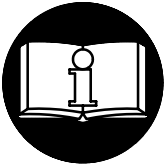


# MANUEL D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN DES VISSEUSES ÉLECTRIQUES 34V COURANT CONTINU SÉRIES ELS, EPS et ETS

## NOTE

Les visseuses électriques des séries ELS, EPS et ETS sont destinées au montage des fixations filetées dans les applications de production industrielle légère et d'appareillage. Ingersoll-Rand ne peut être tenu responsable de la modification des outils par le client pour les adapter à des applications qui n'ont pas été approuvées par Ingersoll-Rand.

## ⚠ ATTENTION



**D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT JOINTES. VEUILLEZ LIRE TOUTES CES INSTRUCTIONS AVANT DE METTRE CET OUTIL EN SERVICE OU AVANT D'EXPLOITER CET OUTIL, ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.**

**L'EMPLOYEUR EST TENU DE COMMUNIQUER LES INFORMATIONS DE CE MANUEL AUX EMPLOYÉS UTILISANT CET OUTIL. LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.**

**PENDANT L'UTILISATION D'OUTILS ÉLECTRIQUES, PRENEZ TOUJOURS LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ NÉCESSAIRES, Y COMPRIS CELLES DÉCRITES CI-DESSOUS, POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, DE CHOC ÉLECTRIQUE ET DE BLESSURE PERSONNELLE.**

### MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

- Utiliser seulement avec les contrôleurs des Séries EC34ES ou EC34US.
- Exploiter, inspecter et entretenir toujours cet outil conformément aux réglementations (locales, départementales, fédérales et nationales) en vigueur pour les outils électriques tenus/commandés à la main.
- Inspecter périodiquement les cordons d'alimentation, et, en cas d'endommagement, les faire réparer par un centre d'entretien autorisé. Inspecter périodiquement les rallonges et les remplacer en cas d'endommagement.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.

### UTILISATION DE L'OUTIL

- Ne pas utiliser cet outil tant que la bague de retenue (1) et la bride (2) ne sont pas installées correctement.
- Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.
- Les outils électriques peuvent vibrer pendant l'usage. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.
- Faire attention aux chocs électriques. Éviter tout contact du corps avec des surfaces mises à la masse. Par exemple : tuyauteries, radiateurs, fours, enceintes de réfrigérateurs.

- Ne pas maltraiter le cordon d'alimentation. Ne jamais transporter l'outil par son cordon, et ne jamais tirer sur le cordon pour le débrancher de sa prise. Tenir le cordon éloigné des sources de chaleur, de l'huile et des arêtes vives.
- Maintenir le lieu de travail propre. Les zones et les établis encombrés peuvent être cause de blessures.
- Considérer l'environnement du lieu de travail. Ne jamais exposer les outils électriques ou les chargeurs à l'eau. Assurer un éclairage adéquat de la zone de travail. Ne jamais utiliser l'outil dans des atmosphères explosives ou inflammables.
- Tenir les personnes et les enfants éloignés. Ne jamais laisser du personnel non autorisé se servir ou toucher l'outil ou le cordon.
- Ranger les outils non utilisés. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les outils doivent être rangés dans un endroit sec et fermé hors de portée des enfants.
- Ne pas forcer l'outil. Il effectuera sa tâche plus efficacement et en toute sécurité s'il est utilisé à sa vitesse normale.
- Utiliser l'outil correct. Ne jamais forcer un petit outil ou accessoire à effectuer la tâche d'un outil à usage intensif.
- Ne pas utiliser un outil pour une tâche autre que celle pour laquelle il a été conçu. Par exemple, ne pas utiliser une visseuse comme une perceuse.
- Porter les vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements flous ou des bijoux. Ils peuvent être attrapés par les pièces en mouvement. Des gants en caoutchouc et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour les travaux à l'extérieur. Porter un filet protecteur pour retenir les cheveux longs.

## NOTE

L'utilisation de rechanges autres que les pièces d'origine Ingersoll-Rand peut causer des blessures personnelles, réduire les performances de l'outil et augmenter l'entretien, et peut annuler toutes les garanties.

Faites réparer votre outil par un personne compétente. Cet outil électrique est conforme aux exigences de sécurité applicables. Les réparations ne doivent être effectuées que par des personnes compétentes utilisant les rechanges d'origine, sous peine de danger considérable pour l'opérateur.

Les réparations ne doivent être effectuées que par des réparateurs qualifiés autorisés. Consultez votre Centre de Service Ingersoll-Rand le plus proche.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# ⚠ ATTENTION

## LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.


### UTILISATION DE L'OUTIL (suite)


- **Fixer les pièces.** Utiliser des brides ou un étau pour fixer les pièces. Les opérateurs ont souvent besoin de leurs deux mains pour effectuer leur travail.
- **Ne pas se pencher en avant.** Conserver une position stable et équilibrée, et tenir fermement l'outil à tout moment.
- **Entretien des outils avec soin.** Pour obtenir des performances optimales et sûres, tenir les outils propres. Observer les instructions de lubrification et de changement d'accessoires. Inspecter périodiquement les cordons d'alimentation, et, en cas d'endommagement, les faire réparer par un centre d'entretien autorisé. Inspecter périodiquement les rallonges et les remplacer en cas d'endommagement. Tenir les poignées sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.
- **Retirer les clés de réglage.** Prendre l'habitude de vérifier que toutes les clés de réglage et de serrage sont enlevées de l'outil avant de le mettre en marche.
- **Éviter toute mise en marche accidentelle.** Ne pas transporter l'outil avec un doigt sur l'interrupteur.
- **Ne pas laisser tomber ou maltraiter l'outil.**
- **A chaque fois qu'un outil n'est pas utilisé, placer l'interrupteur d'alimentation à la position "ARRÊT" (OFF) et débrancher le cordon d'alimentation.**
- **Rester alerte.** Être attentif pendant le travail. Ne pas prendre de risque. Ne pas utiliser l'outil en cas de fatigue.
- **Vérifier les pièces endommagées.** Avant tout autre usage de l'outil, un carter de protection ou tout autre composant endommagé doit être vérifié pour s'assurer qu'il remplira correctement son rôle. Vérifier l'alignement des pièces mobiles, le grippage des pièces en mouvement, la cassure des pièces, leurs fixations et toute autre condition qui pourrait affecter le fonctionnement de l'outil. Sauf indication contraire dans

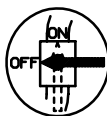
ce manuel, tout carter ou autre composant endommagé doit être réparé ou remplacé par un centre d'entretien autorisé.


- **Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un centre d'entretien autorisé.**
- **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur n'assure pas correctement la mise en marche ou l'arrêt.**
- **Ne pas laisser tomber ou maltraiter la visseuse.**
- **A chaque fois qu'un embout est changé, vérifier que le commutateur de marche avant/marche arrière est à la position "ARRÊT" (OFF) et que l'outil est débranché.**
- **Ne jamais laisser des produits chimiques tels que l'acétone, le benzène, les diluants, la cétone, le trichloréthylène ou d'autres produits similaires, entrer en contact avec le corps de la visseuse sous peine d'endommagement.**
- **Ne pas ajuster le réglage du couple au-delà de la valeur 5 sur l'échelle de couple.**  
Taux de service : modèles 1600 et 2500 t/mn :  
MAXIMUM 0,5 seconde en MARCHE (ON)  
MINIMUM 3,5 secondes à l'ARRÊT (OFF)  
tous les autres modèles :  
MAXIMUM 0,8 seconde en MARCHE (ON)  
MINIMUM 3,5 secondes à l'ARRÊT (OFF)
- **Ne pas visser plus de 900 vis auto-taraudeuses (Ø 2 mm, longueur 4 mm) par heure.**
- **Ne pas actionner l'interrupteur marche avant/marche arrière lorsque le moteur est en marche.**
- **Lorsqu'un outil n'est pas utilisé, placer l'interrupteur marche avant/marche arrière à la position "ARRÊT" (OFF) et débrancher la visseuse.**
- **L'utilisation d'accessoires ou d'équipements autres que ceux recommandés dans ce manuel peut présenter des risques de blessure personnelle.**


## SIGNIFICATION DES ETIQUETTES D'AVERTISSEMENT

	<b>⚠ ATTENTION</b>
	Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cet outil.


	<b>⚠ ATTENTION</b>
	Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cet outil.

	<b>⚠ ATTENTION</b>
	Couper toujours l'alimentation électrique et débrancher le cordon d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil.

	<b>⚠ ATTENTION</b>
	Les outils électriques peuvent vibrer pendant l'exploitation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. N'utiliser plus d'outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consulter un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.

	<b>⚠ ATTENTION</b>
	Ne pas transporter l'outil par son cordon.

	<b>⚠ ATTENTION</b>
	Garder une position équilibrée et ferme. Ne pas se pencher trop en avant pendant l'utilisation de cet outil.

	<b>⚠ ATTENTION</b>
	Ne pas utiliser des cordons ou des prises endommagés, effilochés ou détériorés.

# RÉGLAGES

## RÉGLAGE DU COUPLE

Pour régler le couple de ces visseuses, procéder comme suit :

1. Déterminer le couple produit par l'outil en vérifiant une fixation serrée à l'aide d'une clé dynamométrique.
2. Augmenter ou réduire le couple produit en tournant la bague de réglage du couple (4). La rotation de la bague **dans le sens des aiguilles d'une montre** à un chiffre supérieur de l'échelle de couple augmente le couple de serrage, tandis que la rotation de la bague **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** à un chiffre inférieur réduit le couple.

### NOTE

Les chiffres de 1 à 5 sur l'échelle de couple ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont pas une indication de la valeur réelle du couple de serrage.

3. Vérifier le réglage à l'aide d'une clé dynamométrique. Un certain nombre de facteurs affectera le couple d'un travail à un autre. Le réglage final du couple doit être effectué sur le travail par petites étapes successives. Commencer toujours en dessous du couple désiré et augmenter le couple progressivement.

### NE PAS ESSAYER DE RÉPARER CET OUTIL

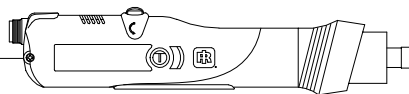
Toutes les réparations et l'entretien de cet outil doivent être confiés à un centre d'entretien autorisé. Veuillez contacter le bureau de vente listé à la dernière page de cette publication.

### NOTE

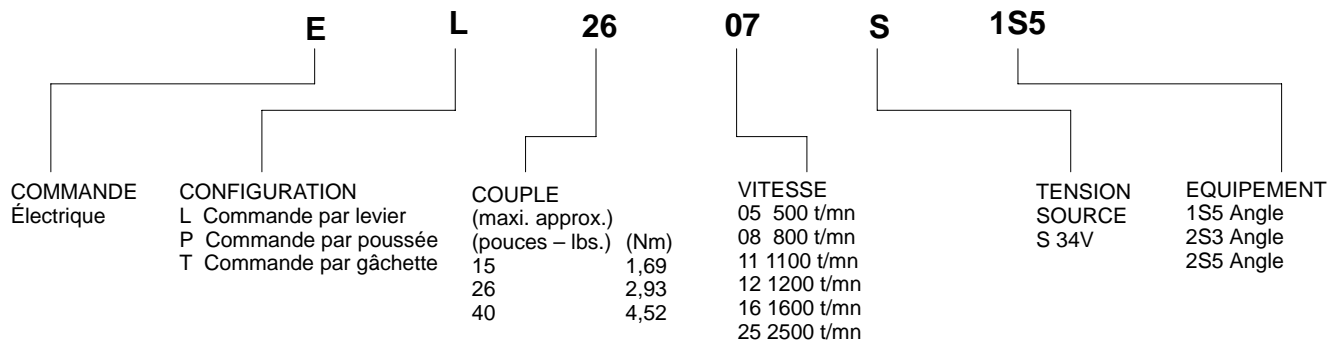
CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS. NE PAS LES DÉTRUIRE.

## IDENTIFICATION DES MODÈLES

Haut couple



- Alimentation : 34V Continu
- Longueur du cordon : 2,44m (8 ft.) Droit
- Bruit : 69 dBA
- Réversible : Oui



(Plan TPD1891)

## SÉRIE S

Modèle	Volts (Courant Continu)	Tours par minute	Plage de couple		Poids		Longueur		Entraînement pouces	■ Niveau sonore dB(A)	◆ Niveau de vibration m/s <sup>2</sup>
			pouces - lbs	Nm	lbs	kg	pouces	mm			
EP1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" HEX	70,7	1,1
EP1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" HEX	70,7	1,1
EP2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" HEX	70,7	1,1
EP2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" HEX	70,7	1,1
EP4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EP4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" HEX	70,7	1,1
EL1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" HEX	70,7	1,1
EL1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" HEX	70,7	1,1
EL2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,7
EL2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" HEX	70,7	1,1
ET4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
ET4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" HEX	70,7	1,1
EL1525S1S5	34 V	2400 min <sup>-1</sup>	4-17	0,45-1,92	1,9	0,86	17,45	443,23	1/4" CARRÉ	70,7	1,1
EL1525S2S3	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" HEX	70,7	1,1
EL1525S2S5	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" CARRÉ	70,7	1,1
ET4011S2S3	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" HEX	70,7	1,1
ET4011S2S5	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" CARRÉ	70,7	1,1

- Testé selon ANSI S5.1-1971 à la vitesse à vide.
- ◆ Testé selon ISO8662-1 à la vitesse à vide.

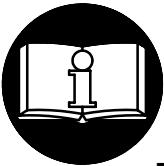


# BEDIENUNGSANLEITUNG UND WARTUNGSHANDBUCH FÜR ELEKTRISCHE DREHSCHRAUBER DER BAUREIHEN ELS, EPS UND ETS 34V DC

## HINWEIS

Drehschrauber der Baureihen ELS, EPS und ETS werden eingesetzt für Schraubanwendungen in der Leichtindustrie und Geräteherstellung. Ingersoll-Rand lehnt jede Haftung ab, wenn wegen anderer Anwendungen als vorgesehen Veränderungen an Werkzeugen ohne vorherige Rücksprache mit Ingersoll-Rand vorgenommen werden.

## ⚠ ACHTUNG



**NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE. DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR DER INBETRIEBNAHME UND VOR DER ARBEIT MIT DIESEM PRODUKT LESEN. DIESE ANLEITUNG GRIFFBEREIT AUFBEWAHREN. DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG GEGEBENEN INFORMATIONEN DEM BEDIENER ZUGÄNGLICH ZU MACHEN. DIE NICHT-EINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN. BEI DER VERWENDUNG ELEKTRISCHER WERKZEUGE SOLLTEN STETS UNTER ANDEREM DIE FOLGENDEN GRUNDLEGENDEN SICHERHEITSVORKEHRUNGEN ERGRIFFEN WERDEN, UM FEUER-, ELEKTROSCHOCK- UND VERLETZUNGSGEFAHR ZU VERMEIDEN.**

### INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Diese Werkzeuge dürfen nur mit Drehzahlreglern der Baureihen EC34ES oder EC34US verwendet werden.
- Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Elektrowerkzeuge betreiben.
- Kabel periodisch überprüfen und bei Beschädigung von autorisierter Servicewerkstatt reparieren lassen. Verlängerungskabel periodisch überprüfen und bei Beschädigung ersetzen.
- Keine Schilder entfernen. Beschädigte Schilder austauschen.

### WERKZEUGEINSATZ

- Dieses Werkzeug nur dann verwenden, wenn die Werkzeugaufnahme (1) und der Flansch (2) fest und sicher sind.
- Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.
- Elektrowerkzeuge können während des Betriebs vibrieren. Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Positionen können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen das Werkzeug nicht mehr benutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Schutz vor Elektroschock. Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen vermeiden. Zum Beispiel: Rohre, Heizkörper, Herde, Kühlschrankgehäuse.

- **Kabel nicht beschädigen.** Werkzeug niemals am Kabel tragen oder zum Ziehen des Steckers am Kabel ziehen. Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten schützen.
- **Arbeitsfläche sauberhalten.** Arbeitsflächen und -tische nicht überladen: Platzmangel bedeutet erhöhte Verletzungsgefahr.
- **Umgebung sichern.** Elektrowerkzeuge und Ladegeräte niemals Wasser aussetzen. Arbeitsfläche gut beleuchten. Werkzeug nicht in explosiven oder flammbaren Atmosphären einsetzen.
- **Beobachter und Kinder fernhalten.** Nichtbefugte dürfen dieses Werkzeug nicht verwenden und weder das Werkzeug noch das Kabel anfassen.
- **Nicht benötigtes Werkzeug aufräumen.** Nicht benötigtes Werkzeug sollte hoch, trocken, abgeschlossen und kindersicher aufbewahrt werden.
- **Werkzeug nicht gewaltsam einsetzen.** Es funktioniert besser und sicherer, wenn es auf die beabsichtigte Weise für geeignete Arbeiten eingesetzt wird.
- **Stets das richtige Werkzeug verwenden.** Ein kleines Werkzeug oder Zubehörtel sollte niemals die Arbeit eines Werkzeugs für hohe Beanspruchung leisten.
- **Werkzeug nicht zweckentfremdet verwenden.** Beispiel: Drehschrauber nicht als Bohrer einsetzen.
- **Geeignete Kleidung tragen.** Keine Flatterhemden oder Schmuck tragen. Sie können sich in beweglichen Teilen verfangen. Für Außenarbeiten werden Gummihandschuhe und rutschfeste Schuhe empfohlen. Lange Haare sollten mit einem Haarnetz oder einer Mütze geschützt werden.

## HINWEIS

Die Verwendung von nicht Original-Ingersoll-Rand-Ersatzteilen kann Verletzungsgefahr, verminderte Werkzeugleistung und erhöhten Wartungsbedarf nach sich ziehen und alle Garantieleistungen ungültig machen.

Lassen Sie das Werkzeug nur von qualifiziertem Personal reparieren. Dieses Elektrowerkzeug entspricht den relevanten Sicherheitsanforderungen. Reparaturen sollten nur von qualifiziertem Personal unter Verwendung von Originalersatzteilen ausgeführt werden, sonst wird der Benutzer stark gefährdet.

Reparaturen sollen nur von autorisiertem, geschulten Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

# ⚠ ACHTUNG


## DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.


### WERKZEUGEINSATZ (Fortsetzung)

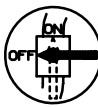
- **Werkstück sichern.** Werkstück in Klemmen oder Schraubstock einspannen. Häufig sind zur Ausführung der Arbeit beide Hände nötig.
- **Nicht zu weit vorbeugen.** Stets sicheren Stand, Gleichgewicht und Werkzeug fest im Griff halten.
- **Werkzeug sorgsam warten.** Werkzeug für besseren, sichereren Einsatz sauberhalten. Anleitung zum Schmieren und Wechseln des Zubehörs befolgen. Kabel periodisch überprüfen und bei Beschädigung von autorisierter Servicewerkstatt reparieren lassen. Verlängerungskabel periodisch überprüfen und bei Beschädigung ersetzen. Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett halten.
- **Justierschlüssel und Schraubenschlüssel entfernen.** Routinemäßig vor dem Einschalten des Werkzeugs überprüfen, ob Justier- und andere Schlüssel entfernt wurden.
- **Verehentliches Einschalten vermeiden.** Beim Tragen des Werkzeugs nicht Finger auf dem Schalter halten.
- **Werkzeug nicht fallen lassen oder zweckwidrig verwenden.**
- **Wird das Werkzeug nicht verwendet, so muß der Schalter in die Stellung "OFF" (AUS) gebracht und der Stecker gezogen werden.**
- **Stets wachsam sein.** Stets vorsichtig vorgehen. Überlegt handeln. Werkzeug nicht in übermüdetem Zustand einsetzen.
- **Beschädigte Teile überprüfen.** Vor dem weiteren Verwenden des Werkzeugs sollten beschädigte Schütze oder andere Teile sorgsam geprüft werden, um festzustellen, ob es immer noch richtig und sicher eingesetzt werden kann. Ausrichtung der beweglichen Teile, Blockierung der beweglichen Teile, beschädigte Teile, Anbringung und alle Schäden, die den Betrieb beeinträchtigen könnten, müssen geprüft werden.


- Beschädigte Schutz- und andere Teile sollten von einer autorisierten Reparaturwerkstätte richtig repariert oder ersetzt werden, außer es ist etwas Gegenteiliges in dieser Anleitung angegeben.
- **Fehlerhafte Schalter müssen von einer autorisierten Reparaturwerkstätte ersetzt werden.**
  - **Werkzeug nicht verwenden, wenn es nicht über den Netzschalter ein- und ausgeschaltet werden kann.**
  - **Drehschrauber nicht fallen lassen oder zweckwidrig verwenden.**
  - **Beim Wechseln eines Bohrers muß der Schalter Vorwärts/Rückwärts stets in der Stellung "OFF" (AUS) und das Werkzeug ausgesteckt sein.**
  - **Chemikalien wie Azeton, Benzin, Verdünner, Keton, Trichlorethylen u.ä. dürfen nicht mit dem Drehschraubergehäuse in Kontakt kommen, da sie dieses beschädigen könnten.**
  - **Drehkraft nicht höher als 5 auf der Drehkraftskala einstellen.**  
Arbeitszyklus: Modelle mit 1600 1/min und 2500 1/min  
Max. 0,5 Sek. "ON" (EIN)  
Min. 3,5 Sek. "OFF" (AUS)  
Alle anderen Modelle -  
Max. 0,8 Sek. "ON" (EIN)  
Min. 3,5 Sek. "OFF" (AUS)
  - **Pro Stunde nicht mehr als 900 Schneidschrauben (Größe: 2 mm, Länge: 4 mm) festziehen.**
  - **Bei laufendem Motor Schalter Vorwärts/Rückwärts nicht betätigen.**
  - **Wird das Werkzeug nicht verwendet, so muß der Schalter Vorwärts/Rückwärts in die Stellung "OFF" (AUS) gebracht und der Drehschrauber ausgesteckt werden.**
  - **Bei Gebrauch von etwaigen Zubehören bzw. Aufsätzen, die in dieser Anleitung nicht empfohlen werden, können Verletzungen nicht ausgeschlossen werden.**


## ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN


	<p><b>⚠ ACHTUNG</b></p> <p>Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.</p>
---	---


	<p><b>⚠ ACHTUNG</b></p> <p>Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.</p>
---	---

	<p><b>⚠ ACHTUNG</b></p> <p>Vor Wartungsarbeiten oder dem Austausch von Zubehör ist die Stromversorgung abzuschalten und der Stecker des Werkzeugs zu ziehen.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ACHTUNG</b></p> <p>Elektrowerkzeuge können während des Betriebs vibrieren. Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Positionen können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen das Werkzeug nicht mehr benutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztliche Hilfe suchen.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ACHTUNG</b></p> <p>Das Werkzeug nicht am Kabel tragen.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ACHTUNG</b></p> <p>Keine beschädigten, durchgeschauerten oder abgenutzten Kabel verwenden.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ACHTUNG</b></p> <p>Während des Betriebes für festen Halt sorgen und den Körper nicht zu weit nach vorne beugen.</p>
---	---

# EINSTELLUNGEN

## DREHMOMENTEINSTELLUNG

Zum Einstellen des Drehmomentes bei diesen Drehschraubern wird folgendermaßen vorgegangen:

1. Drehmoment des Werkzeugs durch Überprüfen einer festgezogenen Schraube mit einem Drehmomentschlüssel bestimmen.
2. Geleitetes Drehmoment durch Drehen des Federeinstellrings (4) erhöhen oder verringern. Zum Erhöhen des Drehmoments Ring **nach rechts** auf eine höhere Zahl der Drehmomentskala stellen, zum Verringern des Drehmoments Ring **nach links** auf eine niedrigere Zahl stellen.

### HINWEIS

**Die Zahlen 1 bis 5 auf der Drehmomentskala dienen nur zu Referenzzwecken und geben nicht die tatsächliche Drehmomentleistung an.**

3. Einstellung mit einem Drehmomentschlüssel überprüfen. Die Drehmomentleistung wird von

verschiedenen Faktoren beeinflusst. Die Feineinstellung sollte im Laufe der Arbeit durch allmähliches Erhöhen des Drehmoments vorgenommen werden. Stets unter dem gewünschten Drehmoment beginnen und langsam erhöhen.

### BITTE VERSUCHEN SIE NICHT, DIESES WERKZEUG ZU REPARIEREN.

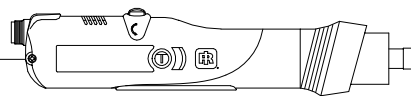
**Sämtliche Reparaturen und Wartungsarbeiten an diesem Werkzeug und dem zugehörigen Kabel müssen von einer autorisierten Werkstätte durchgeführt werden. Setzen Sie sich bitte mit dem auf der letzten Seite dieses Dokumentes aufgelisteten Verkaufsbüro in Verbindung.**

### HINWEIS

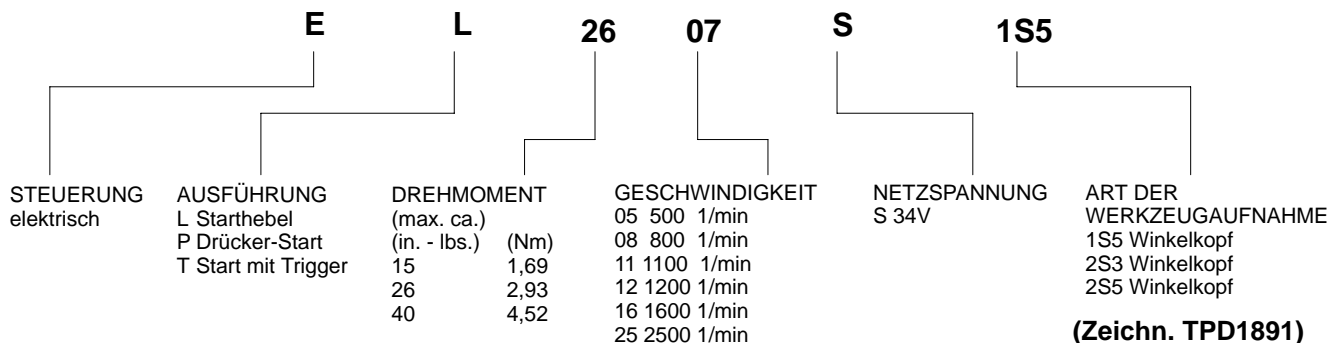
**DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN. NICHT ZERSTÖREN.**

## MODELLKENNZEICHNUNG

Hohes Drehmoment



- Strom: 34V Gleichstrom
- Kabellänge: 2,44m gerade
- Geräuschpegel: 69 dB(A)
- umkehrbar: ja





## BAUREIHE S

Modell	Volt (Gleichstrom)	Umdrehungen pro Minute	Arbeitsdrehmoment		Gewicht		Länge		Antrieb Zoll	■Schall- pegel dB (A)	◆Schwin- gungs- intensität m/s <sup>2</sup>
			Zoll-Pfund	Nm	Pfund	kg	Zoll	mm			
EP1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EP1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EP2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EP2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EP4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EP4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EL1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EL1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EL2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EL2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
ET4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
ET4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EL1525S1S5	34 V	2400 min <sup>-1</sup>	4-17	0,45-1,92	1,9	0,86	17,45	443,23	1/4" VIERKANT	70,7	1,1
EL1525S2S3	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
EL1525S2S5	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" VIERKANT	70,7	1,1
ET4011S2S3	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" SECHSKANT	70,7	1,1
ET4011S2S5	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" VIERKANT	70,7	1,1

- Gemäß ANSI S5.1-1971 bei freier Drehzahl getestet.
- ◆ Gemäß ISO 8662-1 bei freier Drehzahl getestet.

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir Ingersoll-Rand, Co.  
(Name des Herstellers)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ  
(Adresse)

erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte:

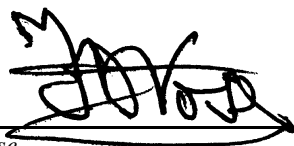
elektrische Drehschrauber der Baureihen ELS, EPS und ETS 34V

auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:  
89/336/EEC, 73/23/EEC, 92/31/EEC, UND  
98/37/EG

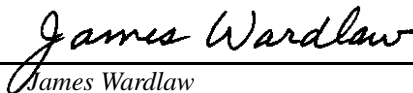
unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen:

EN292, ISO8662, PN8NTC1.2, EN50144-1, EN50082-1 und EN55014

Serien-Nr.-Bereich: (1997 → ) 397 XXXXX →



D. Vose  
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten



James Wardlaw  
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

März, 1999

Datum

März, 1999

Datum

### HINWEIS

**DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN. NICHT ZERSTÖREN.**

Zur Entsorgung ist das Werkzeug vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten getrennt der Wiederverwertung zuzuführen.

# MANUALE OPERATIVO E DI MANUTENZIONE PER I CACCIAVITI ELETTRICI DELLA SERIE ELS, EPS ED ETS 34V CC

## AVVISO

I Cacciaviti Elettrici Serie ELS, EPS e ETS sono stati progettati appositamente per l'inserimento di sistemi di fissaggio filettati in applicazioni leggere industriali e di produzione di elettrodomestici e simili attrezzature.

La Ingersoll-Rand non è responsabile delle modifiche apportate agli attrezzi dai clienti per adattarli ad applicazioni per le quali la Ingersoll-Rand non sia stata interpellata.



## ⚠ AVVERTENZA

**IMPORTANTE INFORMAZIONE DI SICUREZZA ACCLUSA. PRIMA DI METTERE QUEST'ATTREZZO IN FUNZIONE O DI AZIONARLO LEGGERE ATTENTAMENTE E POI CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI È RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO DI METTERE QUEST'INFORMAZIONE NELLE MANI DELL'OPERATORE.**

**LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE. USANDO UTENSILI ELETTRICI, OSSERVARE SEMPRE LE PRECAUZIONI DI SICUREZZA FONDAMENTALI, COMPRESSE QUELLE DETTAGLIATE A SEGUITO, ONDE RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDI, SCOSSE ELETTRICHE E LESIONI FISICHE.**

### MESSA IN SERVIZIO DELL'ATTREZZO

- Usare soltanto con i controllori della serie EC34ES o EC34US.
- Usare, ispezionare e mantenere sempre quest'attrezzo secondo tutti i regolamenti (locali, statali, federali e nazionali), che possano essere applicabili agli attrezzi portatili elettrici.
- Esaminare periodicamente i cavi e se danneggiati, farli riparare da un servizio autorizzato. Esaminare periodicamente i cavi di prolunga e sostituire se danneggiati.
- Non togliere nessuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.

### COME USARE L'ATTREZZO

- Non adoperare quest'attrezzo a meno che l'accoppiamento di Ritegno (1) e la Flangia (2) non siano installate con sicurezza.
- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adopera questo attrezzo o se ne esegue la manutenzione.
- Gli utensili elettrici sono soggetti a vibrazioni durante l'uso. Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'attrezzo se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.
- Proteggersi dalle Scosse Elettriche. Evitare il contatto con elementi a massa, quali tubazioni, termosifoni, cucine, apparecchiature frigorifere.

- **Non maltrattare il Cavo.** Evitare di portare l'utensile per il cavo o di dare uno strattone al cavo per togliere l'utensile dalla propria presa. Evitare il contatto del cavo con fonti di calore eccessivo, olio e superfici taglienti.
- **Tener pulito il piano di lavoro.** Un banco da lavoro disordinato è un invito agli incidenti.
- **Tenere in considerazione l'ambiente dell'area di lavoro.** Evitare il contatto con l'acqua dell'utensile o dei caricatori. Tenere l'area di lavoro ben illuminata. Evitare assolutamente l'uso dell'utensile in ambienti esplosivi o infiammabili.
- **Tenere a distanza gli spettatori e i bambini.** Evitare assolutamente l'uso dell'attrezzo da parte di personale non autorizzato o toccare l'attrezzo o il cavo.
- **Metter via gli utensili dopo l'uso.** Gli utensili non utilizzati dovranno essere immagazzinati in un posto alto o chiuso a chiave, non raggiungibile da bambini.
- **Non forzare l'utensile.** L'utensile rende di più e con maggior sicurezza se viene usato secondo i dati di progettazione.
- **Usare l'utensile adatto.** Evitare di forzare un utensile leggero o un accessorio per ottenere il rendimento di un utensile più potente.
- **Evitare di usare un utensile per un impiego diverso.** Ad esempio, non usare un avvitatore per trapanare.
- **Vestirsi adeguatamente.** Evitare indumenti abbondanti e gioielli che potrebbero avvolgersi a parti in moto. Per l'uso all'aperto si consiglia di indossare guanti di gomma e calzature anti scivolo. Riparare adeguatamente i capelli lunghi con una copertura adatta.

## AVVISO

L'uso di ricambi non originali Ingersoll-Rand può avere come conseguenza lesioni fisiche, una riduzione di rendimento dell'utensile, un aumento degli interventi di manutenzione e potrebbe annullare ogni garanzia.

Far riparare l'attrezzo da una persona qualificata. Quest'attrezzo elettrico risponde ai relativi requisiti di sicurezza. Riparazioni devono essere effettuate soltanto da persone qualificate usando parti di ricambio originali, altrimenti ciò potrebbe rappresentare considerevole pericolo per l'utente.

Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale autorizzato e qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica Ingersoll-Rand.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## ▲ AVVERTENZA

**LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.**

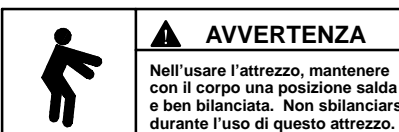
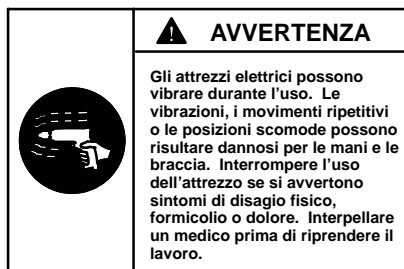
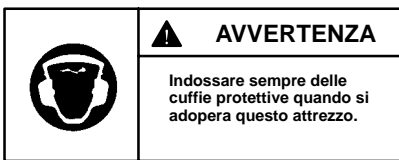
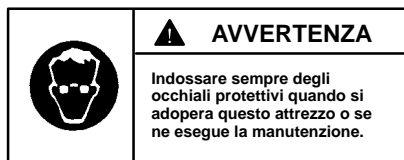
### COME USARE L'ATTREZZO (*Continuazione*)

- **Bloccare il pezzo di lavoro.** Usare dei morsetti o una morsa per bloccare il pezzo di lavoro. Spesso un operatore ha bisogno di due mani libere per l'esecuzione di certi lavori.
- **Evitare di sporgersi e allungarsi eccessivamente.** Mantenere sempre una posizione di sicurezza e di equilibrio, e una presa stretta dell'utensile.
- **Prendersi cura degli utensili.** Per il miglior rendimento e la massima sicurezza, tenere sempre gli utensili ben puliti. Attenersi alle istruzioni di lubrificazione e di cambio degli accessori. Esaminare periodicamente i cavi e se danneggiati, farli riparare da un servizio autorizzato. Esaminare periodicamente i cavi di prolunga e sostituire se danneggiati. Mantenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio o grassi.
- **Togliere le chiavi di regolazione.** E' opportuno abituarsi a verificare che le chiavi di regolazione siano state tolte dall'utensile prima di avviarlo.
- **Evitare l'accensione imprevista.** Evitare di trasportare l'utensile con il dito sull'interruttore.
- **Evitare di far cadere o abusare l'utensile.**
- **Quando l'utensile non è in uso, sistemare l'Interruttore di Tensione in posizione "OFF" e staccare dalla presa il cavo di tensione.**
- **Fare sempre attenzione.** Concentratevi su quello che state facendo e usate le precauzioni dettate dal buon senso. Evitate di usare l'utensile se siete stanchi.
- **Controllare i componenti danneggiati.** Prima di continuare ad usare l'utensile, esaminare attentamente un componente o un riparo che appare danneggiato, e valutare se continuerà a funzionare correttamente ed a eseguire il compito assegnato. Verificare l'allineamento dei componenti in movimento, il grippaggio di componenti in movimento, componenti

rotti, il montaggio, come pure qualsiasi altro difetto che potrebbe influenzarne il funzionamento. Un riparo o altro componente che sia guasto dovrà essere riparato o sostituito da un centro di assistenza autorizzato, salvo indicazione contraria nel presente manuale di istruzioni.

- **Gli interruttori difettosi dovranno essere sostituiti da un centro di assistenza autorizzato.**
- **Non usare l'attrezzo se l'interruttore non funziona.**
- **Evitare di far cadere o abusare l'avvitatore.**
- **All'atto del cambio di una punta, accertarsi che l'Interruttore Avanti/Indietro sia nella posizione di "OFF" e che l'utensile sia staccato dalla presa.**
- **Evitare il contatto tra l'involucro esterno dell'avvitatore e sostanze chimiche quali acetone, benzolo, diluenti, chetone, tricloroetilene o simili, che lo danneggeranno.**
- **Non regolare l'impostazione di coppia oltre il numero 5 sulla Scala di Coppia.**  
Ciclo di lavoro utile: versioni a 1600 e 2500 giri/min  
MAX 0,5 sec. "ON"  
MIN 3,5 sec. "OFF"  
tutti gli altri modelli –  
MAX 0,8 sec. "ON"  
MIN 3,5 sec. "OFF"
- **Non serrare più di 900 viti autofilettanti all'ora (misura: 2 mm, lunghezza: 4 mm).**
- **Non usare l'Interruttore Avanti/Indietro quando il motore è in funzione.**
- **Quando l'utensile non è in uso, spostare l'interruttore Avanti/Indietro nella posizione di "OFF" e staccarlo dalla presa.**
- **L'utilizzo di accessori o componenti aggiuntivi diversi da quelli consigliati nel presente manuale può presentare un rischio di infortunio personale.**

### IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA



## REGOLAZIONI

### REGOLAZIONI DELLA COPPIA

Per la regolazione della coppia degli avvitatori qui trattati, procedere come segue:

1. Calcolare la coppia effettiva dell'utensile controllando la coppia di una vite serrata in precedenza, con una chiave dinamometrica.
2. Aumentare o ridurre la coppia effettiva ruotando l'Anello di Regolazione della Molla (4). Girando l'Anello **in senso orario** ad un numero più alto sulla Scala di Coppia aumenta la coppia effettiva, mentre la rotazione dell'Anello **in senso antiorario** ad un numero più basso riduce la coppia effettiva.

### AVVISO

I numeri da uno a cinque sulla Scala di Coppia sono da intendersi soltanto come numeri di riferimento e non come indice della coppia reale ottenuta.

3. Controllare la regolazione con una chiave dinamometrica. La coppia reale ottenuta potrà essere influenzata da vari fattori da un lavoro all'altro. La regolazione di coppia definitiva dovrà essere fatta in fase di lavoro mediante regolazioni di incremento graduale. Partire sempre al di sotto del valore di coppia richiesto ed applicare gli incrementi.

### NON TENTARE LA RIPARAZIONE DELL'UTENSILE

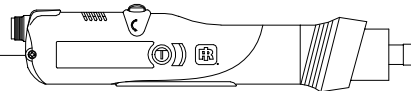
Qualsiasi riparazione e intervento manutentivo sull'utensile e sul cavo dovrà essere effettuato da un centro di assistenza autorizzato. Contattare l'ufficio vendite riportato all'ultima pagina del presente modulo.

### AVVISO

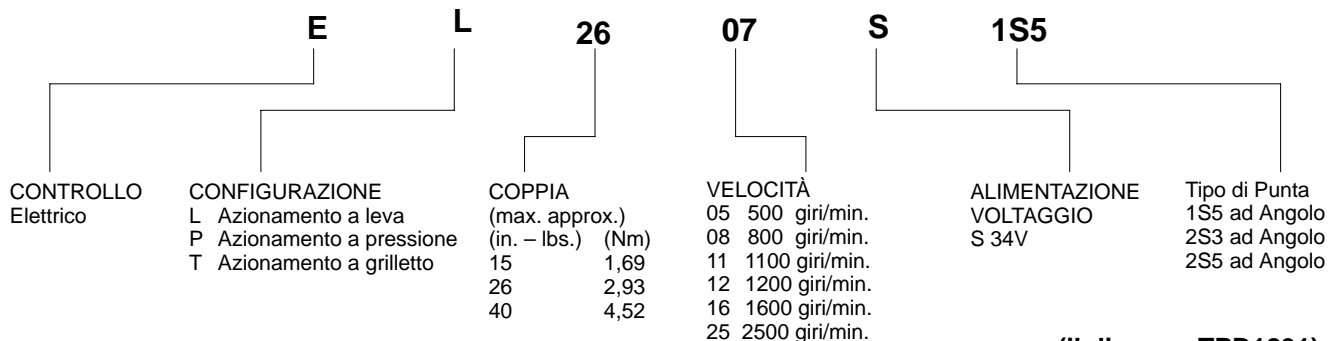
CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.

## IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO

Alta Coppia



- Alimentazione: 34V CC
- Lunghezza del Cavo: 2,44m (8 piedi) diritto
- Livello sonoro: 69 dBA
- Reversibile: Sì



(il disegno TPD1891)

## SERIE S

Modello	Volt (cc.)	Giri al minuto	Gamma di coppia		Peso		Lunghezza		Dimensione attacco poll.	■ Livello pressione sonora dB (A)	◆ Livello di vibrazione m/s <sup>2</sup>
			poll - lbs	Nm	Libbre	kg	poll	mm			
EP1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
EP1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
EP2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
EP2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
EP4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
EP4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
EL1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
EL1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
EL2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
EL2616S	34 V	700 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
ET4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
ET4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" EX.	70,7	1,1
EL1525S1S5	34 V	2400 min <sup>-1</sup>	4-17	0,45-1,92	1,9	0,86	17,45	443,23	1/4" QUADRO	70,7	1,1
EL1525S2S3	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" EX.	70,7	1,1
EL1525S2S5	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" QUADRO	70,7	1,1
ET4011S2S3	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" EX.	70,7	1,1
ET4011S2S5	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" QUADRO	70,7	1,1

- Collaudato in conformità con ANSI S5.1-1971 a velocità libera.
- ◆ Collaudato in conformità con ISO8662-1 a velocità libera.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi Ingersoll-Rand, Co.  
(nome del fornitore)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ  
(indirizzo)

dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto,

Cacciaviti Elettrici della Serie ELS, EPS ed ETS 34V

a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:

CEE 89/336, CEE 73/23, CEE 92/31 E 98/37/CE

secondo i seguenti standard: EN292, IS08662, PN8NTC1.2,  
EN50144-1, EN50082-1 ed EN55014

Gamma Nr. di serie (1997 → ) 397 XXXXX →

  
D. Vose  
Nome e firme delle persone autorizzate

James Wardlaw  
James Wardlaw  
Nome e firme delle persone autorizzate

Marzo, 1999  
Data

Marzo, 1999  
Data

### AVVISO

**CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.**

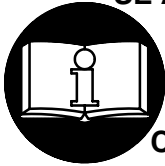
Quando l'attrezzo è diventato inutilizzabile, si raccomanda di smontarlo, sgrassarlo e separare i componenti secondo i materiali in modo da poterli riciclare.

# MANUAL DE UTILIZACION Y MANTENIMIENTO DE LOS ATORNILLADORES ELECTRICOS SERIES ELS, EPS Y ETS DE 34V DE CORRIENTE CONTINUA

## NOTA

Los atornilladores eléctricos de las series ELS, EPS y ETS están diseñados para atornillar en aplicaciones industriales ligeras y aparatos electrodomésticos. Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por la modificación de las herramientas efectuada por el cliente para las aplicaciones que no hayan sido consultadas con Ingersoll-Rand.

## ⚠ AVISO



SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD. LEA Y CONSERVE TODAS ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE PONER EN SERVICIO O USAR ESTA HERRAMIENTA.

ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO ESTÉ AL TANTO DE LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL.

EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES. CUANDO SE USAN HERRAMIENTAS ELECTRICAS ES PRECISO ADOPTAR SIEMPRE ENTRE OTRAS LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES BASICAS PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGAS ELECTRICAS Y LESIONES.

### PARA PONER LA HERRAMIENTA EN SERVICIO

- Utilícese exclusivamente con los controladores series EC34ES y EC34US.
- Utilice, inspeccione y mantenga siempre esta herramienta de conformidad con toda reglamentación (local, provincial, regional y nacional) que sea de aplicación a herramientas eléctricas que se manejan y sostienen a mano.
- Examine periódicamente los cables de las herramientas y, si están estropeados, encargue su reparación a un centro de servicio autorizado. Examine periódicamente los cables de prolongación y cámbielos si están estropeados.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.

### UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA

- No usar esta herramienta sin tener bien puestos el collar (1) y la brida (2).
- Lleve siempre protección ocular cuando utilice esta herramienta o realice operaciones de mantenimiento en la misma.
- Las herramientas eléctricas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte con el médico antes de volver a utilizarla.
- Protéjase contra las descargas eléctricas. Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra. Por ejemplo: tuberías, radiadores, cocinas o cámaras frigoríficas.

- No abuse del cable. No conviene llevar la herramienta cogida por el cable ni desenchufar el cable dándole un tirón. Proteja el cable del calor, aceite y cantos vivos.
- Conserve limpio el lugar de trabajo. Los espacios y bancos de trabajo llenos de estorbos acaban dando lugar a lesiones.
- Examine el entorno de trabajo. No exponga las herramientas eléctricas y aparatos cargadores al contacto con agua. Mantenga el lugar de trabajo bien iluminado. No use la herramienta en ambientes explosivos o inflamables.
- Mantenga apartados a curiosos y niños. No permita que personal no autorizado utilice ni toque esta herramienta ni el cable.
- Guarde las herramientas que no se usen. Cuando no se estén usando conviene guardar las herramientas en un lugar seco, alto o cerrado bajo llave, fuera del alcance de los niños.
- No fuerce la herramienta. Hará mejor el trabajo y de manera más segura utilizándola al régimen para el que ha sido proyectada.
- Use la herramienta conveniente. No fuerce una herramienta o accesorio pequeño a hacer el trabajo de una herramienta pesada.
- No conviene usar una herramienta para un fin distinto del previsto. Ejemplo: No debe usarse un destornillador como taladro.
- Use ropa adecuada. No use ropa suelta ni joyería, pues pueden ser atrapadas por piezas en movimiento. Se recomienda usar guantes de goma y calzado antideslizante cuando se trabaje al exterior. Si se lleva el pelo largo conviene contenerlo cubriéndose la cabeza.

## NOTA

El uso de piezas de recambio que no sean auténticas de Ingersoll-Rand puede dar lugar a que se sufran lesiones, se reduzca el rendimiento de la herramienta y aumenten los cuidados de mantenimiento necesarios, así como la anulación de toda garantía.

Encargue las reparaciones a una persona capacitada. Esta herramienta eléctrica está construida de conformidad con los requisitos pertinentes en materia de seguridad. Las reparaciones sólo deben ser efectuadas por personal capacitado empleando repuestos de origen, pues de lo contrario el usuario queda expuesto a riesgos considerables.

Las reparaciones sólo se deben encomendar a personal debidamente cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio autorizado Ingersoll-Rand más próximo.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



**EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.**

**USO DE HERRAMIENTA (Continuación)**

- **Sujete las piezas.** Use mordazas o un tornillo de banco para sostener la pieza. Los operarios a menudo necesitan las dos manos para ejecutar ciertos trabajos.
- **No se estire demasiado.** Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y firme, y tenga bien agarrada la herramienta en todo momento.
- **Cuide de las herramientas con atención.** Conserve limpias las herramientas para mejorar su rendimiento y seguridad. Observe las instrucciones para lubricar y cambiar accesorios. Examine periódicamente los cables de las herramientas y, si están estropeados, encargue su reparación a un centro de servicio autorizado. Examine periódicamente los cables de prolongación y cámbielos si están estropeados. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y exentas de aceite y grasa.
- **Quite siempre las llaves de ajuste.** Acostúmbrese a constatar que se han quitado de la herramienta las llaves manuales de ajuste antes de conectar la corriente.
- **Evite la puesta en marcha intempestiva.** No lleve la herramienta con el dedo en el interruptor.
- **No deje caer la herramienta ni abuse de ella.**
- **Siempre que no vaya a usar la herramienta, desconecte el interruptor de alimentación poniéndolo en “OFF” y desenchufe el cable.**
- **Manténgase alerta.** Vigile lo que está haciendo. Use el sentido común. No utilice la herramienta cuando esté cansado.
- **Compruebe si hay piezas estropeadas.** Antes de seguir usando la herramienta, una guarda u otra pieza que esté estropeada conviene comprobar con atención que funcionará debidamente y realizará su función prevista. Comprobar la alineación de las piezas móviles y constatar si hay agarrotamiento de elementos móviles, rotura de piezas, su montaje, y cualesquiera otras condiciones que puedan afectar a su funcionamiento.

Una guarda u otra pieza cualquiera que esté estropeada debe repararse debidamente o ser sustituida por un centro de servicio autorizado a no ser que se indique otra cosa en alguna parte de este manual.

- **Encarge a un centro de servicio autorizado que sustituya interruptores que estén defectuosos.**
- **No use la herramienta si el interruptor no conecta ni desconecta.**
- **No deje caer el atornillador ni abuse de él.**
- **Siempre que cambie un útil, asegúrese de que el conmutador de cambio del sentido de rotación está puesto en “OFF” y que la herramienta está desenchufada.**
- **No deje que entren en contacto con la carcasa del atornillador sustancias químicas como acetona, benceno, diluyentes, cetona, tricloroetileno ni otros productos químicos similares, pues se producirán daños.**
- **No ajuste el par a un valor más alto que el 5 de la escala.**

Ciclo de trabajo: Modelos de 1600 rpm y 2500 rpm

MAX 0,5 seg. trabajando (ON)

MIN 3,5 seg. en reposo (OFF)

todos los demás modelos –


MAX 0,8 seg. trabajando (ON)

MIN 3,5 seg en reposo (OFF)


- **No apriete más de 900 tornillos autoroscantes (tamaño: 2 mm, longitud: 4 mm) por hora.**
- **No cambie el sentido de rotación mientras el motor esta funcionando.**
- **Siempre que no vaya a usar una herramienta, ponga en “OFF” el mando de inversión del sentido de rotación y desenchufe el atornillador.**
- **El uso de cualquier accesorio o aditamento distinto de los recomendados en este manual conlleva el riesgo de sufrir lesiones.**


**ETIQUETAS DE AVISO**


	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>Usar siempre protección ocular al manejar o realizar operaciones de mantenimiento en esta herramienta.</p>
---	---


	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>Usar siempre protección para los oídos al manejar esta herramienta.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>Cortar siempre la corriente y desenchufar el cable de la red antes de montar, desmontar o ajustar cualquier accesorio en esta herramienta, o antes de efectuar algún trabajo de mantenimiento en ella.</p>
---	---

	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>Las herramientas eléctricas pueden vibrar durante el uso. La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas podrían dañarle los brazos y las manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, dejar de usar la herramienta. Consultar al médico antes de volver a utilizarla.</p>
---	---

	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>No llevar la herramienta cogida por el cable.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>No usar cables que estén estropeados, rozados o deteriorados.</p>
---	--

	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>Mantener una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estirar demasiado los brazos al manejar la herramienta.</p>
---	--

# AJUSTES

## AJUSTE DE PAR

Para ajustar el par en estos atornilladores, proceder como sigue:

1. Constatar el par que desarrolla la herramienta comprobando un tornillo apretado con una llave dinamométrica.
2. Aumentar o reducir el par girando el anillo de ajuste del muelle (4). Girando el anillo **en sentido horario** a un número más alto de la escala aumenta el par, y girándolo **en sentido antihorario** a un número más bajo se reduce el par.

### NOTA

Los números del uno al cinco de la escala de pares son sólo números de referencia y no una indicación del par realmente desarrollado.

3. Comprobar el ajuste con una llave diamométrica. Hay una variedad de factores que pueden afectar al par al cambiar de un trabajo a otro. El ajuste definitivo debe hacerse sobre la marcha mediante una serie de incrementos graduales. Conviene empezar siempre con un par inferior al deseado y aumentarlo progresivamente.

### ABSTENERSE DE INTENTAR REPARAR ESTA HERRAMIENTA

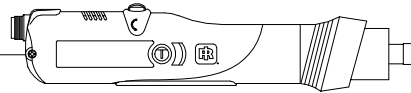
Todos los trabajos de reparación y mantenimiento de esta herramienta y su cable tienen que ser efectuados por un centro de servicio autorizado. Al final de esta publicación figura la lista de centros de venta.

### NOTA

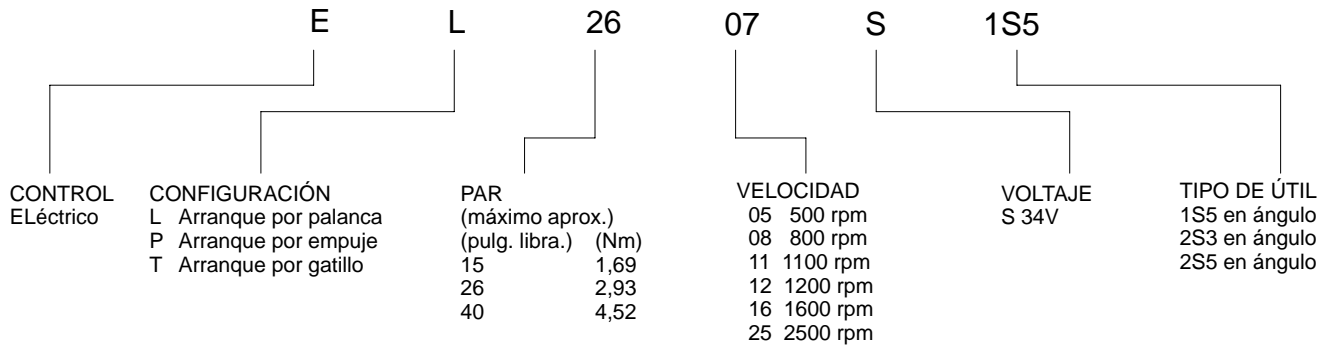
**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO LAS DESTRUYA.**

## Identificación de modelos

### Par Alto



- Alimentación: 34V continua
- Longitud del cable: 2,44 m recto
- Sonoridad: 69 dBA
- Reversible: sí



(Esq. TPD1891)

## SERIE S

Modelo	Volt (cc.)	R.p.m.	Gama de par		Peso		Longitud		Tamaño accionamiento pulg	■ Nivel de Presión Acústica dB (A)	◆ Nivel de Vibración m/s <sup>2</sup>
			pulg - lbs	Nm	lbs	kg	pulg	mm			
EP1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
EP1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
EP2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
EP2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
EP4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
EP4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
EL1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
EL1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
EL2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
EL2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
ET4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
ET4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" EX	70,7	1,1
EL1525S1S5	34 V	2400 min <sup>-1</sup>	4-17	0,45-1,92	1,9	0,86	17,45	443,23	1/4" CUADRADA	70,7	1,1
EL1525S2S3	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" EX	70,7	1,1
EL1525S2S5	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" CUADRADA	70,7	1,1
ET4011S2S3	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" EX	70,7	1,1
ET4011S2S5	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" CUADRADA	70,7	1,1

- Comprobado conforme a la norma ANSI S5.1-1971 a la velocidad en vacío.
- ◆ Comprobado conforme a la norma ISO8662-1 a la velocidad en vacío.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los abajo firmantes Ingersoll-Rand, Co.  
(nombre del proveedor)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ  
(domicilio)

declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

Atornilladores electricos series ELS, EPS y ETS de 34V


a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas:

CEE 89/336, CEE 73/23,  
CEE 92/31 Y 98/37/CE

conforme a las siguientes normas: EN292, IS08662, PN8NTC1.2,  
EN50144-1, EN50082-1 de EN55014

Gama de No. de Serie: (1997 → ) 397 XXXXX →

  
D. Vose  
Nombre y firma de las personas autorizadas

  
James Wardlaw  
Name and signature of authorised persons

Marzo, 1999  
Fecha

Marzo, 1999  
Fecha

### NOTA

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO LAS DESTRUYA.**

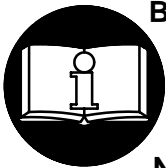
Una vez vencida la vida útil de la herramienta, se recomienda desmontar la herramienta, desengrasarla y separar las piezas según el material de fabricación para que puedan ser recicladas.

# BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSHANDBOEK VOOR TYPEN ELS, EPS EN ETS 34V GELIJKSTROOM ELEKTRISCHE SCHROEVEDRAAIERS

## LET WEL

De Typen ELS, EPS en ETS elektrische schroevendraaiers zijn bedoeld voor het aanbrengen van bevestigingen, voorzien van schroefdraad, bij fabricage-toepassingen van licht-industriële en huishoudelijke artikelen. Ingersoll-Rand is niet aansprakelijk voor door de klant aangebrachte veranderingen aan de gereedschappen voor toepassingen waarover met Ingersoll-Rand geen voorafgaand overleg werd gepleegd.

## ⚠ WAARSCHUWING



**BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE IS INGESLOTEN. AL DEZE INSTRUCTIES MOETEN WORDEN GELEZEN VOORDAT DIT GEREEDSCHAP IN BEDRIJF WORDT GESTELD OF BEDIEND EN ZORGVULDIG WORDEN BEWAARD.**

**HET BEHOORT TOT DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE WERKGEVER DE IN DIT HANDBOEK GEGEVEN INFORMATIE AAN DE GEBRUIKER TER HAND TE STELLEN. NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN LICHAAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.**

**WANNEER ELEKTRISCHE GEREEDSCHAPPEN WORDEN GEBRUIKT MOET TE ALLEN TIJDE AAN DE VOLGENDE FUNDAMENTELE VEILIGHEIDSMATREGELEN DE HAND WORDEN GEHOUDEN OM HET RISICO VAN BRAND, ELEKTRISCHE SCHOK EN PERSOONLIJK LETSEL TE VOORKOMEN. HIERBIJ DIEN OOK HET VOLGENDE IN ACHT TE WORDEN GENOMEN.**

### INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

- Uitsluitend bij de Typen EC34ES en EC34US Besturingseenheden gebruiken.
- Dit gereedschap te allen tijde bedienen, controleren en onderhouden overeenkomstig alle voorschriften (lokaal, staat, federaal of land) die van toepassing zouden kunnen zijn op handgehouden/handbediende elektrische gereedschappen.
- Het snoer van de gereedschappen moet periodiek worden gecontroleerd en wanneer beschadigd gerepareerd door een bevoegde service-inrichting. Ook de verlengsnoeren moeten periodiek worden geïnspecteerd en, wanneer beschadigd, vervangen.
- Geen typeplaatjes verwijderen. Beschadigde typeplaatjes moeten worden vervangen.

### GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

- Dit gereedschap niet bedienen tenzij de Opsluitkoppeling (1) en Flens (2) goed zijn aangebracht.
- U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.
- Elektrische gereedschappen kunnen, wanneer in gebruik, trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvorens het werk te hervatten.
- Bescherming tegen elektrische schok. Voorkom lichamelijk contact met geaarde oppervlakken. Bijvoorbeeld: buizen, radiatoren, fornuizen,

koelkasten.

- **Het snoer niet misbruiken.** Het gereedschap nooit aan het snoer dragen of aan het snoer trekken om het uit het stopcontact te verwijderen. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie en scherpe randen.
- **Houd de werkruimte schoon.** Rommelige ruimten en werkbanken vragen om ongelukken.
- **Neem omgeving van de werkruimte in aanmerking.** Laat elektrische gereedschappen en laadapparatuur niet met water in contact komen. Houd de werkruimte goed verlicht. Het gereedschap mag niet in explosieve of ontvlambare atmosferen worden gebruikt.
- **Houd omstanders en kinderen uit de buurt.** Sta niet toe dat niet bevoegd personeel dit gereedschap bedient, of het gereedschap of snoer aanraakt.
- **Berg niet in gebruik zijnde gereedschappen op.** Wanneer het niet wordt gebruikt moet het in een droge, hoge of afgesloten plaats worden opgeborgen, buiten het bereik van kinderen.
- **Een gereedschap niet forceren.** Het zal zijn werk beter en veiliger doen bij het vermogen waarvoor het is bedoeld.
- **Het juiste gereedschap gebruiken.** Een klein gereedschap of hulpstuk niet forceren het werk te doen van een gereedschap voor zwaar gebruik.
- **Het gereedschap niet gebruiken voor een doel waarvoor het niet is bedoeld.** Bij voorbeeld: De schroevendraaier niet als een boor gebruiken.
- **Op de juiste wijze gekleed zijn.** Draag geen losse kleding of sieraden. Zij kunnen door bewegende delen worden gegrepen. Rubber handschoenen en slipvrij schoeisel wordt aangeraden wanneer buitenshuis moet worden gewerkt. Draag een haarbescherming om lang haar onder controle te houden.

## LET WEL

Het gebruiken van andere dan originele Ingersoll-Rand onderdelen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben, het prestatievermogen van het gereedschap verminderen en het onderhoud doen toenemen; het kan een vervallen van alle garantie-bepalingen tot gevolg hebben.

Laat uw gereedschap repareren door een bevoegde persoon. Dit elektrische gereedschap voldoet aan de erop betrekking hebbende veiligheidsvereisten. Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegde personen die hiervoor originele onderdelen gebruiken omdat nalaten dit te doen ernstig gevaar voor de gebruiker met zich mee kan brengen.

Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiertoe gemachtigd en geschoold personeel. Raadpleeg uw dichtstbijzijnde erkende Ingersoll-Rand Servicenter.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## ⚠ WAARSCHUWING

### NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN LICHAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.

#### GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP (vervolg)

- **Maak werkstuk vast.** Gebruik klemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te houden. Gebruikers hebben vaak beide handen nodig om een werk uit te voeren.
- **Niet te ver reiken.** Zorg te allen tijde voor correcte steun voor de voeten, evenwicht en een ferme greep op het gereedschap.
- **Het gereedschap zorgvuldig onderhouden.** Houd gereedschappen schoon voor een betere en veiliger prestatie. De instructies voor de smering en vervanging van hulpstukken moeten correct worden opgevolgd. Het snoer van de gereedschappen moet periodiek worden gecontroleerd en wanneer beschadigd gerepareerd door een bevoegde service-richting. Ook de verlengsnoeren moeten periodiek worden geïnspecteerd en, wanneer beschadigd, vervangen. Houd de hendel droog, schoon, en vrij van olie en vet.
- **Verwijderen van sleutels en bedieningsleutels.** Maak er een gewoonte van om te controleren of sleutels en instelsleutels van het gereedschap zijn verwijderd voordat dit wordt aangeschakeld.
- **Voorkom per ongeluk starten.** Het gereedschap nooit met de vinger op de trekker dragen.
- **Het gereedschap niet laten vallen of misbruiken.**
- **Wanneer een gereedschap niet wordt gebruikt de schakelaar voor de stroomtoevoer in de "OFF/uit" stand plaatsen en de voedingskabel ontkoppelen.**
- **Blijf opmerkzaam.** Let op wat u doet. Gebruik uw gezond verstand. Het gereedschap niet gebruiken wanneer u vermoeid bent.
- **Controleren op beschadigde delen.** Voordat een gereedschap verder mag worden gebruikt moet een bescherming of enig ander beschadigd deel zorgvuldig worden gecontroleerd om vast te stellen of het op de juiste wijze zal werken en de bedoelde functies correct zal uitvoeren. Controleer de uitlijning van de bewegende delen, een vastlopen van bewegende delen, breuk van onderdelen, bevestiging en andere condities die de bediening van het gereedschap kunnen beïnvloeden. Een bescherming of ander deel dat is beschadigd moet op correcte wijze worden gerepareerd danwel vervangen door een bevoegd servicenter, tenzij in dit bedieningshandboek anders is aangegeven.
- **Defecte schakelaars moeten door een bevoegd servicenter worden vervangen.**
- **Het gereedschap niet gebruiken wanneer de schakelaar niet kan worden aan of uit geschakeld.**
- **De schroevendraaier niet laten vallen of misbruiken.**
- **Steeds wanneer een bit moet worden vervangen er goed op letten of de Omkeerschakelaar in de "OFF/uit" stand staat en het gereedschap ontkoppeld is.**
- **Laat geen chemicaliën, zoals aceton, benzeen, verdunner, keton, trichloorethyleen of soortgelijke chemicaliën in aanraking komen met het huis van de schroevendraaier omdat dit beschadiging ervan zal veroorzaken.**
- **De koppelingstelling niet hoger instellen dan 5 op de koppelschaal.**  
 Werkcyclus: 1600 omw/min en 2500 omw/min modellen –  
 MAX. 0.5 sec "ON/aan".  
 MIN. 3.5 sec "OFF/uit"  
 alle andere modellen –  
 MAX. 0.8 sec "ON/aan"  
 MIN. 3.5 sec "OFF/uit"
- **Niet meer dan 900 tapschroeven (diameter 2 mm, lengte 4 mm) per uur aandraaien.**
- **De Omkeerschakelaar niet bedienen wanneer de motor loopt.**
- **Steeds wanneer het gereedschap niet wordt gebruikt de Omkeerschakelaar in de "OFF/uit" stand zetten en het gereedschap ontkoppelen.**
- **Het gebruiken van enig accessoire of hulpstuk anders dan die in dit handboek worden aanbevolen kan een risico tot persoonlijk letsel betekenen.**

### LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WAARSCHUWING</b></p> <p>U moet te allen tijde oog- beschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.</p>
--	---

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WAARSCHUWING</b></p> <p>Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt be- dient.</p>
--	---

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WAARSCHUWING</b></p> <p>Altijd de stroomvoeding uitschakelen en het snoer ontkoppelen voordat enig accessoire op dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoudswerk aan dit gereedschap word uitgevoerd.</p>
--	--

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WAARSCHUWING</b></p> <p>Elektrische gereedschappen kunnen tijdens gebruik ervan trillen. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met bediening van enig gereedschap wanneer u ongemak, een tintelend gevoel of pijn ervaart. Zoek medisch advies alvorens werk te hervatten.</p>
--	---

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WAARSCHUWING</b></p> <p>Het gereedschap niet aan het snoer dragen.</p>
--	--

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WAARSCHUWING</b></p> <p>Geen beschadigde, rafelige of versleten snoeren gebruiken.</p>
--	--

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ WAARSCHUWING</b></p> <p>Steeds in een goede houding staan. Als u het gereedschap bedient mag U zich niet te ver uitstrekken.</p>
--	--

# AFSTELLEN

## — AFSTELLING VAN HET KOPPEL —

Het afstellen van het koppel op deze schroevendraaiers gebeurt als volgt:

1. Bepaal het koppelvermogen van het gereedschap via een met een momentsleutel controleren van een aangedraaide bevestiging.
2. Men kan het koppelvermogen doen toenemen of afnemen via een ronddraaien van de Stelring voor de Veer (4). Het **met de klok mee** draaien van de ring naar een hoger getal op de koppelschaal zal het koppelvermogen doen toenemen terwijl een **tegen de klok in** draaien het koppelvermogen laat afnemen.

### LET WEL

De cijfers een tot en met vijf op de Koppelschaal zijn uitsluitend verwijscijfers en geen aanduiding van het feitelijke koppelvermogen.

3. Controleer de afstelling met een momentsleutel. Een aantal factoren zal van werk tot werk van invloed zijn op het koppelvermogen. De laatste koppelfafstelling moet tijdens het werk worden gemaakt door middel van een aantal graduele toenames. Men moet altijd onder het verlangde koppel beginnen en geleidelijk naar boven werken.

### NIET PROBEREN ZELF DIT GEREEDSCHAP TE REPAREREN

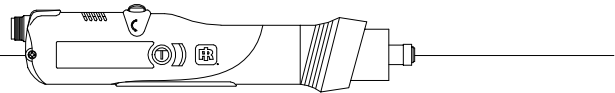
Alle reparaties en onderhoudswerkzaamheden aan dit gereedschap en het snoer moeten door een bevoegd servicecenter worden uitgevoerd. Wij verzoeken u hiervoor contact op te nemen met het verkoopkantoor vermeld op de laatste bladzijde van dit formulier.

### LET WEL

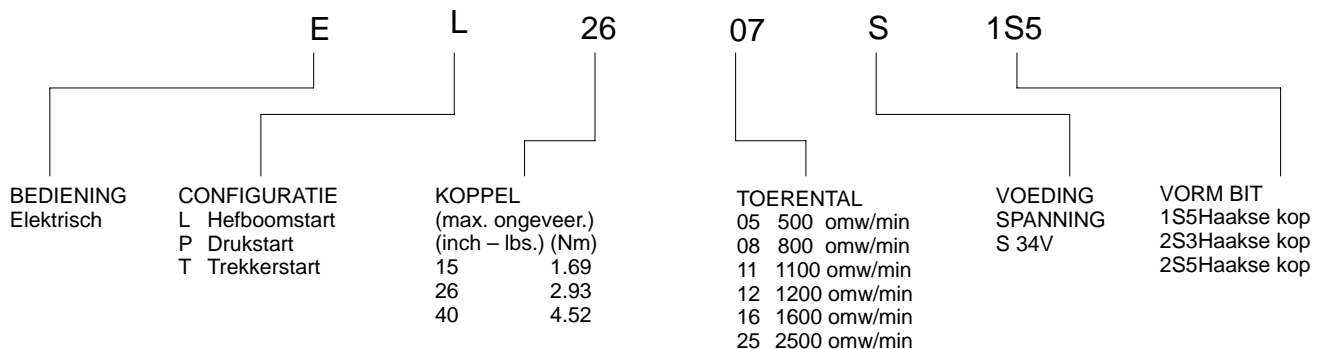
DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET VERNIETIGEN.

## TYPE IDENTIFICATIE

### Hoog Koppel



- Voeding: 34V DC
- Lengte kabel: 2,44m (8 ft.) recht
- Geluid: 69 dBA
- Omkeerbaar: Ja



(Tekening TPD1891)

## S TYPEN

Type	Volt (Gelijkstroom)	Omwentelingen per minuut	Koppel- bereik		Gewicht		Lengte		Afmeting aan- drijving in	■ Geluids- druk- niveau dB(A)	◆ Trillings- niveau ms <sup>2</sup>
			inch-lbs	Nm	lbs	kg	inch	mm			
EP1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0.56-1.69	1.5	0.68	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EP1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0.56-1.69	1.5	0.68	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EP2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1.24-2.93	1.5	0.68	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EP2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1.24-2.93	1.5	0.68	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EP4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2.03-4.52	1.7	0.77	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EP4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2.03-4.52	1.5	0.68	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EL1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0.56-1.69	1.5	0.68	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EL1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0.56-1.69	1.5	0.68	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EL2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1.24-2.93	1.5	0.68	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EL2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1.24-2.93	1.5	0.68	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
ET4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2.03-4.52	1.7	0.77	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
ET4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2.03-4.52	1.5	0.63	11.25	285.75	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EL1525S1S5	34 V	2400 min <sup>-1</sup>	4-17	0.45-1.92	1.9	0.86	17.45	443.23	1/4" SQ.	70.7	1.1
EL1525S2S3	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0.67-2.59	2.1	0.95	17.64	448.05	1/4" ZESK.	70.7	1.1
EL1525S2S5	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0.67-2.59	2.1	0.95	17.64	448.05	1/4" SQ.	70.7	1.1
ET4011S2S3	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1.69-6.49	2.1	0.95	17.64	448.05	1/4" ZESK.	70.7	1.1
ET4011S2S5	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1.69-6.49	2.1	0.95	17.64	448.05	1/4" SQ.	70.7	1.1

■ Getest overeenkomstig ANSI S5.1-1971 bij onbelast toerental.

◆ Getest overeenkomstig ISO8662-1 bij onbelast toerental.



## SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij Ingersoll-Rand, Co.  
(naam leverancier)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ  
(adres)

verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt:

Typen ELS, EPS en ETS 34V Elektrische Schroevendraaiers

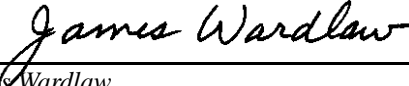
waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van directieven:

89/336/EEC, 73/23/EEG,  
92/31/EEC EN 98/37/EG

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: EN292, ISO8662, PN8NTC1.2,  
EN50144-1, EN50082-1 en EN55014

Serienummers: (1997 →) 397 XXXXX →

  
D. Vose  
Naam en handtekening van gemachtigde personen

  
James Wardlaw  
Name and signature of authorised persons

Marzomaart, 1999  
Datum

Marzomaart, 1999  
Datum

**LET WEL**

**DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET Vernietigen.**

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.

**Centres d'entretien  
Niederlassungen  
Centri di Assistenza  
Centros de Servicio  
Service Centra**

Ingersoll-Rand Company  
510 Hester Drive  
White House  
TN 37188  
USA  
Tel: (615) 672 0321  
Fax: (615) 672 0601

Ingersoll-Rand  
Sales Company Limited  
Chorley New Road  
Horwich Bolton  
Lancashire BL6 6JN  
England  
UK  
Tel: (44) 1204 690690  
Fax: (44) 1204 690388

Ingersoll-Rand  
Equipements de Production  
111 avenue Roger Salengro  
BP 59  
F – 59450 Sin Le Noble  
France  
Tél: (33) 27 93 0808  
Fax: (33) 27 93 0800

Ingersoll-Rand GmbH  
Gewerbeallee 17  
45478 Mülheim/Ruhr  
Deutschland  
Tel: (49) 208 99940  
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA  
Casella Postale 1232  
20100 Milano  
Italia  
Tel: (39) 2 950561  
Fax: (39) 2 95360159

Ingersoll-Rand Ibérica  
Camino de Rejas 1, 2-18  
28820 Coslada (Madrid)  
España  
Tel: (34) 1 6695850  
Fax: (34) 1 6696054

Ingersoll-Rand Nederland  
Produktieweg 10  
2382 PB Zoeterwoude  
Nederland  
Tel: (31) 71 5452201  
Fax: (31) 71 5218671

Ingersoll-Rand Company SA  
PO Box 3720  
Alrode 1451  
South Africa  
Tel: (27) 11 864 3930  
Fax: (27) 11 864 3954

Ingersoll-Rand  
Scandinavian Operations  
Kastruplundgade 22, I  
DK – 2770 Kastrup  
Danmark  
Tlf: (45) 32 526092  
Fax: (45) 32 529092

Ingersoll-Rand SA  
The Alpha Building  
Route des Arsenaux 9  
CH –1700 Fribourg  
Schweiz/Suisse  
Tel: (41) 37 205111  
Fax: (41) 37 222932

Ingersoll-Rand Company  
Kuznetsky Most 21/5  
Entrance 3  
103698 Moscow  
Russia  
CIS  
Tel: (7) 501 882 0440  
Fax: (7) 501 882 0441

Ingersoll-Rand Company  
16 Pietro  
Ul Stawki 2  
00193 Warsaw  
Poland  
Tel: (48) 2 635 7245  
Fax: (48) 2 635 7332



# BETJENINGS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING TIL ELEKTRISKE SKRUETRÆKKERE AF SERIE ELS, EPS OG ETS TIL 34V JÆVNSTRØM

## BEMÆRK

Elektriske skruetrækkere af serie ELS, EPS og ETS er designet til fastspænding af små gevindbolte i forbindelse med lette industrielle opgaver og ved fremstilling af hårde hvidevarer.

Ingersoll-Rand påtager sig intet ansvar for eventuelle ændringer af værktøjer udført af brugeren i forbindelse med anvendelsesområder, som Ingersoll-Rand ikke på forhånd er blevet konsulteret om.

## ⚠ ADVARSEL!

### INDEHOLDER VIGTIG SIKKERHEDSINFORMATION.

LÆS ANVISNINGERNE I DENNE VEJLEDNING FØR IBRUGTAGNING OG BETJENING AF PRODUKTET, OG GEM DEREFTER VEJLEDNINGEN TIL SENERE BRUG.

DET ER ARBEJDSGIVERENS ANSVAR AT SØRGE FOR, AT INDHOLDET AF DENNE VEJLEDNING BRINGES TIL OPERATØRENS KUNDSKAB.

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

VED BRUG AF ELVÆRKTØJ SKAL MAN ALTID OVERHOLDE GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSREGLER FOR AT REDUCERE RISIKOEN FOR BRAND, STØD OG PERSONSKADE, HVILKET OMFATTER FØLGENDE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER.

### IBRUGTAGNING AF VÆRKTØJET

- Kun til brug med regulatorer af type EC34ES eller EC34US.
- Dette værktøj skal altid betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler for manuelle elværktøjer.
- Efterse værktøjsledningerne med jævne mellemrum. Hvis disse er beskadiget, skal værktøjet indleveres til reparation på et autoriseret serviceværksted. Efterse forlængerledninger regelmæssigt og udskift dem i tilfælde af beskadigelse.
- Af hensyn til personbeskyttelse må mærkater ikke fjernes fra værktøjet. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.

### ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

- Dette værktøj må ikke bruges, medmindre holderkoblingen (1) og flangen (2) er forsvarligt monteret.
- Der skal altid bruges beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af dette værktøj.
- Elværktøjer kan vibrere under brug. Vibration, hyppigt gentagne bevægelser og ubekvemme stillinger kan være skadelige for operatørens hænder og arme. Brug af værktøjet bør ophøre, hvis man føler nogen form for gener, en snurrende fornemmelse i kroppen eller smerter. Der skal søges lægehjælp, før brug af værktøjet genoptages.
- Etabler beskyttelse mod elektrisk stød. Sørg for, at ingen kan komme til at berøre jordede overflader så som rør, radiatorer og køleskabe.

- **Misbrug ikke ledningen.** Værktøjet må aldrig bæres i ledningen, og ledningsstikket må ikke rykkes ud af stikdåsen. Hold ledningen væk fra varmekilder, olie og skarpe kanter.
- **Hold arbejdsområdet rent.** Rod på arbejdsstedet og arbejdsbænke medfører risiko for personskade.
- **Tag arbejdsmiljøet i betragtning.** Sørg for, at elværktøjer og opladere ikke kommer i kontakt med vand. Hold arbejdsområdet godt oplyst. Brug ikke værktøjet i eksplosive eller brændbare arbejdsmiljøer.
- **Hold uvedkommende og børn på afstand.** Uautoriserede personer må ikke have lov til at betjene dette værktøj eller berøre selve værktøjet eller ledningen.
- **Opbevar værktøjet sikkert, når det ikke er i brug.** Værktøjet skal opbevares på et tørt sted, som er højtbeliggende eller aflåst, så det er utilgængeligt for børn.
- **Brug ikke magt under betjening af værktøjet.** Værktøjet gør et bedre stykke arbejde, hvis der får lov at arbejde ved sin konstruktionshastighed.
- **Brug det rette værktøj.** Brug ikke småt værktøj, tilbehør eller indsats til at udføre opgaver, som kræver et svært værktøj.
- **Brug ikke et værktøj til et formål, som det ikke er beregnet til.** Eksempel: Brug ikke en skruetrækker som en boremaskine.
- **Bær passende beklædning.** Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker, som kan komme til at sidde fast i bevægelige dele. Gummihandsker og skridsikkert fodtøj anbefales ved arbejde udendørs. Bær passende hovedbeklædning til at holde langt hår under kontrol.

## BEMÆRK

Brug af reservedele, som ikke er originale Ingersoll-Rand produkter, kan resultere i personskade, forringet værktøjsydelse samt ekstra vedligeholdelse, og kan gøre alle garantier ugyldige.

Sørg for, at værktøjet repareres af en kvalificeret person. Dette elværktøj overholder de relevante sikkerhedskrav. Reparationsarbejde må kun udføres af kvalificeret personale og med originale reservedele, da der ellers kan opstå stor risiko for personskade.

Reparationsarbejde må kun udføres af autoriseret og korrekt uddannet personale. Kontakt venligst det nærmeste autoriserede Ingersoll-Rand servicecenter.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## ⚠ ADVARSEL!

### MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE. ANVENDELSE AF VÆRKTØJET (fortsat)

- **Fastgør emnet.** Brug skruetvinge el. lign. til at holde emnet fast. Brugeren af værktøjet er ofte nødt til at bruge begge hænder til arbejdet.
- **Undgå at strække for langt.** Sørg for hele tiden at holde en kropsstilling med god balance og godt fodgreb, samt et godt greb om værktøjet.
- **Vedligehold værktøjet omhyggeligt.** Sørg for at holde værktøjet rent for at sikre den bedst mulige og sikreste ydelse. Følg anvisningerne for smøring og udskiftning af tilbehør og indsats. Efterse værktøjsledning med jævne mellemrum. Hvis disse er beskadiget, skal værktøjet indleveres til reparation på et autoriseret serviceværksted. Efterse forlængerledninger regelmæssigt og udskift dem i tilfælde af beskadigelse. Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.
- **Fjern justeringsnøgler og skruenøgler.** Etabler en rutine, hvor det sikres, at justeringsnøgler og skruenøgler er fjernet fra værktøjet, før det startes.
- **Undgå utilsigtet start.** Bær ikke værktøjet med fingeren på startknappen.
- **Sørg for ikke at tabe eller mishandle værktøjet.**
- **Indstil afbryderen til "OFF", når værktøjet ikke er i brug, og tag ledningsstikket ud af stikdåsen.**
- **Sørg for hele tiden at være agtpågivende.** Vær bevidst om, hvad du laver. Brug din sunde fornuft. Anvend ikke værktøjet, hvis du er træt.
- **Efterse beskadigede dele.** Før yderligere brug af værktøjet skal et eventuelt beskadiget værn eller andre beskadigede dele kontrolleres omhyggeligt for at sikre, at den/de fungerer ordentligt og udfører den tiltænkte funktion. Kontrollér justeringen af bevægelige dele, om bevægelige dele binder, eventuel beskadigelse af dele, montering og eventuelle andre forhold, der kan påvirke værktøjets funktion. Et eventuelt beskadiget

værn eller andre beskadigede dele skal repareres eller udskiftes af et autoriseret servicecenter, medmindre andet fremgår andetsteds i denne vejledning.

- Sørg for, at defekte afbrydere/omskiftere udskiftes af et autoriseret servicecenter.
- **Brug ikke værktøjet, hvis afbryderen ikke starter og slukker værktøjet.**
- **Sørg for ikke at tabe eller mishandle skruetrækkeren.**
- **Ved udskiftning af en indsats skal det altid sikres, at frem/bak-omskifteren er indstillet til "OFF", og at ledningsstikket er trukket ud af stikdåsen.**
- **Sørg for, at kemikalier så som acetone, benzen, fortynder, keton, trichloretylen eller andre lignende kemikalier ikke kommer i kontakt med skruetrækkerhuset, da dette vil beskadige værktøjet.**
- **Juster ikke momentindstillingen til højere end 5 på momentskalaen.**

Driftsperiode: Modeller med 1600 o/min. og 2500 o/min. –

MAKS 0,5 sek. "ON"

MIN 3,5 sek. "OFF"

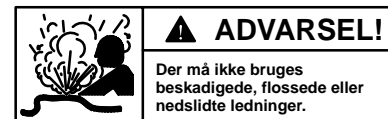
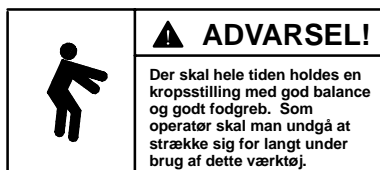
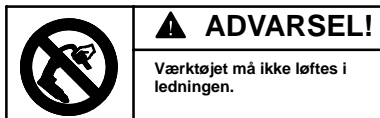
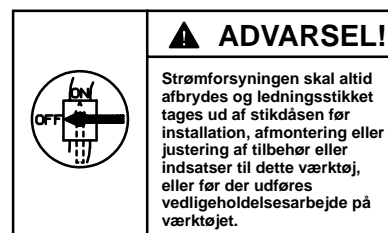
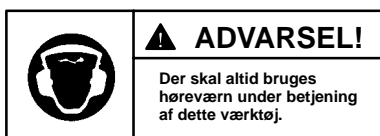
alle andre modeller –

MAKS 0,8 sek. "ON"

MIN 3,5 sek. "OFF"

- **Spænd ikke mere end 900 selvskærende skrueer (størrelse: 2 mm, længde: 4 mm) i timen.**
- **Brug ikke frem/bak-omskifteren, mens motoren kører.**
- **Indstil frem/bak-omskifteren til "OFF", når værktøjet ikke er i brug, og træk ledningsstikket ud af stikdåsen.**
- **Der må kun bruges anbefalet tilbehør og anbefalede indsats som angivet i denne vejledning, da der ellers kan opstå risiko for personskade.**

## ADVARSELSMÆRKATER



# JUSTERINGER

## MOMENTJUSTERING

Momentjustering på disse skruetrækkere foretages som følger:

1. Fastlæg værktøjets fastspændingsmoment ved at kontrollere en fastspændt skrue/bolt med en momentnøgle.
2. Forøg eller reducer fastspændingsmomentet ved at dreje fjederjusteringsringen (4). Fastspændingsmomentet forøges ved at dreje ringen **med uret** til et højere tal på momentskalaen, og reduceres ved at dreje ringen **mod uret** til at lavere tal.

### BEMÆRK

Tallene fra 1 til 5 på momentskalaen er udelukkende vejledende og angiver ikke et bestemt fastspændingsmoment.

3. Kontrollér justeringen med en momentnøgle. Fastspændingsmomentet påvirkes af forskellige faktorer fra én fastspændingsopgave til en anden. Den endelige momentjustering bør foretages på stedet i forbindelse med den aktuelle opgave og i form af en række gradvise forøgelser. Start altid under det ønskede moment og juster opad.

### FORSØG IKKE AT REPARERE DETTE VÆRKTØJ.

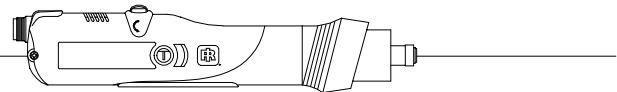
Al reparation og vedligeholdelse af dette værktøj og ledningen dertil skal udføres af et autoriseret servicecenter. Kontakt salgskontoret, som er angivet på den sidste side af denne formular.

### BEMÆRK

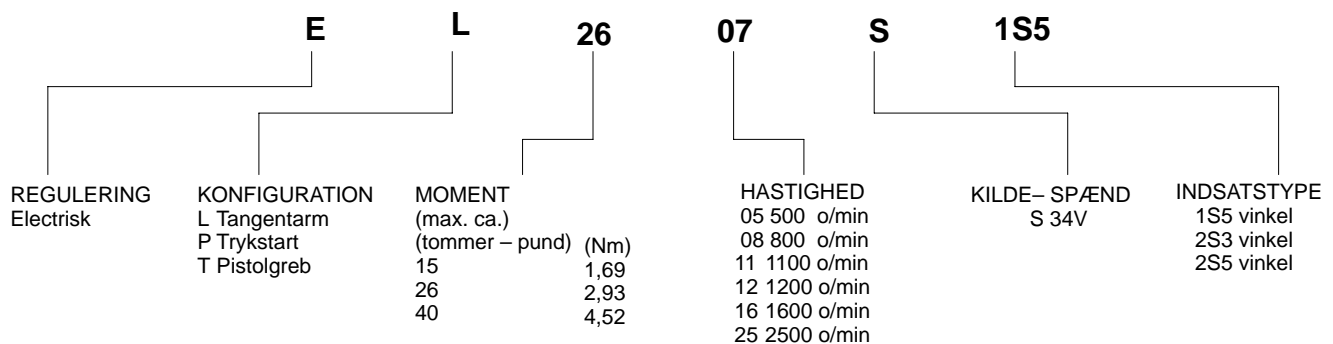
DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUERES.

## MODELIDENTIFIKATION

Højt moment



- Strømforsyning: 34 V jævnstrøm
- Kabellængde: 8 fod, lige
- Lyd: 69 dBA
- Reversibel: Ja



(Tegning TPD1891)

## SERIE S

Model	Volt (Jævnstrøm)	Omdrejninger i minuttet	Momentområde,		Vægt		Længde		Firkantstr. tommer	■ Lyd- tryks- niveau dB(A)	◆ Vibrations- niveau m/s <sup>2</sup>
			in-lbs	Nm	lbs	kg	tommer	mm			
EP1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EP1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EP2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EP2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EP4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EP4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EL1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EL1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EL2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EL2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
ET4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
ET4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EL1525K1S5	34 V	2400 min <sup>-1</sup>	4-17	0,45-1,92	1,9	0,86	17,45	443,23	1/4 FIRKANT	70,7	1,1
EL1525K2S3	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
EL1525K2S5	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4 FIRKANT	70,7	1,1
ET4011K2S3	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	0,25 SEKSK.	70,7	1,1
ET4011K2S5	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4 FIRKANT	70,7	1,1

- Afprøvet i overensstemmelse med ANSI S5.1 – 1971 ved fri hastighed.
- ◆ Afprøvet i overensstemmelse med ISO8662-1 ved fri hastighed.

## FABRIKATIONSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ  
(adresse)

erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt,

Elektriske Skruetrækkere af Serie ELS, EPS og ETS 34V

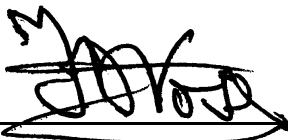
som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver,

89/336/EØF, 73/23/EØF,  
92/31/EØF OG 98/37/EF

ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er):

EN292, ISO8662, PN8NTC1.2, EN50144-1, EN50082-1 og EN55014

Serienr. (1997 →) 397 XXXXX →



D. Vose  
Ansvarliges navn og underskrift



James Wardlaw  
Ansvarliges navn og underskrift

Marts, 1999

Dato

Marts, 1999

Dato

### BEMÆRK

**DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUIERES.**

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



# ANVÄNDAR- OCH UNDERHÅLLSMANUAL FÖR ELEKTRISKA SKRUVDRAGARE MODELL ELS, EPS OCH ETS 34V FÖR VÄXELSTRÖMSDRIFT

## OBS!

Elektriska skruvdragare av modell ELS, EPS och ETS är konstruerade för åtdragning av skruvar inom lätt industri och vitvarutillverkning.

Ingersoll-Rand är inte ansvarigt för verktyg som har modifierats av kunden för att anpassas till andra användningar, om inte kunden har konsulterat Ingersoll-Rand.

## ⚠ VARNING

VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.

LÄS DENNA HANDBOK INNAN VERKTYGET ANVÄNDS. SPARA INSTRUKTIONEN. DET ÅLIGGER ARBETSGIVAREN ATT SE TILL ATT DE ANSTÄLLDA SOM SKALL ANVÄNDA VERKTYGEN ÄR FÖRTROGNA MED HANDBOKENS INNEHÅLL.

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA. VID ANVÄNDNING AV ELEKTRISKA VERKTYG SKA ALLTID GRUNDLÄGGANDE FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖLJAS FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR ELDSVÅDA, ELEKTRISK CHOCK ELLER PERSONSKADA, INKLUSIVE FÖLJANDE INSTRUKTIONER.

### INNAN VERKTYGET ANVÄNDS

- Använd endast verktyget med styrenhet EC34ES eller EC34US.
- Användning, inspektion och underhåll av verktyget skall alltid ske i enlighet med på platsen rådande myndigheters regler för handhållna elektriska verktyg.
- Inspektera verktygets kabel med jämna mellanrum och lämna in verktyget för reparation om den är skadad. Inspektera förlängningskablarna med jämna mellanrum och ersätt dem om de har skadats.
- Avlägsna ej etiketterna. Byt ut skadade etiketter.

### VERKTYGETS ANVÄNDNING

- Använd inte verktyget om inte hållaren (1) och flänsen (2) sitter ordentligt fast.
- Använd alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på detta verktyg.
- Momentverktyg kan vibrera vid användning. Vibrationer, monotona rörelser eller obehövlig ställning kan vara skadliga för händer och armar. Upphör att använda ett verktyg om det börjar sticka eller värka i händer och armar. Sök läkare innan du använder verktyget igen.
- Skydda mot elektrisk chock. Se till att höljet inte kommer i kontakt med jordade ytor som rör, radiatorer, räckan, kylskåpshöljen.

- Misshandla inte kabeln. Bär aldrig verktyget i kabeln och dra inte i den för att lossa enheten från ett uttag. Akta kabeln för värme, olja, lösningsmedel och skarpa kanter.
- Håll arbetsytan ren. Belamrade arbetsytor och bänkar kan leda till olyckor.
- Tänk på omgivningsmiljön. Utsätt inte verktyg och laddare för väta. Se till att ha bra belysning på arbetsplatsen. Använd inte verktyget i explosiv eller brandfarlig omgivning.
- Håll åskådare och barn på avstånd. Förhindra att obehörig personal använder verktyget eller tar i det eller kabeln.
- Ställ undan verktyg som inte används. När verktyget inte används ska det förvaras i ett torrt, högt beläget eller låst utrymme utom räckhåll för barn.
- Överbelasta inte verktyget. Verktyget ger det bästa och säkraste resultatet när det arbetar vid avsedd belastning.
- Använd rätt verktyg. Använd inte ett verktyg som är avsett för lätta arbeten när det behövs ett kraftigare verktyg.
- Använd inte ett verktyg för något annat ändamål än det är avsett för, exempelvis en skruvdragare som borrar.
- Var rätt klädd. Bär inte löst sittande plagg eller smycken som kan fastna i rörliga delar. Gummihandskar och stövlar rekommenderas vid arbete utomhus. Använd hårskydd om du har långt hår.

## OBS!

Om andra reservdelar än de från Ingersoll-Rand används, kan det medföra personskada, minskade verktygsprestanda och ökat servicebehov. Det kan få till följd att alla garantier upphör att gälla.

Se till att verktyget repareras av kunnig personal. Det här elektriska verktyget är konstruerat i enlighet med relevanta elektriska säkerhetsbestämmelser. Reparationer får endast utföras av kvalificerad personal och med originaldelar, annars kan de leda till att användaren utsätts för skador.

Reparationer får endast utföras av legitimerad, utbildad personal. Rådfråga närmaste legitimerade Ingersoll-Rand servicecenter.

## ⚠ VARNING

### UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.

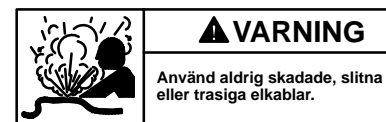
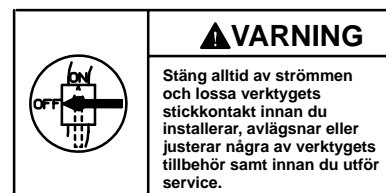
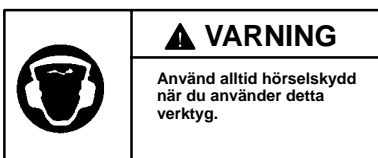
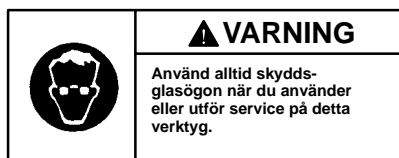
#### VERKTYGETS ANVÄNDNING (fortsättning)

- **Fäst arbetsstycket.** Används knekt eller skruvstäd till att fästa arbetsstycket. Operatören behöver oftast båda händerna till att utföra sitt arbete.
- **Stå stadigt med god balans.** Stå alltid stadigt och med ett bra grepp om verktyget.
- **Underhåll verktyget noga.** Håll verktyget rent för bättre och säkrare drift. Följ instruktionerna för smörjning och byte av tillbehör. Inspektera verktygets kabel med jämna mellanrum och lämna in verktyget för reparation om den är skadad. Inspektera förlängningskablarna med jämna mellanrum och ersätt dem om de har skadats. Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.
- **Ta bort justeringsnycklar och andra nycklar.** Ta för vana att kontrollera att de är bortmonterade innan du startar verktyget.
- **Undvik att starta verktyg oavsiktligt.** Bär inte verktyget med fingret på startknappen.
- **Tappa inte eller misshandla verktyget.**
- **När verktyget inte används ska det vara avstängt med knappen i OFF-läge och stickkontakten vara urdragen.**
- **Var alert.** Titta på vad du gör. Använd sunt förnuft. Använd inte verktyg när du är trött.
- **Kontrollera skadade delar.** Innan du fortsätter använda verktyget ska ett skadat skydd eller del noga kontrolleras om den fungerar normalt och fyller avsedd funktion. Kontrollera uppriktningen och montering av rörliga delar, trasiga delar, montering och alla andra tillstånd som kan påverka verktygets funktion. Ett skydd eller annan del som är skadad ska repareras eller

ersättas av ett godkänt servicecenter om inte annat anges i dessa instruktioner.

- **Se till att trasiga brytare ersätts av ett godkänt servicecenter.**
- **Använd inte verktyget om strömbrytaren inte fungerar.**
- **Tappa inte eller misshandla skruvdragaren.**
- **När du byter bit ska du kontrollera att brytaren "Framåt/Bakåt" är i OFF-läge och att stickkontakten är urdragen.**
- **Se till att verktyget inte kommer i kontakt med skadliga kemikalier som aceton, bensen, tinner, keton, trikloreten och andra liknande lösningsmedel.**
- **Ställ inte in högre moment än 5 på momentskalan.**  
Arbetscykel: Modeller för 1600 och 2500 varv per minut:  
MAX 0,5 sek. "PÅ" ("ON")  
MINST 3,5 sek. "AV" ("OFF")  
Alla andra modeller:  
MAX 0,8 sek. "PÅ" ("ON")  
MINST 3,5 sek. "AV" ("OFF")
- **Dra inte åt mer än 900 självgående skruvar per timme (storlek 2 mm, längd 4 mm)**
- **Använd inte Framåt/Bakåt-brytaren när motorn går.**
- **När verktyget inte används så ska brytaren "Framåt/Bakåt" stå i OFF-läge och stickkontakten vara urdragen.**
- **Användning av andra tillbehör än de som rekommenderas i den här instruktionen kan innebära risk för personskada.**

### IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER



# JUSTERINGAR

## JUSTERING AV MOMENT

Justera momentet på dessa skruvdragare så här:

1. Ta reda på verktygets momentet genom att mäta det på ett åtdraget fästelement med en momentnyckel.
2. Öka eller minska verktygets moment genom att vrida fjäderjusteringsringen (4). Öka momentet genom att vrida ringen **medurs** till ett högre värde på momentskalan och minska det genom att vrida den **moturs**.

**OBS!**

Siffrorna 1–5 på momentskalan är endast referensvärden och anger inte något bestämt moment.

**OBS!**

**SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.**

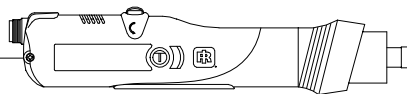
3. Kontrollera verktygets moment med en momentnyckel. Ett antal faktorer påverkar avgivet moment vid olika jobb. Slutlig inställning av verktyget sker genom en serie av gradvisa ökning. Börja alltid med ett lägre värde än det önskade och öka det gradvis.

## FÖRSÖK INTE ATT REPARERA VERKTYGET PÅ EGEN HAND.

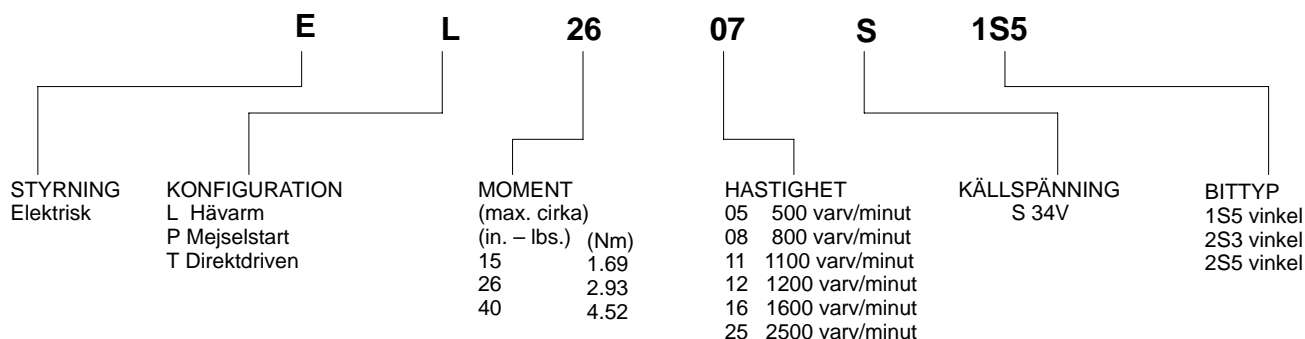
Alla reparationer och underhåll av verktyget och dess kabel ska ske av ett godkänt servicecenter. Kontakta något av de försäljningskontor som räknas upp på den sista sidan.

## MODELLIDENTIFIERING

Högt moment



- Spänning: 34V likspänning
- Kabellängd: 2,4 m rak (8 fot rak)
- Ljudnivå: 69 dBA
- Reverserbar: Ja



(Bild TPD1891)

## S SERIE

Modell	Spänning (Likspänning)	Varv per minut	Momentområde,		Vikt		Längd		Anslutning tum.	■Ljud- trycksnivå dB(A)	◆Vibrations- nivå m/s <sup>2</sup>
			in.-lbs	Nm	lbs	kg	tum	mm			
EP1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EP1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EP2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EP2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EP4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EP4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EL1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EL1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EL2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EL2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
ET4005S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
ET4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EL1525S1S5	34 V	2400 min <sup>-1</sup>	4-17	0,45-1,92	1,9	0,86	17,45	443,23	1/4 FYRKANT	70,7	1,1
EL1525S2S3	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
EL1525S2S5	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4 FYRKANT	70,7	1,1
ET4011S2S3	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4 SEXKANT	70,7	1,1
ET4011S2S5	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4 FYRKANT	70,7	1,1

- Testad i enlighet med ANSI S5.1-1971 vid fri hastighet.
- ◆ Testad i enlighet med ISO 8662-1 vid fri hastighet.

## FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi \_\_\_\_\_ *Ingersoll-Rand, Co.*  
(leverantörens namn)

\_\_\_\_\_ *Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ*  
(adress)

intygar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten,

\_\_\_\_\_ *Elektriska Skruvdragare Modell ELS, EPS och ETS 34V*

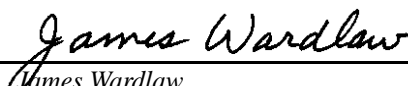
som detta intyg avser, uppfyller kraven i direktiv  
\_\_\_\_\_ *89/336/EEG, 73/23/EEG,*  
\_\_\_\_\_ *92/31/EEG, OCH 98/37/EG*

\_\_\_\_\_ *EN292 ISO8662 PN8NTC1.2*

Genom använda följande principstandard: *EN50144-1 EN50082-1 och EN55014*

Serienummer, mellan: \_\_\_\_\_ (1997 → ) 397 XXXXX →

  
\_\_\_\_\_ *D. Vose*  
Auktorerade personers namn och underskrift

  
\_\_\_\_\_ *James Wardlaw*  
Auktorerade personers namn och underskrift

\_\_\_\_\_ *Mars, 1999*  
Datum

\_\_\_\_\_ *Mars, 1999*  
Datum

**OBS!**

**SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.**

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

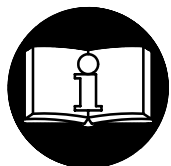
# HÅNDBOK FOR BRUK OG VEDLIKEHOLD AV SERIENE EL, EP OG ET 34V ELEKTRISKE SKRUTREKKERE FOR LIKESTRØM

## MERK

Serie ELS, EPS og ETS elektriske skrutrekkere er konstruert for å montere gjengede festeeenheter i lett industri og apparatproduksjon.

Ingersoll-Rand er ikke ansvarlig for verktøymodifikasjoner som utføres av kunden hvor Ingersoll-Rand ikke er rådspurt.

## ⚠ ADVARSEL



**INNEHOLDER VIKTIGE SIKKERHETSINFORMASJONER.  
LES ALLE DISSE INSTRUKSJONENE FØR VERKTØYET TAS I BRUK. TA VARE PÅ  
DISSE INSTRUKSJONENE.**

**DET ER ARBEIDSGIVERENS PLIKT Å GI INFORMASJONENE I DENNE  
INSTRUKSJONSBOKEN TIL BRUKEREN.**

**ALVORLIGE PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR  
TATT TIL FØLGE.**

**NÅR MAN BRUKER ELEKTRISK VERKTØY MÅ GRUNNLEGGENDE FORSIKTIGHETSREGLER  
FØLGES FOR Å REDUSERE RISIKO FOR BRANN, ELEKTRISK SJOKK OG PERSONSKADE  
INKLUDERT FØLGENDE**

### FØRSTEGANGS BRUK AV VERKTØY

- Kun for bruk med EC34ES eller EC34US kontrollenheter.
- Dette verktøyet må alltid brukes, ettersom og vedlikeholdes i henhold til alle bestemmelser (lokale, statlige eller nasjonale) som måtte gjelde håndholdte/håndopererte elektriske verktøy.
- Etterse verktøyets ledninger fra tid til annen og hvis de er skadet, få dem reparert av et autorisert serviceverksted. Etterse skjøteledninger fra tid til annen og erstatt dem hvis de er skadet.
- Fjern ikke noen identifikasjonsmerker. Skift ut skadete merker.

### BRUK AV VERKTØY

- Ikke bruk dette verktøyet med mindre låsekoplingen (1) og flensen (2) er forsvarlig installert.
- Bruk alltid vernebriller under arbeid med eller vedlikehold av dette verktøy.
- Kraftverktøy kan vibrere ved bruk. Vibrasjon, gjentatte bevegelser eller ubekvemme stillinger kan være skadelig for hender og armer. Stans bruken av ethvert verktøy ved ubehag, stikkende følelser eller hvis du får smerter. Søk råd fra lege før videre arbeid gjenopptas.
- Sikre deg mot elektrisk sjokk. Unngå kroppskontakt med jordede overflater. For eksempel rør, radiatorer, komfyrer, kjøleskappbygging.

- Vær forsiktig med ledningen. Bær aldri verktøyet etter ledningen eller napp i den for å kople den fra stikkkontakten. Hold ledningen borte fra varme, olje og skarpe kanter.
- Hold arbeidsområdet rent. Rotete områder og arbeidsbenker inviterer til personskader.
- Vær oppmerksom på miljøet i arbeidsområdet. Ikke utsett kraftverktøy eller ladere for vann. Hold arbeidsområdet godt opplyst. Ikke bruk verktøy i eksplosive eller brannfarlige atmosfærer.
- Hold tilskuere og barn unna. Ikke la uautorisert personale bruke dette verktøyet eller røre verktøyet eller ledningen.
- Sett bort verktøy som ikke er i bruk. Når de ikke er i bruk bør verktøy oppbevares på et tørt, høyt eller låst sted, utenfor barns rekkevidde.
- Ikke press verktøyet. Det vil gjøre jobben bedre og sikrere i den hastighet det er beregnet for.
- Bruk riktig verktøy. Ikke press et mindre verktøy eller tilbehør til å gjøre jobben for et kraftig verktøy.
- Ikke bruk et verktøy til en oppgave det ikke er tiltenkt. Eksempel: Ikke bruk en skrutrekker som drill.
- Kle deg passende. Ikke bruk løse klær eller smykker. De kan bli fanget opp i bevegelige deler. Gummihansker og sklisikkert fottøy anbefales for bruk utendørs. Bruk vernehette for å holde langt hår på plass.

## MERK

Bruk av andre deler enn originale Ingersoll-Rand reservedeler kan føre til personskade, redusert verktøyytelse og økt vedlikehold, og vil føre til at garantien blir ugyldig.

Få verktøyet reparert av en kvalifisert person. Dette elektriske verktøyet er i overensstemmelse med relevante sikkerhetskrav. Reparasjoner må bare utføres av kvalifiserte personer som benytter originale reservedeler ellers kan det resultere i betydelig fare for brukeren.

Reparasjoner bør bare utføres av autorisert personell. Konsulter nærmeste autoriserte Ingersoll-Rand servicesenter.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## ⚠ ADVARSEL

### ALVORLIGE PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR TATT TIL FØLGE.

#### BRUK AV VERKTØY (Fortsettelse)

- **Trygg arbeidet.** Bruk klemmer eller en skrustikke for å holde arbeidsstykket på plass. Brukere trenger ofte begge hender for å utføre arbeidsoppgaver.
- **Ikke strekk deg for langt.** Sørg for godt fotfeste, god balanse og et fast grep på verktøyet til enhver tid.
- **Vedlikehold verktøy med omhu.** Sørg for at verktøyene er rene for bedre og sikrere ytelse. Følg instruksjonene for smøring og skifting av tilbehør. Etterse verktøyets ledninger fra tid til annen og hvis de er skadet, få dem reparert av et autorisert serviceverksted. Etterse skjøteledninger fra tid til annen og erstatt dem hvis de er skadet. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.
- **Fjern justeringsnøkler og skrunøkler.** La det bli en vane å sjekke at skrunøkler og justeringsnøkler er fjernet fra verktøyet før det settes i gang.
- **Unngå utilsiktet start.** Ikke bær verktøy med finger på bryteren.
- **Ikke slipp verktøyet ned eller misbruk det.**
- **Når et verktøy ikke er i bruk, still strømbryteren på "AV" ("OFF") og kople fra strømledningen.**
- **Vær oppmerksom.** Se på hva du gjør. Bruk fornuft. Ikke bruk verktøyet når du er trett.
- **Sjekk skadete deler.** Før videre bruk av verktøyet må en beskyttelsesanordning eller annen del som er skadet, sjekkes omhyggelig for å fastslå om det vil fungere riktig og utføre den funksjon det er ment for. Sjekk at bevegelige deler er sentrert og at de løper lett. Sjekk skader på deler, sammenmontering og andre tilstander som kan påvirke verktøyets yteevne. En beskyttelsesanordning eller andre deler som er skadet, bør bli skikkelig reparert eller skiftet ut av et autorisert

serviceverksted med mindre noe annet er oppgitt på et annet sted i denne håndboken.

- **Få defekte brytere skiftet ut av et autorisert serviceverksted.**
- **Ikke bruk verktøyet hvis bryteren ikke slår det av og på.**
- **Ikke slipp skrutrekkeren ned eller misbruk den.**
- **Når man skifter et bits, påse at forover/bakover-bryteren er i "AV"-stilling ("OFF") og at verktøyet er koplet fra strømmen.**
- **Ikke la kjemikalier som acetone, benzen, tynner, keton, triklor-etylen eller liknende kjemikalier komme i kontakt med skrutrekkerhuset da det vil føre til skade.**
- **Ikke juster momentinnstillingen høyere enn 5 på momentskalaen.**

Arbeidssyklus: Modeller med 1600 rpm og 2500 rpm –

MAKS 0,5 sek. "PÅ" ("ON")

MIN 3,5 sek. "AV" ("OFF")

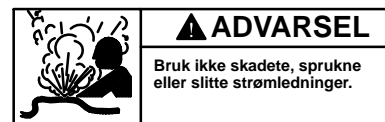
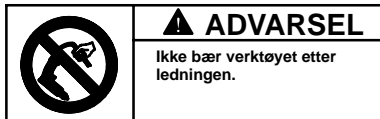
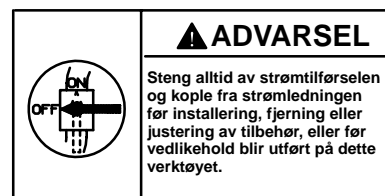
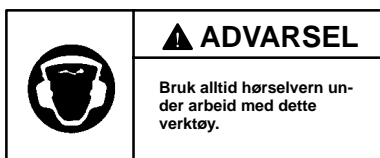
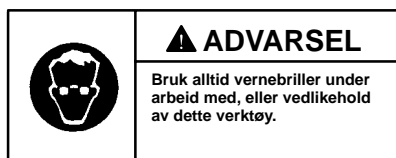
alle andre modeller –

MAKS 0,8 sek. "PÅ" ("ON")

MIN 3,5 sek. "AV" ("OFF")

- **Ikke stram mer enn 900 gjengeskruer (størrelse: 2mm, lengde: 4mm) i timen.**
- **Ikke bruk forover/bakover-bryteren når motoren er i gang.**
- **Når verktøyet ikke er i bruk, sett forover/bakover bryteren på "AV" ("OFF") og kople skrutrekkeren fra strømmen.**
- **Bruk av annet tilbehør eller utstyr enn det som er anbefalt i denne håndboken kan representere en risiko for personskade.**

#### VARSELSYMBOLER



## JUSTERINGER

### JUSTERING AV DREIEMOMENT

For å justere dreiemomentet på disse skrutrekkerne går man frem som følger:

1. Fastslå momenteffekten på verktøyet ved å sjekke en strammet festeenhet med en momentnøkkel.
2. Øk eller minsk momenteffekten ved å rotere fjærjusteringsringen (4). Roter ringen **med urviseren** til et høyere tall på momentskalaen for å øke momenteffekten og roter ringen **mot urviseren** til et lavere tall for å minsk momenteffekten.

### MERK

Tallene fra en til fem på momentskalaen er kun referansetall og er ikke en indikasjon på faktisk momenteffekt.

3. Sjekk justeringen med en momentnøkkel. Flere faktorer vil påvirke momenteffekten fra en jobb til en annen. Endelig momentjustering bør foretas på arbeidsstedet ved å foreta en serie gradvise økninger. Start alltid under det ønskede dreiemomentet og arbeid deg oppover.

### IKKE FORSØK Å REPARERE DETTE VERKTØYET.

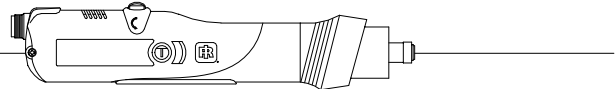
Alle reparasjoner og vedlikehold av dette verktøyet og ledningen må utføres av et autorisert serviceverksted. Kontakt salgskontorene som er oppgitt på siste side av dette skjemaet.

### MERK

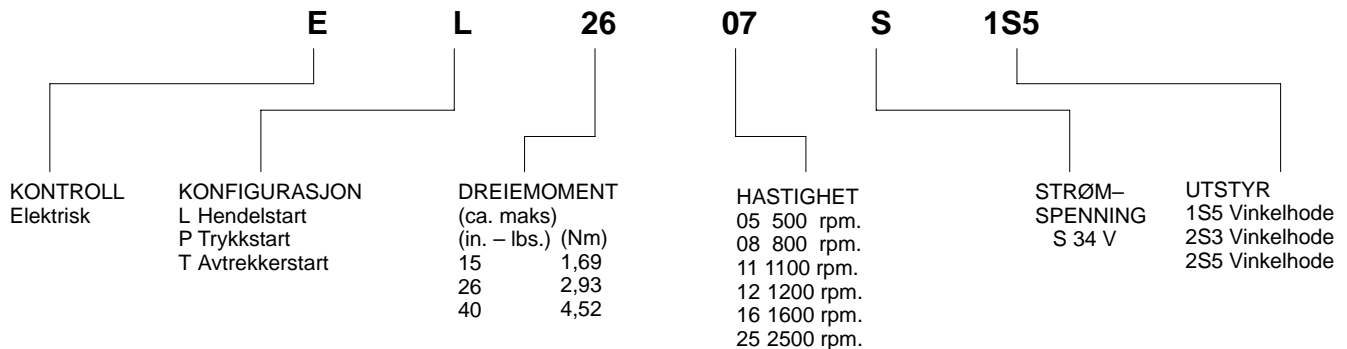
OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. IKKE KAST DEM.

## MODELLIDENTIFIKASJON

Høyt dreiemoment



- Strøm: 34 V likestrøm
- Kabellengde: 2,4m (8 ft) Rett
- Lyd: 69 dBA
- Reversibel: Ja



(Tegning TPD1891)



## S-SERIEN

Modell	Volt (Likestrøm)	Turtall	Momentområde,		Vekt		Lengde		Bits Tangedim. tommer	■ Lydtrykk- nivå dB(A)	♦ Vibrasjons- nivå m/s <sup>2</sup>
			in lbs	Nm	lbs.	Kg.	tommer	mm			
EP1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
EP1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
EP2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
EP2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
EP4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
EP4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
EL1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
EL1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
EL2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
EL2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
ET4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
ET4011S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	1/4" seksk.	70,7	1,1
EL1525S1S5	34 V	2400 min <sup>-1</sup>	4-17	0,45-1,92	1,9	0,86	17,45	443,23	1/4" firk.	70,7	1,1
EL1525S2S3	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" seksk.	70,7	1,1
EL1525S2S5	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" firk.	70,7	1,1
ET4011S2S3	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" seksk.	70,7	1,1
ET4011S2S5	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4" firk.	70,7	1,1

- Testet i henhold til ANSI S5.1 1971 med fri hastighet.
- ♦ Testet i henhold til ISO8662-1 med fri hastighet.

## KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.  
(leverandørens navn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ  
(adresse)

erklærer på ære og samvittighet at produktet,

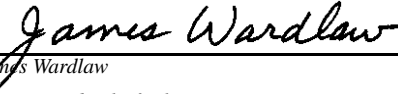
Seriene ELS, EPS og ETS 34V Elektriske Skrutrekkere

som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i  
89/336/EF, 73/23/EF,  
92/31/EF, OG 98/37/CE direktivene

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: EN292 ISO8662 PN8NTC1.2  
EN50144-1 EN50082-1 og EN55014

Serienr.: (1997 →) 397 XXXXX →

  
D. Vose  
Navn og underskrift til autoriserte personer

  
James Wardlaw  
Navn og underskrift til autoriserte personer

Mars, 1999  
Dato

Mars, 1999  
Dato

### MERK

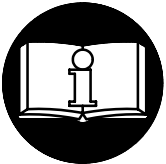
**OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. IKKE KAST DEM.**

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

# SÄHKÖRUUVINVÄÄNTIMET ELS, EPS JA ETS 34V DC KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET

## HUOMAA

Sähköruuvinvääntimet ELS, EPS ja ETS on tarkoitettu kevyelle teollisuudelle ja koneiden valmistajille kierrekiinnittimien asentamiseen. Ingersoll–Rand ei ole vastuussa työkalujen mahdollisista modifikaatioista muihin sovelluksiin, joista Ingersoll–Randille ei ole tiedoitettu.



## VAROITUS

OHJEISSA ON MUKANA TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA.  
LUE KAIKKI OHJEET ENNEN TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTOA TAI KÄYTTÖÄ  
JA SÄILYÄ OHJEET

TYÖNANTAJAN VELVOLLISUUS ON SAATTAA TÄMÄ OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIETOON.  
SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.  
SÄHKÖTYÖKALUJA KÄYTETTÄESSÄ ON NOUDATETTAVIA PERUSTURVAOHJEITA  
TULIPALON, SÄHKÖISKUN JA VAMMAUTUMISEN VAARAN VÄHENTÄMISEKSI.

### TYÖKALUN KÄYTTÖNOTTO

- Käytä vain säädinten EC34ES tai EC34US kanssa.
- Käytä, tarkasta ja huolla työkalu aina kaikkia sähkökäyttöisiä käsityökaluja koskevien määräysten mukaisesti.
- Tarkasta liitäntäjohdot säännöllisesti ja vaihdata ne tarvittaessa valtuutetussa huollossa. Tarkasta jatkojohdot säännöllisesti ja vaihda tarvittaessa.
- Älä poista mitään työkalussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.

### TYÖKALUN KÄYTTÖ

- Älä käytä työkalua ellei pidintä (1) ja laippa (2) ole kiinnitetty kunnolla.
- Käytä aina suojalaseja työkalua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Työkalut voivat tärinästä. Tärinä, toistuvat liikesarjat tai epämiellyttävät asennot saattavat olla vahingollisia käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta työkalun käyttö, jos alat tuntea kihelmöintiä ja kipua. Käännä lääkärin puoleen ennen kuin jatkat työkalun käyttöä.
- Estä sähköiskut. Älä kosketa maadoitettuja pintoja, esimerkiksi putkia, lämpöpattereita, liesiä, jääkaappien ulkokuoria.
- Käsittele liitäntäjohtoa oikein. Älä kannattele työkalua johdon varassa äläkä irrota pistoketta johdosta vetämällä. Suojaa johto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.

- Pidä työtila puhtaana. Sotkuiset lattiat ja pöydät lisäävät tapaturman vaaraa.
- Ota huomioon ympäristö. Suojaa työkalut ja latauslaitteet vedeltä. Huolehdi riittävästä valaistuksesta. Älä käytä työkalua räjähtävässä tai palavassa ympäristössä.
- Pidä sivulliset ja lapset poissa. Älä anna ulkopuolisten käyttää työkalua tai koskettaa sitä tai liitäntäjohtoa.
- Varastoi tarpeettomat työkalut. Säilytä käyttämättömät työkalut kuivassa korkealla sijaitsevassa tai lukitussa paikassa poissa lasten ulottuvilta.
- Älä kuormita työkalua liikaa. Se toimii tehokkaammin ja turvallisemmin, kun kuormitat sitä ohjeiden mukaan.
- Käytä oikeaa työkalua. Älä käytä liian pientä työkalua tai varustetta tehtävään, joka on tarkoitettu tehokkaalle työkalulle.
- Älä käytä työkalua tarkoitukseen, johon sitä ei ole suunniteltu. Esimerkki: älä käytä ruuvinväännintä porana.
- Pukeudu oikein. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Ne voivat tarttua liikkuviin osiin. Kumikäsineitä ja liukumattomia jalkineita suositellaan käytettäväksi ulkona. Peitä pitkät hiukset.

## HUOMAA

Muiden kuin Ingersoll–Randin alkuperäisvaraosien käyttö saattaa johtaa vaaratilanteisiin, heikentyneisiin työkalun suoritusarvoihin, kasvavaan huollontarpeeseen ja se saattaa mitätöidä kaikki takuut.

Ainoastaan koulutettu henkilö saa korjata työkalun. Sähkötyökalu on asianmukaisten turvavaatimusten mukainen. Ainoastaan koulutetut henkilöt saavat korjata työkalua käyttäen alkuperäisiä varaosia – tapaturman vaara.

Ainostaan valtuutetun, koulutetun henkilöstön tulisi korjata työkalua. Lisätietoja saat lähimmästä Ingersoll–Randin merkkihuoltokeskusta.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## VAROITUS

### SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.

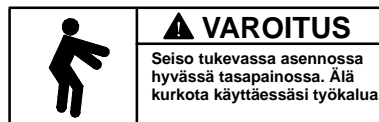
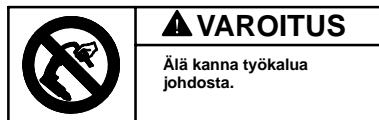
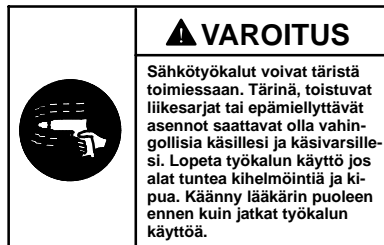
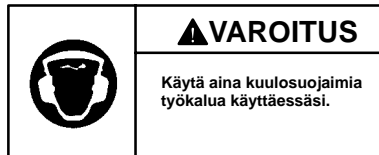
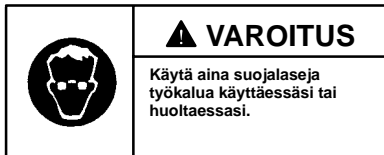
#### TYÖKALUN KÄYTTÖ (jatkuu)

- **Työskentele turvallisesti.** Kiinnitä työkalupale puristimilla tai ruuvipenkkiin. Tarvitset usein kaksi kättä työskennellessäsi.
- **Älä kurkottele.** Huolehdi tasapainosta ja pidä tukevasti kiinni työkalusta.
- **Pidä työkalu kunnossa.** Puhtaat työkalut toimivat tehokkaasti ja turvallisesti. Noudata voiteluohjeita ja varusteiden vaihto-ohjeita. Tarkasta liitäntäjohdot säännöllisesti ja vaihdata ne tarvittaessa valtuutetussa huollossa. Tarkasta jatkojohdot säännöllisesti ja vaihda tarvittaessa. Pidä kahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.
- **Poista säätöavaimet.** Varmista ennen työkalun käynnistämistä, että säätöavaimet on poistettu.
- **Estä käynnistyminen vahingossa.** Älä pidä sormeja käynnistimellä, kun kannat työkalua.
- **Älä pudota työkalua tai käytä sitä väärin.**
- **Kun työkalua ei käytetä, käännä virtakytkin asentoon "OFF" ja irrota virtajohto.**
- **Ole valpas.** Tarkkaile työtäsi. Ajattele järkevästi. Älä käytä työkalua, kun olet väsynyt.
- **Tarkasta vaurioituneet osat.** Ennen kuin jatkat työkalun käyttöä, tarkasta, että suojus tai muu vaurioitunut osa toimii kunnolla. Tarkasta liikkuvien osien linjaus ja mahdollinen takertelu, rikkoutuneet osat tai muut seikat, jotka voivat vaikuttaa työkalun toimintaan. Rikkoutunut suojus tai muu osa on

korjattava tai vaihdettava valtuutetussa huollossa, ellei tässä käsikirjassa anneta muita ohjeita.

- **Vaihdata vialliset virtakytkimet valtuutetussa huollossa.**
- **Älä käytä työkalua, jos virtakytkin ei käynnistä tai pysäytä sitä.**
- **Älä pudota ruuvinväännintä tai käytä sitä väärin.**
- **Kun vaihdat terää, varmista, että suunnanvaihtokytkin on asennossa "OFF" ja virtajohto on irrotettu.**
- **Suojaa työkalun kotelo kemikaaleilta, esimerkiksi asetonilta, bentseeniltä, tinneriltä, ketonilta, trikolorietyleeniltä tai vastaavilta aineilta, koska ne vahingoittavat koteloa.**
- **Säädä vääntömomentti enintään asteikon lukemaan 5. Käyttöjako: 1600 rpm ja 2500 rpm mallit –  
MAX 0,5 s "ON"  
MIN 3,5 s "OFF"  
kaikki muut mallit –  
MAX 0,8 s "ON"  
MIN 3,5 s "OFF"**
- **Kiristä enintään 900 itsekierteittävää ruuvia (koko: 2 mm, pituus: 4 mm) tunnissa.**
- **Älä vaihda pyörimissuuntaa moottorin käydessä.**
- **Kun työkalua ei käytetä, käännä suunnanvaihtokytkin asentoon "OFF" ja irrota virtajohto.**
- **Työkalun tai lisävarusteen käyttö muuhun kuin tässä käsikirjassa suositeltuun tarkoitukseen voi vaarantaa käyttäjän turvallisuuden.**

#### VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA



# SÄÄDÖT

## — VÄÄNTÖMOMENTIN SÄÄTÄMINEN —

Säädä ruuvinvääntimen vääntömomentti:

1. Mittaa työkalun vääntömomentti tarkistamalla kiristetty kiinnitin momenttiavaimella.
2. Lisää tai pienennä vääntömomenttia kääntämällä säätörengasta (4). Käännä rengasta **myötäpäivään** (suurempi numero), kun haluat lisätä vääntömomenttia, tai **vastapäivään** (pienempi numero) vääntömomentin pienentämiseksi.

### HUOMAA

Asteikon numerot 1–5 on vain säätämistä varten. Ne eivät ilmaise todellista vääntömomenttia.

3. Tarkasta säätö momenttiavaimella. Eri tekijät vaikuttavat työkalun momenttiin. Säädä vääntömomentti vähitellen lopulliseen arvoon kiristämällä kiinnittimiä. Aloita pienemmästä arvosta ja lisää sitä vähitellen.

### ÄLÄ YRITÄ KORJATA TYÖKALUA.

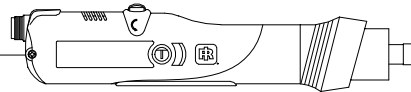
Työkalu ja sen liitäntäjohto on korjattava ja huollettava valtuutetussa huollossa. Ota yhteys myyntikonttoriin (luettelo viimeisellä sivulla).

### HUOMAA

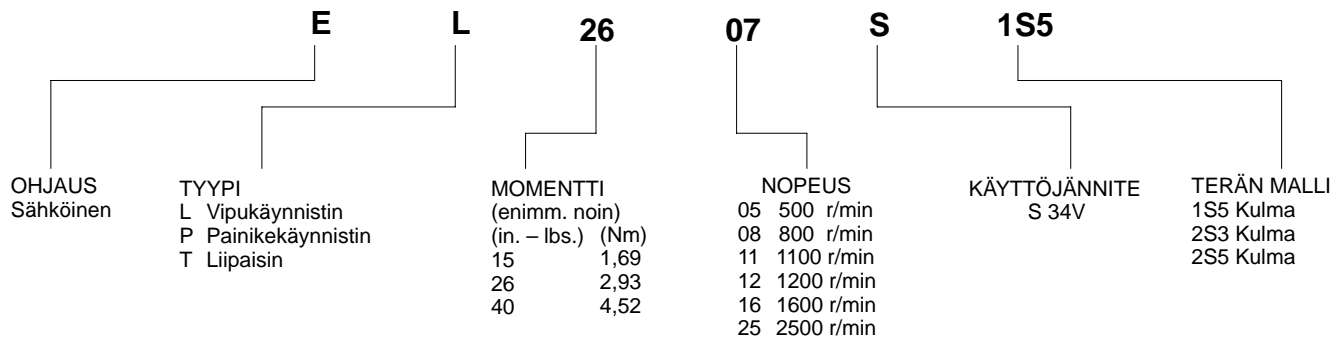
SÄÄSTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ TUHOA NIITÄ.

## MALLIN TUNNISTE

Suuri momentti



- Käyttöjännite: 34V DC
- Kaapelin pituus: 2,4 m (8ft) suorana
- Ääni: 69 dBA
- Suunnanvaihto: On



(Kuva TPD1891)

## S-SARJA

Malli	Jännite (Tasavirta)	Kierrosta/min	Momenttialue, in lbs Nm		Paino lbs kg		Pituus tuumaa mm		Istukan koko tuumaa	■ Äänen- painetaso dB(A)	◆ Värinä m/s <sup>2</sup>
EP1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EP1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EP2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EP2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EP4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EP4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EL1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EL1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EL2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EL2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
ET4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
ET4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EL1525S1S5	34 V	2400 min <sup>-1</sup>	4-17	0,45-1,92	1,9	0,86	17,45	443,23	1/4 NELIÖ	70,7	1,1
EL1525S2S3	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
EL1525S2S5	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4 NELIÖ	70,7	1,1
ET4011S2S3	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	0,25 KUUSIO	70,7	1,1
ET4011S2S5	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4 NELIÖ	70,7	1,1

- Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti vapaalla nopeudella.
- ◆ Koestettu ISO8662-1 mukaisesti vapaalla nopeudella.

VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ

*Me* \_\_\_\_\_ *Ingersoll-Rand, Co.*  
(toimittajan nimi)

\_\_\_\_\_ *Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ*  
(osoite)

vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote

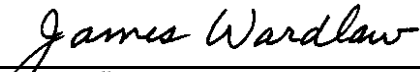
\_\_\_\_\_ *Sähköruuvinvääntimet ELS, EPS ja ETS 34V*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä  
*89/336/EEC, 73/23/EEC,*  
\_\_\_\_\_ *92/31/EEC, JA 98/37/EY*

\_\_\_\_\_ *EN292, ISO8662, PN8NTC1.2, EN50144-1*  
esitetyt vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: *EN50082-1 ja EN55014*

Sarjanumerot: \_\_\_\_\_ *(1997 → ) 397 XXXXX →*

  
\_\_\_\_\_ *D. Vose*  
Autorisoidun henkilön nimi ja asema

  
\_\_\_\_\_ *James Wardlaw*  
Autorisoidun henkilön nimi ja asema

\_\_\_\_\_ *Maaliskuu, 1999*  
Päiväys

\_\_\_\_\_ *Maaliskuu, 1999*  
Päiväys

**HUOMAA**

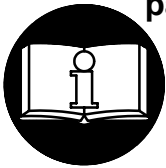
**SÄÄSTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ TUHOA NIITÄ.**

Kun tämä työkalun käyttöikä on loppunut, suosittelemme työkalun purkamista, puhdistusta rasvasta ja eri materiaalien erittelyä kierrätystä varten.

# MANUAL DE FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO PARA AS APARAFUSADORAS ELÉCTRICAS SÉRIE ELS, EPS E ETS DE 34V CC

## AVISO

As Aparafusadoras Eléctricas Séries ELS, EPS e ETS são concebidas para instalar fixadores roscados em aplicações industriais ligeiras e de fabrico de aparelhos. A Ingersoll-Rand não pode ser responsabilizada pela modificação de ferramentas para aplicações para as quais não tenha sido consultada.



## ⚠️ ADVERTÊNCIA

**IMPORTANTES INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA EM ANEXO.  
LEIA TODAS ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE PÔR A FERRAMENTA EM SERVIÇO OU DE OPERAR ESTA FERRAMENTA E GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.**

**É RESPONSABILIDADE DA ENTIDADE PATRONAL PÔR AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL À DISPOSIÇÃO DOS UTILIZADORES.**

**A NÃO OBEDIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTES PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS. AO UTILIZAR FERRAMENTAS ELÉCTRICAS, DEVE-SE SEMPRE SEGUIR AS PRECAUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, CHOQUE ELÉCTRICO E LESÕES PESSOAIS, INCLUINDO O SEGUINTE.**

### COLOCAÇÃO DA FERRAMENTA EM SERVIÇO

- Utilize apenas com os Controladores Série EC34ES ou EC34US.
- Opere, inspecione e faça manutenção nesta ferramenta sempre de acordo com todos os regulamentos (locais, estatais, federais e nacionais), que possam ser aplicáveis a ferramentas eléctricas de mão/funcionamento manual.
- Inspeccione os cabos da ferramenta periodicamente e, se estiverem danificados, mande-os reparar num centro de atendimento autorizado. Inspeccione periodicamente os cabos de extensão e substitua-os se estiverem danificados.
- Não retire nenhum rótulo. Substitua os rótulos danificados.

### UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA

- Não opere esta ferramenta a menos que o Acoplamento Retentor (1) e a Flange (2) estejam instalados com segurança.
- Use sempre protecção para os olhos ao operar ou fazer manutenção nesta ferramenta.
- As ferramentas eléctricas podem vibrar durante a utilização. Vibração, movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser nocivos às suas mãos e braços. Pare de utilizar qualquer ferramenta se ocorrer desconforto, sensação de formigueiro ou dor. Procure assistência médica antes de reiniciar a utilização.
- Protecção Contra Choque Eléctrico. Impeça contacto do corpo com superfícies ligadas à terra. Por exemplo: tubos, radiadores, fogões metálicos, frigoríficos.

- **Não Force o Cabo.** Nunca transporte a ferramenta pelo cabo ou puxe-o para desligar da tomada. Mantenha o cabo afastado do calor, óleo e arestas afiadas.
- **Mantenha a área de trabalho limpa.** Áreas e bancadas atravancadas constituem um convite a lesões.
- **Considere o ambiente da área de trabalho.** Não exponha ferramentas eléctricas e carregadores à água. Mantenha a área de trabalho bem iluminada. Não utilize a ferramenta em atmosferas explosivas ou inflamáveis.
- **Mantenha afastados os espectadores e as crianças.** Não permita que pessoal não autorizado opere esta ferramenta ou toque na ferramenta ou no cabo.
- **Guarde ferramentas inactivas.** Quando não estiverem em uso, as ferramentas devem ser guardadas num local seco, alto ou trancado, longe do alcance das crianças.
- **Não force a ferramenta.** Esta realizará o trabalho melhor e com mais segurança na potência para a qual foi concebida.
- **Utilize a ferramenta correcta.** Não force uma ferramenta ou acessório pequenos para realizar o trabalho de uma ferramenta para trabalho pesado.
- **Não utilize a ferramenta para uma finalidade para a qual não foi concebida.** Exemplo: Não use uma aparafusadora como um berbequim.
- **Vista-se adequadamente.** Não use roupas soltas ou jóias. Estas podem agarrar em peças móveis. Recomenda-se usar luvas de borracha e calçado antidescizamento ao trabalhar ao ar livre. Use um chapéu ou outra protecção para prender cabelos longos.

## AVISO

A utilização de qualquer peça sobresselente que não seja Ingersoll-Rand genuína pode resultar em lesões pessoais, em desempenho reduzido da ferramenta e mais necessidade de manutenção, e pode invalidar todas as garantias.

Esta ferramenta deve ser consertada por uma pessoa qualificada. Esta ferramenta eléctrica está de acordo com os requisitos de segurança relevantes. As reparações só devem ser realizadas por pessoas qualificadas, utilizando peças sobresselentes genuínas, caso contrário, poderá resultar em perigo considerável para o utilizador.

As reparações só devem ser feitas por pessoal autorizado e com formação adequada. Consulte o Representante Autorizado Ingersoll-Rand mais próximo.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



## ⚠ ADVERTÊNCIA

### A NÃO OBEDEÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTES PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS. UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA (Continua)

- **Fixe o trabalho.** Use braçadeiras ou um torno de bancada para segurar o trabalho. Frequentemente, os operadores precisam de ambas as mãos para executar as funções do trabalho.
- **Não estique o corpo.** Mantenha os pés numa posição equilibrada e firme e segure firmemente a ferramenta o tempo todo.
- **Mantenha cuidadosamente as ferramentas.** Mantenha as ferramentas limpas para desempenho melhor e mais seguro. Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios. Inspeccione os cabos da ferramenta periodicamente e, se estiverem danificados, mande-os reparar num centro de atendimento autorizado. Inspeccione periodicamente os cabos de extensão e substitua-os se estiverem danificados. Mantenha as pegas secas, limpas e isentas de óleo e gordura.
- **Retire as chaves de mandril e chaves inglesas de ajuste.** Habitue-se a verificar que as chaves de mandril e chaves inglesas de ajuste são retiradas da ferramenta antes de a ligar.
- **Evite arranques involuntários.** Não transporte a ferramenta com o dedo no interruptor.
- **Não deixe cair ou faça mau uso da ferramenta.**
- **Sempre que uma ferramenta não estiver em uso, ponha o Interruptor de Electricidade na posição “OFF” e desligue o cabo de electricidade.**
- **Fique alerta.** Preste atenção ao que está a fazer. Empregue o bom senso. Não opere a ferramenta quando estiver cansado.
- **Examine peças danificadas.** Antes de utilizar a ferramenta novamente, um resguardo ou outra peça que esteja danificada deve ser examinada cuidadosamente para confirmar que ela funcionará adequadamente e que executará a sua função pretendida. Verifique o alinhamento de peças móveis, adesão de peças móveis, quebra de peças, montagem e

quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento da ferramenta. Um resguardo ou outra peça que esteja danificada deve ser reparada adequadamente ou substituída num centro de atendimento autorizado, a menos que esteja indicado de forma diferente neste manual de funcionamento.

- **Mande substituir interruptores defeituosos num centro autorizado de atendimento.**
- **Não utilize a ferramenta se o interruptor não a ligar e desligar.**
- **Não deixe cair ou faça mau uso da aparafusadora.**
- **Sempre que for trocar uma ponta, certifique-se de que o Interruptor de Avanço/Reversão está na posição “OFF” e de que a ferramenta está desligada na tomada.**
- **Não permita que produtos químicos como acetona, benzina, solvente, cetona, tricloroetileno ou outros produtos semelhantes entrem em contacto com a carcaça da aparafusadora, pois poderá provocar avaria.**
- **Não ajuste o valor de binário acima de 5 na Escala de Binário.**

Ciclo de trabalho: modelos de 1600 rpm e 2500 rpm:

MÁX. 0,5 seg. “LIGADA” (“ON”)

MÍN. 3,5 seg. “DESLIGADA” (“OFF”)

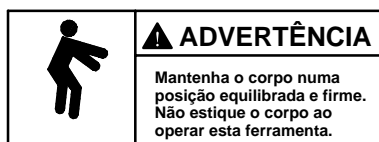
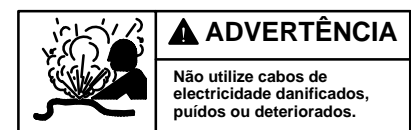
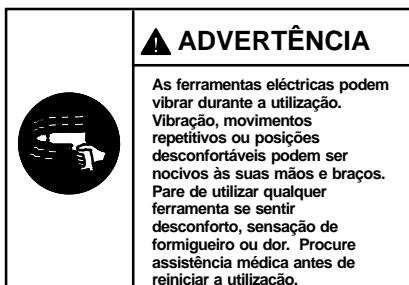
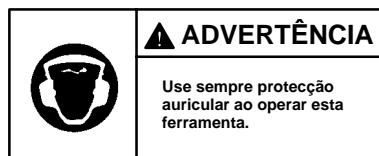
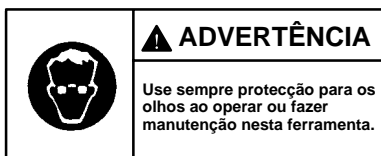
todos os outros modelos:

MÁX. 0,8 seg. “LIGADA” (“ON”)

MÍN. 3,5 seg. “DESLIGADA” (“OFF”)

- **Não aperte mais de 900 parafusos de abrir rosca (tamanho: 2mm, comprimento: 4mm) por hora.**
- **Não opere o Interruptor de Avanço/Reversão quando o motor estiver a funcionar.**
- **Sempre que uma ferramenta não estiver em uso, ponha o Interruptor de Avanço/Reversão na posição “OFF” e desligue a aparafusadora.**
- **A utilização de qualquer acessório que não esteja recomendado neste manual pode apresentar risco de lesões pessoais.**

## IDENTIFICAÇÃO DAS ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA



# AJUSTES

## REGULAÇÃO DE BINÁRIO

Para ajustar a potência de binário destas aparafusadoras, proceda como segue:

1. Determine a potência de binário da ferramenta verificando um fixador apertado com uma chave dinamométrica.
2. Aumente ou diminua a potência de binário rodando o Anel de Ajuste de Mola (4). Rodar o Anel para **a direita**, para um número mais alto na Escala de Binário, aumenta a potência de binário; enquanto rodar o Anel para **a esquerda**, para um número mais baixo, diminui a potência de binário.

### AVISO

Os números de um a cinco na Escala de Binário são apenas números de referência e não uma indicação da potência de binário real.

3. Verifique o ajuste com uma chave dinamométrica. Vários factores afectarão a potência de binário de uma tarefa para a outra. O ajuste final da potência de binário deve ser feito na tarefa através de uma série de aumentos graduais. Comece sempre abaixo da potência desejada e aumente gradualmente.

### NÃO TENTE REPARAR ESTA FERRAMENTA.

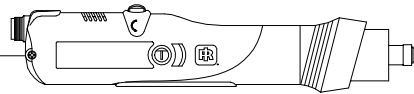
Todas as reparações e manutenção desta ferramenta e do seu cabo têm que ser efectuadas por um centro de atendimento autorizado. Contacte o escritório de vendas listado na última página deste manual.

### AVISO

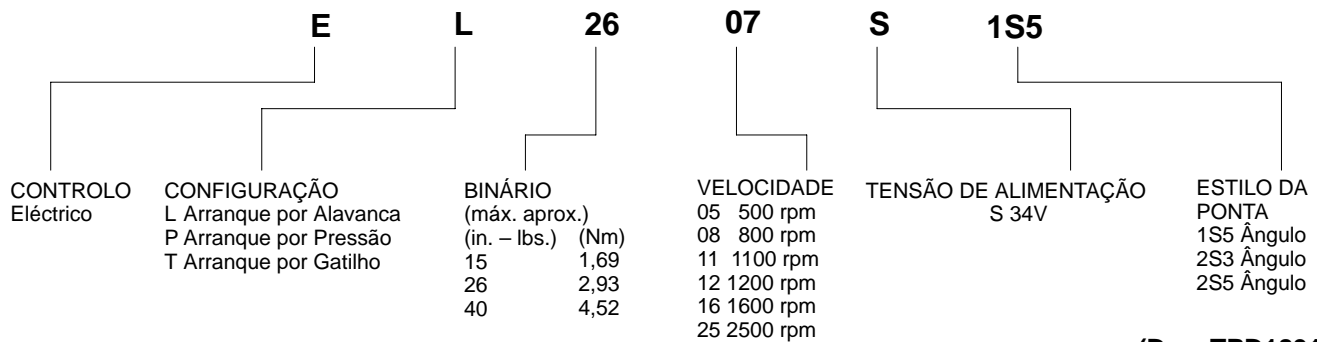
CONSERVE ESTAS INSTRUÇÕES. NÃO AS DESTRUA.

## IDENTIFICAÇÃO DE MODELO

Binário Elevado



- Potência: 34V CC
- Comprimento do Cabo: 8 pés Recto
- Som: 69 dBA
- Reversível: Sim



(Des. TPD1891)

## SÉRIE S

Modelo	Volts (Corrente Contínua)	Rotações por minuto	Gama de Binário,		Peso		Comprimento		Dimens. Accionam. polegadas	■ Nível de Pressão do Som dB(A)	◆ Nível de Vibração m/s <sup>2</sup>
			in. lbs	Nm	libras	kg	pol.	mm			
EP1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EP1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EP2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EP2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EP4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EP4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EL1512S	34 V	1200 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EL1525S	34 V	2500 min <sup>-1</sup>	5-15	0,56-1,69	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EL2608S	34 V	800 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EL2616S	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	11-26	1,24-2,93	1,5	0,68	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
ET4005S	34 V	500 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
ET4011S	34 V	1100 min <sup>-1</sup>	18-40	2,03-4,52	1,7	0,77	11,25	285,75	0,25 HEX	70,7	1,1
EL1525S1S5	34 V	2400 min <sup>-1</sup>	4-17	0,45-1,92	1,9	0,86	17,45	443,23	1/4 QUADR.	70,7	1,1
EL1525S2S3	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	0,25 HEX	70,7	1,1
EL1525S2S5	34 V	1600 min <sup>-1</sup>	6-23	0,67-2,59	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4 QUADR.	70,7	1,1
ET4011S2S3	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	0,25 HEX	70,7	1,1
ET4011S2S5	34 V	700 min <sup>-1</sup>	15-56	1,69-6,49	2,1	0,95	17,64	448,05	1/4 QUADR.	70,7	1,1

- Testada de acordo com ANSI S5.1-1971 a velocidade livre.
- ◆ Testada de acordo com ISO8662-1 a velocidade livre.

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

N<sup>os</sup> Ingersoll-Rand, Co.  
(nome do fornecedor)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ  
(endereço)

declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,

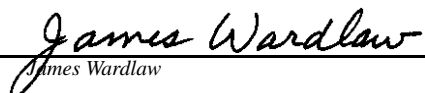
Aparafusadoras Eléctricas Série ELS, EPS e ETS de 34V

ao qual se refere a presente declaração, está de acordo com as prescrições das  
Directivas 89/336/EEC, 73/23/EEC,  
92/31/EEC, E 98/37/CE

observando as seguintes Normas Principais: EN292 ISO8662 PN8NTC1.2  
EN50144-1 EN50082-1 e EN55014

Gama de N<sup>os</sup> de Série. (1997 →) 397 XXXXX →

  
D. Vose  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

  
James Wardlaw  
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Março, 1999  
Data

Março, 1999  
Data

### AVISO

CONSERVE ESTAS INSTRUÇÕES. NÃO AS DESTRUA.

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.

**Servicentre  
Servicecenter  
Servicesenter  
Huoltokeskus  
Centros de Assistência Técnica**

Ingersoll-Rand Company  
510 Hester Drive  
White House  
TN 37188  
USA  
Tel: (615) 672 0321  
Fax: (615) 672 0601

Ingersoll-Rand  
Sales Company Limited  
Chorley New Road  
Horwich Bolton  
Lancashire BL6 6JN  
England  
UK  
Tel: (44) 1204 690690  
Fax: (44) 1204 690388

Ingersoll-Rand  
Equipements de Production  
111 avenue Roger Salengro  
BP 59  
F – 59450 Sin Le Noble  
France  
Tél: (33) 27 93 0808  
Fax: (33) 27 93 0800

Ingersoll-Rand GmbH  
Gewerbeallee 17  
45478 Mülheim/Ruhr  
Deutschland  
Tel: (49) 208 99940  
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA  
Casella Postale 1232  
20100 Milano  
Italia  
Tel: (39) 2 950561  
Fax: (39) 2 95360159

Ingersoll-Rand Ibérica  
Camino de Rejas 1, 2–18  
28820 Coslada (Madrid)  
España  
Tel: (34) 1 6695850  
Fax: (34) 1 6696054

Ingersoll-Rand Nederland  
Produktieweg 10  
2382 PB Zoeterwoude  
Nederland  
Tel: (31) 71 5452201  
Fax: (31) 71 5218671

Ingersoll-Rand Company SA  
PO Box 3720  
Alrode 1451  
South Africa  
Tel: (27) 11 864 3930  
Fax: (27) 11 864 3954

Ingersoll-Rand  
Scandinavian Operations  
Kastruplundgade 22, I  
DK – 2770 Kastrup  
Danmark  
Tlf: (45) 32 526092  
Fax: (45) 32 529092

Ingersoll-Rand SA  
The Alpha Building  
Route des Arsenaux 9  
CH –1700 Fribourg  
Schweiz/Suisse  
Tel: (41) 37 205111  
Fax: (41) 37 222932

Ingersoll-Rand Company  
Kuznetsky Most 21/5  
Entrance 3  
103698 Moscow  
Russia  
CIS  
Tel: (7) 501 882 0440  
Fax: (7) 501 882 0441

Ingersoll-Rand Company  
16 Pietro  
Ul Stawki 2  
00193 Warsaw  
Poland  
Tel: (48) 2 635 7245  
Fax: (48) 2 635 7332



