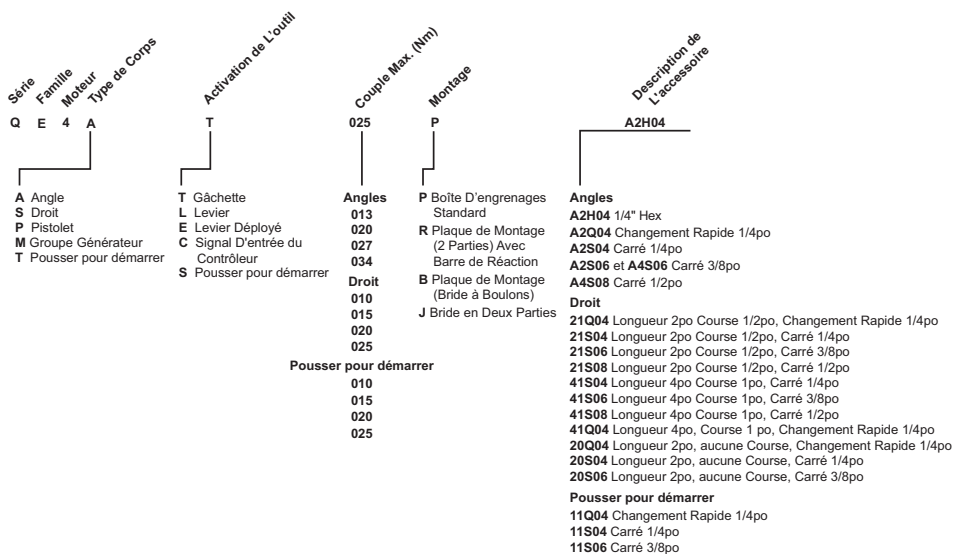
Déclaration D'émission de Bruit et de Vibrations

Modèles	Niveau de Pression Acoustique dB(A) (ISO 15744)	Émis lors de L'utilisation, Incertitude dB(A)	Niveau de Vibration (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S(150)	71.2	3	---
QE8S(230)	75.8		
QE8A(400)	71.4		
Tous les Autres	< 70		< 2.5

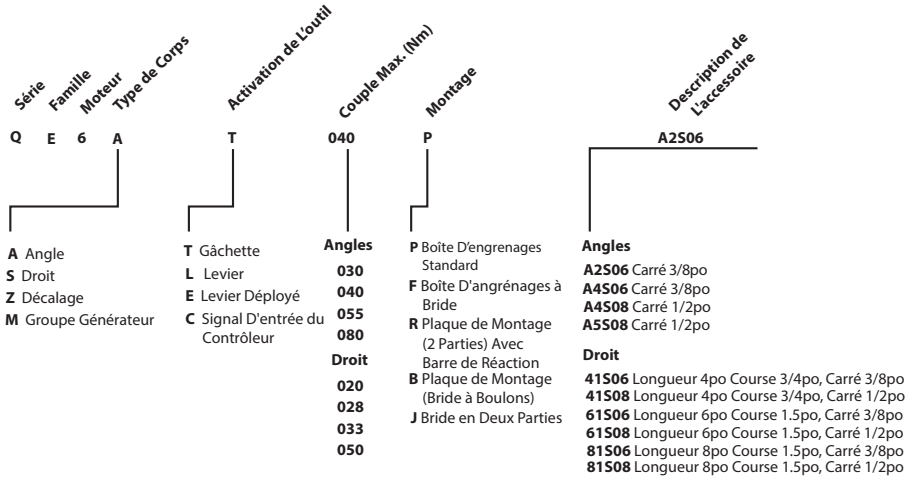
Identification du Modèle QE2



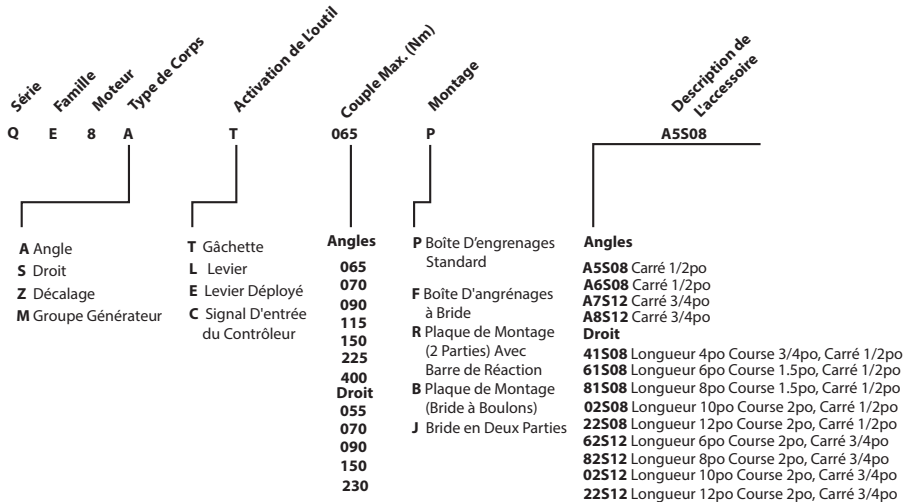
Identification du Modèle QE4



Identification du Modèle QE6



Identification du Modèle QE8



Pièces et Entretien

A la fin de sa durée de vie, il est recommandé de démonter l'outil, de dégraisser les pièces et de les séparer en fonction des matériaux de manière à ce que ces derniers puissent être recyclés.

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

La réparation et la maintenance des outils ne devraient être réalisées que par un centre de services autorisé.

Adressez toutes vos communications au Bureau **Ingersoll Rand** ou distributeur le plus proche.

Informazioni sulla Sicurezza del Prodotto

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 16573685.

I manuali possono essere scaricati dal sito ingersollrand.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.
-

Lubrication

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:

È possibile utilizzare i cavi per gli attrezzi GEA40-C0RD-*M con gli attrezzi QE2, QE4, QE6 e QE8. È possibile utilizzare i cavi per gli attrezzi CPS2-C0RD-*M con gli attrezzi QE2.

Prima di collegare o togliere cavi degli attrezzi QE4, QE6 o QE8 con raccordi a 90°, svitare il raccordo in modo da permettere al cavo di ruotare liberamente al suo interno.

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 Web ingersollrand.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.

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

1. Stringere lievemente la testa ad angolo in una morsa e allentare il dado di accoppiamento tramite una chiave.
2. 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 i distanziali in alluminio anche dalle teste ad angolo A1 e A2.
3. 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.
4. 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.
5. 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°.
6. Serrare il dado di accoppiamento a 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

Per QE4

1. 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

1. 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.

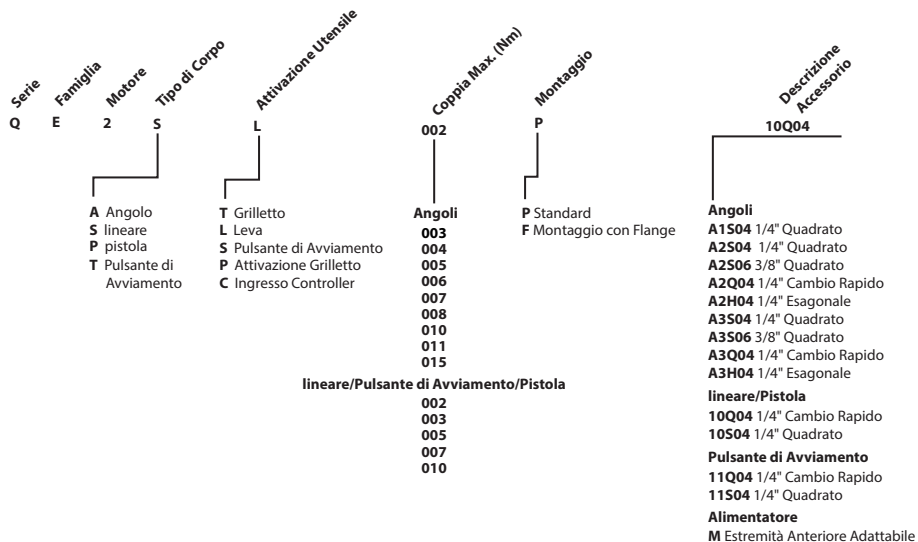
Per QE4, QE6 e QE8

1. Rimuovere la testa ad angolo dal gruppo della sede del motore.
2. Orientare l'accessorio nella posizione desiderata; quindi riportarlo nel gruppo dell'alloggiamento del motore.
3. Serrare il dado di accoppiamento a 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

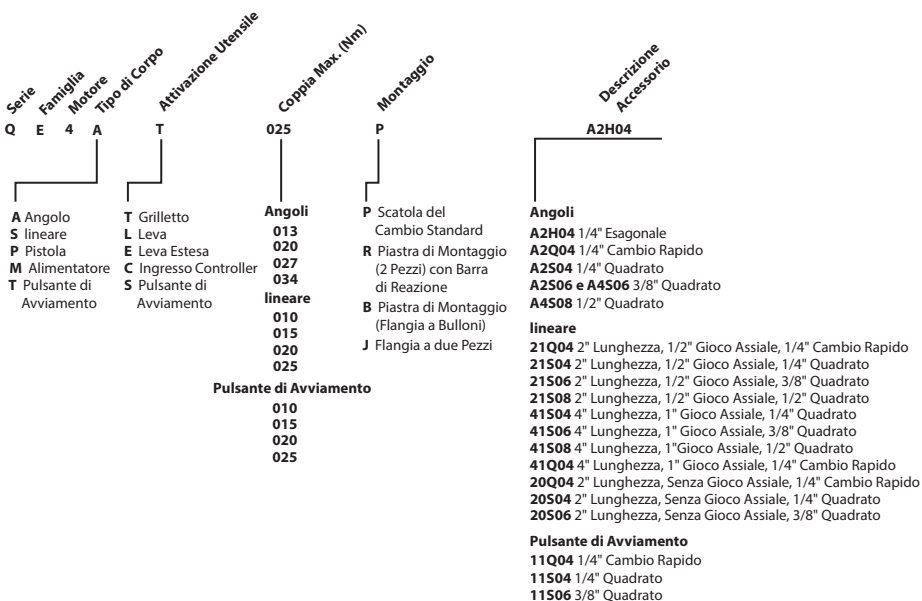
Dichiarazione del Livello di Rumorosità e Vibrazione

Modelli	Livello di pressione Sonora dB(A) (ISO 15744)	Distribuzione Produzione, Incertezza dB(A)	Livello di Vibrazione (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}	71.4		
Tutti Gli Altri	< 70		< 2.5

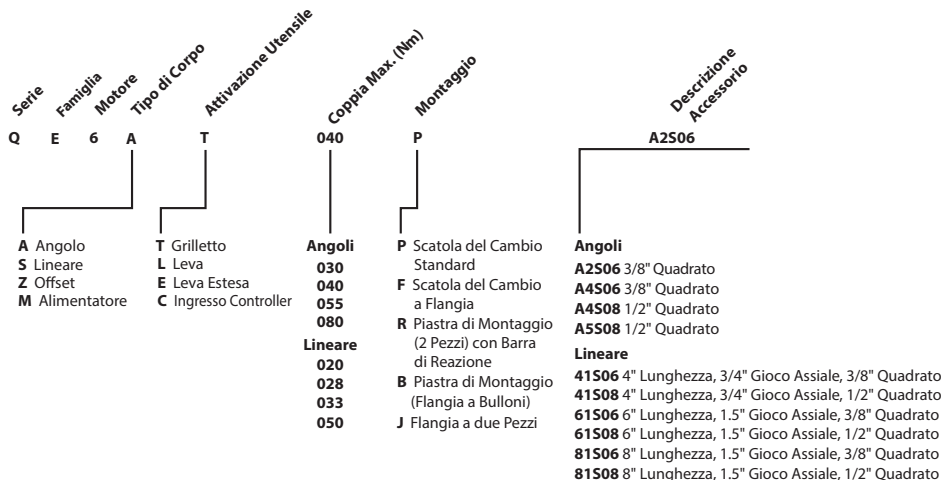
Identificazione Modello QE2



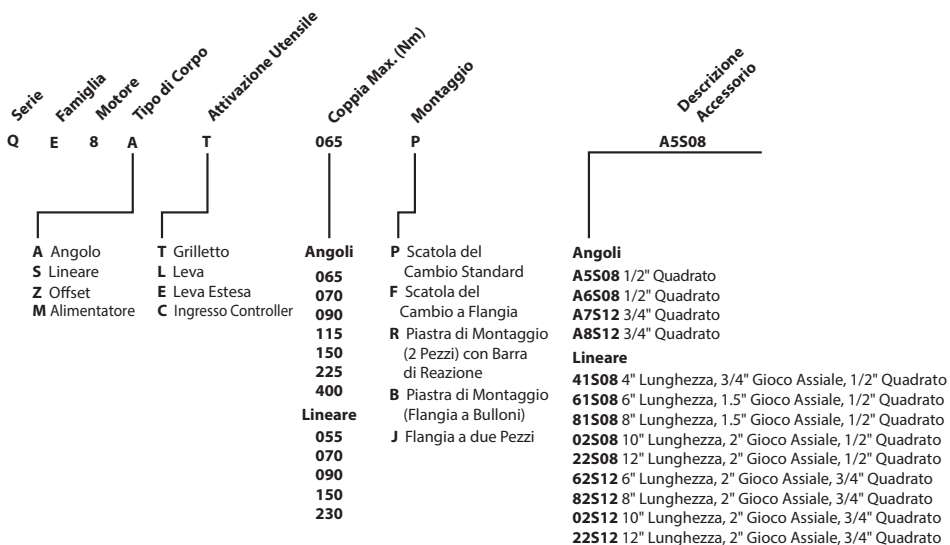
Identificazione Modello QE4



Identificazione Modello QE6



Identificazione Modello QE8



Ricambi e Manutenzione

Quando l'attrezzo diventato inutilizzabile, si raccomanda di smontarlo, sgrassarlo e separare i componenti secondo i materiali in modo da poterli riciclare.

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

Riparazioni e manutenzione degli utensili devono essere eseguite esclusivamente da un Centro di Assistenza Autorizzato.

Indirizzare tutte le comunicazioni al più vicino concessionario od ufficio **Ingersoll Rand**.

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 ingersollrand.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.

VORSICHT

- **Verhindern Sie jeglichen Kontakt von Chemikalien wie Azeton-Benzol, Verdünnern, 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 ingersollrand.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.

Einstellungen

WARNUNG

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.

VORSICHT

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 Werkzeugbefestigung(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.

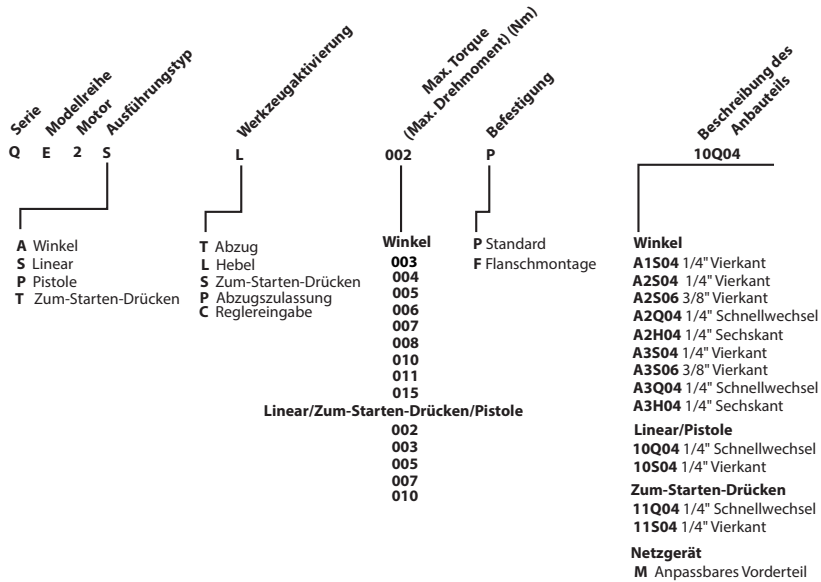
Für QE4, QE6 und QE8

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

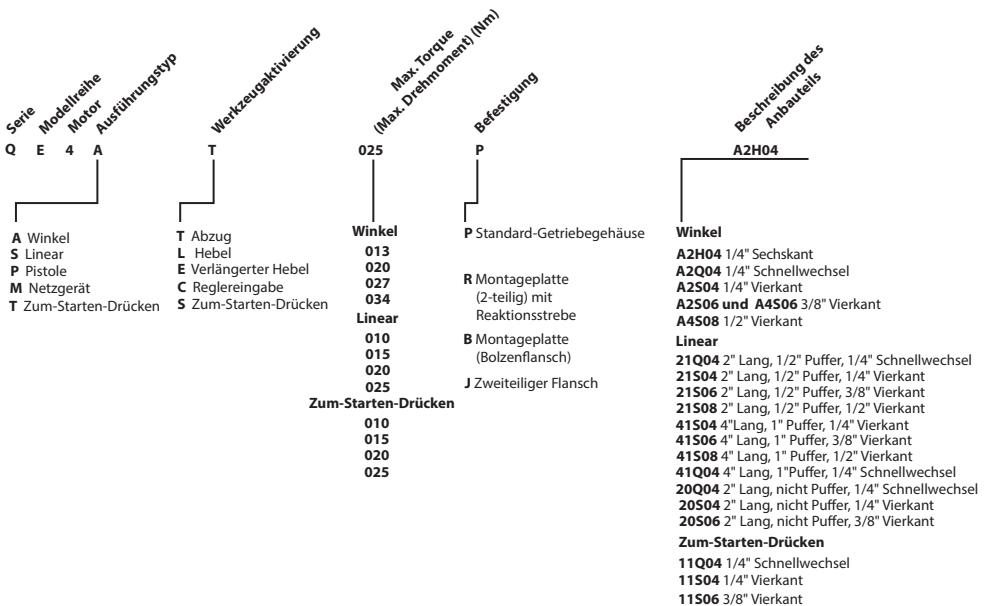
Erklärung zur Geräusch- und Vibrationsemission

Modelle	Schalldruckpegel dB(A) (ISO 15744)	Ausbreitung Produktion, Unsicherheit dB(A)	Vibrationspegel (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}	71.4		
Alle übrigen	< 70		< 2.5

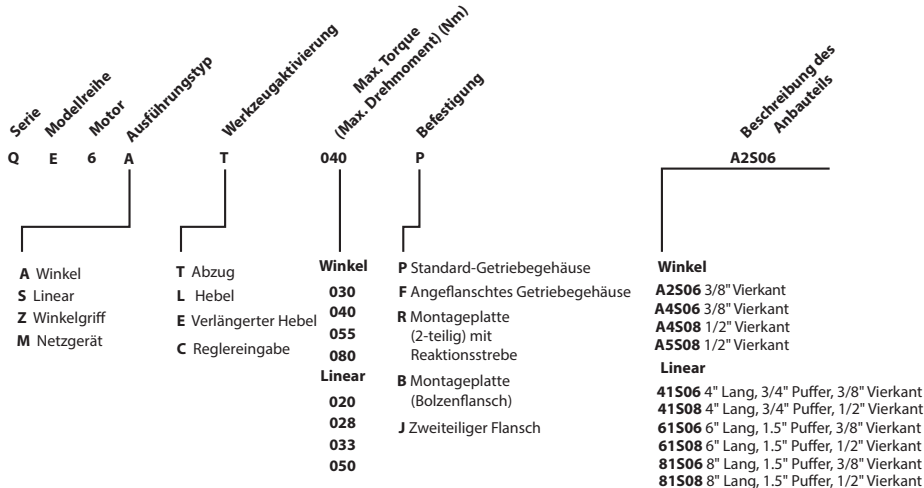
QE2 Modellkennzeichnung



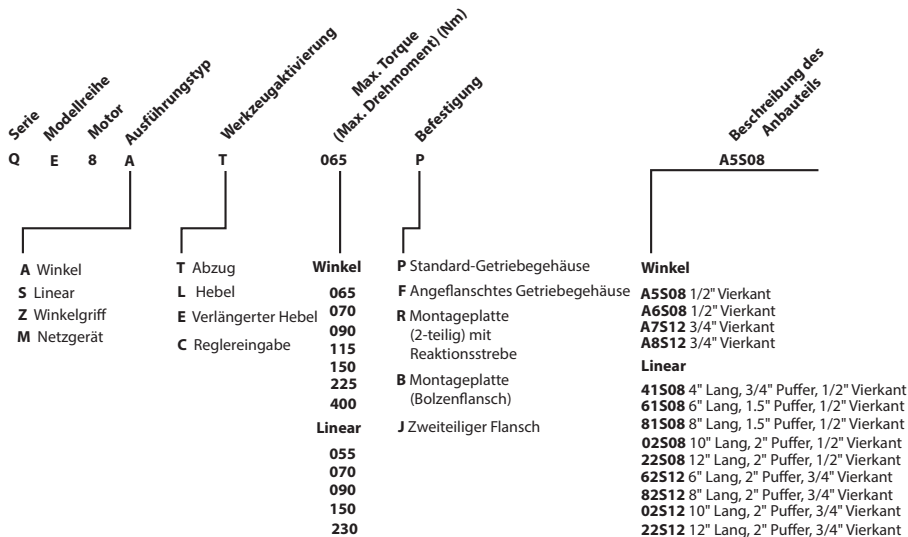
QE4 Modellkennzeichnung



QE6 Modellkennzeichnung



QE8 Modellkennzeichnung



Teile und Wartung

Zur Entsorgung ist das Werkzeug vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten getrennt der Wiederverwertung zuzuführen. Die Originalanleitung ist in englischer Sprache verfasst. Bei anderen Sprachen handelt es sich um eine Übersetzung der Originalanleitung. Die Werkzeug-Reparatur und -Wartung darf nur von einem autorisierten Wartungszentrum durchgeführt werden. Wenden Sie sich bei Rückfragen an Ihre nächste **Ingersoll Rand** Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

Productveiligheidsinformatie

Bedoeld Gebruik:

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

Zie formulier 16573685 van de productveiligheidshandleiding voor aanvullende informatie.

Handleidingen kunnen worden gedownload vanaf ingersollrand.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 minsten eenmaal per jaar onderhoud plegen.**
 - **Houd de buitenkant van de unit schoon en droog.**
-

Smering

Alle smerbeurten mogen alleen door bevoegd, getraind personeel worden uitgevoerd; wanneer dergelijk onderhoud voor deze gereedschappen nodig is (bij elke 150,000 cycli), zoek dan het dichtstbijzijnde erkende **Ingersoll Rand** Service Center op.

Installatie

Aansluiting Kabel:

GEA40-C0RD-*M gereedschapskabels kunnen worden gebruikt met QE2, QE4, QE6 en QE8 gereedschappen. CPS2-C0RD-*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 bed ening hoger is dan 223 N (50 lb) voor hoekgereedschapconfiguraties. Voor QE2-gereedschappen, bevestig de koppelarm 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 ingersollrand.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.

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 vergrendeltussenstuk van de behuizing in de behuizing van de hoekkop met de lipjes op het vergrendeltussenstuk 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 vergrendeltussenstuk van de behuizing in de behuizing van de hoekkop met de lipjes op het vergrendeltussenstuk 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.

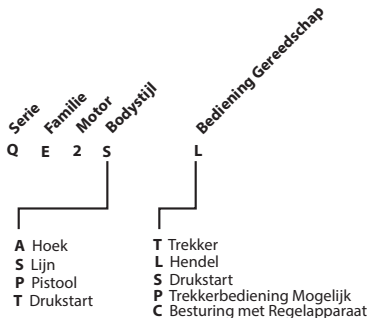
Voor QE4, QE6 en QE8

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

Verklaring van Geluids- en Trillingsemisatie

Modellen	Geluidsdruk niveau dB(A) (ISO 15744)	Verspreid in Productie, Afwijking dB(A)	Trillingsniveau (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}	71.4		
Alle overige	< 70		< 2.5

QE2 Typeaanduiding



Max. Koppel (Nm)

002

Haakse Modellen

003
004
005
006
007
008
010
011
015

Lijn/Drukstart/Pistool

002
003
005
007
010

Bevestiging

P

P Standaard
F Bevestiging met Flens

Beschrijving
Bevestiging

10Q04

Haakse Modellen

A1S04 1/4" Vierkant
A2S04 1/4" Vierkant
A2S06 3/8" Vierkant
A2Q04 1/4" Snelwisselbithouder
A2H04 1/4" Zeskant
A3S04 1/4" Vierkant
A3S06 3/8" Vierkant
A3Q04 1/4" Snelwisselbithouder
A3H04 1/4" Zeskant

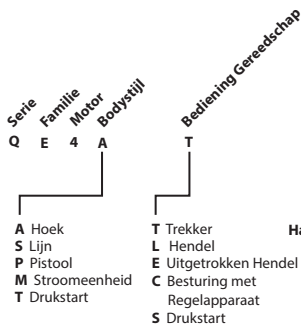
Lijn/Pistool

10Q04 1/4" Snelwisselbithouder
10S04 1/4" Vierkant
Drukstart
11Q04 1/4" Snelwisselbithouder
11S04 1/4" Vierkant

Stroomeenheid

M Verstelbare Voorkant

QE4 Typeaanduiding



Max. Koppel (Nm)

025

Haakse Modellen

013
020
027
034
Lijn
Drukstart
010
015
020
025
010
015
020
025

Bevestiging

P

P Standaard Tandwielkast
R Montageplaat (2-delig) met Reactiestang
B Montageplaat (met Bouten) Bevestigde Flens
J Tweedelige Flens

Beschrijving
Bevestiging

A2H04

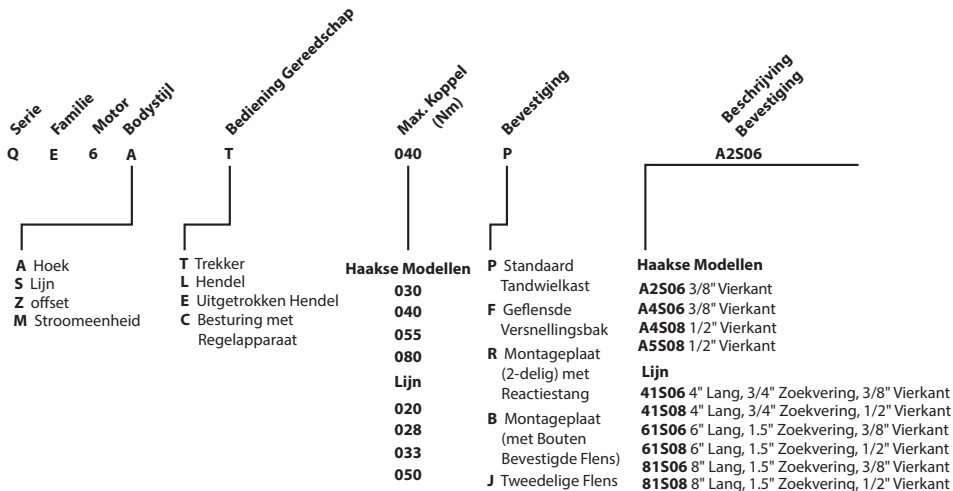
Haakse Modellen

A2H04 1/4" Zeskant
A2Q04 1/4" Snelwisselbithouder
A2S04 1/4" Vierkant
A2S06 en A4S06 3/8" Vierkant
A4S08 1/2" Vierkant
Lijn
21Q04 2" Lang, 1/2" Zoekvering, 1/4" Snelwisselbithouder
21S04 2" Lang, 1/2" Zoekvering, 1/4" Vierkant
21S06 2" Lang, 1/2" Zoekvering, 3/8" Vierkant
21S08 2" Lang, 1/2" Zoekvering, 1/2" Vierkant
41S04 4" Lang, 1" Zoekvering, 1/4" Vierkant
41S06 4" Lang, 1" Zoekvering, 3/8" Vierkant
41S08 4" Lang, 1" Zoekvering, 1/2" Vierkant
41Q04 4" Lang, 1" Zoekvering, 1/4" Snelwisselbithouder
20Q04 2" Lang, Zonder Zoekvering, 1/4" Snelwisselbithouder
20S04 2" Lang, Zonder Zoekvering, 1/4" Vierkant
20S06 2" Lang, Zonder Zoekvering, 3/8" Vierkant

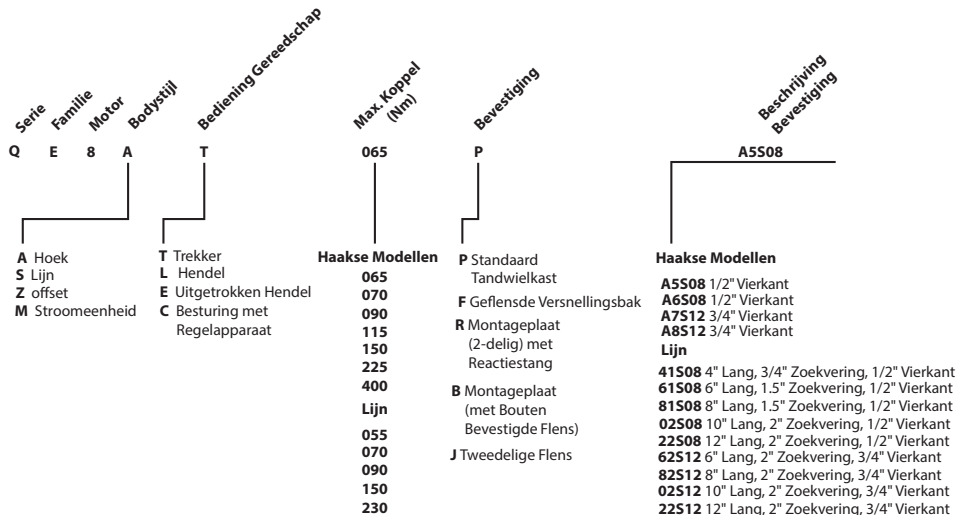
Drukstart

11Q04 1/4" Snelwisselbithouder
11S04 1/4" Vierkant
11S06 3/8" Vierkant

QE6 Typeaanduiding



QE8 Typeaanduiding



Onderdelen en Onderhoud

Wanneer de levensduur van het gereedschap verstreken is, wordt u aangeraden het gereedschap te demonteren en ontvetten, en de delen gescheiden naar materialen op te bergen zodat zij gerecycled kunnen worden.

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

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

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

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 kravene hertil er enestående og/eller kritiske. Må kun bruges sammen med jævnstrømsregulatorerne i **Ingersoll Rand** s produktfamilie af integrerede kredsløb.

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

Vejledninger kan downloades fra ingersollrand.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 Rand** s regulatorer til elværktøj til jævnstrøm samt anvisningerne i denne vejledning.



- **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 QE440-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 4 Nm med lige værktøjskonfiguration og 10 Nm med pistolværktøjskonfigurationer og ved vinkelværktøjskonfigurationer, hvor operatøren påvirkes med en reaktionskraft større end 223 N (50 lb). 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 ingersollrand.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 begyndes igen ved af trykke og slippe skifteknappen endnu en gang. Den blå lampe slukkes, mens QE2-værktøjet er i fremad modus.

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 vinkelbæftigelsen med en fastnøgle eller en skruenøgle. For at undgå beskadigelse af værktøjet må det ALDRIG fastholdes eller håndteres i en skruestik. Ved justering af værktøjstilbehøret skal værktøjet ALLTID fastholdes i skruenøglehullerne (eller på dets anlægsglader) for at spænde eller løsne koblingsmøtrikken/-møtrikkerne.

Vinkelbæftigelse(R)/Retning

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

For QE2

1. Spænd vinkelhovedhuset let op i en skruetvinge, og løs 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 drivhulets 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-retninger i motorhusenheden.
5. Hvis indstillingen skal ændres, drejes husets sikringsholder i vinkelhovedhuset og/eller motorhusenheden for at få stigninger på 15°.
6. Tilspænd koblingsmøtrikken til 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

For QE4

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

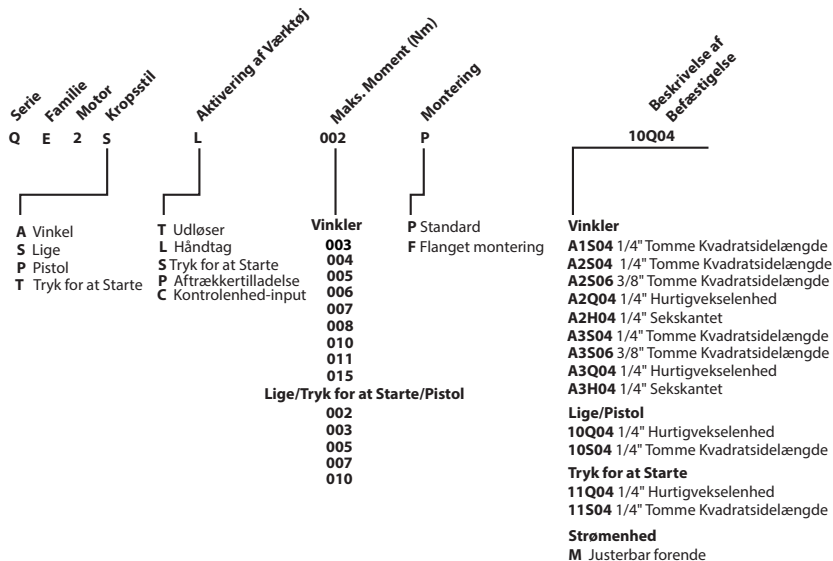
For QE4, QE6 og QE8

1. Træk vinkelbæftigelsen af motorhusenheden.
2. Placer vinkelbæftigelsen i den ønskede stilling, og skub den derefter ind i motorhusenheden igen.
3. Tilspænd koblingsmøtrikken til 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

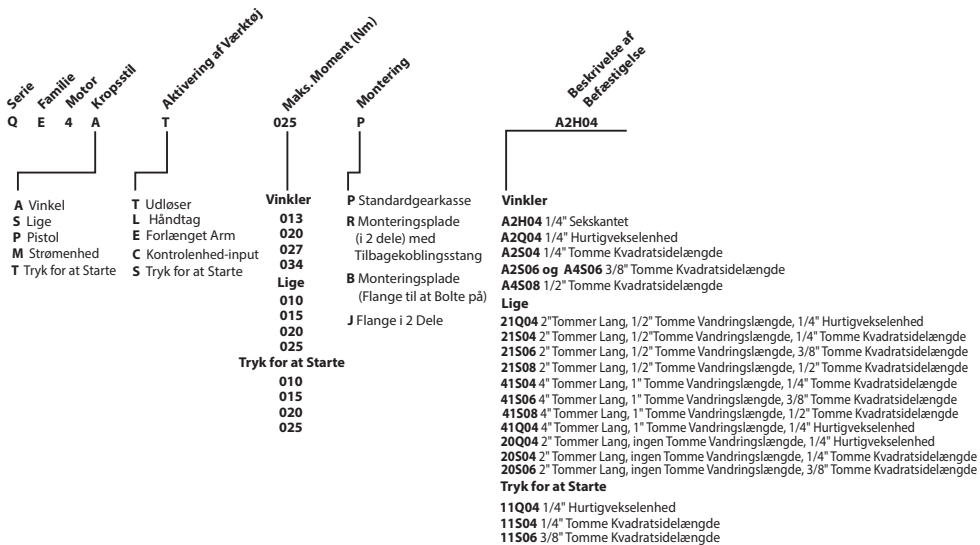
Deklaration om Støj - og Vibrationsemission

Modeller	Lydtryksniveau dB(A) (ISO 15744)	Produktionsvariation, Usikkerhed dB(A)	Vibrationsniveau (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}{}	71.4		
Alle Andre	< 70		< 2.5

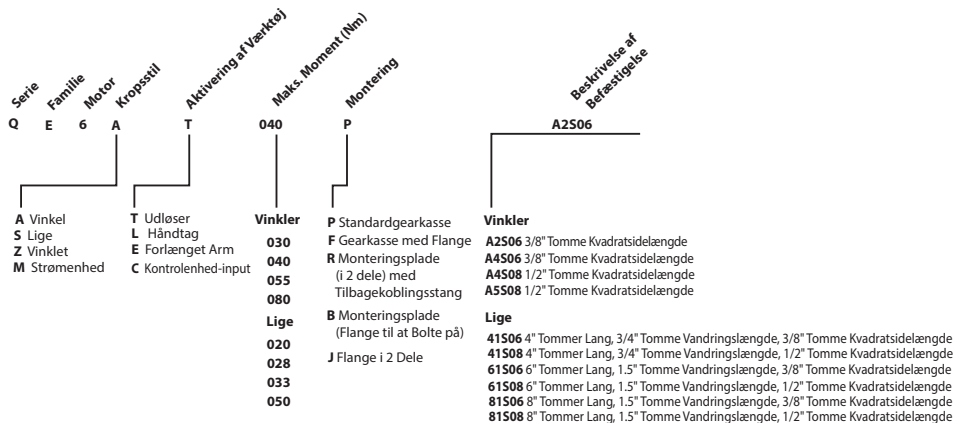
QE2 Modelidentifikation



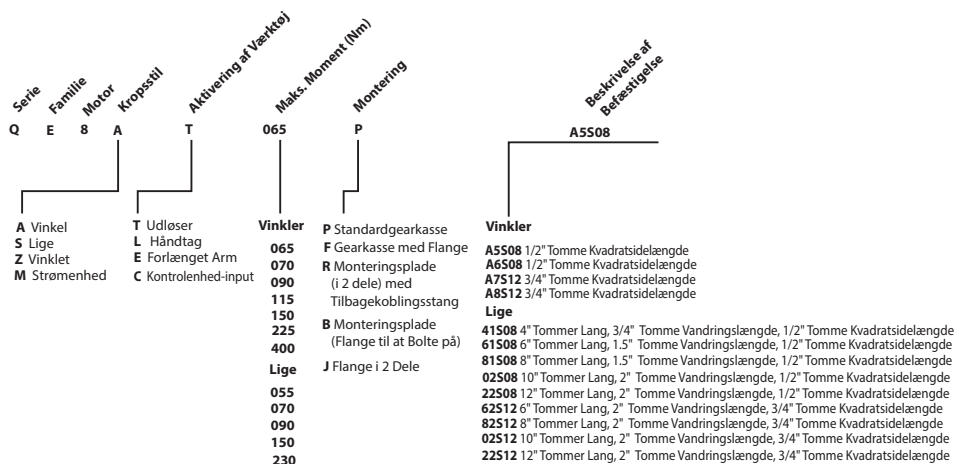
QE4 Modelidentifikation



QE6 Modelidentifikation



QE8 Modelidentifikation



Dele og Vedligeholdelse

Efter værktøjets levetid anbefales det at demontere og affedte værktøjet, og opdele de adskilte komponenter ud fra materialetypen, så de kan genbruges.

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

Reparationsarbejde og vedligeholdelse må kun udføres af et autoriseret servicecenter.

Al korrespondance bedes stilet til **Ingersoll Rand** nærmeste 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 ingersollrand.com

ESD och Jordningsinstruktioner

QE2-verktyg är ESD-säkra verktyg med grepp tillverkade av statiskt 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 Rand**s 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-CORD-*M verktygskablar passar till QE2, QE4, QE6 och QE8. CPS2-CORD-*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 fästnanordning 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 lb) 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 ingersollrand.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.

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 skruvstäd. Vid justeringar av tillbehör till verktyget ska verktyget ALLTID hållas i nyckelhålen (eller deras plana ytor) för att dra åt eller lossa flämsmuttrarna.

Ställa in Riktning hos Vinkelhuvudet

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 flämsmuttern med en rörtång.
2. Lossa flämsmuttern och dra ut vinkelhuvudet ur motorhuset. Ta bort husets låsdistans från vinkelhuvudet eller växelhuss. På vinkelhuvudena A1 och A2, ta också bort aluminiumdistansen.
3. Justera och för in vinkelhuvudets kåpa i spåret på husets låsdistans 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 låsdistans, i motorhuset med flikarna på husets låsdistans justerade mot endera av de två spårriktningarna i motorhuset.
5. Om justering är nödvändig, ändra husets låsdistans i vinkelhuvudets kåpa och/eller motorhuset för att rotera läget 15°.
6. Dra åt flämsmuttern till momentet 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

QE4

1. Montera vinkelhuvudets fyrkantfäste eller snabbkoppling i ett skruvstäd och lossa flämsmuttern med en rörtång.

QE6/QE8

1. Använd en rörtång eller skiftnyckel och ta ett ordentligt tag i motorhusets växelhuss och lossa flämsmuttern.

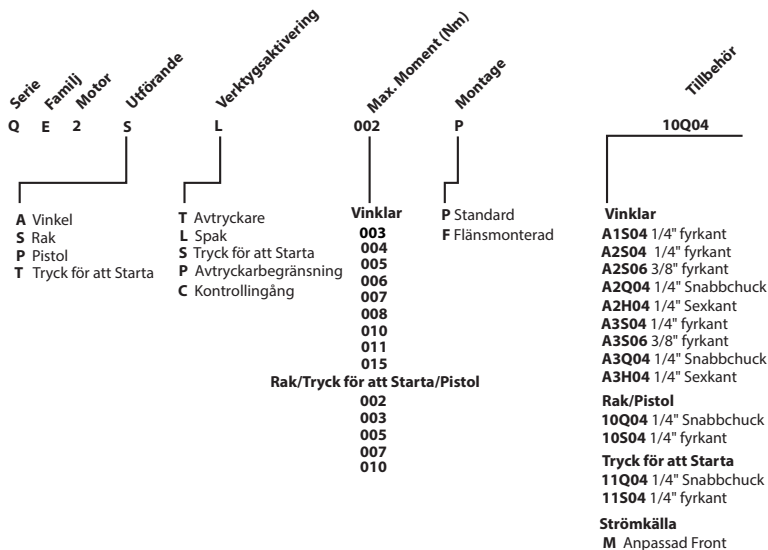
QE4, QE6 och QE8

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

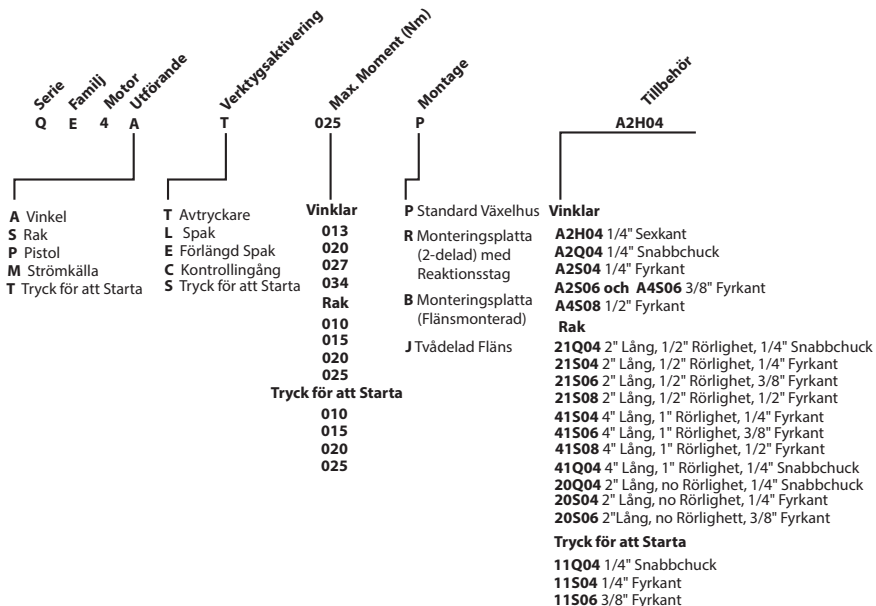
Deklaration av Buller - och Vibrationsemissioner

Modeller	Ljudtrycksnivå dB(A) (ISO 15744)	Spridning i Produktionen, Osäkerhet dB(A)	Vibrationsnivå (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}{}	71.4		
Övriga	< 70		< 2.5

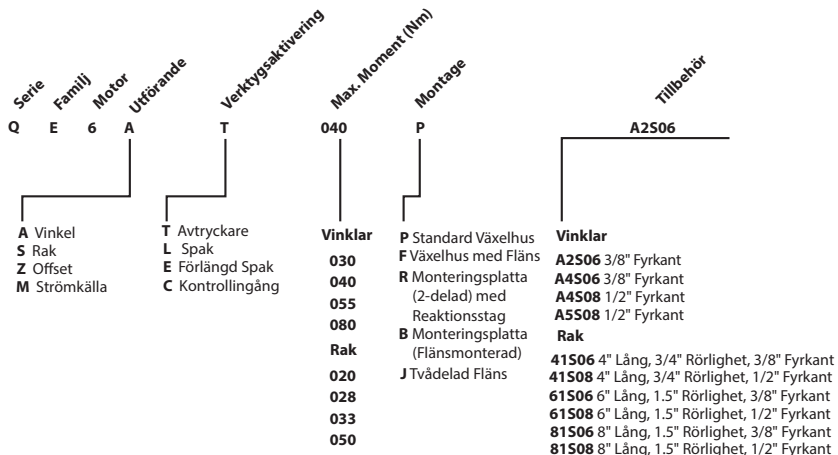
QE2 Modellidentifikation



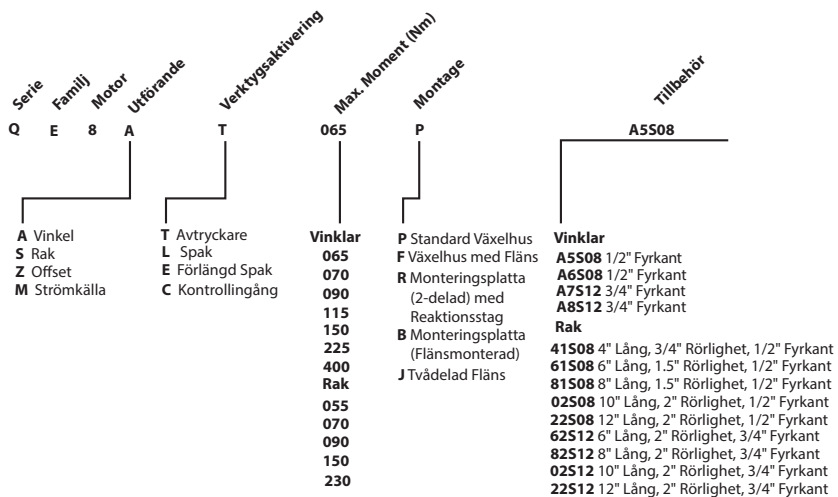
QE4 Modellidentifikation



QE6 Modellidentifikation



QE8 Modellidentifikation



Delar och Underhåll

Då verktyget är utslitet, rekommenderar vi att det tas isär och avfettas, samt att de olika delarna sorteras för återvinning.

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

Reparation och underhåll av verktygen får endast utföras av ett auktoriserat servicecenter.

Alla förfrågningar bör ske 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 likestrømskontrollerer.

For ytterligere informasjon se håndboken med produktsikkerhetsinformasjon 16573685.

Håndbøker kan lastes ned fra ingersollrand.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 Rand** s likestrøms elektriske verktøykontroller og de som du finner i denne håndboken.

**OBS!**

- **La ikke kjemikalier slik som acetonbenzen, tynner, keton, trik lørøetylen 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

All smøring skal kun utføres av autorisert, opplært personell; når slik service er nødvendig for disse verktøyene (for hver 150,000 sykluser), må du oppsøke nærmeste autoriserte **Ingersoll Rand** -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.

Før QE4-, QE6- eller QE8 verktøykabler med 90° strekkavlastning monteres eller demonteres, skal 90° koblingen skrues av, slik at kableen 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 QE2-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 ingersollrand.com eller ta kontakt med det nærmeste **Ingersoll Rand** -kontor eller forhandler.

Bruk av Verktøy

For å skifte omdreiningretningen 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.

Justeringer

⚠ ADVARSEL

Koble verktøyet fra strømkilden før du foretar justeringer, bytter tilbehør eller setter verktøyet til oppbevaring. Slike preventive sikkerhetstiltak reduserer risikoen for utilsiktet 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 skruestikke. 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).

Orintering av Vinkelmontasjetilbehør

Motorhusmontasjen er forkilet eller riflet på utmatingsenden for å muliggjøre at vinkelmontasje-tilbehøret blir innstilt til det ønskede radiale stedet. For å gjeninnstille vinkelmontasjetilbehøret, fortsett på følgende måte:

For QE2

1. Klem lett vinkelhodehuset i en skruestikke og løsne koblingsmutteren med en hakenøkkel.
2. Skru løs koblingsmutteren og trekk vinkelhodemontasjen bort fra motorhusmontasjen. Fjern avstandsstykket til huslåsen fra vinkelhodemontasjen eller girkassen. 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 hurtigtugskiftningssbittet til vinkelhodemontasjen i en skruestikke og løsne koblingsmutteren fra montasjen med en hakenøkkel.

For QE6/QE8

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

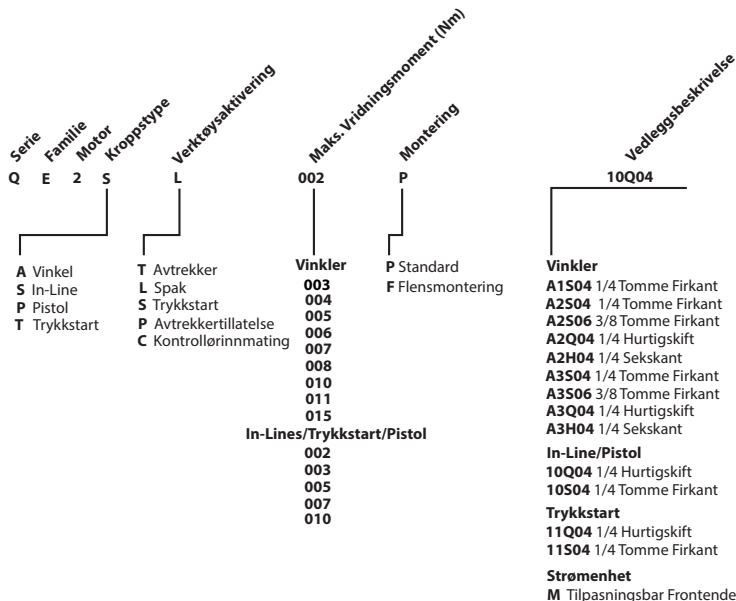
For QE4, QE6 og QE8.

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

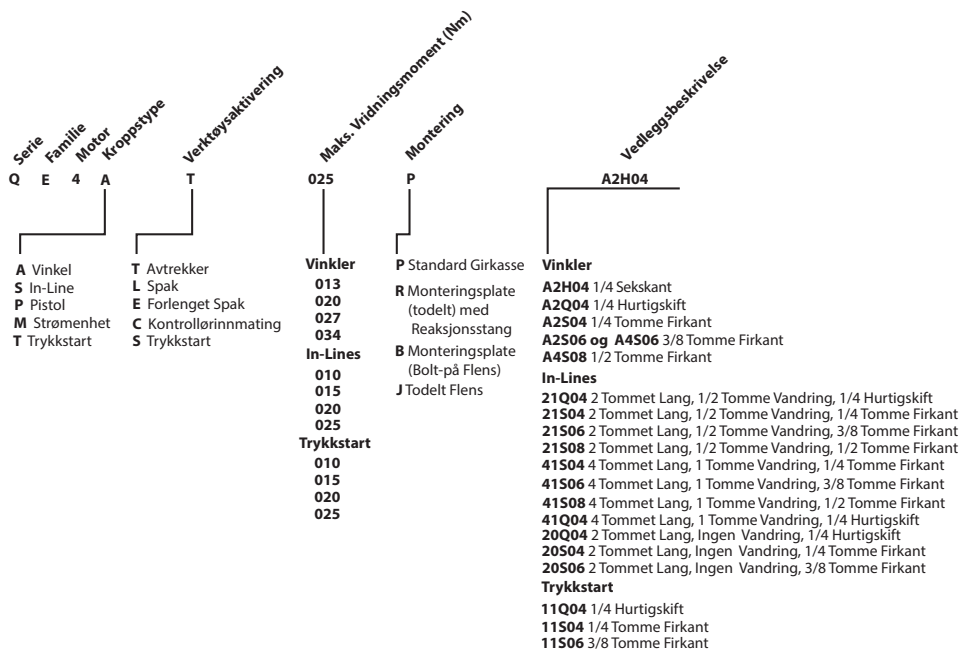
Deklarasjon Vedrørende Støy - og Vibrasjonsemisjoner

Modeller	Lydtrykknivå dB(A) (ISO 15744)	Spredd i Produksjon, Usikkerhet dB(A)	Vibrasjonsnivå (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}	71.4		
Alle Andre	< 70		< 2.5

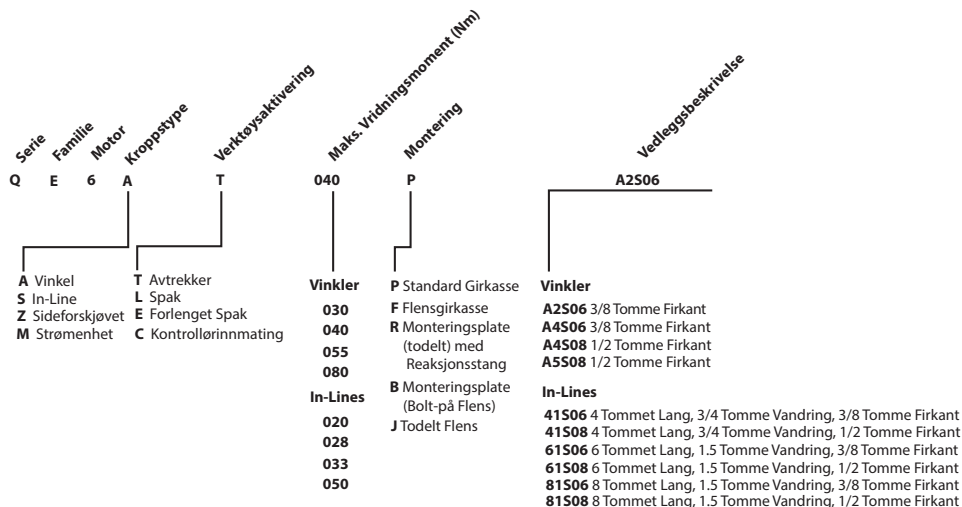
QE2-Modellidentifikasjon



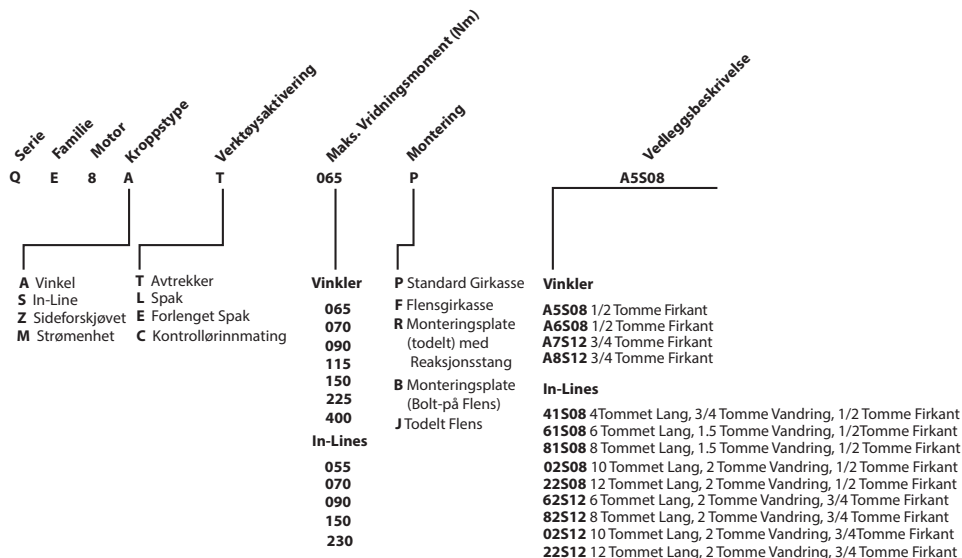
QE4 Modellidentifikasjon



QE6 Modellidentifikasjon



QE8 Modellidentifikasjon



Reservedeler og Vedlikehold

Når verktøyet ikke lenger er brukbart, anbefales det at verktøyet blir demontert, rengjort for olje og sortert etter materialer i gjenvinningsøyemed.

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

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

Henvendelser skal rettes til nærmeste **Ingersoll Rand** avdeling eller-forhandler.

Tietoja Tuoteturvallisuudesta

Käyttötarkoitus:

Nämä DC-työkalut on tarkoitettu kokoamistöihin, joissa tarvitaan tarkkaa momentin säätöä, tarkkuutta, yhdenmukaisuutta ja toistettavuutta ja joita 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 ingersollrand.com

ESD - ja Maadoitustiedot

QE2-työkalut ovat kipinäpurkausuojattuja (ESD safe) työkaluja, joiden kädensijat on valmistettu staattisuutta purkavasta materiaalista. Kädensijat johtavat staattisen varauksen maahan, eivätkä kerää uutta staattista varausta. Lisätoimenpiteisiin kipinäpurkausuojauksen 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 asetooni-bentseenin, 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 Rand** in valtuutettu huolto.

Asennus

Kaapeliliitäntä:

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 sovite, jolloin kaapeli pääsee pyörimään vapaasti vedonpoistimen sisällä.

Reaktiotangon Asentaminen:

Suosittelme reaktiotangon, laipan tai kiinnikkeen käyttöä sovelluksissa, joissa momentti on yli 4 Nm suorissa työkaluissa ja yli 10 Nm pistoolityökaluissa ja aina, kun käyttäjään kohdistuva reaktiovoima ylittää 223 N 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 Rand** in 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 ingersollrand.com tai ottamalla yhteys lähintään **Ingersoll Rand** in 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 normaalkiksi painamalla ja vapauttamalla painike vielä kerran. Sininen valo sammuu, kun QE2-työkalu pyörii normaaliin suuntaan.

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

Suosittelemme tarttumaan ja käsittelemään kulmatyökalun lisälaitetta mutteriavaimella tai jakoavaimella. 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 jakoavaimella.
- Ruuvaa liitosmutteri irti ja vedä kulmatyökalun lisälaite irti moottorin kotelosta. Irrota kotelon lukitusaluslaatta lisälaitteesta tai hammaskytkimestä. 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.
- Kiristä kytkinmutteri momenttiin 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

QE4

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

QE6/QE8

- Tartu moottorin kotelon hammaskytkimen lujasti jakoavaimella tai mutteriväntimellä ja irrota liitosmutteri.

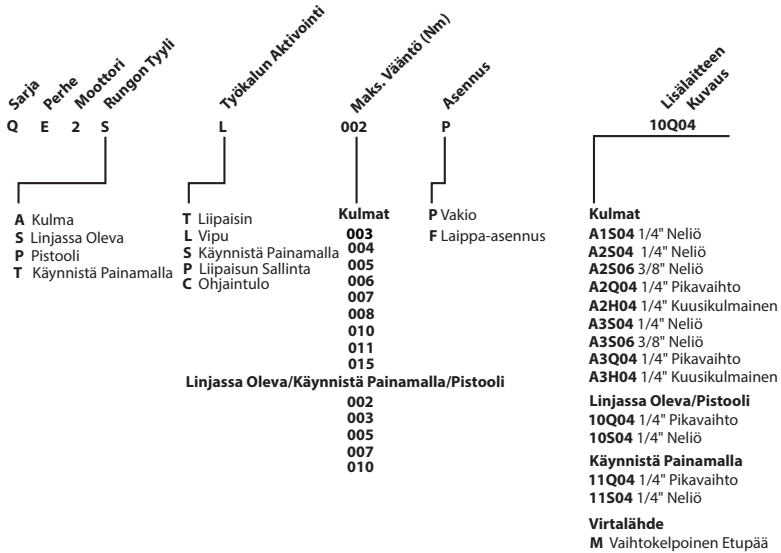
QE4, QE6 ja QE8

- Vedä kulmatyökaluosa irti moottorin kotelosta.
- Aseta lisälaite haluamaasi asentoon ja työnnä se sitten takaisin moottorin koteloon.
- Kiristä kytkinmutteri momenttiin 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

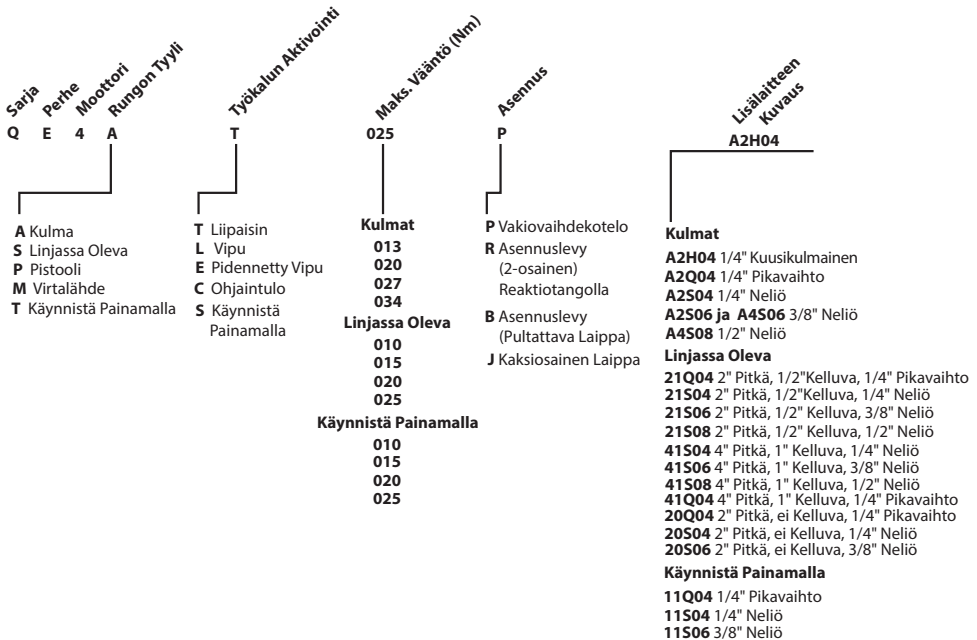
Ilmoitus Melupäästöstä ja Täristästä

Mallit	Äänenpainetaso dB(A) (ISO 15744)	Levitys Tuotanto, Epävarmuus, dB(A)	Värinätaso (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}{}	71.4		
Kaikki Muut	< 70		< 2.5

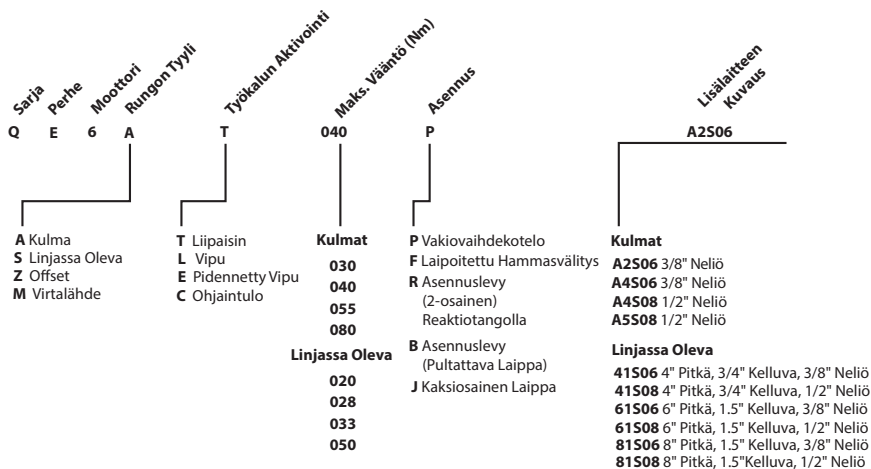
QE2-Mallin Tunniste



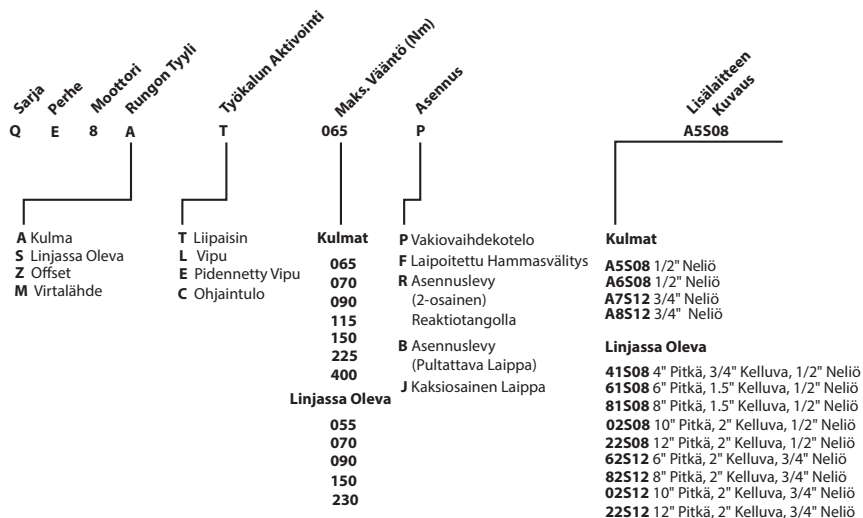
QE4-Malli Tunniste



QE6-Mallin Tunniste



QE8-Mallin Tunniste



Osat ja Huolto

Kun tämän työkalun käyttöikä on loppunut, suosittelemme työkalun purkamista, puhdistusta rasvasta ja eri materiaalien erittelyä kierrästyä varten. Alkuperäiset ohjeet ovat englanninkielisiä. Muut kielet ovat alkuperäisen ohjeen käännöksiä.

Työkalun korjaus ja huolto tulee suorittaa ainoastaan valtuutetussa huoltokeskuksessa.

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään **Ingersoll Rand** in toimistoon tai jälleenmyyjälle.

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: ingersollrand.com

Informação sobre ESD (Descarga Electrostática) e Ligação à Terra

As ferramentas QE2 são ferramentas seguras contra ESD com punhos feito 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 de Assistência Técnica da **Ingersoll Rand** mais próximo.

Instalação

Ligação dos Cabos:

Os cabos da ferramenta GEA40-C0RD-*M podem ser utilizados com ferramentas QE2, QE4, QE6 e QE8. Os cabos da ferramenta CPS2-C0RD-*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 ingersollrand.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.

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 assemblagem 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 posicionada 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 coplamente da assemblagem 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.

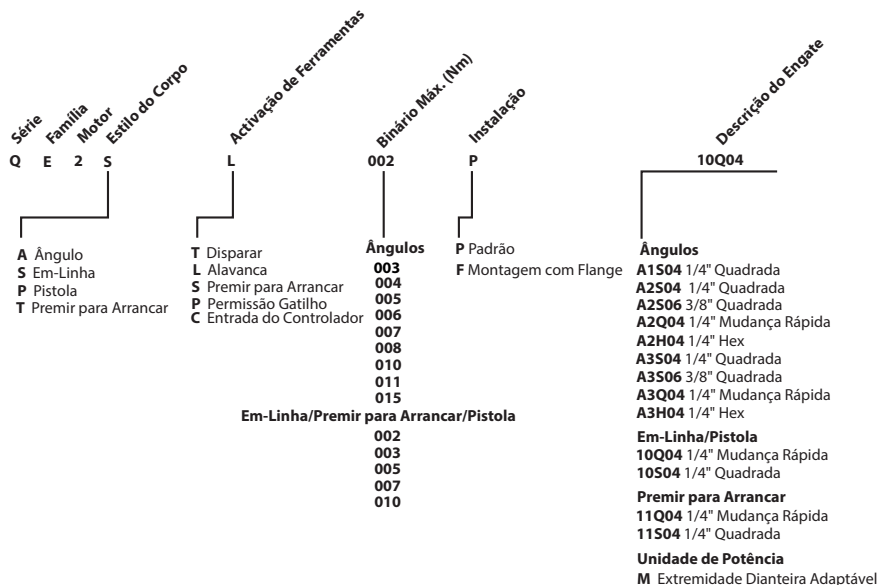
Para QE4, QE6 e QE8

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

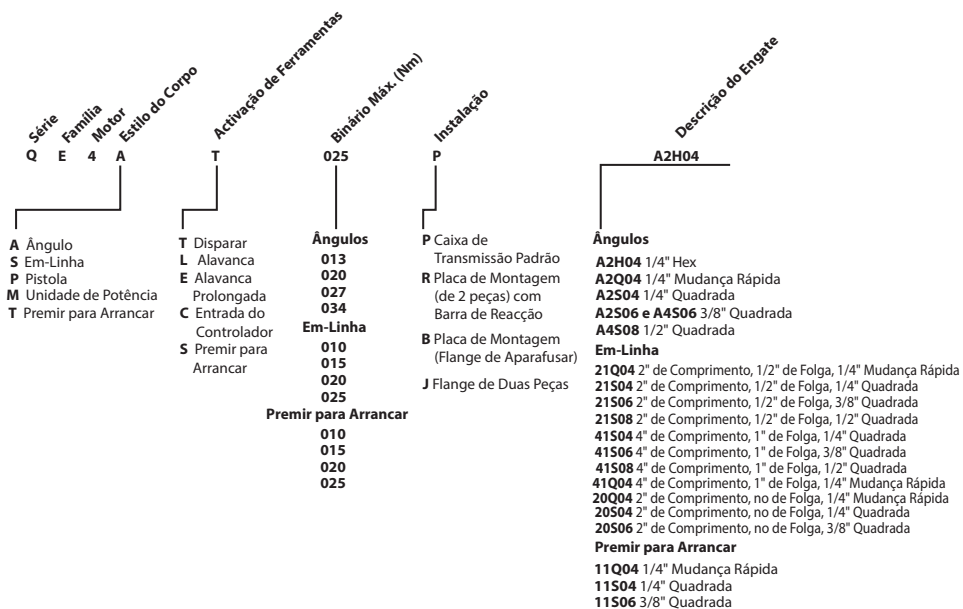
Declaração Relativa às Emissões de Ruídos e Vibrações

Modelos	Nível de Pressão Sonora dB(A) (ISO 15744)	Disperso em Produção, Incerteza dB(A)	Nível de Vibrações (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S[]150[]{}	71.2	3	---
QE8S[]230[]{}	75.8		
QE8A[]400[]{}	71.4		
Todos os outros	< 70		< 2.5

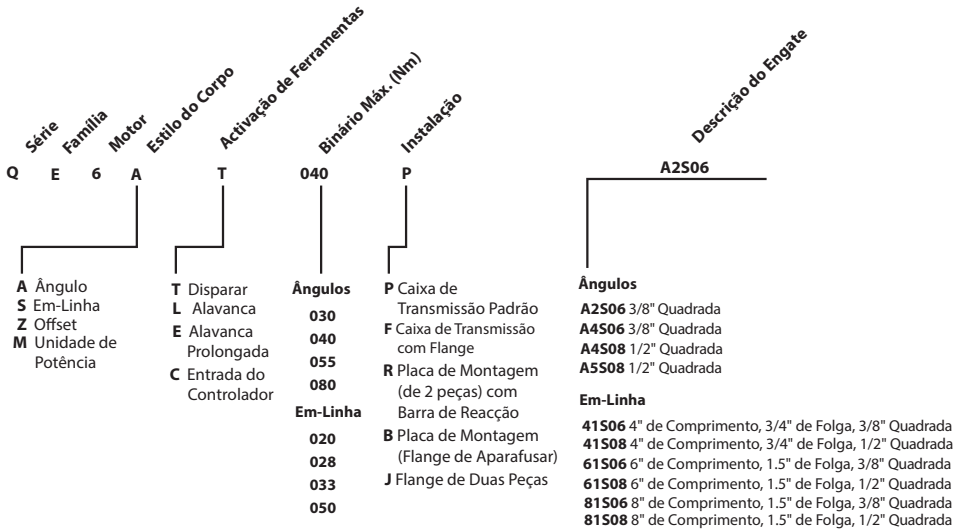
Identificação do Modelo QE2



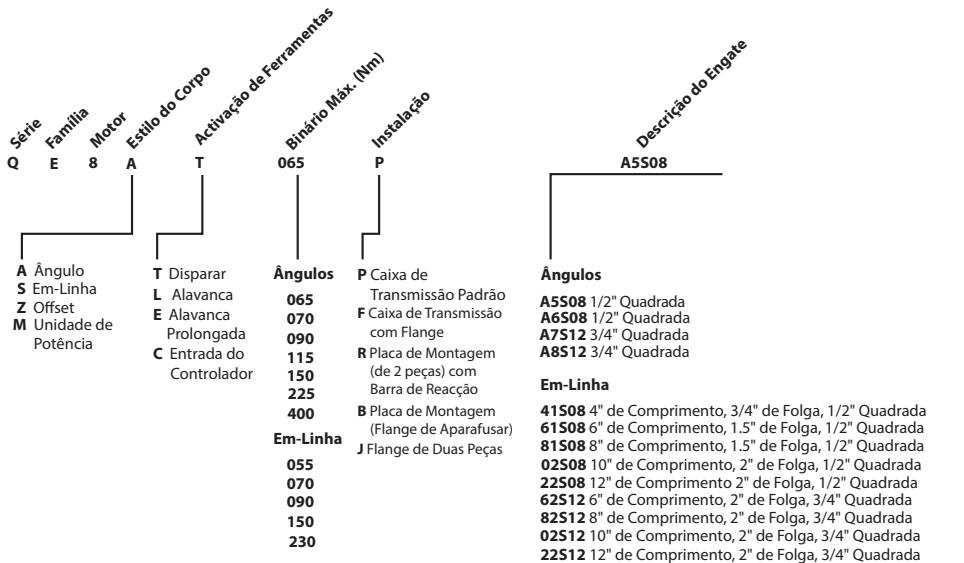
Identificação do Modelo QE4



Identificação do Modelo QE6



Identificação do Modelo QE8



Peças e Manutenção

Quando a ferramenta não mais funcionar eficazmente, recomenda-se que a mesma seja desmontada, limpa e que as suas peças sejam separadas por tipo de material para poderem ser recicladas.

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

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

Envie toda a correspondência ao Escritório ou Distribuidor **Ingersoll Rand** mais próximo.

Πληροφορίες Ασφάλειας Προϊόντος

Προοριζόμενη 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 σύμφιξης. 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 ingersollrand.com

Πληροφορίες ESD και Γείωση

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 αυτό το εγχειρίδιο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

Λίπανση

Κάθε λίπανση πρέπει να γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένο εκπαιδευμένο προσωπικό. Όταν απαιτείται τέτοιο σέρβις για αυτά τα εργαλεία (σε κάθε 150,000 κύκλους), εντοπίστε το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της **Ingersoll Rand**.

Εγκατάσταση

Σύνδεση Καλωδίων:

GEA40-CORD-*M καλώδια εργαλείων μπορούν να χρησιμοποιηθούν με εργαλεία QE2, QE4, QE6 και 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 ευθυτενών 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 το 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 η 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 ingersollrand.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.

Ρυθμίσεις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν την πραγματοποίηση οποιωνδήποτε ρυθμίσεων, αλλαγής εξαρτημάτων ή αποθήκευση του εργαλείου, απασυνδέστε 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 Συναρμολογής Γωνίας με ένα Κλειδί για Κυλινδρικά Περικόχλια ή ένα ρυθμιζόμενο κλειδί. Για να αποφύγετε ζημιά στο εργαλείο μην πάστε ΠΟΤΕ ή χειριστείτε το εργαλείο με μια μέγγενη ή με χρήση μιας μέγγενης. 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 σφίγξετε ή να χαλαρώσετε το(α) Περικόχλιο(α) Συνδέσμου.

Προσανατολισμός Σύνδεσης Συναρμολογής Γωνίας

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

Για QE2

1. Στερεώστε ελαφρά το Επικεφαλής Κιβώτιο Γωνίας σε μια μέγγενη, και χαλαρώστε το Περικόχλιο Συνδέσμου με ένα Κλειδί για Κυλινδρικά Περικόχλια.
2. Ξεβιδώστε το Περικόχλιο Συνδέσμου και τραβήξτε το Σύστημα Κεφαλών Γωνίας μακριά από τη Συναρμολογία 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 παρεμβάλτε 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, ολισθείστε επίσης τον διαχωριστήρα αργιλίου πάνω από το δεκαεξάδικο άξονα γραναζιού.
4. Προσανατολίστε και παρεμβάλτε το Σύστημα Κεφαλών Γωνίας, με τον Διαχωριστήρα Ασφάλισης Κιβωτίου, στην Συναρμολογία Κιβωτίου Κινητήρα με τις ετικέτες στον Διαχωριστήρα Ασφάλισης Κιβωτίου οδηγούμενο σε έναν από τους δύο προσανατολισμούς σχισμής στην Συναρμολογία Κιβωτίου Κινητήρα.
5. Εάν απαιτείται επανατοποθέτηση, επανακατευθύνετε τον Διαχωριστήρα Ασφάλισης Κιβωτίου στο Κιβώτιο Κεφαλής Γωνίας ή/και στην Συναρμολογία 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 μέγγενη, και χαλαρώστε το Κλειδί Σύζευξης από το σύστημα συναρμολογής με ένα Περικόχλιο Σύσφιξης.

Για QE6/QE8

1. Χρησιμοποιώντας ένα περικόχλιο σύσφιξης ή ένα ρυθμιζόμενο κλειδί σύσφιξης, πάστε σταθερά το Κιβώτιο Ταχυτήτων της Συναρμολογίας Κιβωτίου Κινητήρα και χαλαρώστε το Κλειδί Σύζευξης από τη Συναρμολογία.

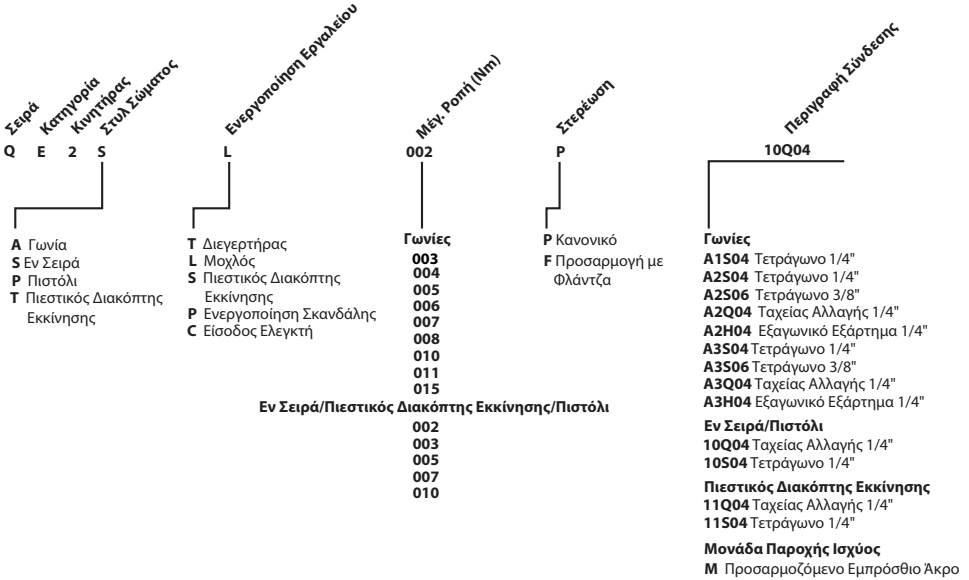
Για QE4, QE6 και QE8

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

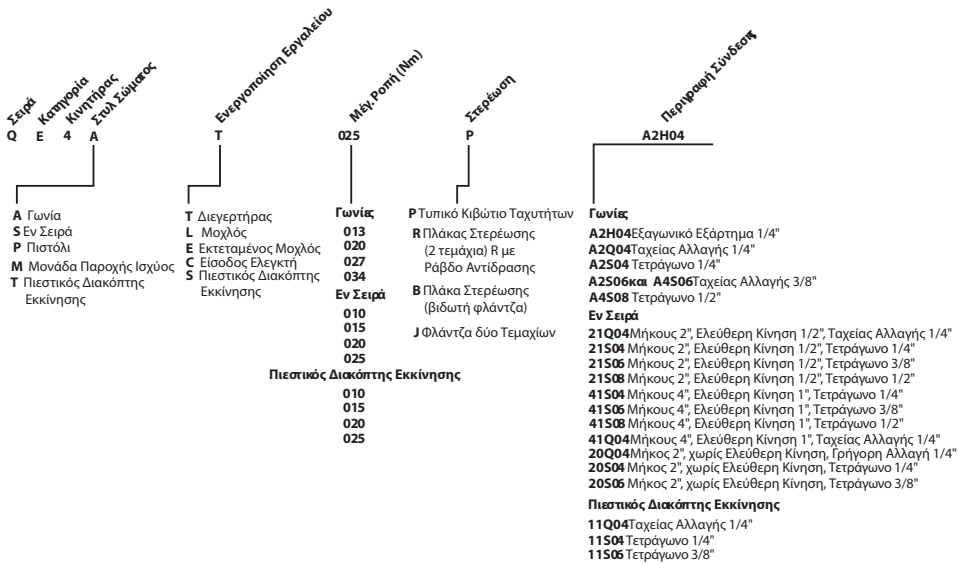
Δήλωση Εκπομπών Θορύβου και Κραδασμών

Μοντέλα	Στάθμη Ηχητικής Πίεσης dB(A) (ISO 15744)	Διασκορπισμένο εντός Παραγωγής, Αβεβαιότητα dB(A)	Επίπεδο κραδασμών (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{150}}	71.2	3	---
QE8S{230}}	75.8		
QE8A{400}}	71.4		
Όλα τα Άλλα	< 70		< 2.5

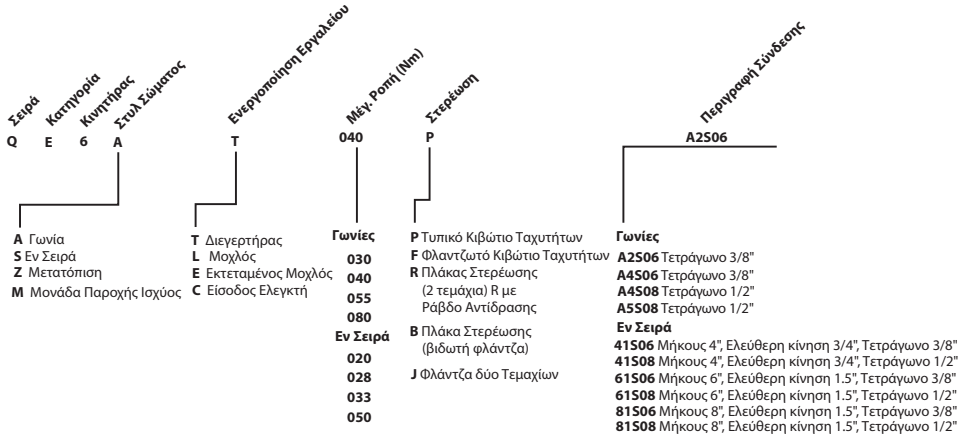
Αναγνώριση Μοντέλου QE2



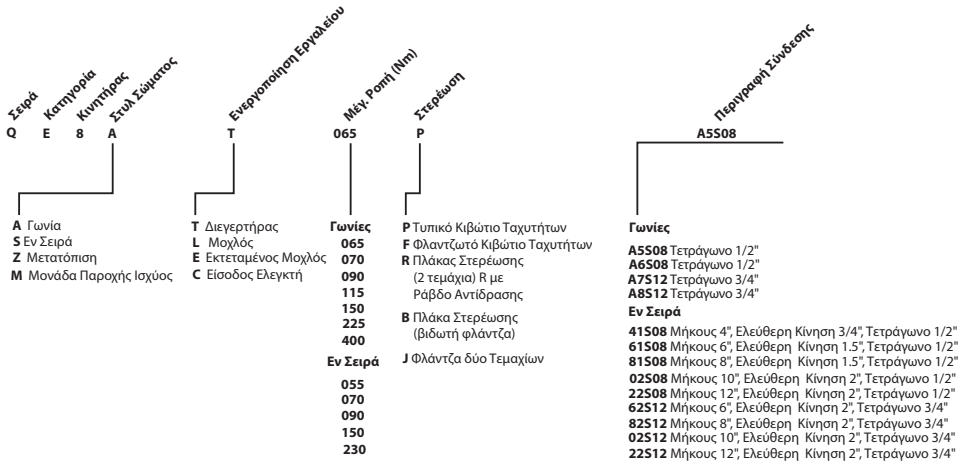
Αναγνώριση Μοντέλου QE4



Αναγνώριση Μοντέλου QE6



Αναγνώριση Μοντέλου QE8



Εξαρτήματα και Συντήρηση

Όταν η προβλεπόμενη περίοδος κανονικής ζωής του εργαλείου έχει λήξει, συνιστάται η αποσυρματολόγηση του εργαλείου, η απολίπανση και ο διαχωρισμός των αντλακτικών κατά υλικό για να μπορέσουν να ανακυκλωθούν.

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

Η επισκευή και συντήρηση των εργαλείων πρέπει να διενεργείται από Εξειδικευμένο Κέντρο Συντήρησης.

Για οποιαδήποτε ερώτηση απαντήστε στο πλησιέστερο Γραφείο ή Αντιπρόσωπο της **Ingersoll Rand** Αναγνώριση προειδοποιητικού συμβόλου.

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 spletne strani ingersollrand.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 poglavje "Navodila za ozemljitev", ki ga najdete v priročnikih **Ingersoll Rand** DC Electric Tool Controller, in navodila, ki jih najdete tukaj 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 mazanje lahko izvaja le pooblaščen izurjeno osebje; če potrebujete to vrsto vzdrževanja teh orodij (na vsakih 150,000 ciklov), poiščite najbližji pooblaščen servisni center podjetja **Ingersoll Rand**.

Namestitev

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 vrtel 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 lb) 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 pooblašcene usposobljene osebe; če je takšno popravilo tega orodja potrebno, stopite v stik z najbližjim servisnim centrom podjetja **Ingersoll Rand**.

OPOMBA

Za Pooblaščen Izurjeno Osebje:

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 ingersollrand.com oziroma se obrnite na najbližji urad ali distributerja **Ingersoll Rand**.

Uporaba Orodja

Za menjava 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.

Nastavitve

OPOZORILO

Pred izvajanjem nastavitvev, menjavo dodatne opreme ali shranjevanjem orodja izvlecite 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 privijte v primež. Pri nastavitvi priključkov orodja le-to VEDNO dvignite za reže za ključ (ali ravne dele), da bi pravilno sprostili spojne matice.

Usmerjenost Kotnega Priključka

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

Za QE2

1. Rahlo primite 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 aluminijsko 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 aluminijsko 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 premostitev, 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.

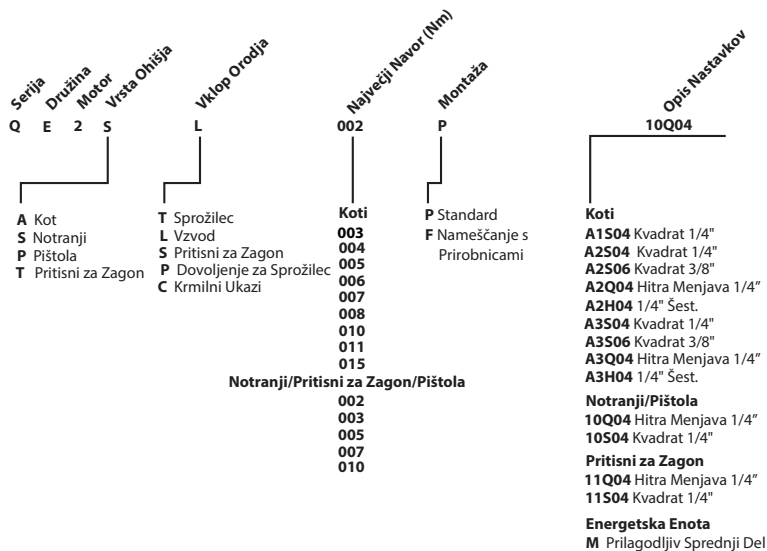
Za QE4, QE6 in QE8

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

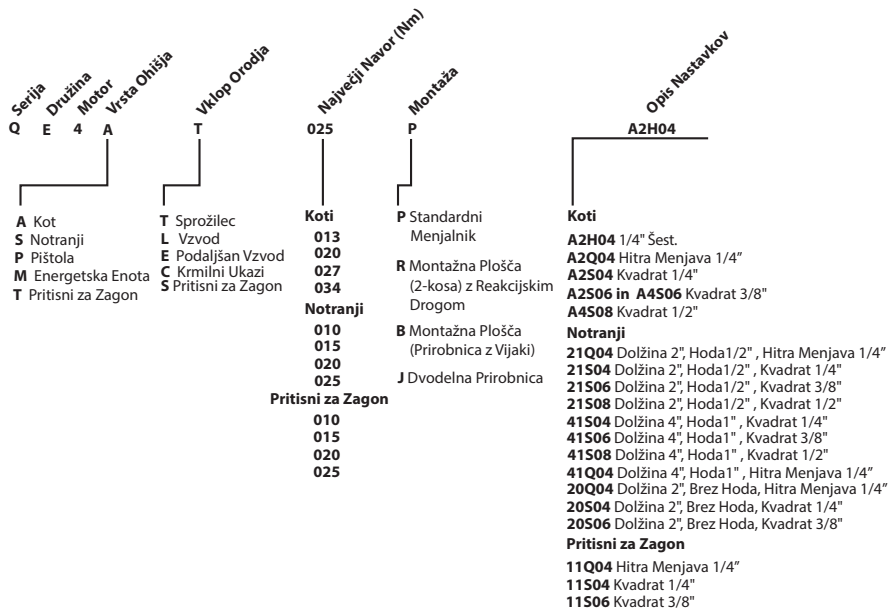
Izjava o Emisijah Hrupa in Vibracij

Modeli	Raven Zvočnega Pritiska dB(A) (ISO 15744)	Obseg Proizvodnje, Negotovost dB(A)	Raven Tresljajev (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}	71.4		
Vsi Ostali	< 70		< 2.5

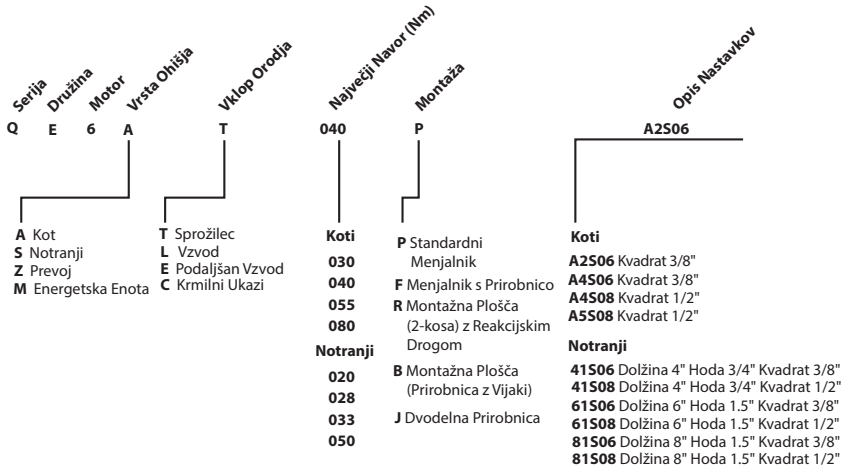
Identifikacija Modela QE2



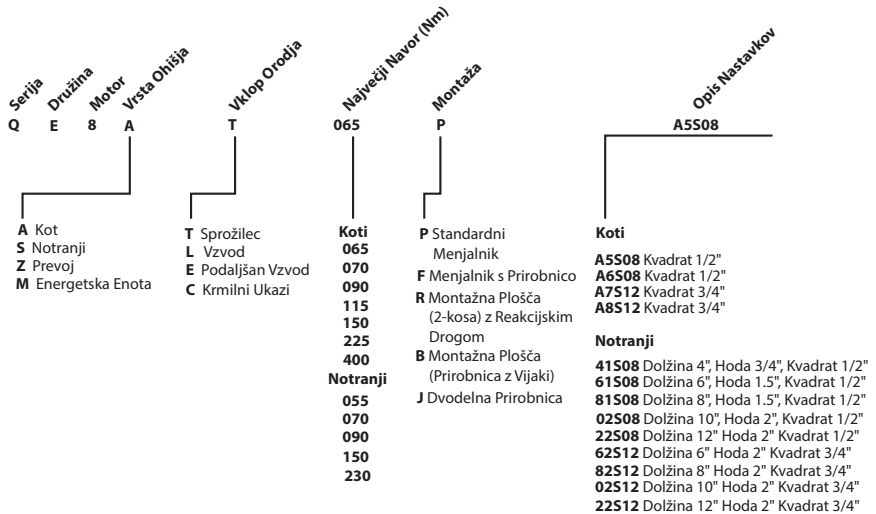
Identifikacije Modela QE4



Identifikacija Modela QE6



Identifikacija Modela QE8



Sestavni Deli in Vzdrževanje

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

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

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

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

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**.

Ďalšie informácie nájdete v Informačnej príručke pre bezpečné používanie produktu 16573685.

Návody si môžete stiahnuť z webovej adresy ingersollrand.com

Informácie Týkajúce sa Uzemnenia a Elektrických Skrutkovačov ESD

Nástroje QE2 sú bezpečné elektrické skrutkovače ESD s rukovätami 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", ktorú nájdete v príručkách k riadiacim jednotkám jednosmerného elektrického náradia **Ingersoll Rand**, a tie, ktoré nájdete tu v tejto príručke.

VÝSTRAHA

- **Nenechajte chemikálie, ako je benzín, acetón, 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 by mal vykonávať len autorizovaný vyškolený personál; ak je pre toto náradie potrebný takýto servis (pri každých 150,000 cykloch), vyhľadajte najbližšie autorizované servisné stredisko spoločnosti **Ingersoll Rand**.

Montáž

Pripojenie Káblov:

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.

Pred pripájaním alebo odpájaním káblov 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 4 Nm, 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**.

OZNÁMENIE

Pre Autorizovaný Školený Personál:

Pre "montáž/demontáž" a ďalšie pokyny ohľadom údržby týchto výrobkov konzultujte Informačný návod na údržbu Návod 16609703 (QE2), 16575151 (QE4), Návod 16575169 (QE6) a Návod 16575177 (QE8), ktorý sa nachádza na stránke ingersollrand.com alebo sa obráťte na najbližšiu pobočku **Ingersoll Rand** alebo distributéra.

Používanie Nástroja

Smer otáčania nástrojov QE2 zmeníte tak, že raz stlačíte a uvoľníte reverznú 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.

Nastavenia

VAROVANIE

Nez 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 skrutkovača. 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 utiahajte 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 nastavovaní uhlovej hlavy montážneho náradia postupujte nasledovne:

Pre Nástroj QE2

- Teleso uhlovej hlavy jemne upnite do zveráku a kľúčom na matice uvoľnite spojovaciu maticu.
- 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.
- 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 šesťhranný hriadeľ pastorka hliníkovú dištančnú vložku.
- 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.
- 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.
- Dotiahnite spojovaciu maticu na doťahovací moment 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

Pre Nástroj QE4

- Upnite výstupný štvorhran vretena alebo doťahovací nástavec upnutý v rýchloupínacom šesťhrane uhlovej hlavy do zveráka a uvoľnite spojovaciu maticu zo zostavy s použitím príslušného kľúča.

Pre Nástroj QE6/QE8

- S použitím príslušného kľúča alebo nastaviteľného kľúča pevne uchopte puzdro prevodovky pri kryte motora a uvoľnite spojovaciu maticu zo zostavy.

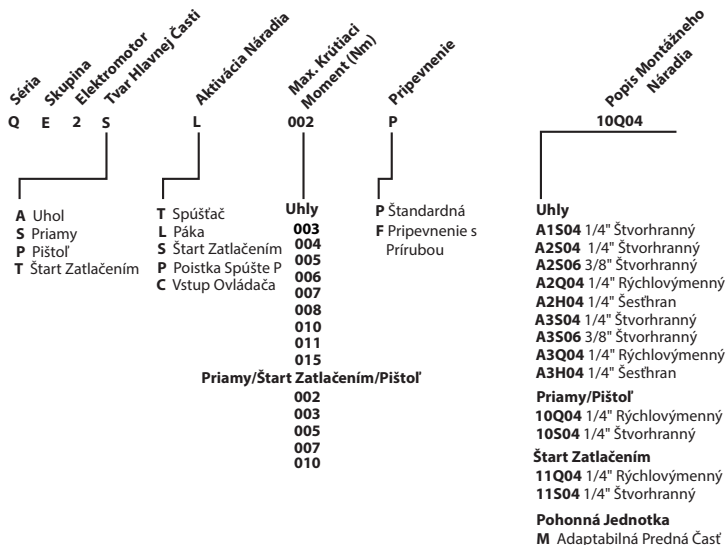
Pre Nástroj QE4, QE6 a QE8

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

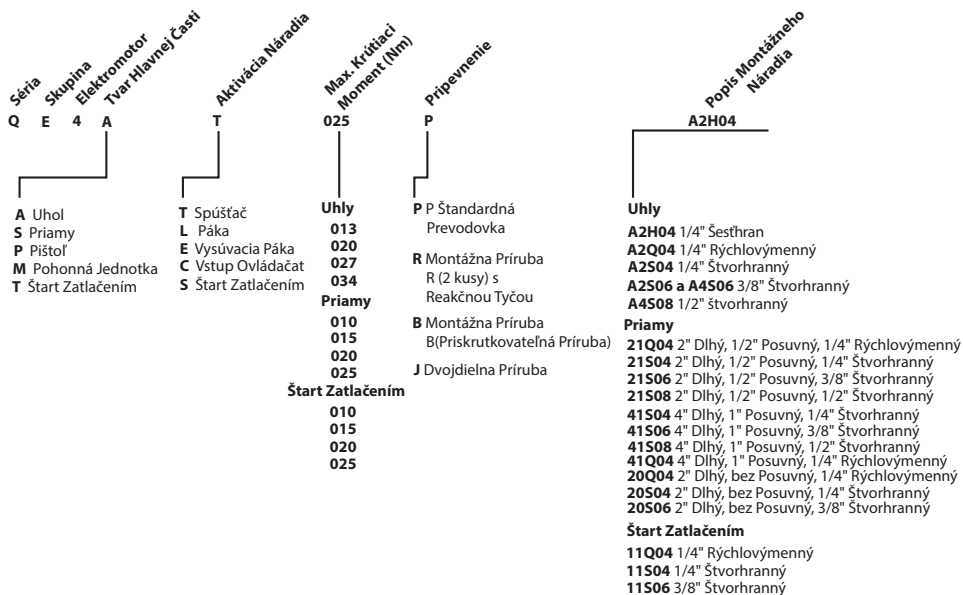
Vyhlasenie o Emisiách Hluku a Vibráciách

Modely	Hladina akustického hluku dB(A) (ISO 15744)	Rozsah Výroby, Nepresnosť dB(A)	Hladina Vibrácií (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}	71.4		
Všetky Ostatné	< 70		
			< 2.5

Popis Modelu QE2



Popis Modelu QE4



Bezpečnostní Informace o Produktu

Účel Použití:

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

Další informace najdete v příručce Bezpečnostní informace k výrobku 16573685.

Příručku si můžete stáhnout z webové stránky ingersollrand.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

Všecké 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 sponku 90° odlehčovačů tahu umožňujících 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 ingersollrand.com nebo kontaktujte nejbližší kancelář či distributora **Ingersoll Rand**.

Použití Nástroje

Při přepínání směru otáčení na nástrojích QE2 jednou stiskněte 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 stiskněte a uvolněte tlačítko. Když má nástroj QE2 dopředný chod, modré světlo zhasne.

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 VZDY 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 zaklínována 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 sevřete 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 skříňe 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 zaklínována do jedné ze šesti orientačních šterbín v plášti úhlové hlavy. Na úhlových hlavách A1 a A2 také nasuňte hliníkovou podložku na šestihornou 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 zaklínovány do jedné ze dvou orientačních šterbín 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°.
- Utahovací moment spojovací matice 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

U QE4

- Sevřete čtyřhrannou upínací hřídel nebo rychlovýměnný hrot sestavy úhlové hlavy do svěráku a uvolněte spojovací matici ze sestavy matkovým klíčem.

U QE6/QE8

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

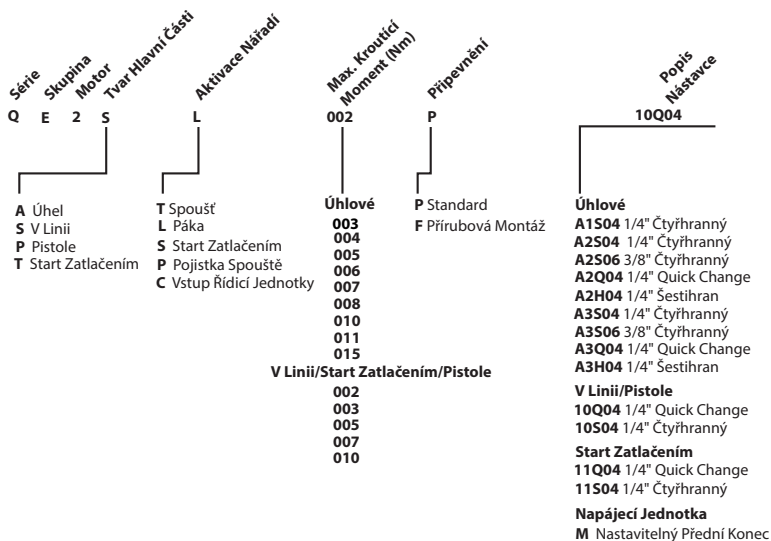
U QE4, QE6 a QE8

- Odtáhněte nástavec úhlové hlavy od sestavy pláště motoru.
- Orientujte nástavec do požadované polohy; potom zatlačte nástavec úhlové hlavy zpět do sestavy pláště motoru.
- Utahovací moment spojovací matice 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

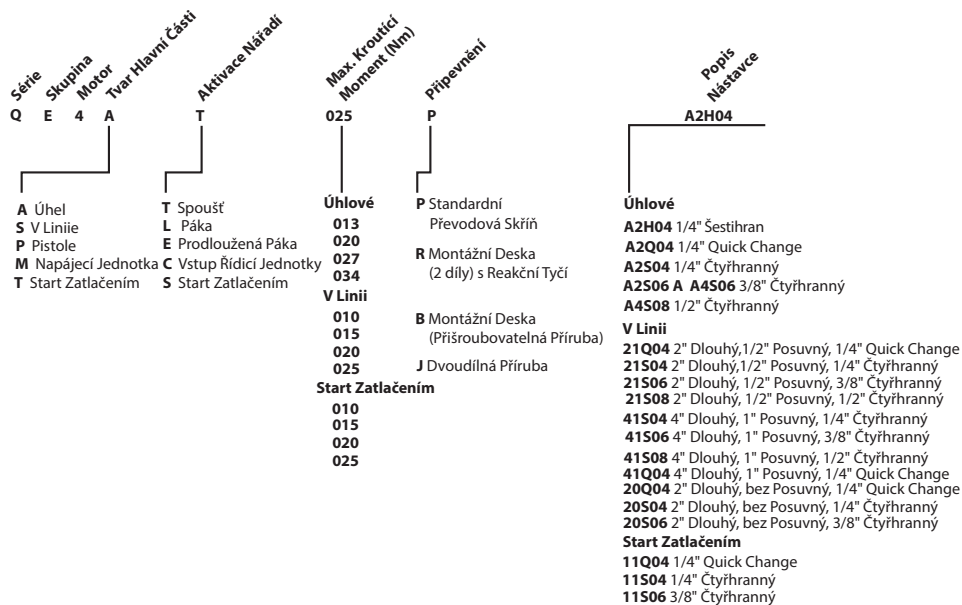
Prohlášení o Emisích Hluku a Vibrací

Modely	Úroveň akustického tlaku dB(A) (ISO 15744)	Rozšířeno v Výroba, Nepřesnost dB(A)	Hladina Vibrací (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}{}	71.4		
Všechno Ostatní	< 70		< 2.5

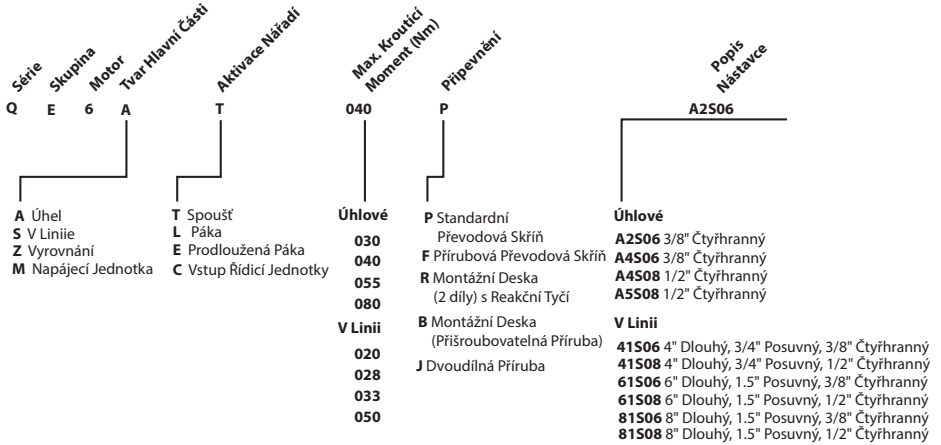
Identifikace Modelu QE2



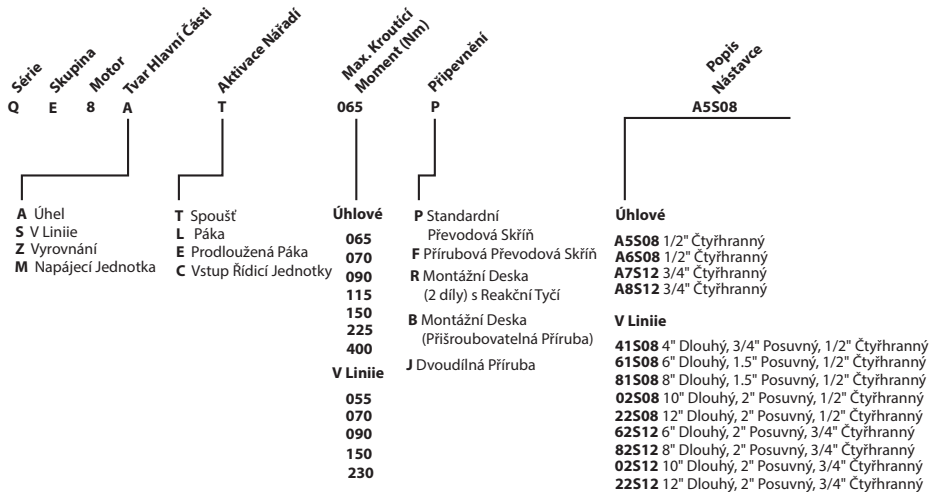
Identifikace Modelu QE4



Identifikace Modelu QE6



Identifikace Modelu QE8



Díly A Údržba

Když skončí životnost nářadí, doporučujeme nářadí rozebrat, odstranit mazivo a roztřídit díly podle materiálu tak, aby mohly být recyklovány.

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

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

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

Toote Ohutusteave

Ettenähtud Kasutamine

Need alalisvoolutööriistad on konstrueeritud koostetöödeks, mis nõuavad väändjõu korrallikku 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 leiате toote ohutusteabe juhendist **Product Safety Information Manual 16573685**.

Teatmikke saab alla laadida aadressilt ingersollrand.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 elektrostaatikat puudutavad lisaohutusmeetmed.

Vaadake "Maandusjuhiste osa", mis on toodud **Ingersoll Rand** i alalisvoolu elektrilise tööriista kontrolleri käsiraamatutes ja käesolevas juhendis.

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

Igasugust määrimist peaks tegema ainult volitatud ja koolitatud personal; kui nende tööriistade puhul on vaja sellist hooldust (iga 150,000 tsükli järel), otsige üles lähim **Ingersoll Rand** i volitatud teeninduskeskus.

Paigaldamine

Kaabliühendus:

GEA40-C0RD-*M tööriistakaableid saab kasutada QE2, QE4, QE6 ja QE8 tööriistadega. CPS2-C0RD-*M tööriistakaableid saab kasutada ainult QE2 tööriistadega.

Enne 90° põlvõtmetõkistega QE4, QE6 või QE8 tööriistakaablite ühendamist või eemaldamist tõmmake 90° põlvmanus ära, võimaldades kaablil vabalt tõmbetõkises pöörelda.

Pöördvarda Paigaldus:

Soovitatav on kasutada pöördtugivarrast, kangit, flantsi või püsiseadet rakendusteks kohtades, kus pööre on kõrgem kui 4 Nm lameaadme 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 kinniti vedrustusmutri läbimõõdult laiemale osale.

Korraline Hooldus

Üldjuhised:

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

TÄHELEPANU

Volitatud Kvalifitseeritud Personalile:

Nende toodetega seotud "kokkupanemise/lahtivõtmise" ja muude hooldusjuhiste kohta vt hooldusteabe vormi 16609703 (QE2), vormi 16575151 (QE4), vormi 16575169 (QE6) ja vormi 16575177 (QE8), mis asuvad aadressil ingersollrand.com / techdocuments, või võtke ühendust lähima **Ingersoll Rand** i esinduse või edasimüüjaga.

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 pöördennupu. Edasisuunalise pöörlemise korral kustub QE2 tööriistal asuv sinine lamp.

Reguleerimine

⚠ HOIATUS

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

⚠ ETTEVAATUST

Nurkkoosteseadist on soovitatav hoida või käsitseda mutrivõtme või seatava võtmega. Tööriista kahjustamise vältimiseks ärge MINGIL JUHUL haarake või käsitsege tööriista kruustangide abil. Tööriista lisaseadis(t)e reguleerimisel hoidke ülemutri(te) pingutamisel või lõdvendamisel tööriista ALATI mutrivõtme või selle tahkude abil.

Nurkkoosteseadise Orienteerimine

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

QE2 Puhul

1. Kinnitage nurkpeapaigaldi õrnalt kruustangide vahele ja lõdvendage mutrivõtme abil ülemutrit.
2. Keerake ülemutter lahti ja tõmmake nurkkoosteseadist mootorikorpuseadistest lahti. Eemaldage paigalduslukueraldi nurkkoosteseadistest või käigukastist. A1 ja A2 nurkpeade puhul eemaldage ka alumiiniumeraldi.
3. Suunake ja sisestage paigalduslukueraldi nurkpeapaigaldisse, kiiludes paigalduslukueraldil asuvad sakid ühte kuuest suunapilust nurkpeapaigaldil. A1 ja A2 nurkpeade puhul libistage alumiiniumeraldi kuuskant-rattavõllile.
4. Suunake ja sisestage nurkkoosteseadist koos paigalduslukueraldiga mootorikorpuseadisesse, kiiludes paigalduslukueraldil asuvad sakid ühte kahest suunapilust mootorikorpuseadisel.
5. Asukoha vahetamise vajadusel suunake paigalduslukueraldi nurkkoosteseadises ja/või mootoripaigaldusseadises ümber nii, et tulemuseks oleksid 15° pöördesammud.
6. Pingutage ülemutrit momendiga 15–18 lb.ft (20–25 Nm).

QE4 Puhul

1. Kinnitage nurkseasõlme nelikantajam või kiirvahetusotsak kruustangide vahele ja lõdvendage ülemutter sõlme küljest mutrivõtme abil.

QE6/QE8 Puhul

1. Hoidke mootorikorpuse käigukasti tugevasti mutrivõtme või seatava võtme abil ning lõdvendage ülemutter sõlme küljest lahti.

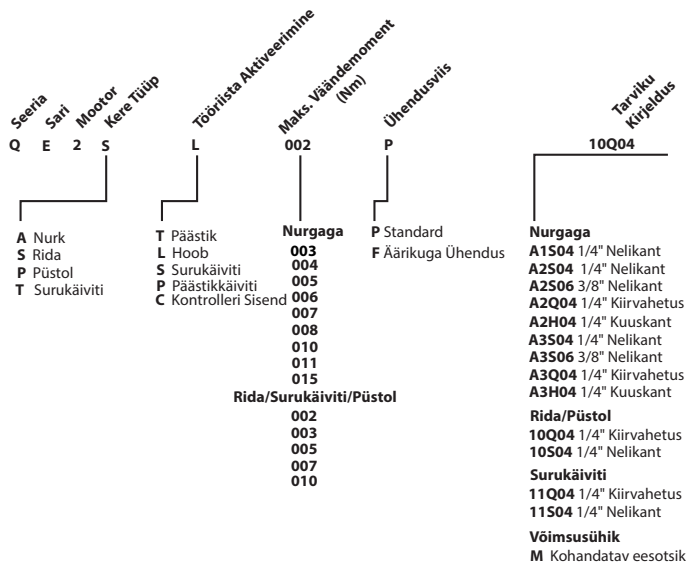
QE4, QE6 ja QE8 Puhul

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

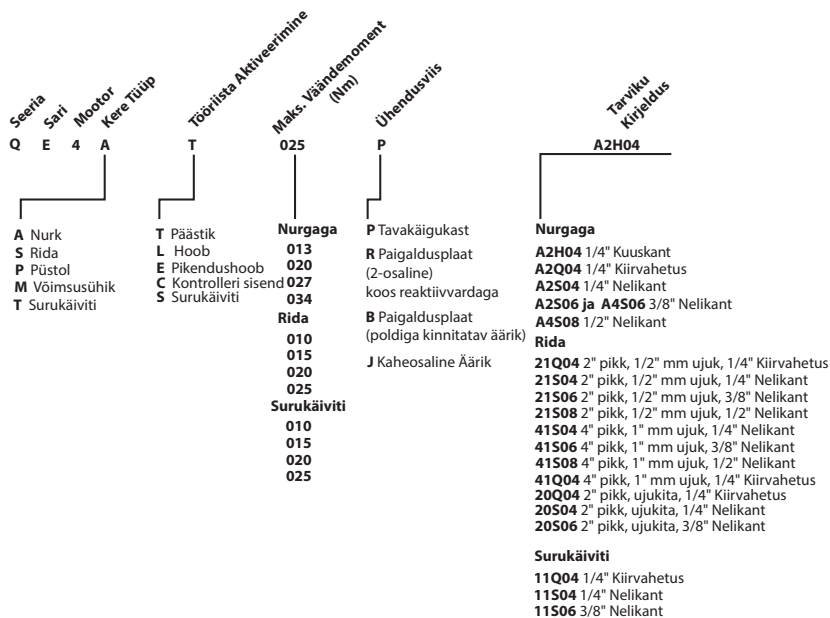
Müra - ja Vibratsiooniemissiooni Deklaratsioon

Mudelid	Helirõhutase dB(A) (ISO 15744)	Leviala Tootmine, Määramatus dB(A)	Vibratsioonitase (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S(150)	71.2	3	---
QE8S(230)	75.8		
QE8A(400)	71.4		
Todos los Demás	< 70		< 2.5

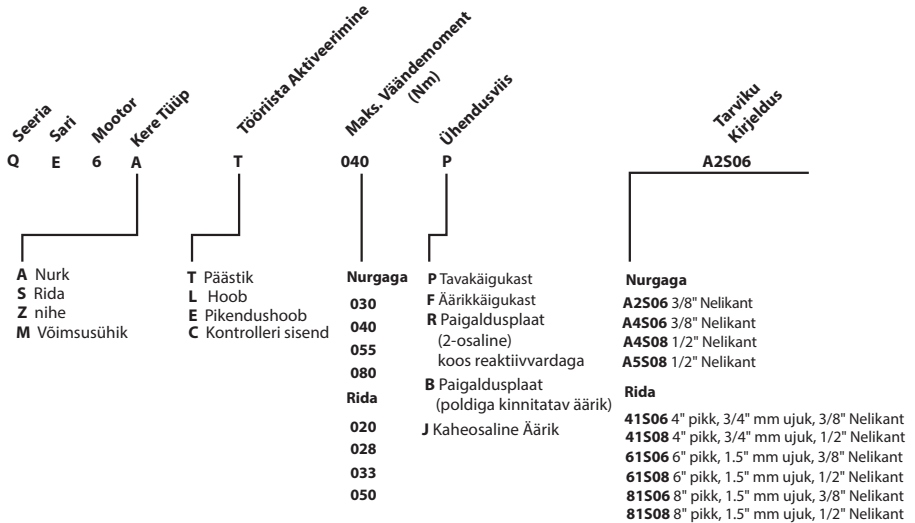
Mudeli QE2 Identandmed



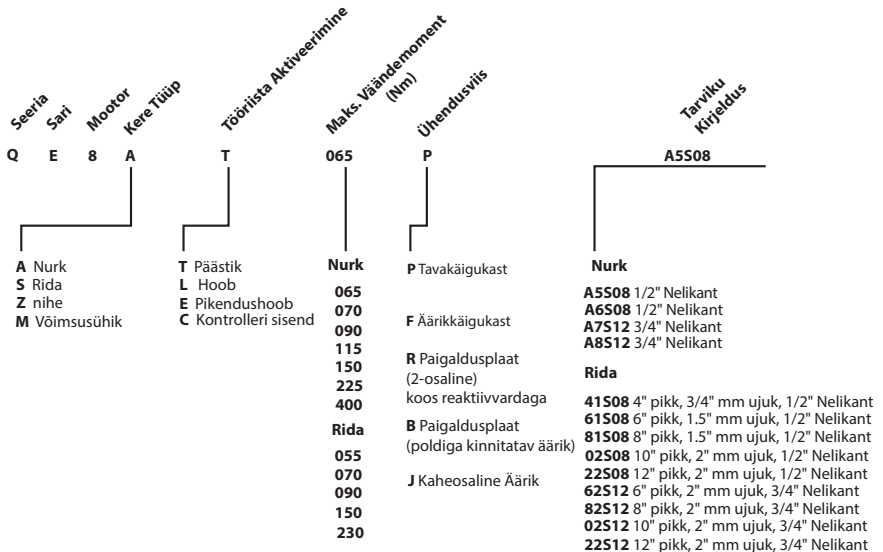
Mudeli QE4 Identandmed



Mudeli QE6 Identandmed



Mudeli QE8 Identandmed



Osad ja Hooldus

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

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

Tööriista remont ja hooldus tuleks teostada volitatud teeninduskeskuses.

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

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 használandó.

A további információkat lásd: 16573685 jelű termékbiztonsági kézikönyv.

A kézikönyvek letöltési címe: ingersollrand.com

Elektromos Kiszülés Elleni Védelemre, és Földelésre Vonatkozó Adatok

A QE2 szerszámok elektromos kiszülés ellen védett kivitelűek, 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 kiszülésekkel szemben.

Lásd az **Ingersoll Rand** egyenáramú elektromos szerszámvezérlő kézikönyvekben található "Földelési utasítások" című részt, valamint az ebben a kézikönyvben találhatóakat.

FIGYELEM

- **A sérülés elkerülése érdekében ne hagyja, hogy vegyi anyagok, mint pl. aceton, benzol, hígító, 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-tápkabekelt 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 egyenes késes, ill. 10 Nm nyomatékot képviselő pisztolyos szerszámok alkalmazások esetében, vagy olyan könyökös késes 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.

MEGJEGYZÉS

A Feljogosított, Szakképzett Személyzet Figyelmébe:

A termékek össze- ill. szétszerelésére, és egyéb karbantartásra vonatkozó utasításokat a 16609703 (QE2), 16575151 (QE4), 16575169 (QE6) és 16575177 (QE8) számú karbantartási információs nyomtatványok tartalmazzák, amelyek letölthetők a ingersollrand.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 visszkapcsolásához még egyszer nyomja be, és engedje fel a nyomógombot. A QE2 szerszám előremenetben történő üzemeltetésekor kialszik a kék lámpa.

Beállítások

VIGYÁZAT

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.

FIGYELEM

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

A Sarokhajtású Csavarozófej Tájéolása

Kimeneti oldalán a motorház szerelvény ékes ill. ékhornyos illesztésű, lehetővé téve a sarokhajtású csavarozófej tartozék kívánt sugárirányú elkerülését 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 szerelvényt. 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 illessze rá a burkolat záróelemének távtartóját a sarokhajtású csavarozófej házra 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 illessze 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 pofáját 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 egységről.

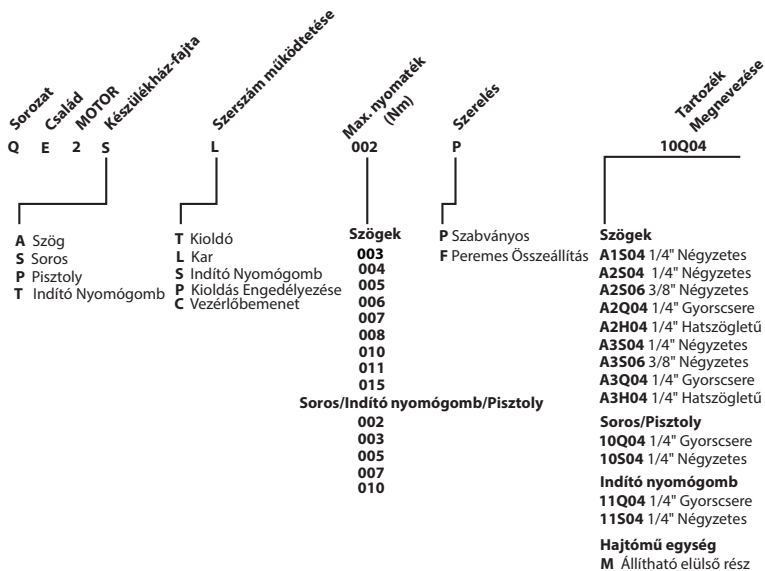
A QE4, QE6 és QE8 Típusok Esetében

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

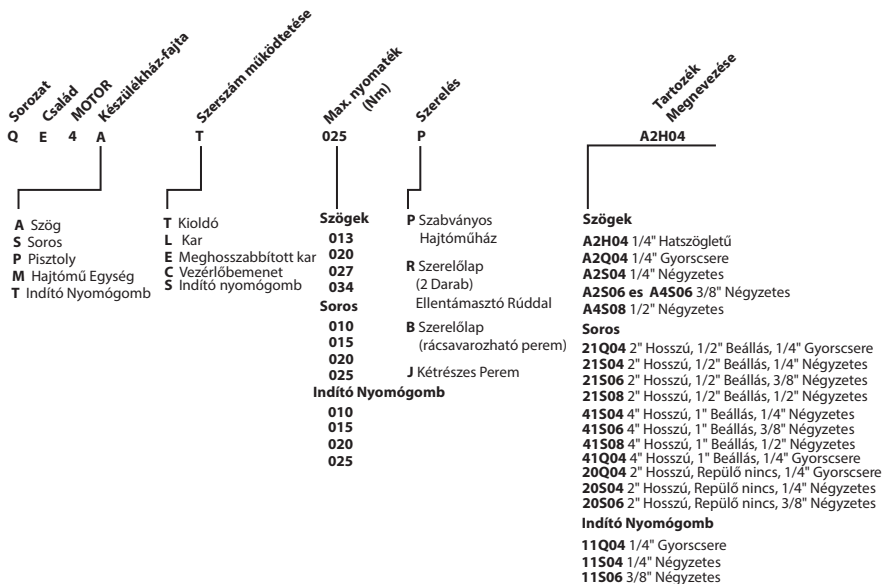
A zaj - és Vibrációkibocsátás Meghatározása

Modellek	Hangnyomásszint dB(A) (ISO 15744)	Tengelytávolság Hüvelyk Teljesítmény, Bizonytalanság dB(A)	Vibrációs Szint (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}}}	71.2	3	---
QE8S{}230{}}}	75.8		
QE8A{}400{}}}	71.4		
Minden Egyéb	< 70		< 2.5

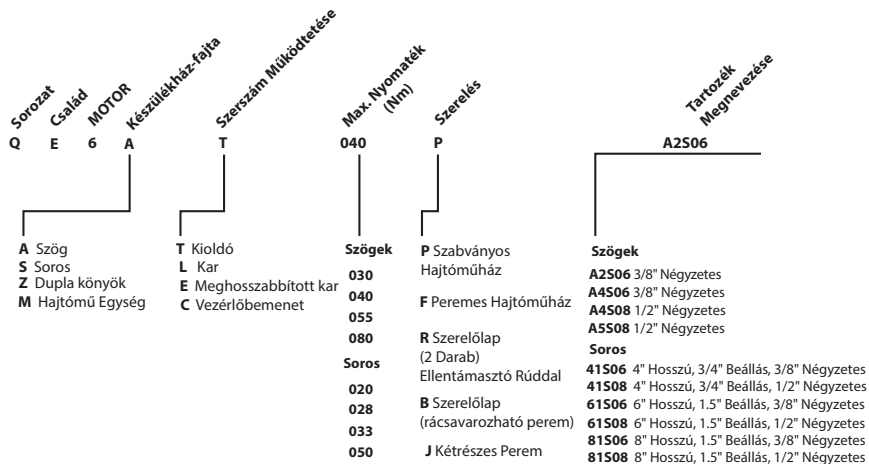
QE2 Modell Azonosító Információk



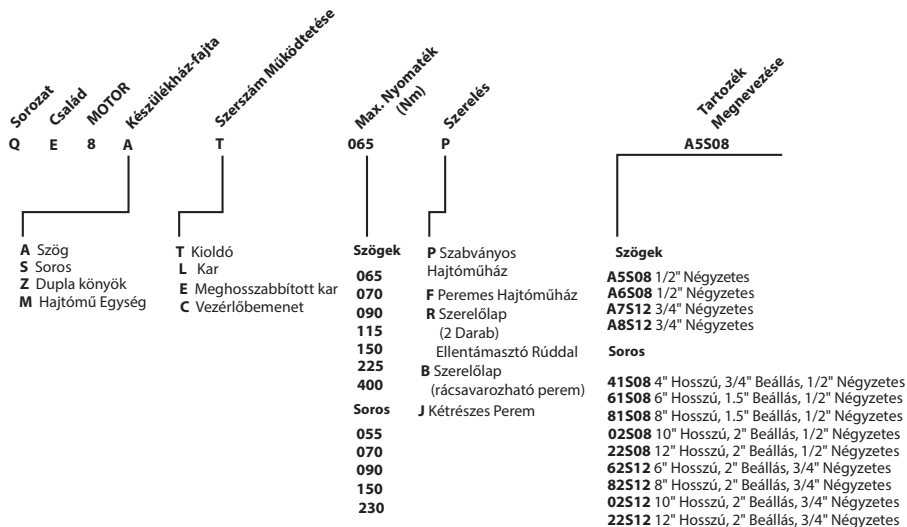
QE4 Modell Azonosító Információk



QE6 Modell Azonosító Információk



QE8 Modell Azonosító Információk



Alkatrészek és Karbantartás

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

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

A szerszám javítását csak arra feljogosított szervizközpont végzheti.

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

Gaminio Saugos Informacija

Paskirtis:

Šie DC elektrosinstrumentai ir paredžti montażas darbiems, kad nepieciešama preciza griezes momenta kontrole, precizitate, pastāvīgums un atkārtojamiba, un tos ieteicams izmantot ipaša un/vai kritiska griezes momenta vajadzibas gadījumā. Naudokite tik su originaliais **Ingersoll Rand** IC grupēs pastovios sroves valdikļkiais.

Papildu informāciju meklējiet Izstrādājuma drošibas informācijas rokasgrāmātā 16573685.

Instrukcijas galima parsisiūsti iš interneto svetainēs ingersollrand.com

Elektrostatinis Išlydis (ESI) ir Įžeminimo Informacija

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

Žiūrėkite "Įžeminimo instrukcijų skyrių", esantį **Ingersoll Rand** nuolatinės srovės elektrinių įrankių valdiklių vadovuose, ir čia, šiame vadove, esančius nurodymus.

⚠ DĖMESIO

- Neleiskite cheminėms 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

Visus tepimo darbus turi atlikti tik įgaliotas apmokytas personalas; kai reikalingas toks šių įrankių aptarnavimas (kas 150,000 ciklų), kreipkitės į artimiausią **Ingersoll Rand** įgaliotąjį aptarnavimo centrą.

Įrengimas

Kabelių Sujungimas:

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

Pirms kabelų ar 90° savilcėjim pievienošanas vai noņemšanas, atbrivojiet 90° fiksatoru, lai kabelis savilcējā 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 konfigūracijoms ir 10 Nm pistoleto tipo įrankiams bei ten, kur atoveiksmio jėga į operatorių yra didesnė nei 223 N kampinio įrankio konfigūracijoms. QE2 įrankiams, instrumento sukimo momento atraminio skersinio gnybtą montuokite ant didesnio skersmens sustabdymo veržlės dalės.

Įprasta Priežiūra

Bendrosios Instrukcijos:

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

PASTABA

Tik įgaliotiems apmokytiems darbuotojams:

Montażas/demontażas un citas tehniskās apkopes instrukcijas, kas attiecas uz šiem izstrādājumiem, skatiet Tehniskās apkopes informācijas veidlapās 16609703 (QE2), 16575151 (QE4), 16575169 (QE6) un 16575177 (QE8), kas izvietotas timeklā vietnē ingersollrand.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.

Reguliuvimai

⚠ ĮSPĖJIMAS

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

⚠ DĖMESIO

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

Lenkša Uzgaļa Pozīcijas Iestatīšana

Variklio korpuso konstrukcija saderinama arba išėjimo gale apskaičiuojamas pasisukimas, tokiu būdu įgalinant kampo konstrukciją. Nustatoma norma įtaiso spindulio padėtis. Lai mainitu lenkša uzgaļa poziciju, 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 pavarų dėžės išimkite korpuso užfiksavimo skėtiklį. Iš A1 ir A2 kampinėse 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 kampinėse 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. Pievelciet savilcējuzgriezni līdz 15-18 lb.ft (20-25 Nm).

Skirta QE4

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

Skirta QE6/QE8

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

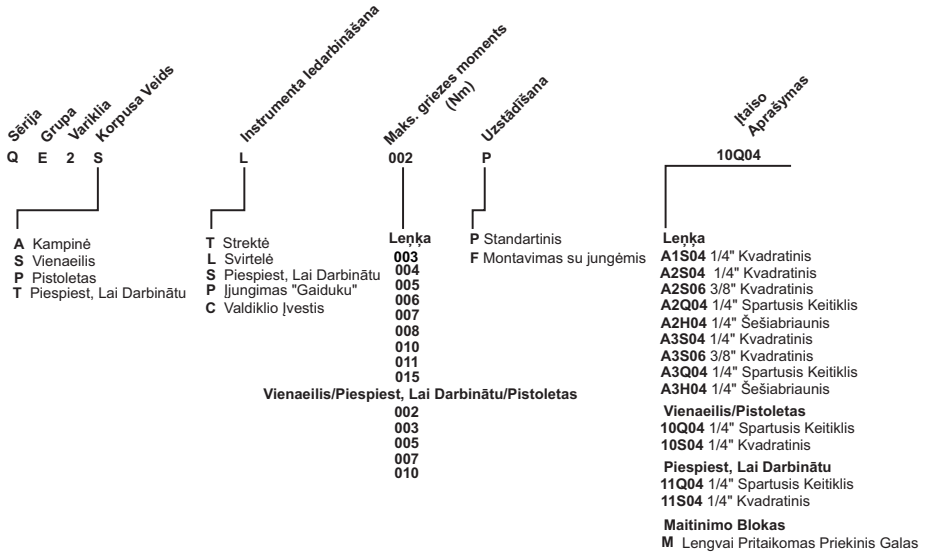
Skirta QE4, QE6 ir QE8

1. Velciet lenkša uzgali prom no motora korpusa.
2. Iestatiet uzgali vajadzīgajā pozīcijā, pēc tam iebidiet lenkša uzgali atpakaļ motora korpusā.
3. Pievelciet savilcējuzgriezni līdz 45-50 lb.ft (61-68 Nm).

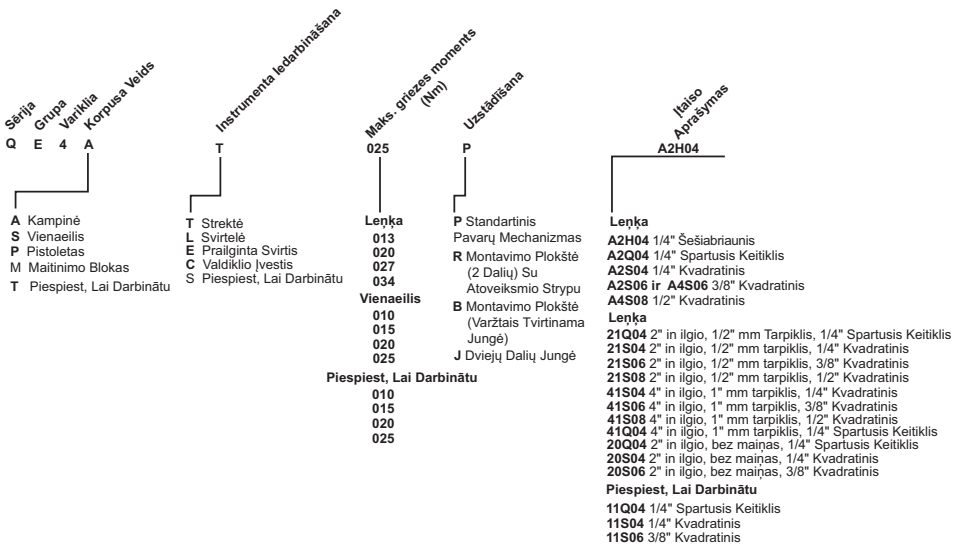
Trokšņa un vibrācijas emisijas deklarācija

Modeļi	Skaņas Spiediena Līmenis dB(A) (ISO 15744)	Pasklidimas Gamyba, Nepastovumas dB(A)	Vibrācijas Lygis (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}{}	71.4		
Visa Kita	< 70		< 2,5

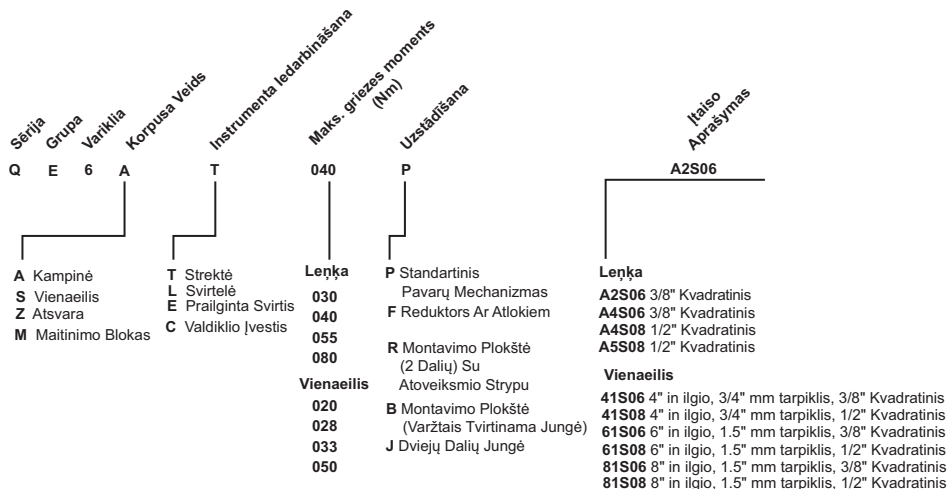
Modelio QE2 Identifikavimas



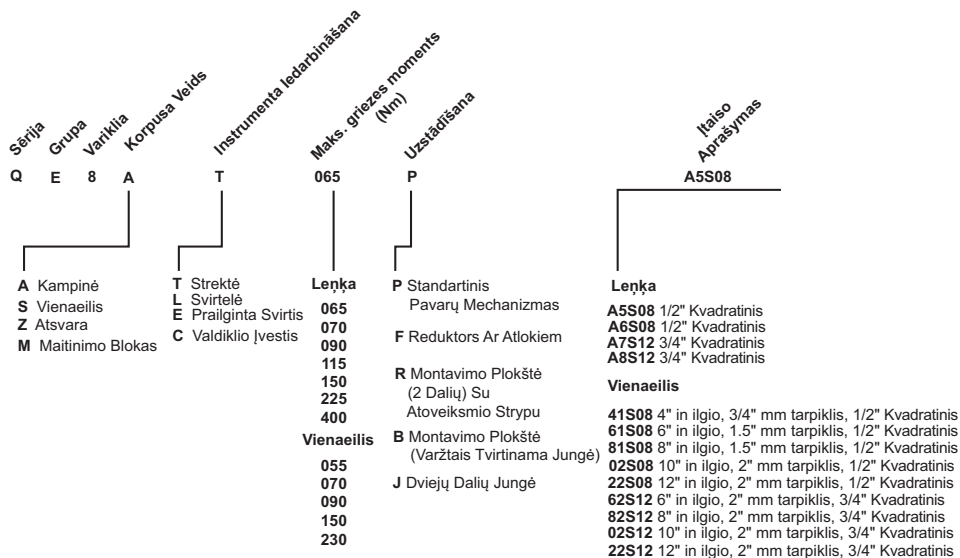
Modelio QE4 Identifikavimas



Modelio QE6 Identifikavimas



Modelio QE8 Identifikavimas



Dalys ir Techninė Prižiūra

Pasibaigus prietaiso eksploatacijos terminui rekomenduojame išardyti jį, pašalinti nuo detalių tepalą, suskirstyti detales pagal medžiagą, iš kurios jos pagamintos, ir pristatyti atliekų perdavimo įmonei.

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

Prietaiso remontą ir priežiūros darbus gali atlikti tik įgalioto serviso centro darbuotojai.

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

Produkta Drošības Informācija

Paredzētais Lietojums:

Šie DC elektroiņstrumenti ir paredzēti montāžas darbiem, kuru laikā nepieciešama precīza griezes momenta kontrole, precizitāte, pastāvīgums un atkārtojamība, 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 ingersollrand.com

Informācija par ESD un Iezemēšanu

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

Skatiet "Zemējuma instrukciju sadaļu", kas atrodama **Ingersoll Rand** līdzstrāvas elektrisko instrumentu vadības ierīču rokasgrāmatās un 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 ārpuse ir tīra un sausa.**

Eļļošana

Eļļošanu 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 un QE8 instrumentiem. CPS2-CORD-*M instrumentu kabeli var tikt izmantoti tikai ar QE2 instrumentiem.

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

Apgrīezienu 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 apgrīezienu kontroles sviras skavu virs piekares uzgrīežņa 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, atrodiet 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 ingersollrand.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, virs 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 nodzīs.

Regulēšana

⚠ BRĪDINĀJUMS

Atvienojiet instrumentu no barošanas avota pirms jebkādu regulēšanas darbu veikšanas, piederumu maiņas vai instrumenta glabāšanas. Šādi profilaktiski drošības pasākumi samazina instrumenta netišas 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 palīgierīci (-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 korpusa otrā pusē ir nostiprināts ar ķīli vai ierīvi, lai nodrošinātu leņķa uzgaļa novietošanu vēlamajā radiālajā atrašanās vietā. Lai mainītu leņķa uzgaļa pozīciju, rīkojieties šādi:

QE2

1. Viegli iespiediet leņķa uzgaļa galvas korpusu skrūvspilēs un atskrūvējiet ar uzgriežņatslēgu vajīgāk mezgla savilcējuzgriezni.
2. 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.
3. Pāversiet 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.
4. Pāversiet 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.
5. Ja nepieciešama pārvietošana, pagrieziet korpusa atslēgas paplāksni leņķa uzgriežņa galvas korpusā un/vai motora korpusā, lai tiktu panākta rotācija ik pa 150.
6. Pievelciet savilcējuzgriezni līdz 15-18 mār.c.p. (20-25 Nm).

QE4

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

QE6/QE8

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

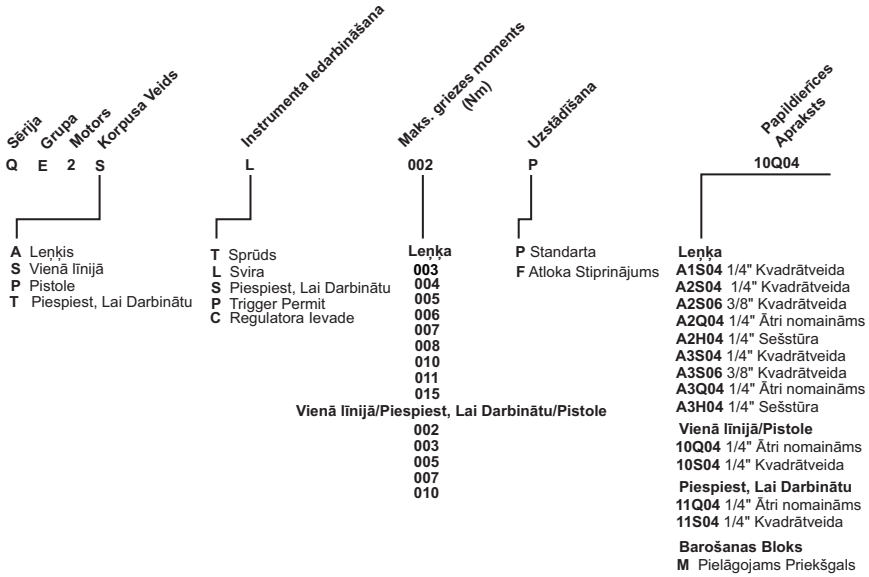
QE4, QE6 un QE8

1. Velciet leņķa uzgali prom no motora korpusa.
2. Iestatiet uzgali vajadzīgajā pozīcijā, pēc tam iebīdīet leņķa uzgali atpakaļ motora korpusā.
3. Pievelciet savilcējuzgriezni līdz 45-50 mār.c.p. (61-68 Nm).

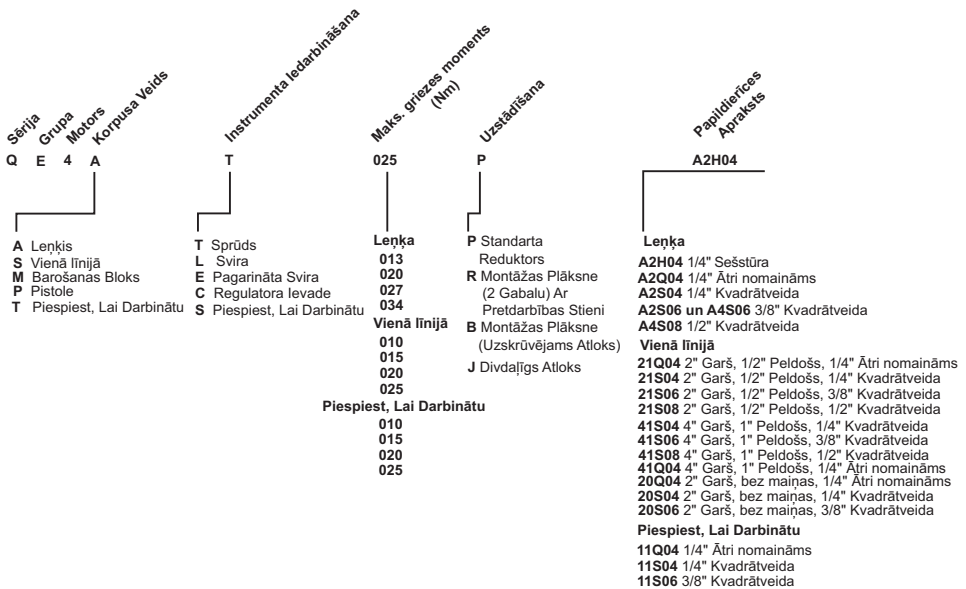
Trokšņa un Vibrācijas Emisijas Deklarācija

Modeļi	Skaņas Spiediena Līmenis dB(A) (ISO 15744)	Izplatība Ražošanas, Mainīgums dB(A)	Vibrāciju Līmenis (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}	71.4		
Visi Citi	< 70		< 2.5

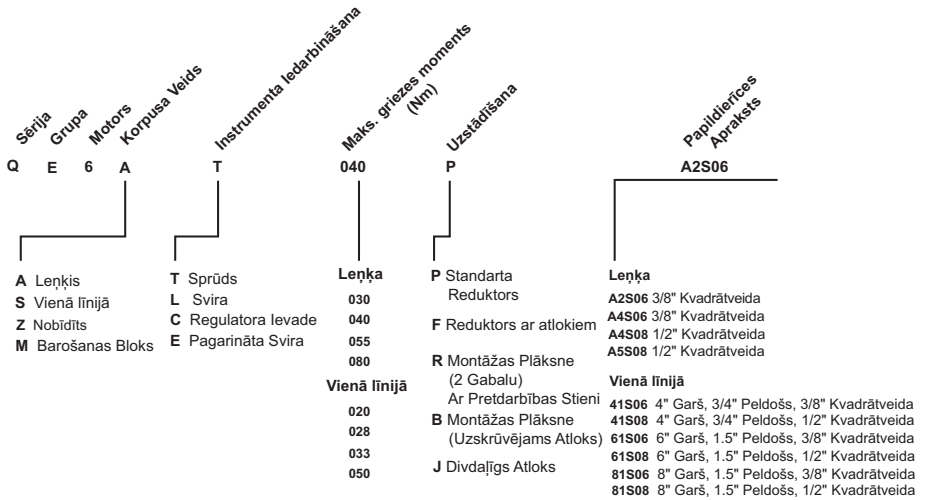
QE2 Modeļa Identifikācija



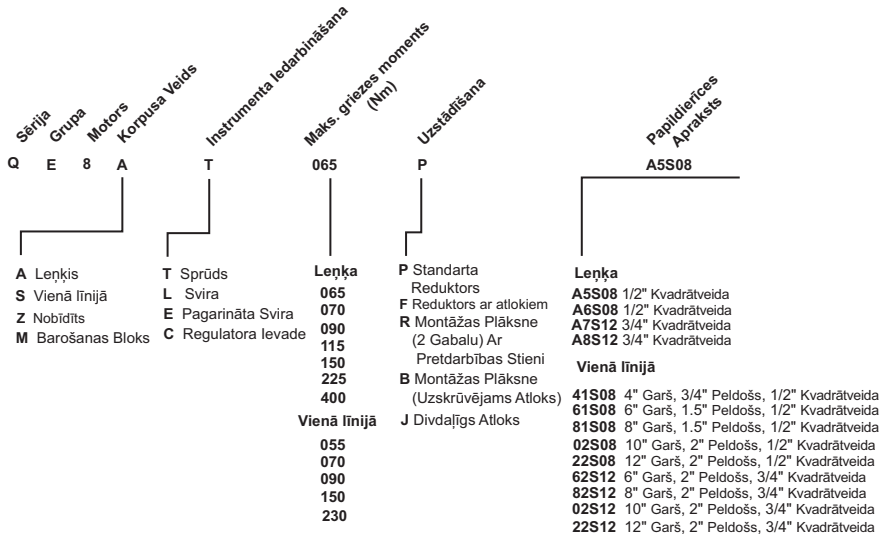
QE4 Modeļa Identifikācija



QE6 Modeļa Identifikācija



QE8 Modeļa Identifikācija



Detaljas un Tehniskā Apkope

Kad darbarīka kalpošanas laiks beidzies, ieteicams darbarīku izjaukt pa sastāvdaļām, notīrīt smērvielas un detaļas sašķirot pēc materiāliem atbilstoši pārstrādei.

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

Darbarīka remontu un tehnisko apkopi vajadzētu veikt vienīgi sertificētā servisa centrā.

Ar visiem jautājumiem griezties 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 ingersollrand.com

Informacje na Temat Wyładowań Elektrostatycznych (ESD) i Uziemienia

Narzędzia QE2 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 zaczepieniem lub odłączeniem 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 drążka reakcyjnego momentu obrotowego, kołnierza lub zamocowania dla aplikacji, gdzie moment obrotowy jest wyższy niż 4 Nm dla narzędzi o konfiguracji prostej i 10 Nm dla narzędzi o konfiguracji pistoletowej lub, gdzie siła reakcji na operatora jest wyższa niż 223 Nm dla narzędzi o konfiguracji kątowej. W przypadku narzędzi QE2, należy zamocować zacisk ramienia obrotowego and częścią o większej średnicy nakrętki wahacza.

Konserwacja Okresowa

Instrukcje Ogólne:

Przeeglądy 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 „Montowania/Demontowania” 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 ingersollrand.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.

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 za wykorzystaniem imadła. Do dokręcania lub poluzowywania nakrętki łączącej podczas regulacji przystawek narzędzia należy ZAWSZE trzymać klucz wykorzystując otwory klucza trzpieniowego fajkowego sześciokątnego (lub jego płaszczyzny płaskie).

Orientacja Przystawki Kątovej

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

W Przypadku Narzędzia QE2

1. Lekko zacisnąć obudowę przystawki z głowicą kątową w imadle i poluzować nakrętkę łączącą używając klucza trzpieniowego fajkowego sześciokątnego.
2. Odkręcić nakrętkę łączącą i wyciągnąć zespół głowicy kątovej z zespołu obudowy silnika. Wyjąć podkładkę ustalającą obudowy z zespołu głowicy kątovej lub z korpusu. Z głowicy kątovej A1 i A2 należy również zdjąć podkładkę ustalającą aluminiową.
3. Zorientować i założyć podkładkę ustalającą obudowy 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.
4. Zorientować i założyć zespół głowicy kątovej z podkładką ustalającą obudowy na zespół obudowy silnika umieszczając występy na podkładce ustalającej obudowy w jednej z dwóch szczelin kierunkowych w zespole obudowy silnika.
5. 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°.
6. Dokręcić nakrętkę łączącą do 15-18 lb.ft. (20-25 Nm).

W Przypadku Narzędzia QE4

1. 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

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

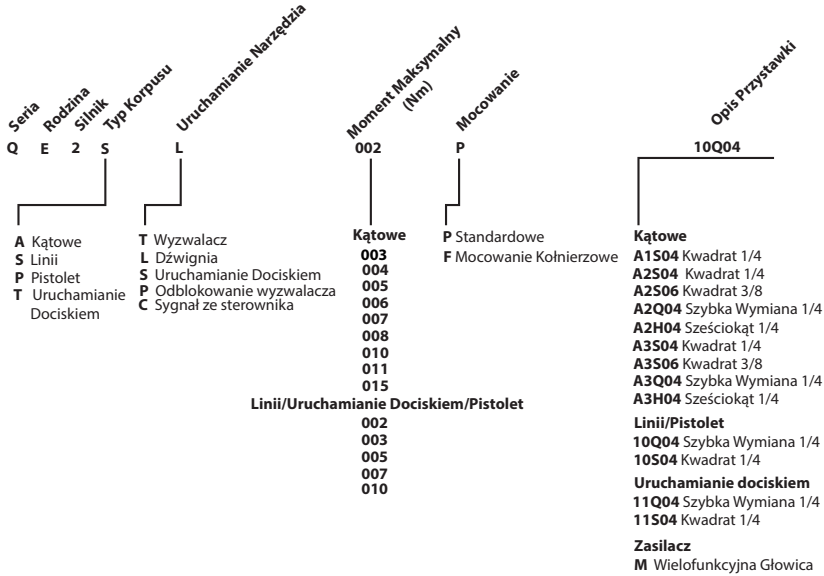
W Przypadku Narzędzi QE4, QE6 i QE8

1. Wyciągnąć przystawkę kątową z zespołu obudowy silnika.
2. Zorientować przystawkę w pożądanjej pozycji; następnie wepchnąć przystawkę kątową na zespół obudowy silnika.
3. Dokręcić nakrętkę łączącą do 45-50 lb.ft. (61-68 Nm).

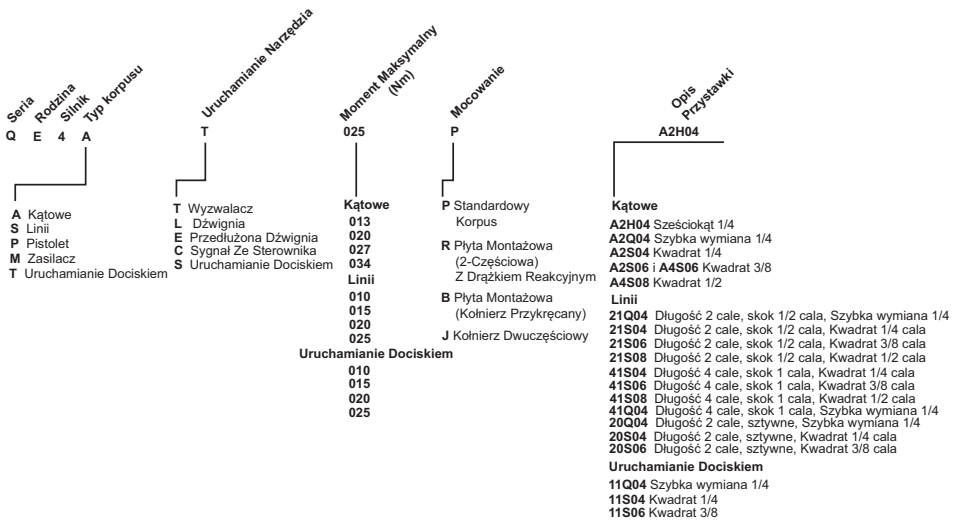
Deklaracja Dotycząca Emisji Hałasu i Wibracji

Modele	Ciśnienie fali Dźwiękowej dB(A) (ISO 15744)	Zasięg Podczas Produkcji, Niepewność dB(A)	Poziom Wibracji (m/s ²) (ISO 28927)
QE85{150}	71.2	3	---
QE85{230}	75.8		
QE8A{400}	71.4		
Wszystkie Inne	< 70		< 2.5

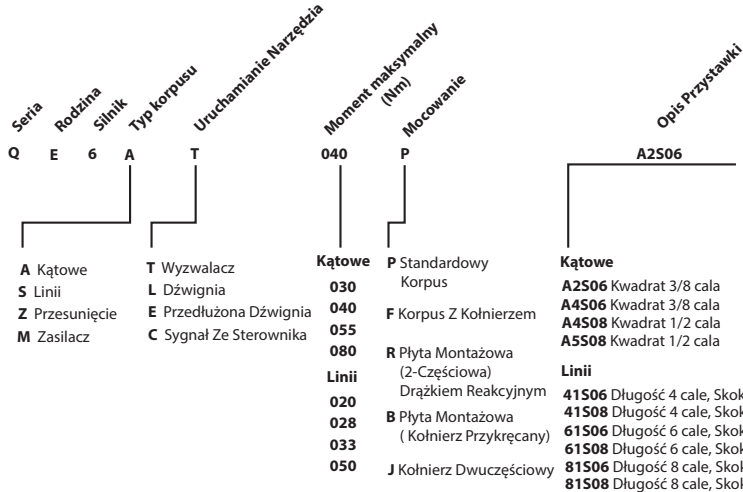
Identyfikacja Typu QE2



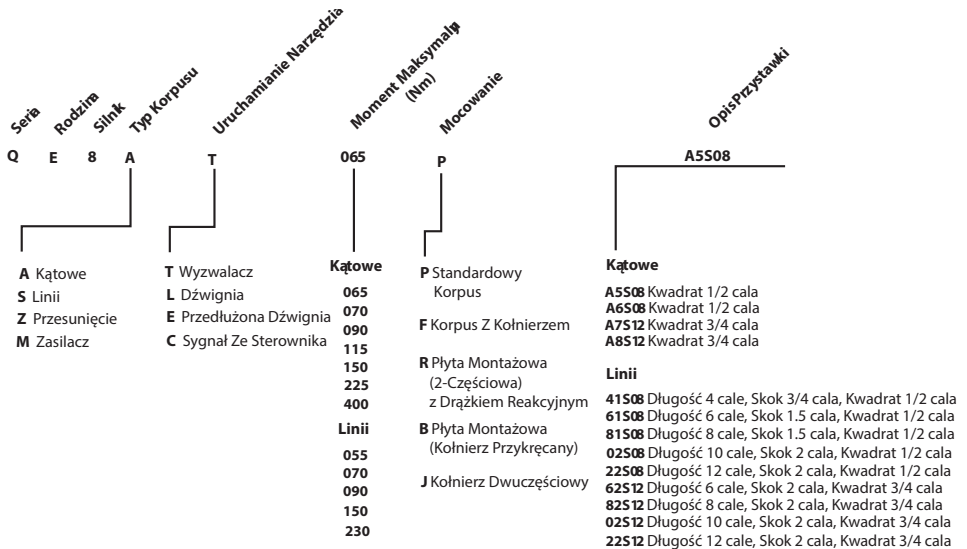
Identyfikacja Typu QE4



Identyfikacja Typu QE6



Identyfikacja Typu QE8



Części i ich Konserwacja

Po upływie okresu eksploatacji narzędzia zaleca się jego demontaż, odtłuszczenie oraz rozdzielenie części według materiału ich wykonania, tak aby można je było wtórnie przetworzyć.

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

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

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

Информация за безопасността на продукта

Използване по предназначение:

Тези електрически инструменти с постоянен ток са предназначени за сглобяване, изискващо прецизен контрол на момента на затягане, точност, стабилност и повторямост 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 16573685.

Ръководствата могат да бъдат изтеглени от ingersollrand.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 GE440-C0RD-*M могат да се използват с инструменти QE2, QE4, QE6 и QE8. Кабелите на инструмента CPS2-C0RD-*M могат да се използват само с инструменти QE2.

Преди прикрепване или отстраняване на кабелите на инструментите QE4, QE6 или QE8 с 90° ограничители 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 ъглови 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, обрънете се към най-близкия упълномощен сервизен център на **Ingersoll Rand**.

БЕЛЕЖКА

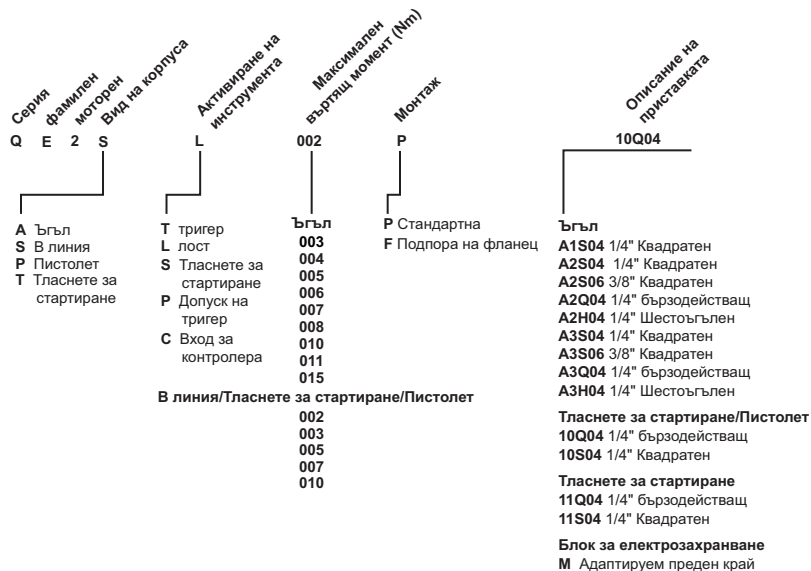
За упълномощен обучен персонал:

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 ingersollrand.com или се свържете с най-близкия офис или дистрибутор на **Ingersoll Rand**.

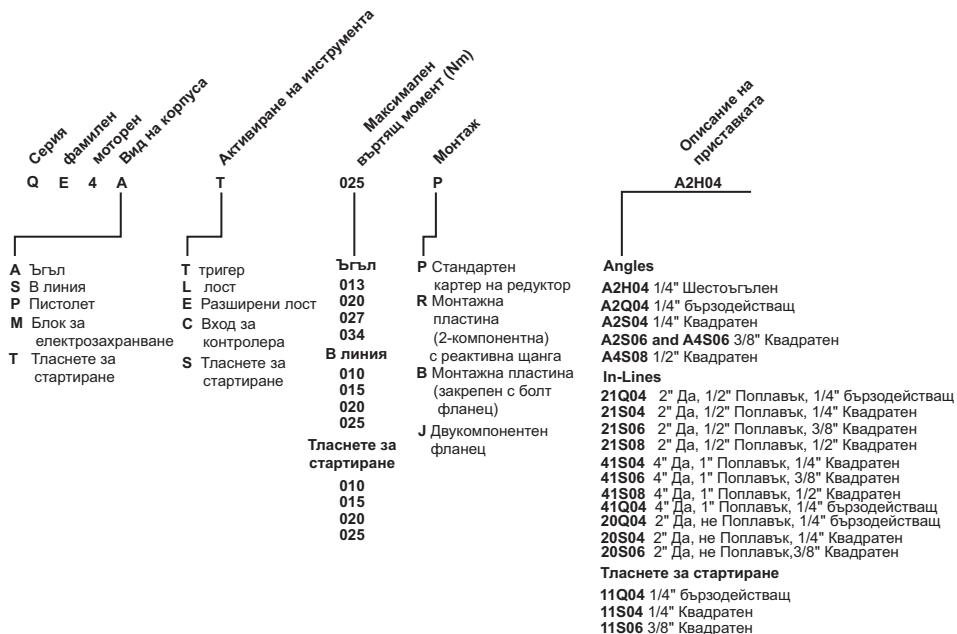
Използване по предназначение

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



QE4 Идентификация на модела



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 16573685 din manualul cu informații privind siguranța uneltelor cu percuție pneumatică.

Manualele pot fi descărcate de la ingersollrand.com

Informații cu privire la descărcările electrostatice și împământare

Uneltele 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 acetonă, benzen, diluant, cetonă, 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°, desfaceți 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 frânei 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

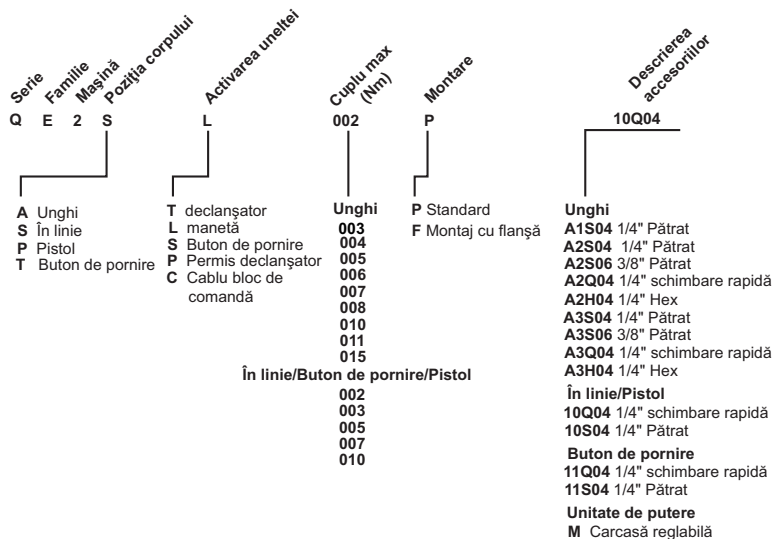
Pentru personalul instruit și autorizat:

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 ingersollrand.com sau contactați cea mai apropiată reprezentanță sau cel mai apropiat distribuitor **Ingersoll Rand**.

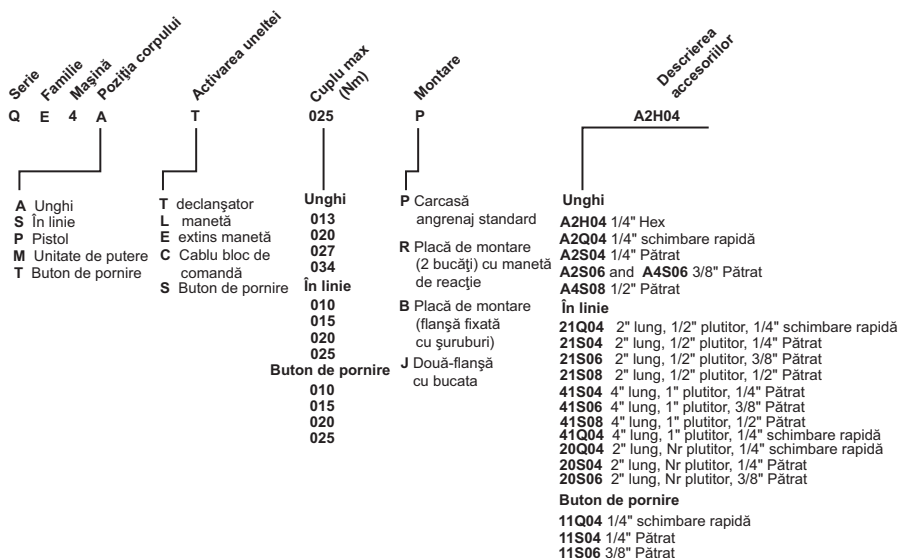
Instrumentul de Utilizare

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 de culoare albastră, atunci când unealta 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 unealta QE2 este în modul de rotație înainte.

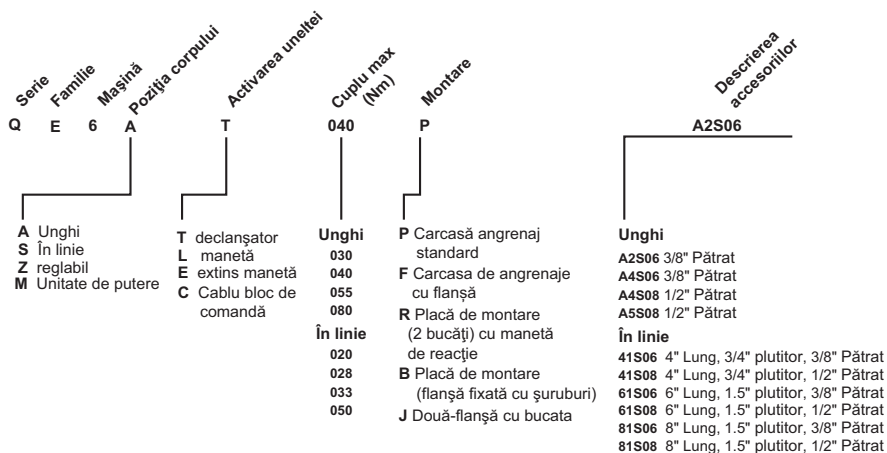
QE2 Identificarea modelului



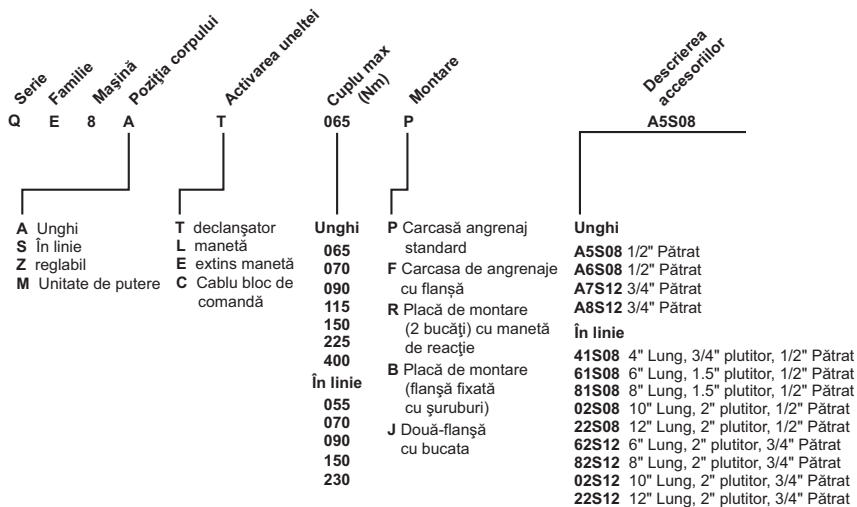
QE4 Identificarea modelului



QE6 Identificarea modelului



QE8 Identificarea modelului



Componente și Întreținere

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

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

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

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

Ürün Güvenlik Bilgileri

Amaçlanan Kullanım:

Bu DC Elektrikli Aletler hassas tork kontrolü, doğruluk, tutarlılık ve tekrarlanabilirlik gerektiren montaj uygulamaları için tasarlanmıştır ve benzersiz ve/veya kritik sıkma gereksinimleri için önerilir. Sadece **Ingersoll Rand** IC DC Kontrolör ailesi ile kullanın.

Daha fazla bilgi için Ürün Güvenlik Bilgileri Kılavuzu 16573685 adresine bakın.

Kılavuzlar ingersollrand.com adresinden indirilebilir

ESD ve Topraklama Bilgileri

QE2 aletleri, statik dağıtıcı bir malzemeden yapılmış saplara sahip ESD güvenli aletlerdir. Saplar statik yükü toprağa aktarır ve statik yük oluşturmaz. Aşırı hassas bileşenlerle çalışıyorsanız ek ESD önlemleri almalısınız.

Ingersoll Rand DC Elektrikli Alet Kontrol Cihazı kılavuzlarında bulunan "Topraklama Talimatı Bölümü"ne ve bu kılavuzda bulunanlara bakın.

**İKAZ**

- Aseton benzen, tiner, keton, trikloretilen gibi kimyasalların mahfaza ile temas etmesine izin vermeyin, aksi takdirde hasar meydana gelebilir.
- Aletin bakımını yılda en az bir kez yaptırınız.
- Ünitenin dışını temiz ve kuru tutun.

Yağlama

Tüm yağlama işlemleri sadece yetkili eğitimli personel tarafından yapılmalıdır; bu aletler için böyle bir servis gerektiğinde (her 150,000 devirde), en yakın **Ingersoll Rand** Yetkili Servis Merkezini bulun.

Tesisat

Kablo Bağlantısı:

GEA40-C0RD-*M takım kabloları QE2, QE4, QE6 ve QE8 takımlarla kullanılabilir. CPS2-C0RD-*M takım kabloları sadece QE2 takımlarla kullanılabilir. 90° gerilim azaltıcı QE4, QE6 veya QE8 alet kablolarını takmadan veya çıkarmadan önce, kabloun gerilim azaltıcı içinde serbestçe dönmesine izin verecek şekilde 90° bağlantı parçasını sökün.

Tork Kolu Montajı:

Torkun inline alet konfigürasyonları için 4 Nm'den, tabanca alet konfigürasyonları için 10 Nm'den yüksek olduğu veya operatör üzerindeki reaksiyon kuvvetinin açılı alet konfigürasyonları için 223 N'den yüksek olduğu uygulamalar için bir tork reaksiyon kolu, çubuk, flanş veya fişkür kullanılmasını önerilir.

QE2 aletleri için, Tork Kolu alet kelepçesini Süspansiyon Somununun daha büyük çaplı bölümünün üzerine monte edin.

Rutin Bakım

Genel Talimatlar:

Bakım ve onarımlar sadece yetkili eğitimli personel tarafından yapılmalıdır; bu aletler için böyle bir servis veya onarım gerektiğinde, en yakın **Ingersoll Rand** Yetkili Servis Merkezini bulun.

NOT

Yetkili Eğitimli Personel için:

Bu ürünlerle ilgili 'Montaj/Sökme' ve diğer bakım talimatları için ingersollrand.com / techdocuments adresinde bulunan Bakım Bilgileri Formu 16609703 (QE2), Form 16575151 (QE4), Form 16575169 (QE6) ve Form 16575177 (QE8)'e bakın veya en yakın **Ingersoll Rand** Ofisi veya Distribütörü ile iletişime geçin.

Alet Kullanımı

QE2 aletlerde dönüş yönünü değiştirmek için geri düğmesine bir kez basın ve bırakın. QE2 aleti geri vites modundayken geri vites düğmesinin üzerinde mavi bir ışık yanacaktır. İleri yöne devam etmek için, geçiş düğmesine bir kez daha basın ve bırakın. QE2 aleti ileri moddayken mavi ışık sönecektir.

Ayarlamalar

**UYARI**

Herhangi bir ayarlama yapmadan, aksesuarları değiştirmeden veya aleti depolamadan önce aletin güç kaynağıyla bağlantısını kesin. Bu tür önleyici güvenlik tedbirleri, aletin yanlışlıkla çalıştırılma riskini azaltır.

**İKAZ**

Açılı Montaj Ataşmanın bir İngiliz Anahtarı veya ayarlanabilir bir anahtarla kavranması veya tutulması önerilir. Aletin hasar görmesini önlemek için aleti ASLA bir mengene ile veya mengene kullanarak tutmayın veya tutmayın. Aletin ataşman(lar)ında ayarlamalar yaparken, Bağlantı Somun(lar)ını sıkma veya gevşetmek için aleti DAİMA Anahtar deliklerinden (veya düzlüklerinden) tutun.

Açılı Tertibatı Eklenti Yönü

Motor Muhafazası Tertibatı, Açılı Tertibatı Eklentisinin istenen radyal konuma yerleştirilmesini sağlayan çıkış ucunda anahtarlı veya yivlidir. Açılı Tertibatı Ataşmanını yeniden konumlandırmak için aşağıdaki işlemleri yapın:

QE2 için

- Açılı Başlık Muhafazasını bir mengeneyle hafifçe sıkıştırın ve Bağlantı Somununu bir İngiliz Anahtarı ile gevşetin.
- Kaplin Somununu sökün ve Açılı Başlık Tertibatını Motor Gövdesi Tertibatından uzağa çekin. Gövde Kilit Ara Parçasını Açılı Başlık Tertibatından veya Dişli Kutusundan çıkarın. A1 ve A2 açılı başlıklarda alüminyum ara parçayı da çıkarın.
- Gövde Kilit Ara Parçasını, Gövde Kilit Ara Parçası üzerindeki tırnaklar Açılı Başlık Gövdesindeki altı yuva yönünden birine anahtarlanacak şekilde yönlendirin ve Açılı Başlık Gövdesine yerleştirin. A1 ve A2 açılı kafalarda, alüminyum ara parçayı da altıgen pinyon milinin üzerine kaydırın.
- Açılı Başlık Tertibatını, Gövde Kilit Ara Parçası ile birlikte, Gövde Kilit Ara Parçası üzerindeki tırnaklar Motor Gövdesi Tertibatındaki iki yuva yönünden birine anahtarlanacak şekilde Motor Gövdesi Tertibatına yönlendirin ve yerleştirin.
- Yeniden konumlandırma gerekiyorsa, 15°'lik dönüş artışları elde etmek için Açılı Başlık Muhafazası ve/veya Motor Muhafazası Tertibatındaki Muhafaza Kilit Ara Parçasını yeniden yönlendirin.
- Kaplin Somununu 15-18 lb.ft (20-25 Nm) torkla sıkın.

QE4 için

- Açılı Başlık Tertibatının Kare Tahrik veya Hızlı Değiştirme ucunu bir mengeneyle sıkıştırın ve Bağlantı Somununu bir İngiliz Anahtarı ile tertibattan gevşetin.

QE6/QE8 için

- Bir somun anahtarı veya ayarlanabilir bir anahtar kullanarak Motor Muhafazası Tertibatının Dişli Kutusunu sıkıca kavrayın ve Kaplin Somununu Tertibattan gevşetin.

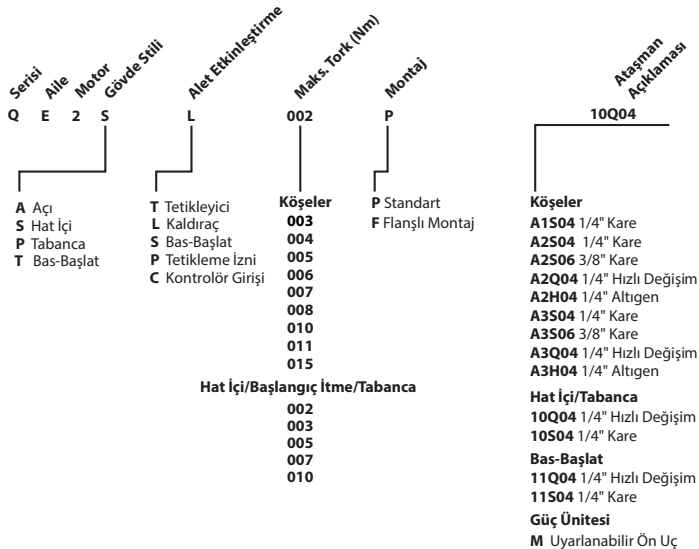
QE4, QE6 ve QE8 için

- Açılı Tertibatı Ataşmanını Motor Gövdesi Tertibatından uzağa çekin.
- Ataşmanı istenen konuma yönlendirin; ardından Açılı Tertibatı Ataşmanını Motor Muhafaza Tertibatına geri itin.
- Kaplin Somununu 45-50 lb.ft (61-68 Nm) torkla sıkın.

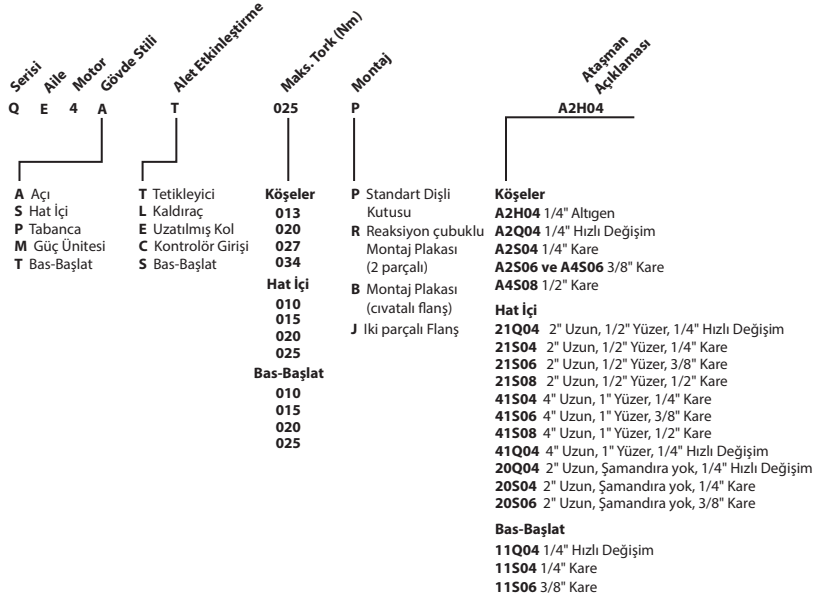
Gürültü ve Titreşim Emisyonunun Beyanı

Modeller	Ses Basıncı Seviye dB(A) (ISO 15744)	Üretimdeki Yayılma, Belirsizlik dB(A)	Titreşim Seviye (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S(150)	71.2	3	---
QE8S(230)	75.8		
QE8A(400)	71.4		
Tüm Diğerleri	< 70		

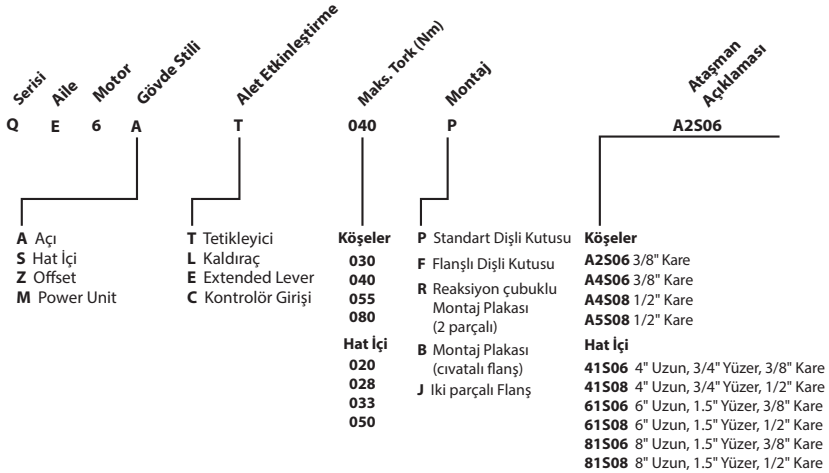
QE2 Model Tanımlama



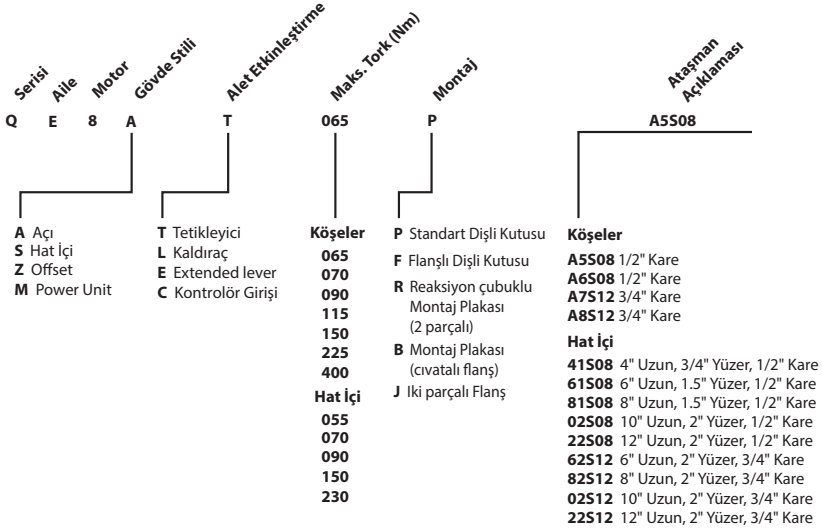
QE4 Model Tanımlama



QE6 Model Tanımlama



QE8 Model Tanımlama



Parçalar ve Bakım

Aletin kullanım ömrü sona erdiğinde, aletin sökülmesi, yağdan arındırılması ve parçaların geri dönüştürülebilmesi için malzemeye göre ayrılması önerilir.

Orijinal talimatlar İngilizcedir. Diğer diller orijinal talimatların çevirisidir.

Alet onarımı ve bakımı sadece Yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

Tüm iletişimleri en yakın **Ingersoll Rand** Ofisine veya Distribütörüne yönlendirin.

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 ingersollrand.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 и QE8. Кабели инструмента CPS2-CORD-*M можно использовать только с инструментами QE2.

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

Монтаж Горящего 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 горящий крутящий момент рычаг, штангу, фланец или зажим. Для инструментов QE2 выполните монтаж зажима инструмента горящего 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**.

ПРИМЕЧАНИЕ

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 ingersollrand.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.

Регулировки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

ОСТОРОЖНО

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 Съёмного 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. Зажмите 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.

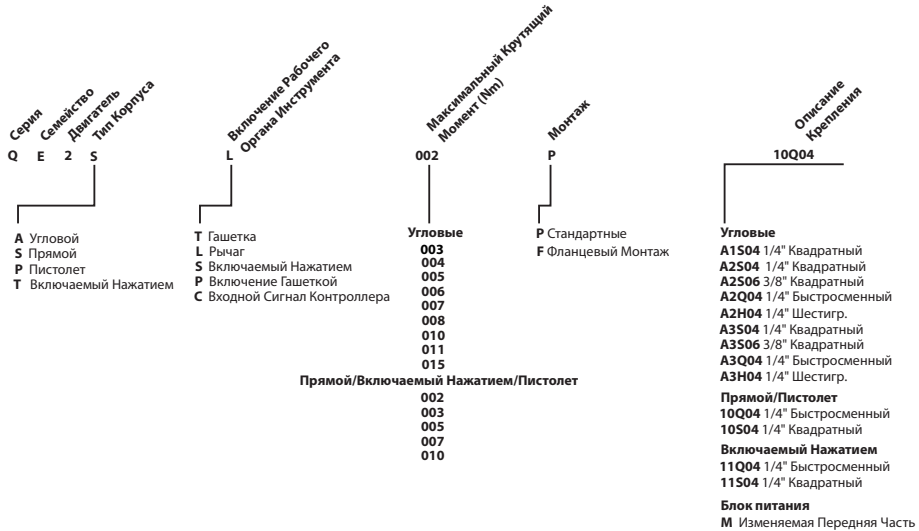
Для Инструмента QE4, QE6 и QE8

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

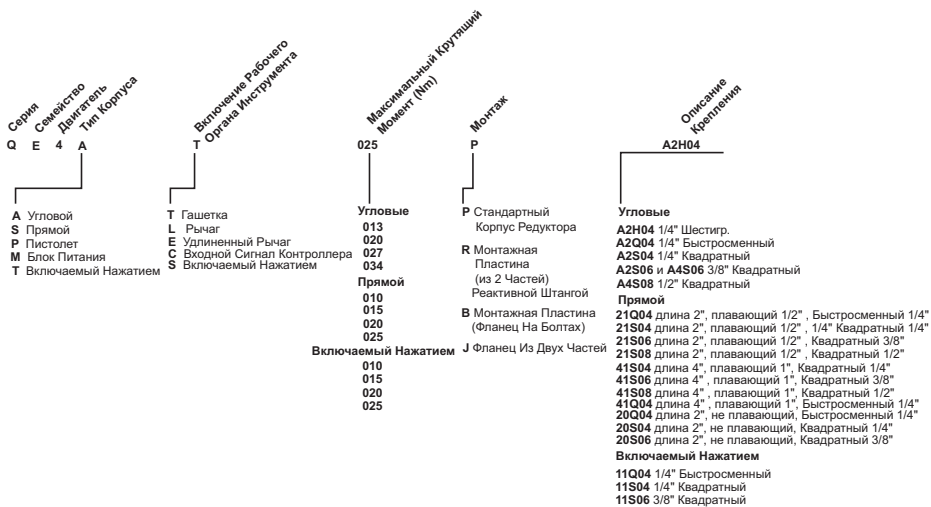
Заявление об Уровне Распространения Шума и Вибрации

Модели	Уровень Звукового Давления dB(A) (ISO 15744)	Разброс Производительности, Неопределенность dB(A)	Уровень Вибрации (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S(150)	71.2	3	---
QE8S(230)	75.8		
QE8A(400)	71.4		
Все Прочие	< 70		

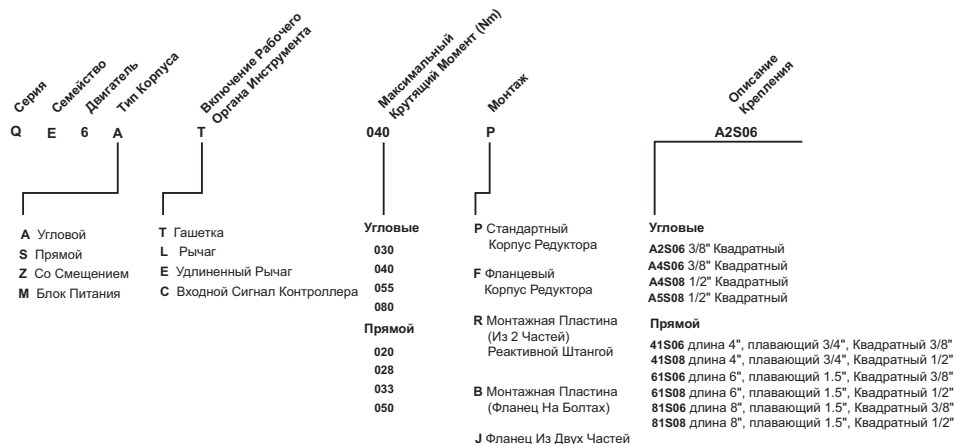
Маркировка Модели QE2



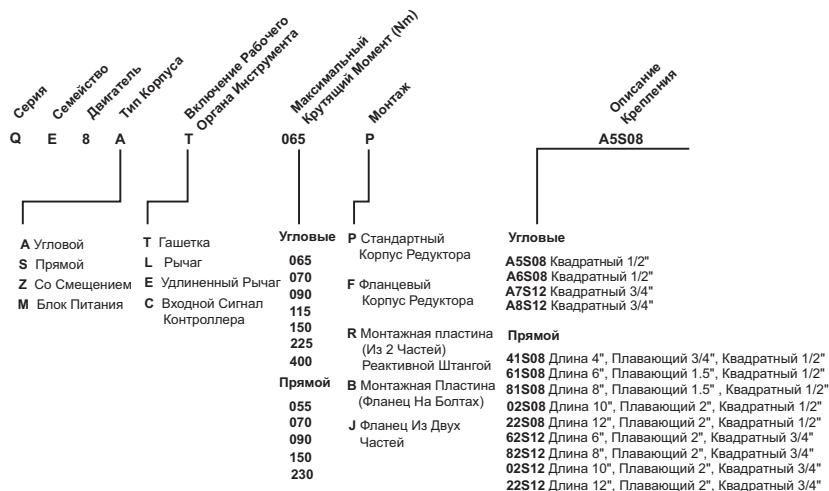
Маркировка Модели QE4



Маркировка Модели QE6



Маркировка Модели QE8



Детали и Техническое Обслуживание

По истечении срока службы инструмента его рекомендуется разобрать, удалить смазку и рассортировать части по материалам, чтобы они могли быть переработаны.

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

Ремонт и обслуживание инструмента должны осуществляться только уполномоченным сервисным центром.

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

产品安全信息

用途:

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 ingersollrand.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 和 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 ingersollrand.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。

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

1. 用老虎钳轻轻夹持角头罩，用活动扳手松动联结螺母。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 将联结螺母旋转至 15-18 磅英尺 (20-25 牛米)。

QE4

1. 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

1. 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。

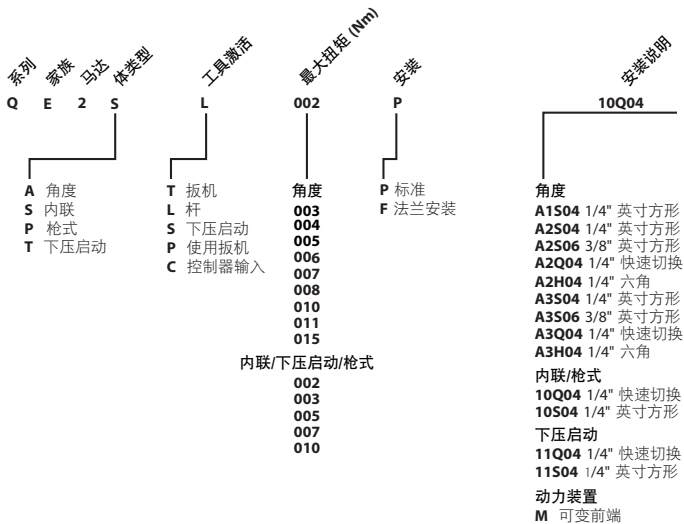
QE4, QE6及QE8

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

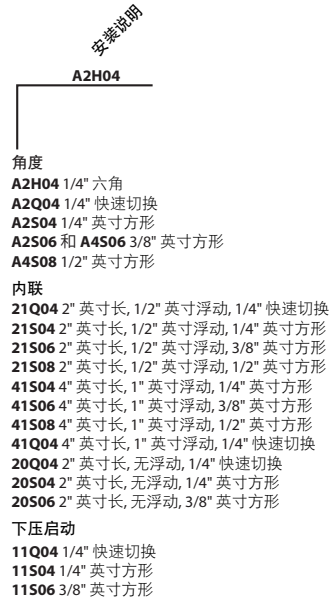
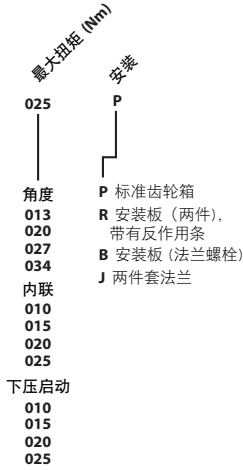
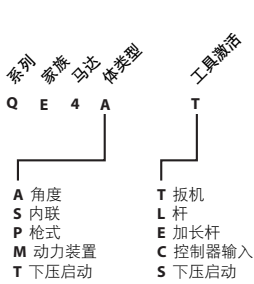
噪音和震动声明

型号	声压级 dB(A) (ISO 15744)	产品 传播, 不确定性 dB(A)	震动等级 (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}	71.4		
所有其它	< 70		

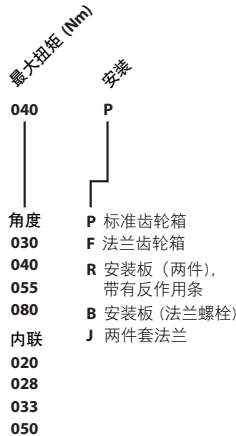
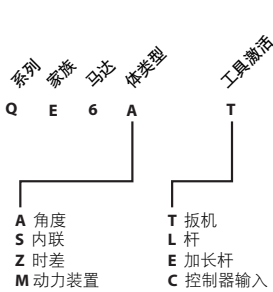
QE2 型号标识



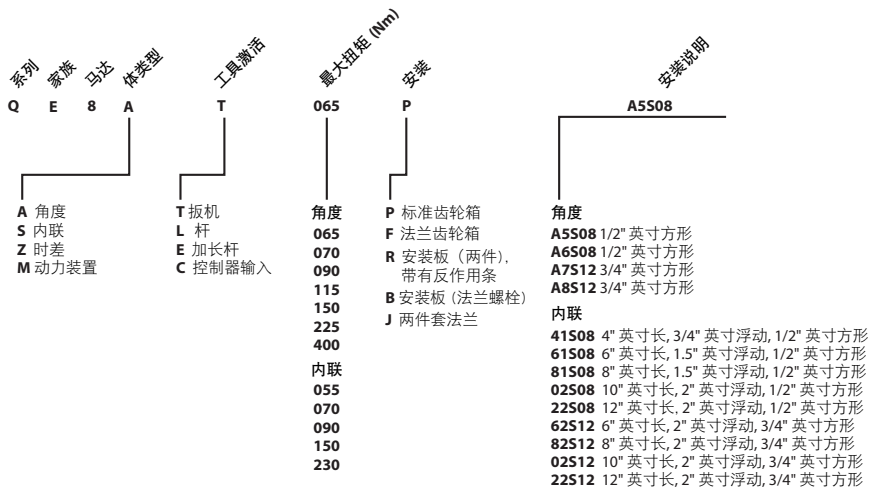
QE4 型号标识



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, 建议您将工具拆开、去油, 并将零件按材质分开, 以便回收。

初始说明采用英文。其他语言版本是初始说明的翻译版。

工具维修工作只能由具有授权的维修中心执行。

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。
ingersollrand.com から説明書をダウンロードすることができます。

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

これらの工具に潤滑が必要な場合 (150,000 サイクルごと) は、認定された訓練を受けた担当者のみが潤滑を行ってください。最寄りの Ingersoll Rand 認定サービス・センターを探してください。

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。CPS2-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 lb) 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りの 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、ingersollrand.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りの 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。

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

1. 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。
2. 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。
3. 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、六角ビ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。
4. 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。
5. 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、15°回転が増加します。
6. 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

1. 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

1. 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。

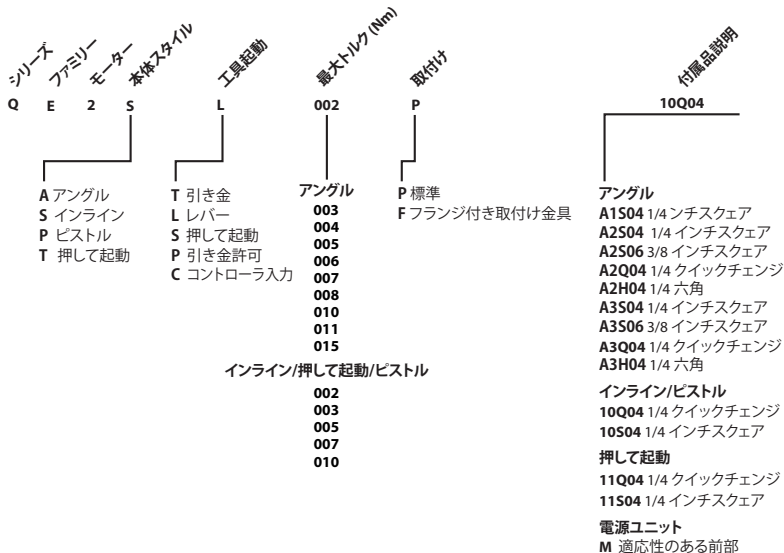
QE4、QE6 および QE8 の場合

1. 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。
2. 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。
3. 結合ナットに 45-50 lb.ft (61-68 Nm) のトルクを与えます。

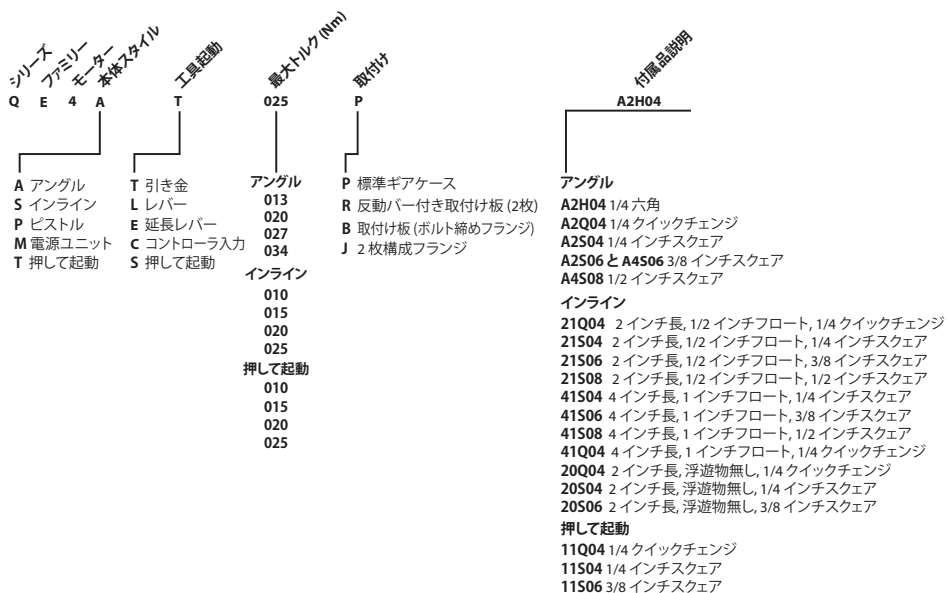
騒音放射および振動発振の宣言

モデル	音圧レベル dB(A) (ISO 15744)	製品内の拡散、 不確定要素 dB(A)	振動レベル (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S[]150[]{}	71.2	3	---
QE8S[]230[]{}	75.8		
QE8A[]400[]{}	71.4		
他のすべて	< 70		< 2.5

QE2 モデル ID



QE4 モデル ID



QE6 モデル ID

シリーズ
ファミリー
モーター
本体スタイル
工具起動

Q E 6 A T
A アングル
S インライン
Z オフセット
M 電源ユニット
T 引き金
L レバー
E 延長レバー
C コントローラ入力

最大トルク (Nm)
取付け

040 P
アングル P 標準ギアケース
030 F フランジ付きギアケース
040 R 反動バー付き取付け板 (2枚)
055 B 取付け板 (ボルト締めフランジ)
080 J 2枚構成フランジ

インライン
020
028
033
050

付属品説明

A2506
アングル
A2506 3/8 インチスクエア
A4506 3/8 インチスクエア
A4508 1/2 インチスクエア
A5508 1/2 インチスクエア
インライン
41506 4 インチ長, 3/4 インチフロート, 3/8 インチスクエア
41508 4 インチ長, 3/4 インチフロート, 1/2 インチスクエア
61506 6 インチ長, 1.5 インチフロート, 3/8 インチスクエア
61508 6 インチ長, 1.5 インチフロート, 1/2 インチスクエア
81506 8 インチ長, 1.5 インチフロート, 3/8 インチスクエア
81508 8 インチ長, 1.5 インチフロート, 1/2 インチスクエア

QE8 モデル ID

シリーズ
ファミリー
モーター
本体スタイル
工具起動

Q E 8 A T
A アングル
S インライン
Z オフセット
M 電源ユニット
T 引き金
L レバー
E 延長レバー
C コントローラ入力

最大トルク (Nm)
取付け

065 P
アングル P 標準ギアケース
065 F フランジ付きギアケース
070 R 反動バー付き取付け板 (2枚)
090 B 取付け板 (ボルト締めフランジ)
115 J 2枚構成フランジ
150
225
400

インライン
055
070
090
150
230

付属品説明

A5508
アングル
A5508 1/2 インチスクエア
A6508 1/2 インチスクエア
A7512 3/4 インチスクエア
A8512 3/4 インチスクエア
インライン
41508 4 インチ長, 3/4 インチフロート, 1/2 インチスクエア
61508 6 インチ長, 1.5 インチフロート, 1/2 インチスクエア
81508 8 インチ長, 1.5 インチフロート, 1/2 インチスクエア
02508 10 インチ長, 2 インチフロート, 1/2 インチスクエア
22508 12 インチ長, 2 インチフロート, 1/2 インチスクエア
62512 6 インチ長, 2 インチフロート, 3/4 インチスクエア
82512 8 インチ長, 2 インチフロート, 3/4 インチスクエア
02512 10 インチ長, 2 インチフロート, 3/4 インチスクエア
22512 12 インチ長, 2 インチフロート, 3/4 インチスクエア

部品とメンテナンス

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

説明書の原文は英語で書かれています。他の言語については原文からの翻訳です。

工具の修理とメンテナンスは認定サービスセンターのみが行ってください。

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

제품 안전 정보

사용 용도:

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

추가적인 정보는 제품 안전 정보 설명서 **16573685**를 참조하십시오.

안내서는 ingersollrand.com에서 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 유의사항을 지켜야 합니다.

Ingersoll Rand DC 전동 공구 컨트롤러 안내서에 있는 "접지 요령 항" 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 년에 한번은 서비스를 받으십시오.
- 외표면을 깨끗하고 건조하게 유지하십시오.

윤활

모든 윤활은 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 압 설치:

토크가 직선형 공구 형상의 경우 4 Nm 보다 크고 피스를 공구 형상의 경우 10 Nm 보다 큰 적용개소나 작동자에 대한 반력이 앵글 공구 형상의 경우 223 N 보다 큰 적용개소를 위해서는 토크 반동 압, 플랜지 또는 고정물을 사용하도록 권장합니다. QE2 공구의 경우, 토크 압 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 센터로 찾으십시오.

참조

교육을 받은 인가 기술자를 위한 정보:

이 제품에 대한 '조립/분해' 및 기타 유지보수 지침은 유지보수 정보 양식 16609703 (QE2), 양식 16575151 (QE4), 양식 16575169 (QE6) 및 양식 16575177 (QE8)을 참조하거나 ingersollrand.com / 기술 문서 에 있는 **Ingersoll Rand** 지사 또는 대리점에 문의하시기 바랍니다.

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.

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 바이 스로 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 방사 위치로 배치되게 합니다. 앵글 조립 부착물의 위치를 변경하려면 다음과 같이 하십시오:

QE2의 경우

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

QE4의 경우

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

QE6/QE8의 경우

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

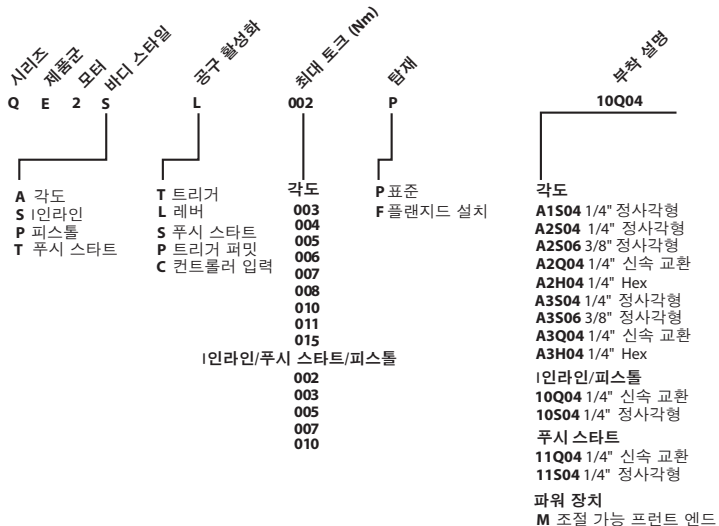
QE4, QE6 및 QE8 경우

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

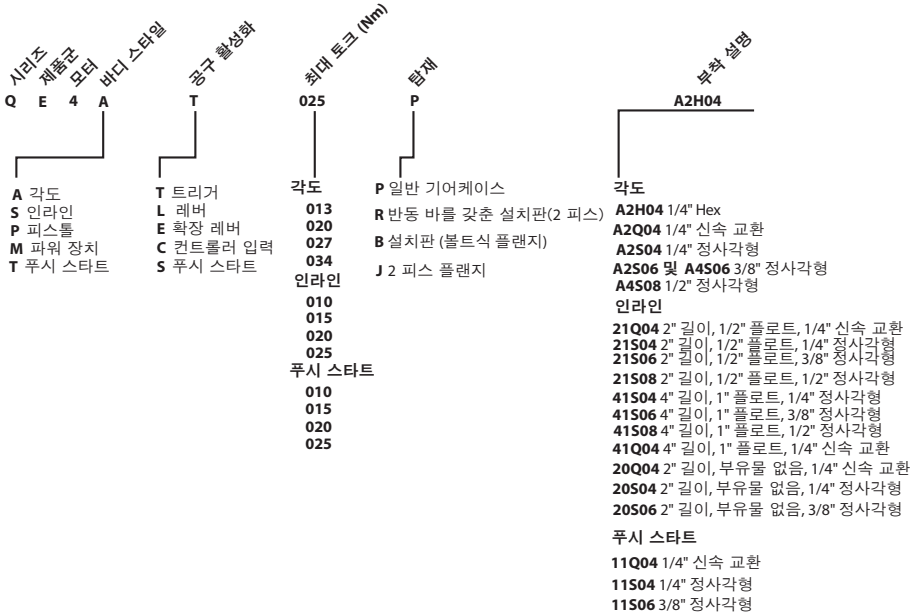
소음 및 진동 발산에 대한 선언

모델	음압 레벨 dB(A) (ISO 15744)	스프레드 인 생산, 불확실성 dB(A)	진동 레벨 (m/s ²) (ISO 28927)
QE8S{}150{}{}	71.2	3	---
QE8S{}230{}{}	75.8		
QE8A{}400{}{}	71.4		
기타 모두	< 70		
			< 2.5

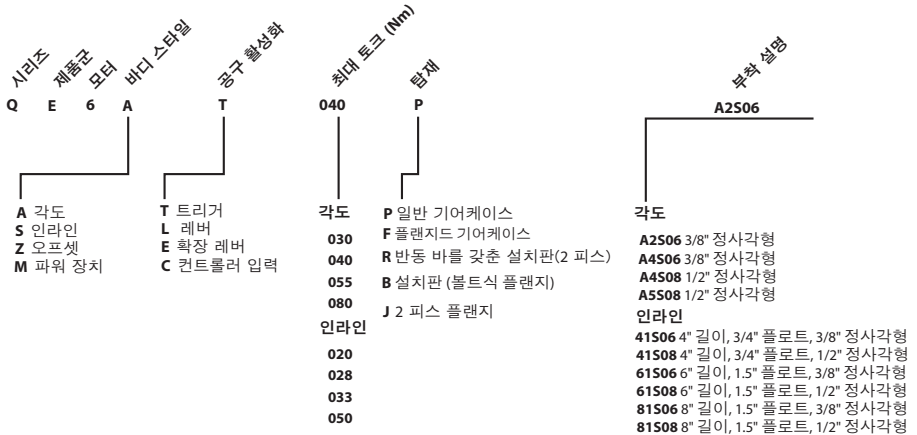
QE2 모델 ID



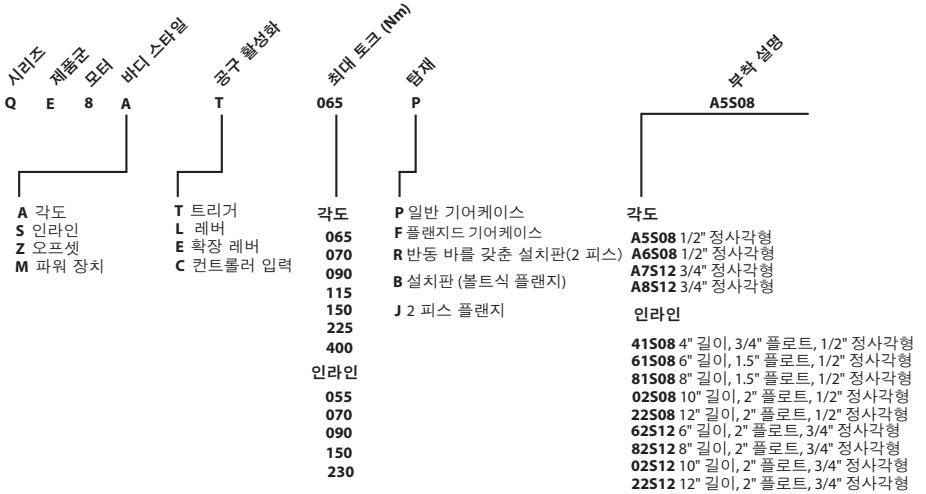
QE4 모델 ID



QE6 모델 ID



QE8 모델 ID



부품 및 정비

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

원래 설명서는 영문입니다. 기타 언어는 원래 설명서의 번역본입니다.

공구 수리 및 정비는 반드시 공인된 정비 센터에서 수행해야 합니다.

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

Sigurnosne upute proizvođača

Predviđena svrha:

Ovi električni alati s istosmjernom strujom napravljeni su za uporabu sa sklopovima kada su potrebne precizna kontrola zakretnog momenta, točnost, ujednačenost i ponovljivost i preporučuju se za jedinstvene i/ili ključne zahtjeve zatezanja. Upotrebljavajte ih samo s upravljačkim uređajima s istosmjernom strujom iz obitelji proizvođača **Ingersoll Rand IC**.

Više pojedinosti potražite u ručnom obrascu za sigurnost proizvođača udarnog ključa 16573685.

Priručnici se mogu preuzeti na ingersollrand.com

Informacije o elektrostatičkom pražnjenju i uzemljenju

Alati QE2 su alati sa zaštitom od elektrostatičkog pražnjenja čije su ručke izrađene od materijala koji raspršuje statički elektricitet. Ručke ispuštaju statički elektricitet na tlo i ne stvaraju statički naboj. Ako rukujete iznimno osjetljivim komponentama, trebate poduzeti dodatne mjere opreza povezane s elektrostatičkim pražnjenjem.

Pogledajte „Odjeljak s uputama za uzemljenje“ u priručnicima za upravljački uređaj za električne alate s istosmjernom strujom proizvođača **Ingersoll Rand** i u ovom priručniku.

OPREZ

- **Kemikalije, primjerice aceton benzen, razrjeđivač, keton, trikloroetilen, ne smiju doći u doticaj s kućištem jer ga oštećuju.**
 - **Alat trebate servisirati najmanje jednom godišnje.**
 - **Neka vanjski dio jedinice bude čist i suh.**
-

Podmazivanje

Sve postupke podmazivanja trebalo bi obavljati jedino ovlašteno obučeno osoblje; kada je za ove alate potreban takav servis (svakih 150,000 ciklusa), potražite najbliži ovlašteno servisni centar poduzeća **Ingersoll Rand**.

Montaža

Spajanje kabela:

Kabeli za alat GEA40-CORD-[®]M mogu se upotrebljavati s alatima QE2, QE4, QE6 i QE8. Kabeli za alat CPS2-CORD-[®]M mogu se upotrebljavati jedino s alatima QE2.

Prije pričvršćivanja ili uklanjanja kabela za alate QE4, QE6 ili QE8 uporabom elemenata za vlačno rasterećenje pod 90°, odspojite element od 90° i tako omogućite slobodno okretanje kabela u elementu za vlačno rasterećenje.

Postavljanje zakretnog kraka:

Preporučuje se uporaba kraka, šipke, prirubnice ili nastavka reakcije zakretnog momenta u područjima primjene gdje je zakretni moment viši od 4 Nm za konfiguracije s ugrađenim alatom, 10 Nm za konfiguracije s klipnim alatom ili gdje je reaktivna sila na rukovatelja viša od 223 N za konfiguracije s kutnim alatom. Kada je riječ o alatima QE2, postavite stezaljku alata kraka zakretnog momenta preko odjeljka ovjesne matice većeg promjera.

Redovito održavanje

Opće upute:

Održavanje i popravke trebalo bi obavljati jedino ovlašteno obučeno osoblje; kada su za ove alate potrebni takav servis ili popravak, pronađite najbliži ovlašteno servisni centar poduzeća **Ingersoll Rand**.

POZOR

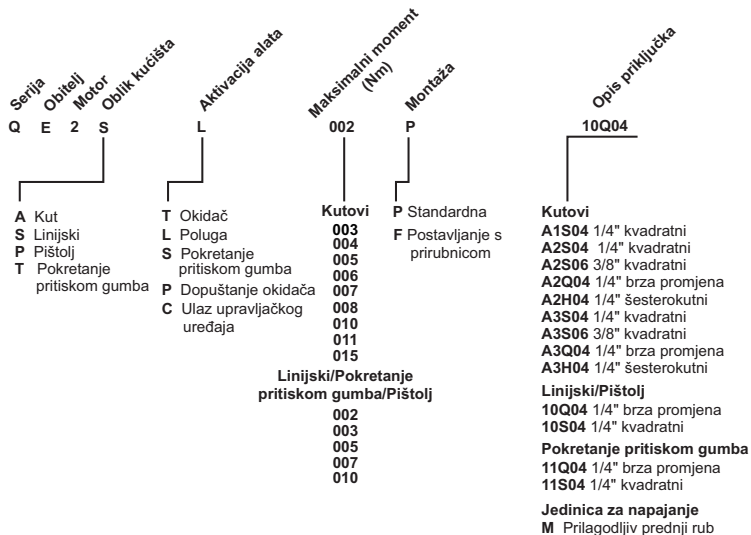
Za ovlašteno stručno osoblje:

Kada je riječ o uputama za „sastavljanje/rastavljanje“ i ostale postupke održavanja glede ovih proizvoda, pogledajte Obrazac s informacijama o održavanju 16609703 (QE2), Obrazac 16575151 (QE4), Obrazac 16575169 (QE6) i Obrazac 16575177 (QE8) na poveznici ingersollrand.com/techdocuments ili se obratite najbližem uredu ili distributeru poduzeća **Ingersoll Rand**.

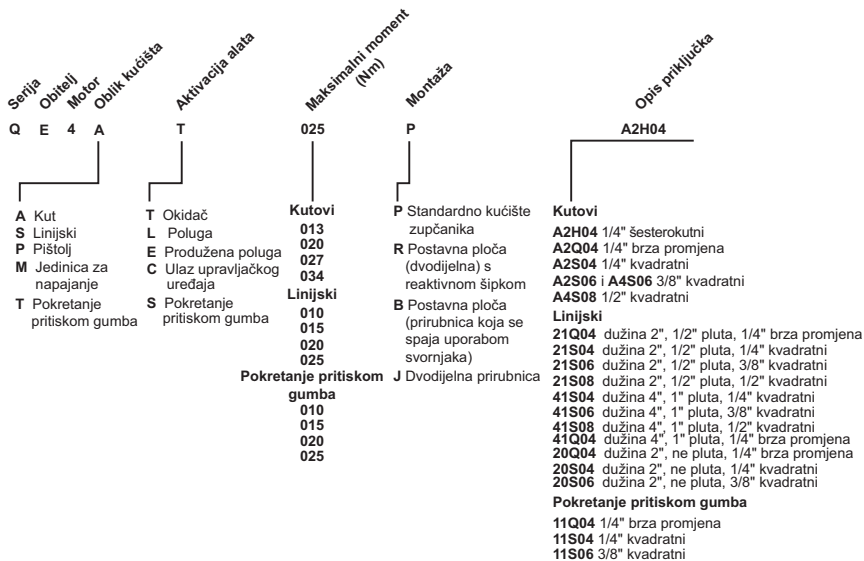
Uporaba alata

Da biste promijenili smjer okretanja na alatima QE2, jednom pritisnite i otpustite gumb za otpuštanje. Iznad gumba za promjenu smjera pojavljuje se plavo svjetlo dok je alat QE2 u obrnutom načinu rada. Da biste nastavili u smjeru prema naprijed, još jednom pritisnite i otpustite gumb za izmjenjivanje. Plavo se svjetlo gasi dok je alat QE2 u načinu rada prema naprijed.

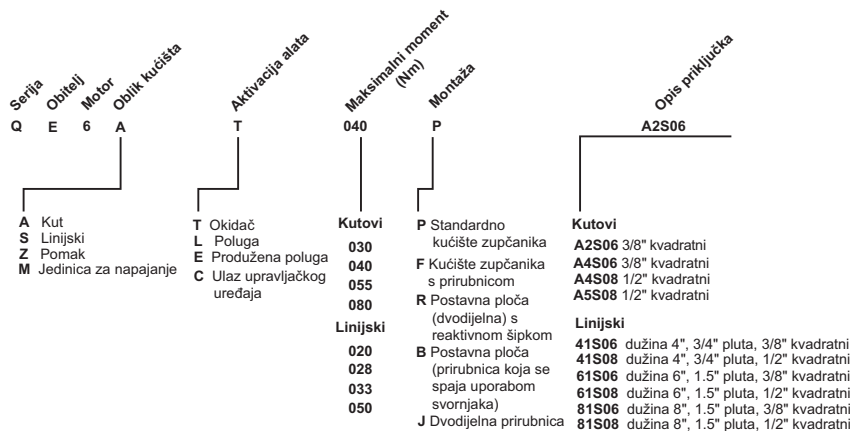
Identifikacija modela QE2



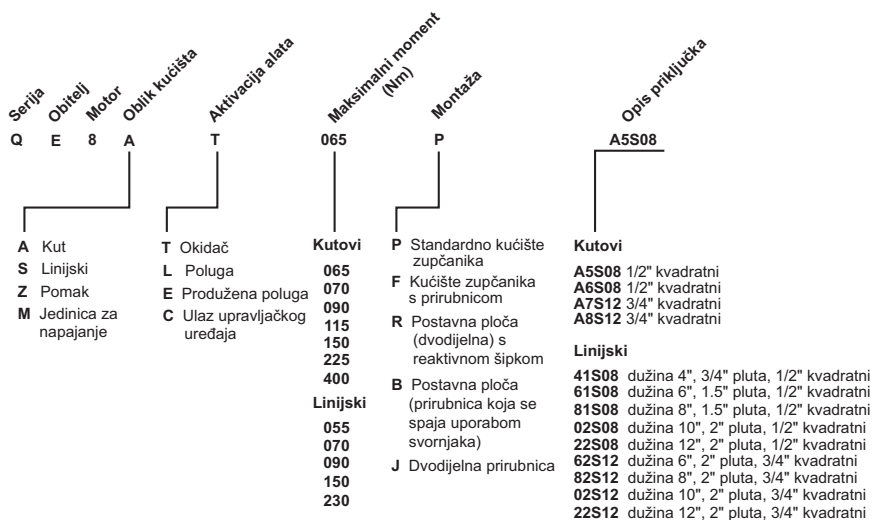
QE4 Model Identification



QE6 Model Identification



QE8 Model Identification



Dijelovi i održavanje



Kad istekne životni vijek alata preporučuje se da se alat rastavi, odmasti i da se dijelovi razvrstaju prema materijalu tako da se mogu reciklirati. Originalne upute sastavljene su na engleskom jeziku. Drugi jezici prijevod su originalnih uputa.

Popravak i održavanje alata mora se izvoditi samo u ovlaštenom servisnom centru.

U vezi bilo kakvih potreba obratite se najbližem uredu ili predstavniku tvrtke **Ingersoll Rand**.

CE Declaration of Conformity

Table 1. Declaration of Conformity Requirement

1	Date of Issue	May 2024
2	Manufacturer Name and Address	Ingersoll Rand Industrial Ireland Ltd. / Lakeview Dr, Swords, IE
3	Object of Declaration	DC Electric Tools (*model) QE2 ¹ , QE4 ² , QE6 ³ , and QE8 ⁴ Series Serial Number Range: SP24E010001 --> SP34M319999 / SR24E010001 --> SR34M319999 / SH24E010001 --> SH34M319999
4	Directive(s) Conformity	2006/42/EC (Machinery), 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD), 2011/65/EU (RoHS), and 2012/19/EU (WEEE)
5	Standard(s) Compliance	EN ISO 15744:2008, EN ISO 28927-2:2009, CISPR 11:2015+AMD1:2016+AMD2:2019, EN IEC 61000-3-2:2018, EN IEC 61000-3-3:2013+A1:2017+A2:2021, EN 50581:2012 and EN IEC 61000-6-2:2019
6	Tech File Author Name (EU) Title/Position	Alexis Flipo Product Engineering Manager 
7	Declaration Author Name Title/Position	Joshua Odell Johnson Engineering Director 

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

LT - Ši deklaracija parengta [1] d., už ją atsakingas tik gamintojas „[2]“. Deklaracijos [3 Modeliai/Seriijos numeriai] objektas atitinka direktyvos (-ų) [4] nuostatas, remiantis darinio (-ių) standarto (-ų) [5] atitiktimi. Techninius dokumentus, kuriuos galima rasti anksčiau pateiktą adresą [2], parengė [6], o šią deklaraciją patvirtino [7].

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

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

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

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

PT - Esta declaração é emitida neste dia [1] mediante responsabilidade exclusiva do fabricante [2]. O objeto da declaração [Modelo 3/Intervalo de números de série] está em conformidade com o disposto na(s) diretiva(s) [4], conforme indicado pelo cumprimento das normas harmonizadas [5]. A documentação técnica, disponível no endereço acima [2], foi reunida por [6] e a presente declaração foi aprovada por [7].

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

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

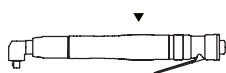
SL - Ta izjava je izdana na ta dan [1] iz izključno odgovornostjo proizvajalca [2]. Predmet izjave [3 Model/Območje serijskih števil] je skladen z določbami direktive/direktiv [4], kot dokazuje skladnost s harmoniziranimi standardi [5]. Tehnično dokumentacijo, ki je na voljo na zgornjem naslovu [2],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

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

TR - Bu beyan, üreticinin [2] tek sorumluluğu altında bu gün [1] düzenlenmiştir. Beyanın konusu [3 Model/Seri Numarası Aralığı], uyumlaştırmış standart(lar)a [5] uygunluğun gösterdiği gibi direktif(ler)in [4] hükümlerine uygundur. Yukarıdaki adreste [2] bulunan teknik dokümantasyon [6] tarafında derlenmiş ve bu beyan [7] tarafında onaylanmıştır.

Year of Manufacture

Figure 1. Year of Manufacture Code



1. Year: (20__)
 2. Month: (January)

Table 2. Year of Manufacture by Language

	1	2		1	2
EN	Year (20__)	Month: A=January B=February C=March D=April E=May F=June G=July H=August J=September K=October L=November M=December	IT	Anno (20__)	Mese: A=Gennaio B=Febbraio C=Marzo D=Aprile E=Maggio F=Giugno G=Luglio H=Agosto J=Settembre K=Ottobre L=November M=Dicembre
BG	Година (20__)	Месец: A=Януари B=Февруари C=Март D=Април E=Май F=Юни G=Юли H=Август J=Септември K=Октомври L=Ноември M=Декември	LT	Metais (20__)	Sausio mnes: A=Sausis B=Vasaris C=Kovas D=Balandis E=Geguže F=Birželis G=Liepa H=Rugpjūtis J=Rugsėjis K=Spalis L=Lapkritis M=Gruodis
CS	Rok (20__)	Měsíc: A=Leden B=Únor C=Březen D=Duben E=Květen F=Cerven G=Cervenc H=Srpen J=Září K=Ríjen L=Listopad M=Prosinec	LV	Year (20__)	Month: A=Janvāris B=Februāris C=Marts D=Aprīlis E=Maijs F=Jūnijs G=Jūlijs H=Augusts J=Septembris K=Oktobris L=Novembris M=Decembris
DA	År (20__)	Måned: A=Januar B=Februar C=Marts D=April E=Maj F=Juni G=Juli H=August J=September K=Oktober L=November M=December	NL	Jaar (20__)	Maand: A=Januari B=Februari C=Maart D=April E=Mei F=Juni G=Juli H=Augustus J=September K=Oktober L=November M=December
DE	Jahr (20__)	Monat: A=Januar B=Februar C=März D=April E=Mai F=Juni G=Juli H=August J=September K=Oktober L=November M=Dezember	NO	År (20__)	Måned: A=Januar B=Februar C=Mars D=April E=Mai F=Juni G=Juli H=August J=September K=Oktober L=November M=Desember
EL	Έτος (20__)	Μήνας: A=Ιανουάριος B=Φεβρουάριος C=Βαδίζω D=Απριλιος E=Μάιος F=Ιουλιος G=Ιουλιος H=Αυγουστος J=Σεπτέμβριος K=Οκτώβριος L=Νοέμβριος M=Δεκέμβριος	PL	Rok (20__)	Miesiąc: A=Styczeń B=lutyl C=marzec D=kwiecień E=maj F=czerwiec G=lipiec H=sierpień J=wrzesień K=październik L=listopad M=grudzień
ES	Año (20__)	Mes: A=Enero B=Febrero C=Marzo D=Abril E=Mayo F=Junio G=Julio H=Agosto J=Septiembre K=Octubre L=Noviembre M=Diciembre	PT	Ano (20__)	Mês: A=Janeiro B=Fevereiro C=Marcha D=Abril E=Maio F=Junho G=Julho H=Agosto J=Setembro K=Outubro L=Novembro M=Dezembro
ET	Aasta (20__)	Kuu: A=Jaanuär B=Veebruar C=Märts D=Aprill E=Mai F=Juuni G=Juuli H=August J=September K=Oktoober L=November M=Detsember	RO	An (20__)	Luna: A=ianuarie B=februarie C=martie D=aprilie E=mai F=iunie G=iulie H=august J=septembrie K=octombrie L=noiembrie M=decembrie
FI	Vuosi (20__)	Kuukausi: A=Tammikuu B=Helmiakuu C=Maaliskuu D=Huhtikuu E=Toukokuu F=Kesäkuu G=Heinäkuu H=Elokuu J=Syyskuu K=Lokakuu L=Marraskuu M=Joulukuu	SL	Leto (20__)	Mesec: A=Januar B=februar C=marec D=april E=maj F=junij G=julij H=avgust J=september K=oktober L=november M=december
FR	Année (20__)	Mois: A=Janvier B=Février C=Mars D=Avril E=Mai F=Juin G=Juillet H=Août J=Septembre K=Octobre L=Novembre M=Décembre	SK	Rok (20__)	Mesiac: A=Január B=Február C=Marec D=Apríl E=Máj F=Jún G=Júl H=August J=September K=Oktober L=November M=December
HR	Godine (20__)	Mjesec: A=Siječanj B=Veljača C=Ožujak D=Travanj E=Svibanj F=Lipanj G=Srpanj H=Kolovoz J=Rujan K=Listopad L=Studeni M=Prosinec	SV	År (20__)	Månad: A=Januari B=Februari C=Mars D=April E=Maj F=Juni G=Juli H=August J=September K=Oktober L=November M=December
HU	Év (20__)	Hónap: A=Január B=Február C=Március D=Április E=Május F=Június G=Július H=Augusztus J=Szeptember K=Október L=November M=December	TR	Yıl (20__)	Aylar: A=Ocak B=Şubat C=Mart D=Nisan E=Mayıs F=Haziran G=Temmuz H=Ağustos J=Eylül K=Ekim L=Kasım M=Aralık

***Models: QE2¹, QE4², QE6³, and QE8⁴**


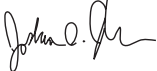
QE2 ¹			QE4 ²		
QE2AL003PA1S04	QE2PP010P11Q04	QE2SL003PM0	QE4AC013BA2S04	QE4PT015P10S04	QE4ST015R21S06
QE2AL004PA2H04	QE2PP010P11S04	QE2SL005F32S06	QE4AC020BA2S06	QE4PT015P10S06	QE4ST015R21S08
QE2AL004PA2Q04	QE2PP010PM0	QE2SL005P10Q04	QE4AC027BA4S06	QE4PT020P10S04	QE4ST015R41Q04
QE2AL004PA2S04	QE2PS002P11Q04	QE2SL005P10S04	QE4AC034BA4S06	QE4PT020P10S06	QE4ST015R41S04
QE2AL004PA2S06	QE2PS002P11S04	QE2SL005PM0	QE4ACXXXBA4S08	QE4PT025P10S04	QE4ST015R41S06
QE2AL005PA3H04	QE2PS002PM0	QE2SL007F32S06	QE4AE013PA2S04	QE4PT025P10S06	QE4ST015R41S08
QE2AL005PA3Q04	QE2PS003P11Q04	QE2SL007P10Q04	QE4AE020PA2S06	QE4SC010B20Q04	QE4ST020B20S04
QE2AL005PA3S04	QE2PS003P11S04	QE2SL007P10S04	QE4AE027PA4S06	QE4SC010B21Q04	QE4ST020B20S06
QE2AL005PA3S06	QE2PS003PM0	QE2SL007PM0	QE4AE034PA4S06	QE4SC010B21S06	QE4ST020B21Q04
QE2AL006PA2H04	QE2PS005P11Q04	QE2SL010F32S06	QE4AT013PA2H04	QE4SC010B41S06	QE4ST020B21S04
QE2AL006PA2Q04	QE2PS005P11S04	QE2SL010P10Q04	QE4AT013PA2Q04	QE4SC015B21Q04	QE4ST020B21S06
QE2AL006PA2S04	QE2PS005PM0	QE2SL010P10S04	QE4AT013PA2S04	QE4SC015B21S06	QE4ST020B41S06
QE2AL006PA2S06	QE2PS007P11Q04	QE2SL010PM0	QE4AT013PA2S06	QE4SC015B41S06	QE4ST020R20Q04
QE2AL007PA3H04	QE2PS007P11S04	QE2SP002P11Q04	QE4AT020PA2H04	QE4SC020B21S06	QE4ST020R20S04
QE2AL007PA3Q04	QE2PS007PM0	QE2SP002P11S04	QE4AT020PA2Q04	QE4SC020B41S06	QE4ST020R20S06
QE2AL007PA3S04	QE2PS010P11Q04	QE2SP002PM0	QE4AT020PA2S04	QE4SC020R20Q04	QE4ST020R21Q04
QE2AL007PA3S06	QE2PS010P11S04	QE2SP003P11Q04	QE4AT020PA2S06	QE4SC025B21S06	QE4ST020R21S04
QE2AL008PA2H04	QE2PS010PM0	QE2SP003P11S04	QE4AT027PA4S04	QE4SC025B41S06	QE4ST020R21S06
QE2AL008PA2Q04	QE2PT002P10Q04	QE2SP003PM0	QE4AT027PA4S06	QE4SE010P20Q04	QE4ST020R21S08
QE2AL008PA2S04	QE2PT002P10S04	QE2SP005P11Q04	QE4AT027PA4S08	QE4SE020B20S06	QE4ST020R41Q04
QE2AL008PA2S06	QE2PT002PM0	QE2SP005P11S04	QE4AT034PA4S04	QE4SE020P20S06	QE4ST020R41S04
QE2AL010PA3H04	QE2PT003P10Q04	QE2SP005PM0	QE4AT034PA4S06	QE4SE025R21S06	QE4ST020R41S06
QE2AL010PA3Q04	QE2PT003P10S04	QE2SP007P11Q04	QE4AT034PA4S08	QE4SL015R20Q04	QE4ST020R41S06
QE2AL010PA3S04	QE2PT003PM0	QE2SP007P11S04	QE4MT010P	QE4ST010B20Q04	QE4ST025B20S06
QE2AL010PA3S06	QE2PT005P10Q04	QE2SP007PM0	QE4PP010P10Q04	QE4ST010B21Q04	QE4ST025B21Q04
QE2AL011PA2H04	QE2PT005P10S04	QE2SP010P11Q04	QE4PP010P10S04	QE4ST010B21S04	QE4ST025B21S04
QE2AL011PA2Q04	QE2PT005PM0	QE2SP010P11S04	QE4PP010P10S06	QE4ST010B21S06	QE4ST025B21S06
QE2AL011PA2S04	QE2PT007P10Q04	QE2SP010PM0	QE4PP010P11Q04	QE4ST010B41Q04	QE4ST025B41S06
QE2AL011PA2S06	QE2PT007P10S04	QE2TS002P11Q04	QE4PP010P11S04	QE4ST010B41S06	QE4ST025R20Q04
QE2AL015PA3H04	QE2PT007PM0	QE2TS002P11S04	QE4PP015P10Q04	QE4ST010R20Q04	QE4ST025R20S04
QE2AL015PA3Q04	QE2PT010P10Q04	QE2TS002PM0	QE4PP015P10S04	QE4ST010R20S04	QE4ST025R20S06
QE2AL015PA3S04	QE2PT010P10S04	QE2TS003P11Q04	QE4PP015P10S06	QE4ST010R20S06	QE4ST025R21Q04
QE2AL015PA3S06	QE2PS010PM0	QE2TS003P11S04	QE4PP015P11Q04	QE4ST010R21Q04	QE4ST025R21S04
QE2PP002P11Q04	QE2SC002F32S06	QE2TS003PM0	QE4PP020P10S04	QE4ST010R21S04	QE4ST025R21S06
QE2PP002P11S04	QE2SC003F32S06	QE2TS005P11Q04	QE4PP020P10S06	QE4ST010R21S06	QE4ST025R21S08
QE2PP002PM0	QE2SC005F32S06	QE2TS005P11S04	QE4PP025P10S04	QE4ST010R21S08	QE4ST025R41Q04
QE2PP003P11Q04	QE2SC007F32S06	QE2TS005PM0	QE4PP025P10S06	QE4ST010R41Q04	QE4ST025R41S04
QE2PP003P11S04	QE2SC010F32S06	QE2TS007P11Q04	QE4PS010P10Q04	QE4ST010R41S04	QE4ST025R41S06
QE2PP003PM0	QE2SL002F32S06	QE2TS007P11S04	QE4PS010P10S04	QE4ST010R41S06	QE4ST025R41S08
QE2PP005P11Q04	QE2SL002P10Q04	QE2TS007PM0	QE4PS010P10S06	QE4ST010R41S08	QE4TS010R11Q04
QE2PP005P11S04	QE2SL002P10S04	QE2TS010P11Q04	QE4PS015P10Q04	QE4ST015B20Q04	QE4TS010R11S04
QE2PP005PM0	QE2SL002PM0	QE2TS010P11S04	QE4PS015P10S04	QE4ST015B20S04	QE4TS010R11S06
QE2PP007P11Q04	QE2SL003F32S06	QE2TS010PM0	QE4PS015P10S06	QE4ST015B20S06	QE4TS015R11Q04
QE2PP007P11S04	QE2SL003P10Q04		QE4PS015P11Q04	QE4ST015B21Q04	QE4TS015R11S04
QE2PP007PM0	QE2SL003P10S04		QE4PS020P10S04	QE4ST015B21S04	QE4TS015R11S06
			QE4PS020P10S06	QE4ST015B21S06	QE4TS020R11Q04
			QE4PS025P10S04	QE4ST015B21S08	QE4TS020R11S06
			QE4PS025P10S06	QE4ST015B41Q04	QE4TS025R11Q04
			QE4PS025P11S06	QE4ST015R20Q04	QE4TS025R11S04
			QE4PT010P10Q04	QE4ST015R20S04	QE4TS025R11S06
			QE4PT010P10S04	QE4ST015R20S06	QE4TS025R11Q04
			QE4PT010P10S06	QE4ST015R21Q04	QE4TS025R11S04
			QE4PT015P10Q04	QE4ST015R21S04	QE4TS025R11S06

***Models: QE2¹, QE4², QE6³, and QE8⁴**

QE6 ³		QE8 ⁴	
QE6AC040FA4508	QE65C020F81506	QE8AC070FA5508	QE8MT230F
QE6AC055FA5508	QE65C028F41506	QE8AC090FA5508	QE8SC055F41508
QE6AE040PA4506	QE65C028F41508	QE8AC115FA6508	QE8SC055F61508
QE6AE055PA5508	QE65C033F41506	QE8AC150FA6508	QE8SC055F81508
QE6AE080PA5508	QE65C033F61506	QE8AC225FA7512	QE8SC070F41508
QE6AL055PA5508	QE65C033F81506	QE8AC400F	QE8SC070F61508
QE6AT030FA4506	QE65C050B41508	QE8AC400FA8512	QE8SC070F81508
QE6AT030FA4508	QE65C050F41508	QE8AE225FA7512	QE8SC090B61508
QE6AT030PA2506	QE65C050F61508	QE8AE400FA8512	QE8SC090F41508
QE6AT030PA4506	QE65E050F61508	QE8AT065FA5508	QE8SC090F61508
QE6AT030PA4508	QE65L033F41506	QE8AT065PA5508	QE8SC090F81508
QE6AT040FA4506	QE65T020F41506	QE8AT070PA5508	QE8SC150F41508
QE6AT040FA4508	QE65T020F61506	QE8AT070PA6508	QE8SC150F61508
QE6AT040PA4506	QE65T028F41506	QE8AT090FA5508	QE8SC150F81508
QE6AT040PA4508	QE65T028F61506	QE8AT090FA6508	QE8SC230F62512
QE6AT055FA5508	QE65T033F41506	QE8AT090PA5508	QE8SC230F82512
QE6AT055PA5508	QE65T050F41508	QE8AT090PA6508	QE8SE070F41508
QE6AT080FA5508	QE65T050F61508	QE8AT115FA6508	QE8SE090B41508
QE6AT080PA5508	QE6ZC020P52506	QE8AT115PA6508	QE8SE150F61508
QE65C020F41506	QE6ZC028P52506	QE8AT150FA6508	QE8SE230F62512
QE65C020F61506	QE6ZC050P52506	QE8AT150PA6508	QE8ST055F41508
QE65C020F61508		QE8AT225FA7512	QE8ST070F41508
		QE8AT225PA7512	QE8ST070F61508
		QE8AT240FA8512	QE8ST090F41508
		QE8AT400FA8512	QE8ST090F61508
		QE8MC090F	QE8ST150F41508
		QE8MC400F	QE8ST150F61508
		QE8MT055F	QE8ST230F61508
		QE8MT055P	QE8ST230F62512
		QE8MT070F	QE8ST230F82512
		QE8MT070P	QE8SX230F225XX
		QE8MT090F	QE8ZC070F62508
		QE8MT090P	QE8ZC090F62508
		QE8MT150F	

UK CA Declaration of Conformity

Table 1. Declaration of Conformity Requirement

1	Date of Issue	May 2024
2	Manufacturer Name and Address	Ingersoll Rand Services Ltd. / Leach Pl, Preston PR5 8AS
3	Object of Declaration	DC Electric Tools (*model) QE2 ¹ , QE4 ² , QE6 ³ , and QE8 ⁴ Series Serial Number Range: SP24E010001 --> SP34M319999 / SR24E010001 --> SR34M319999 / SH24E010001 --> SH34M319999
4	Directive(s) Conformity	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, and The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013
5	Standard(s) Compliance	BS EN ISO 15744:2008, BS EN ISO 28927-2:2009, CISPR 11:2015+AMD1:2016+AMD2:2019, BS EN IEC 61000-3-2:2018, BS EN IEC 61000-3-3:2013+A1:2017+A2:2021, BS EN 50581:2012 and BS EN IEC 61000-6-2:2019
6	Tech File Author Name (UK) Title/Position	Dean Anderson Services Leader, EMEA 
7	Declaration Author Name Title/Position	Joshua Odell Johnson Engineering Director 

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

Year of Manufacture

Figure 1. Year of Manufacture Code

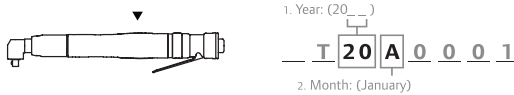


Table 2. Year of Manufacture by Language

1	2
EN	Year (20__)
	Month: A=January B=February C=March D=April E=May F=June G=July H=August J=September K=October L=November M=December

***Models: QE2¹, QE4², QE6³, and QE8⁴**

QE2 ¹			QE4 ²		
QE2AL003PA1S04	QE2PP010P11Q04	QE2SL003PM0	QE4AC013BA2S04	QE4PT015P10S04	QE4ST015R21S06
QE2AL004PA2H04	QE2PP010P11S04	QE2SL005F32S06	QE4AC020BA2S06	QE4PT015P10S06	QE4ST015R21S08
QE2AL004PA2Q04	QE2PP010PM0	QE2SL005P10Q04	QE4AC027BA4S06	QE4PT020P10S04	QE4ST015R41Q04
QE2AL004PA2S04	QE2PS002P11Q04	QE2SL005P10S04	QE4AC034BA4S06	QE4PT020P10S06	QE4ST015R41S04
QE2AL004PA2S06	QE2PS002P11S04	QE2SL005PM0	QE4ACXXXBA4S08	QE4PT025P10S04	QE4ST015R41S06
QE2AL005PA3H04	QE2PS002PM0	QE2SL007F32S06	QE4AE013PA2S04	QE4PT025P10S06	QE4ST015R41S08
QE2AL005PA3Q04	QE2PS003P11Q04	QE2SL007P10Q04	QE4AE020PA2S06	QE4SC010B20Q04	QE4ST020B20S04
QE2AL005PA3S04	QE2PS003P11S04	QE2SL007P10S04	QE4AE027PA4S06	QE4SC010B21Q04	QE4ST020B20S06
QE2AL005PA3S06	QE2PS003PM0	QE2SL007PM0	QE4AE034PA4S06	QE4SC010B21S06	QE4ST020B21Q04
QE2AL006PA2H04	QE2PS005P11Q04	QE2SL010F32S06	QE4AT013PA2H04	QE4SC010B41S06	QE4ST020B21S04
QE2AL006PA2Q04	QE2PS005P11S04	QE2SL010P10Q04	QE4AT013PA2Q04	QE4SC015B21Q04	QE4ST020B21S06
QE2AL006PA2S04	QE2PS005PM0	QE2SL010P10S04	QE4AT013PA2S04	QE4SC015B21S06	QE4ST020B41S06
QE2AL006PA2S06	QE2PS007P11Q04	QE2SL010PM0	QE4AT013PA2S06	QE4SC015B41S06	QE4ST020R20Q04
QE2AL007PA3H04	QE2PS007P11S04	QE2SP002P11Q04	QE4AT020PA2H04	QE4SC020B21S06	QE4ST020R20S04
QE2AL007PA3Q04	QE2PS007PM0	QE2SP002P11S04	QE4AT020PA2Q04	QE4SC020B41S06	QE4ST020R20S06
QE2AL007PA3S04	QE2PS010P11Q04	QE2SP002PM0	QE4AT020PA2S04	QE4SC020R20Q04	QE4ST020R21Q04
QE2AL007PA3S06	QE2PS010P11S04	QE2SP003P11Q04	QE4AT020PA2S06	QE4SC025B21S06	QE4ST020R21S04
QE2AL008PA2H04	QE2PS010PM0	QE2SP003P11S04	QE4AT027PA4S04	QE4SC025B41S06	QE4ST020R21S06
QE2AL008PA2Q04	QE2PT002P10Q04	QE2SP003PM0	QE4AT027PA4S06	QE4SE010P20Q04	QE4ST020R21S08
QE2AL008PA2S04	QE2PT002P10S04	QE2SP005P11Q04	QE4AT027PA4S08	QE4SE020B20S06	QE4ST020R41Q04
QE2AL008PA2S06	QE2PT002PM0	QE2SP005P11S04	QE4AT034PA4S04	QE4SE020P20S06	QE4ST020R41S04
QE2AL010PA3H04	QE2PT003P10Q04	QE2SP005PM0	QE4AT034PA4S06	QE4SE025R21S06	QE4ST020R41S06
QE2AL010PA3Q04	QE2PT003P10S04	QE2SP007P11Q04	QE4AT034PA4S08	QE4SL015R20Q04	QE4ST020R41S08
QE2AL010PA3S04	QE2PT003PM0	QE2SP007P11S04	QE4MT010P	QE4ST010B20Q04	QE4ST025B20S06
QE2AL010PA3S06	QE2PT005P10Q04	QE2SP007PM0	QE4PP010P10Q04	QE4ST010B21Q04	QE4ST025B21Q04
QE2AL011PA2H04	QE2PT005P10S04	QE2SP010P11Q04	QE4PP010P10S04	QE4ST010B21S04	QE4ST025B21S04
QE2AL011PA2Q04	QE2PT005PM0	QE2SP010P11S04	QE4PP010P10S06	QE4ST010B21S06	QE4ST025B21S06
QE2AL011PA2S04	QE2PT007P10Q04	QE2SP010PM0	QE4PP010P11Q04	QE4ST010B41Q04	QE4ST025B41S06
QE2AL011PA2S06	QE2PT007P10S04	QE2TS002P11Q04	QE4PP010P11S04	QE4ST010B41S06	QE4ST025R20Q04
QE2AL015PA3H04	QE2PT007PM0	QE2TS002P11S04	QE4PP015P10Q04	QE4ST010R20Q04	QE4ST025R20S04
QE2AL015PA3Q04	QE2PT010P10Q04	QE2TS002PM0	QE4PP015P10S04	QE4ST010R20S04	QE4ST025R20S06
QE2AL015PA3S04	QE2PT010P10S04	QE2TS003P11Q04	QE4PP015P10S06	QE4ST010R20S06	QE4ST025R21Q04
QE2AL015PA3S06	QE2PT010PM0	QE2TS003P11S04	QE4PP015P11Q04	QE4ST010R21Q04	QE4ST025R21S04
QE2PP002P11Q04	QE2SC002F32S06	QE2TS003PM0	QE4PP020P10S04	QE4ST010R21S04	QE4ST025R21S06
QE2PP002P11S04	QE2SC003F32S06	QE2TS005P11Q04	QE4PP020P10S06	QE4ST010R21S06	QE4ST025R21S08
QE2PP002PM0	QE2SC005F32S06	QE2TS005P11S04	QE4PP025P10S04	QE4ST010R21S08	QE4ST025R41Q04
QE2PP003P11Q04	QE2SC007F32S06	QE2TS005PM0	QE4PP025P10S06	QE4ST010R41Q04	QE4ST025R41S04
QE2PP003P11S04	QE2SC010F32S06	QE2TS007P11Q04	QE4PS010P10Q04	QE4ST010R41S04	QE4ST025R41S06
QE2PP003PM0	QE2SL002F32S06	QE2TS007P11S04	QE4PS010P10S04	QE4ST010R41S06	QE4ST025R41S08
QE2PP005P11Q04	QE2SL002P10Q04	QE2TS007PM0	QE4PS010P10S06	QE4ST010R41S08	QE4TS010R11Q04
QE2PP005P11S04	QE2SL002P10S04	QE2TS010P11Q04	QE4PS015P10Q04	QE4ST015B20Q04	QE4TS010R11S04
QE2PP005PM0	QE2SL002PM0	QE2TS010P11S04	QE4PS015P10S04	QE4ST015B20S04	QE4TS010R11S06
QE2PP007P11Q04	QE2SL003F32S06	QE2TS010PM0	QE4PS015P10S06	QE4ST015B20S06	QE4TS015R11Q04
QE2PP007P11S04	QE2SL003P10Q04		QE4PS015P11Q04	QE4ST015B21Q04	QE4TS015R11S04
QE2PP007PM0	QE2SL003P10S04		QE4PS020P10S04	QE4ST015B21S04	QE4TS015R11S06
			QE4PS020P10S06	QE4ST015B21S06	QE4TS020R11Q04
			QE4PS025P10S04	QE4ST015B21S08	QE4TS020R11S06
			QE4PS025P10S06	QE4ST015B41Q04	QE4TS025R11Q04
			QE4PS025P11S06	QE4ST015R20Q04	QE4TS025R11S04
			QE4PT010P10Q04	QE4ST015R20S04	QE4TS025R11S06
			QE4PT010P10S04	QE4ST015R20S06	
			QE4PT010P10S06	QE4ST015R21Q04	
			QE4PT015P10Q04	QE4ST015R21S04	

***Models: QE2¹, QE4², QE6³, and QE8⁴**

QE6 ³		QE8 ⁴	
QE6AC040FA5S08	QE6SC020F81S06	QE8AC070FA5S08	QE8MT230F
QE6AC055FA5S08	QE6SC028F41S06	QE8AC090FA5S08	QE8SC055F41S08
QE6AE040PA4S06	QE6SC028F41S08	QE8AC115FA6S08	QE8SC055F61S08
QE6AE055PA5S08	QE6SC033F41S06	QE8AC150FA6S08	QE8SC055F81S08
QE6AE080PA5S08	QE6SC033F61S06	QE8AC225FA7S12	QE8SC070F41S08
QE6AL055PA5S08	QE6SC033F81S06	QE8AC400F	QE8SC070F61S08
QE6AT030FA4S06	QE6SC050B41S08	QE8AC400FA8S12	QE8SC070F81S08
QE6AT030FA4S08	QE6SC050F41S08	QE8AE225FA7S12	QE8SC090B61S08
QE6AT030PA2S06	QE6SC050F61S08	QE8AE400FA8S12	QE8SC090F41S08
QE6AT030PA4S06	QE6SE050F61S08	QE8AT065FA5S08	QE8SC090F61S08
QE6AT030PA4S08	QE6SL033F41S06	QE8AT065PA5S08	QE8SC090F81S08
QE6AT040FA4S06	QE6ST020F41S06	QE8AT070PA5S08	QE8SC150F41S08
QE6AT040FA4S08	QE6ST020F61S06	QE8AT070PA6S08	QE8SC150F61S08
QE6AT040PA4S06	QE6ST028F41S06	QE8AT090FA5S08	QE8SC150F81S08
QE6AT040PA4S08	QE6ST028F61S06	QE8AT090FA6S08	QE8SC230F62S12
QE6AT055FA5S08	QE6ST033F41S06	QE8AT090PA5S08	QE8SC230F82S12
QE6AT055PA5S08	QE6ST050F41S08	QE8AT090PA6S08	QE8SE070F41S08
QE6AT080FA5S08	QE6ST050F61S08	QE8AT115FA6S08	QE8SE090B41S08
QE6AT080PA5S08	QE6ZC020P52S06	QE8AT115PA6S08	QE8SE150F61S08
QE6SC020F41S06	QE6ZC028P52S06	QE8AT150FA6S08	QE8SE230F62S12
QE6SC020F61S06	QE6ZC050P52S06	QE8AT150PA6S08	QE8ST055F41S08
QE6SC020F61S08		QE8AT225FA7S12	QE8ST070F41S08
		QE8AT225PA7S12	QE8ST070F61S08
		QE8AT240FA8S12	QE8ST090F41S08
		QE8AT400FA8S12	QE8ST090F61S08
		QE8MC090F	QE8ST150F41S08
		QE8MC400F	QE8ST150F61S08
		QE8MT055F	QE8ST230F61S08
		QE8MT055P	QE8ST230F62S12
		QE8MT070F	QE8ST230F82S12
		QE8MT070P	QE8SX230F22SXX
		QE8MT090F	QE8ZC070F62S08
		QE8MT090P	QE8ZC090F62S08
		QE8MT150F	

Notes:

Notes:

Notes:
