

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL FOR SERIES EL 24V ELECTRIC SCREWDRIVERS

NOTICE

Series EL Electric Screwdrivers are designed for installing threaded fasteners in light industrial and appliance manufacturing applications. Ingersoll-Rand is not responsible for customer modification of tools for applications on which Ingersoll-Rand was not consulted.

⚠ WARNING

IMPORTANT SAFETY INFORMATION ENCLOSED.

READ ALL THESE INSTRUCTIONS BEFORE PLACING TOOL IN SERVICE OR OPERATING THIS TOOL AND SAVE THESE INSTRUCTIONS.



IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE EMPLOYER TO PLACE THE INFORMATION IN THIS MANUAL INTO THE HANDS OF THE OPERATOR.

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY. WHEN USING ELECTRIC TOOLS, BASIC SAFETY PRECAUTIONS SHOULD ALWAYS BE FOLLOWED TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK AND PERSONAL INJURY, INCLUDING THE FOLLOWING.

PLACING TOOL IN SERVICE

- Use only with EC24E, EC24U or EC24E-N Controllers.
- Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with all regulations (local, state, federal and country), that may apply to hand held/hand operated electric tools.
- Inspect tool cords periodically and if damaged, have them repaired by an authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged.
- Do not remove any labels. Replace any damaged label.

USING THE TOOL

- Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.
- Power tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions, or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
- Guard Against Electric Shock. Prevent body contact with earthed or grounded surfaces. For example; pipes, radiators, ranges, refrigerator enclosures.

- Don't abuse Cord. Never carry tool by cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil, and sharp edges.
- Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite injuries.
- Consider work area environment. Don't expose power tools and chargers to water. Keep work area well lighted. Do not use tool in explosive or flammable atmospheres.
- Keep bystanders and children away. Do not permit unauthorized personnel to operate this tool, or touch tool or cord.
- Store idle tools. When not in use, tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
- Don't force tool. It will do the job better and more safely at the rate for which it was intended.
- Use the right tool. Do not force a small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool.
- Do not use a tool for a purpose for which it is not intended. Example: Do not use a screwdriver as a drill.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.

NOTICE

The use of other than genuine Ingersoll-Rand replacement parts may result in personal injury, decreased tool performance and increased maintenance, and may invalidate all warranties.

Have your tool repaired by a qualified person. This electric tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts, otherwise this may result in considerable danger to the user.

Repairs should be made only by authorized, trained personnel. Consult your nearest Ingersoll-Rand Authorized Servicenter.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

⚠ WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

USING THE TOOL (Continued)

- **Secure work.** Use clamps or a vise to hold work. Operators often need both hands to perform job functions.
- **Don't overreach.** Keep proper footing, balance, and a firm grip on the tool at all times.
- **Maintain tools with care.** Keep tools clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have them repaired by an authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.
- **Remove adjusting keys and wrenches.** Form habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.
- **Avoid unintentional starting.** Don't carry tool with finger on switch.
- **Do not drop or abuse the tool.**
- **Whenever a tool is not being used, position the Power Switch to the "OFF" position and unplug the power cord.**
- **Stay alert.** Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
- **Check damaged parts.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that

is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this operation manual.


- **Have defective switches replaced by an authorized service center.**
- **Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.**
- **Do not drop or abuse the screwdriver.**
- **Whenever changing a bit, make certain the Forward/Reverse Switch is in the "OFF" position and the tool is unplugged.**
- **Do not allow chemicals such as acetone, benzene, thinner, ketone, trichloroethylene or other similar chemicals to come in contact with the screwdriver housing as damage will result.**
- **Do not adjust the torque setting higher than 7 on the Torque Scale.**


Duty cycle:

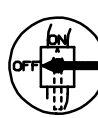
MAX 0.5 sec. "ON"
MIN 3.5 sec. "OFF"


- **Do not tighten more than 900 tapping screws (size: 2 mm, length: 4 mm) per hour.**
- **Do not operate the Forward/Reverse Switch when the motor is running.**
- **Whenever a tool is not being used, move the Forward/Reverse Switch to the "OFF" position and unplug the screwdriver.**
- **The use of any accessory or attachment other than recommended in this manual can present a risk of personal injury.**


WARNING LABEL IDENTIFICATION


	⚠ WARNING Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.
---	---


	⚠ WARNING Always wear hearing protection when operating this tool.
---	--

	⚠ WARNING Always turn off the electrical supply and disconnect the power cord before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.
---	---

	⚠ WARNING Powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
---	--

	⚠ WARNING Do not carry the tool by the cord.
---	--

	⚠ WARNING Do not use damaged, frayed or deteriorated power cords.
---	---

	⚠ WARNING Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool.
---	--

ADJUSTMENTS

TORQUE ADJUSTMENT

To adjust the torque on these screwdrivers, proceed as follows:

1. Determine the torque output of the tool by checking a tightened fastener with a torque wrench.
2. Increase or decrease the torque output by rotating the Spring Adjusting Ring (4). Rotating the Ring **clockwise** to a higher number on the Torque Scale increases torque output while rotating the Ring **counterclockwise** to a lower number decreases the torque output.

NOTICE

The numbers from one to seven on the Torque Scale are reference numbers only and are not an indication of actual torque output.

3. Check the adjustment with a torque wrench. A number of factors will affect torque output from one job to another. Final torque adjustment should be made at the job through a series of gradual increases. Always start below the desired torque and work upward.

E SERIES 24V

Model No.	Volts (Direct Current)	Revolutions Per Minute	Torque Range		Weight		Length	
			in lbs	Nm	lbs	kg	in.	mm
EL0109E	24 VDC	650 – 950 min ⁻¹	0.26–1.30	0.03–0.15	0.8	0.36	8.81	223.7
EL0410E	24 VDC	750 – 1000 min ⁻¹	0.44–4.79	0.05–0.54	0.9	0.41	9.25	234.9
EL0410EC	24 VDC	750 – 1000 min ⁻¹	0.44–4.79	0.05–0.54	1.0	0.45	10.25	260.3
EL1007E	24 VDC	500 – 700 min ⁻¹	1.74–10.44	0.19–1.17	0.9	0.41	9.25	234.9
EL1007EC	24 VDC	500 – 700 min ⁻¹	1.74–10.44	0.19–1.17	1.0	0.45	10.25	260.3

Model No.	Drive Size, in.	■ Sound Pressure dB (A)	◆ Vibrations Level m/s ²
EL0109E	.16 RD.	56.9	0.7
EL0410E	.25 HEX	56.9	0.7
EL0410EC	.25 HEX	56.9	0.7
EL1007E	.25 HEX	56.9	0.7
EL1007EC	.25 HEX	56.9	0.7

- Tested in accordance with ANSIS5.1 at free speed
- ◆ Tested in accordance to ISO8662-1 at free speed.

DO NOT ATTEMPT TO REPAIR THIS TOOL.

All repairs and maintenance of this tool and its cord must be performed by an authorized service center. Contact Sales Office listed on last page of this form.

DECLARATION OF CONFORMITY

We Ingersoll-Rand, Co.
(supplier's name)

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

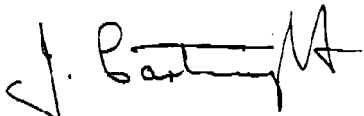
declare under our sole responsibility that the product,

Series EL 24V Electric Screwdrivers

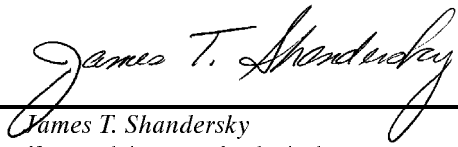
to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of
89/336/EEC, 89/392/EEC, 73/23/EEC, 91/368/EEC,
92/31/EEC, 93/44/EEC AND 93/68/EEC Directives.

EN292, ISO8662, PN8NTC1.2,
By using the following Principle Standards: EN50144-1, EN50082-1, EN55014

Serial No. Range: (1995 →) 3VH XXXXX →



J. Cartwright
Name and signature of authorised persons



James T. Shandersky
Name and signature of authorised persons

February, 1997
Date

February, 1997
Date

NOTICE

SAVE THESE INSTRUCTIONS. DO NOT DESTROY.

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

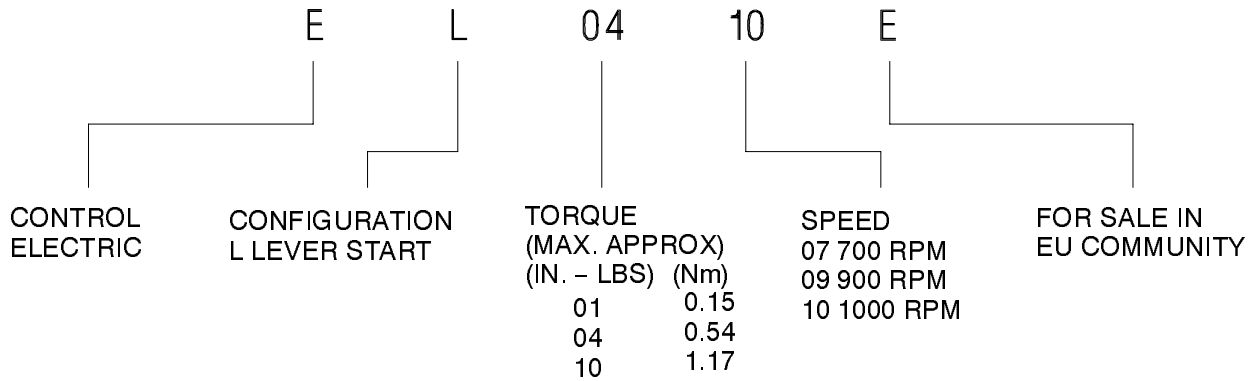
MAINTENANCE SECTION

MODEL IDENTIFICATION

Low Torque (Requires Controller)

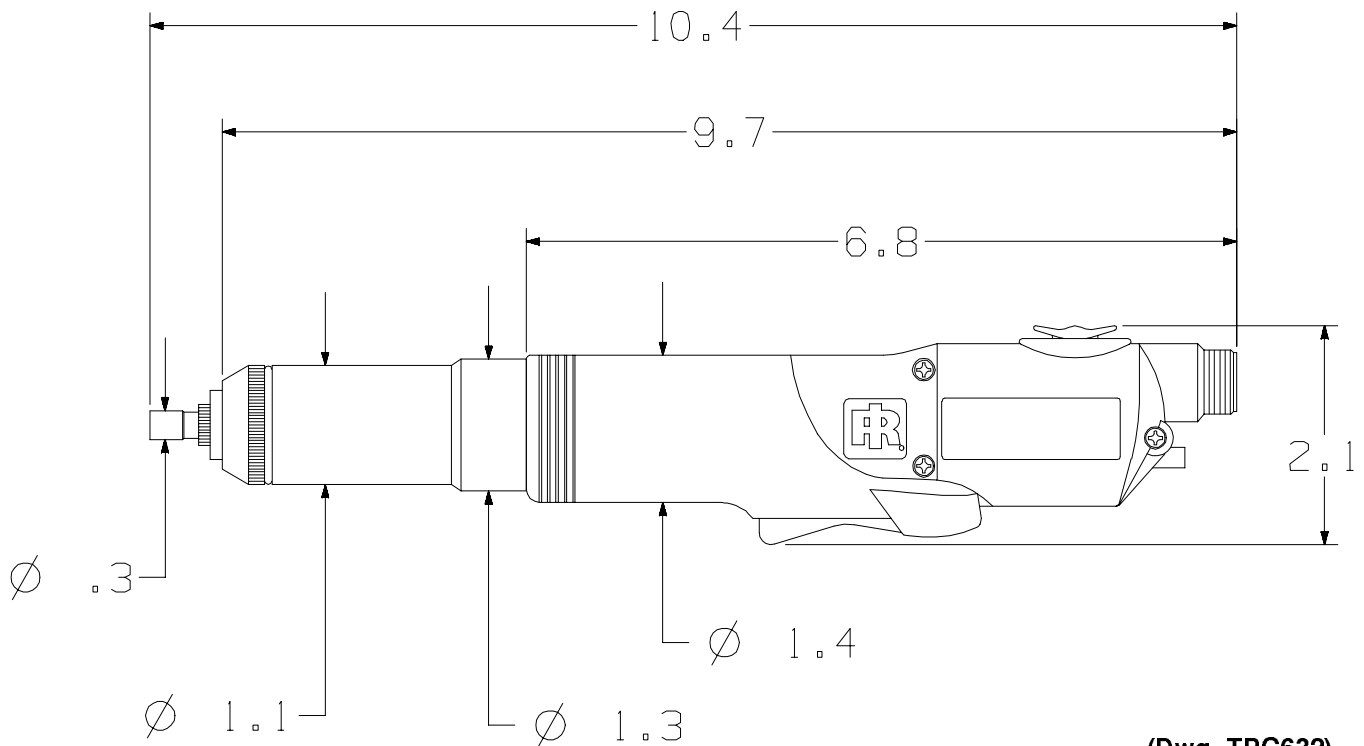


- * Power: 24V DC From Controller
- * Cable Length: 5ft. Straight
- * Sound: 57 dBa
- * Reversible: Yes



(Dwg. TPD1824)

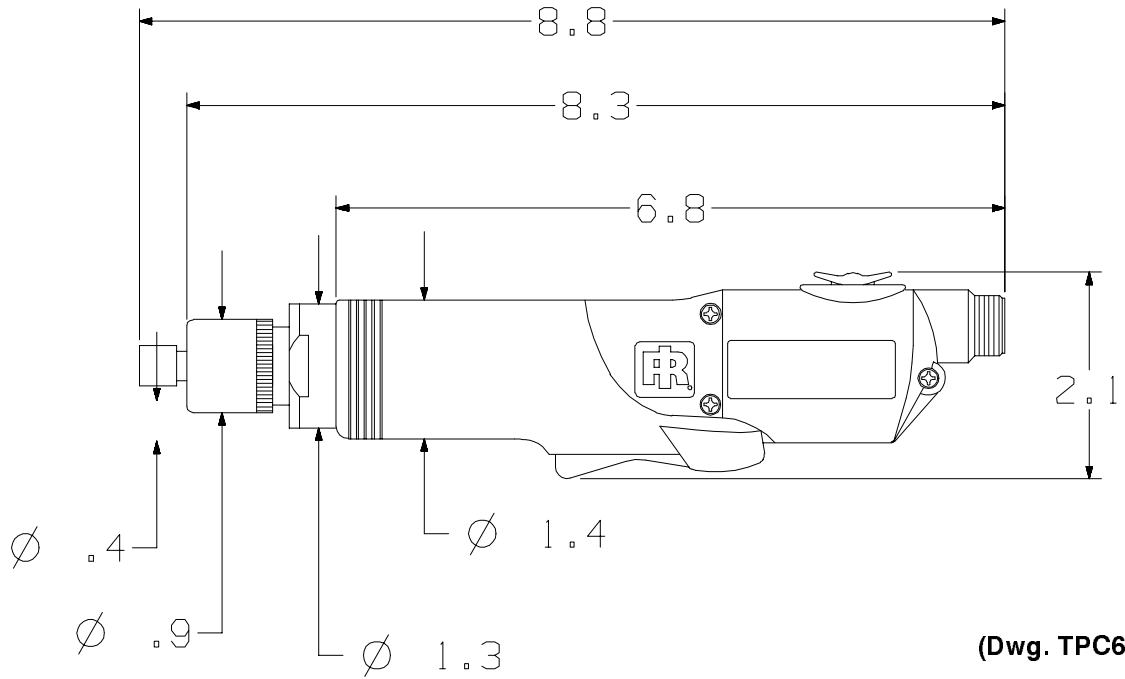
Dimensions for Models EL1007EC and EL0410EC Electric Screwdrivers (Trigger)



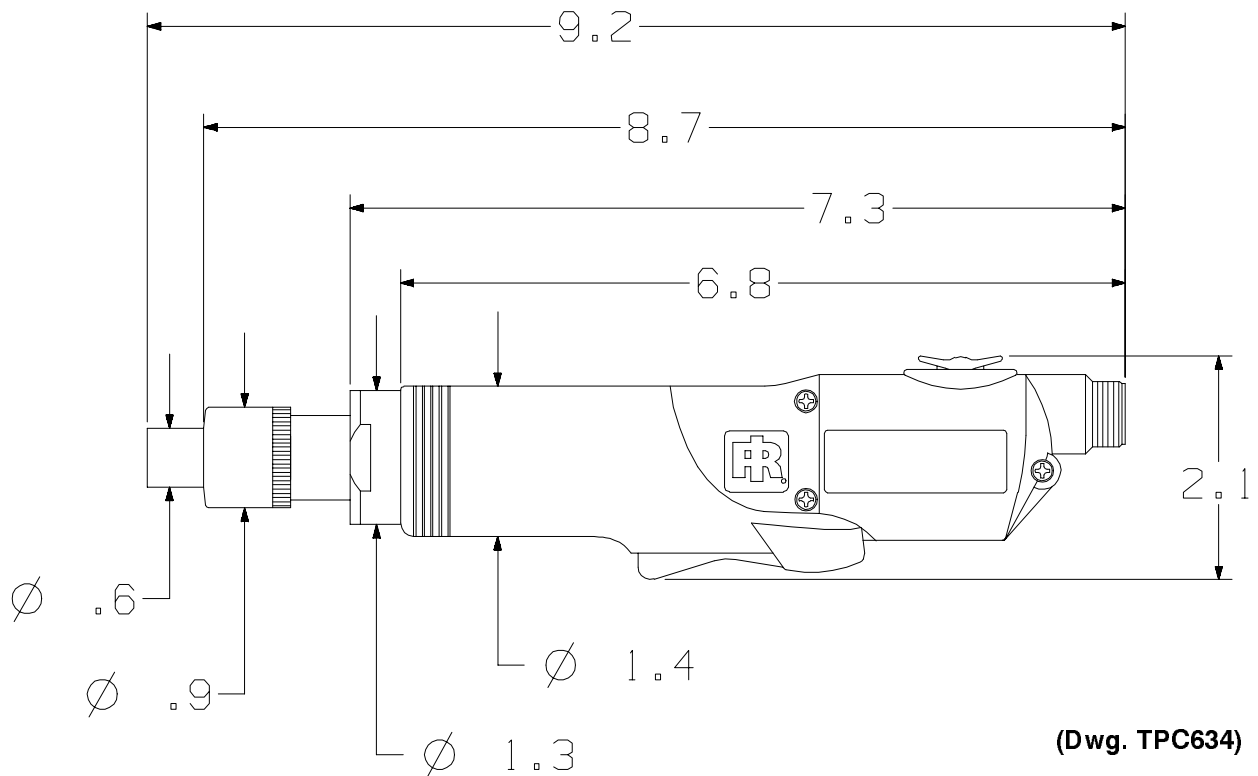
(Dwg. TPC632)

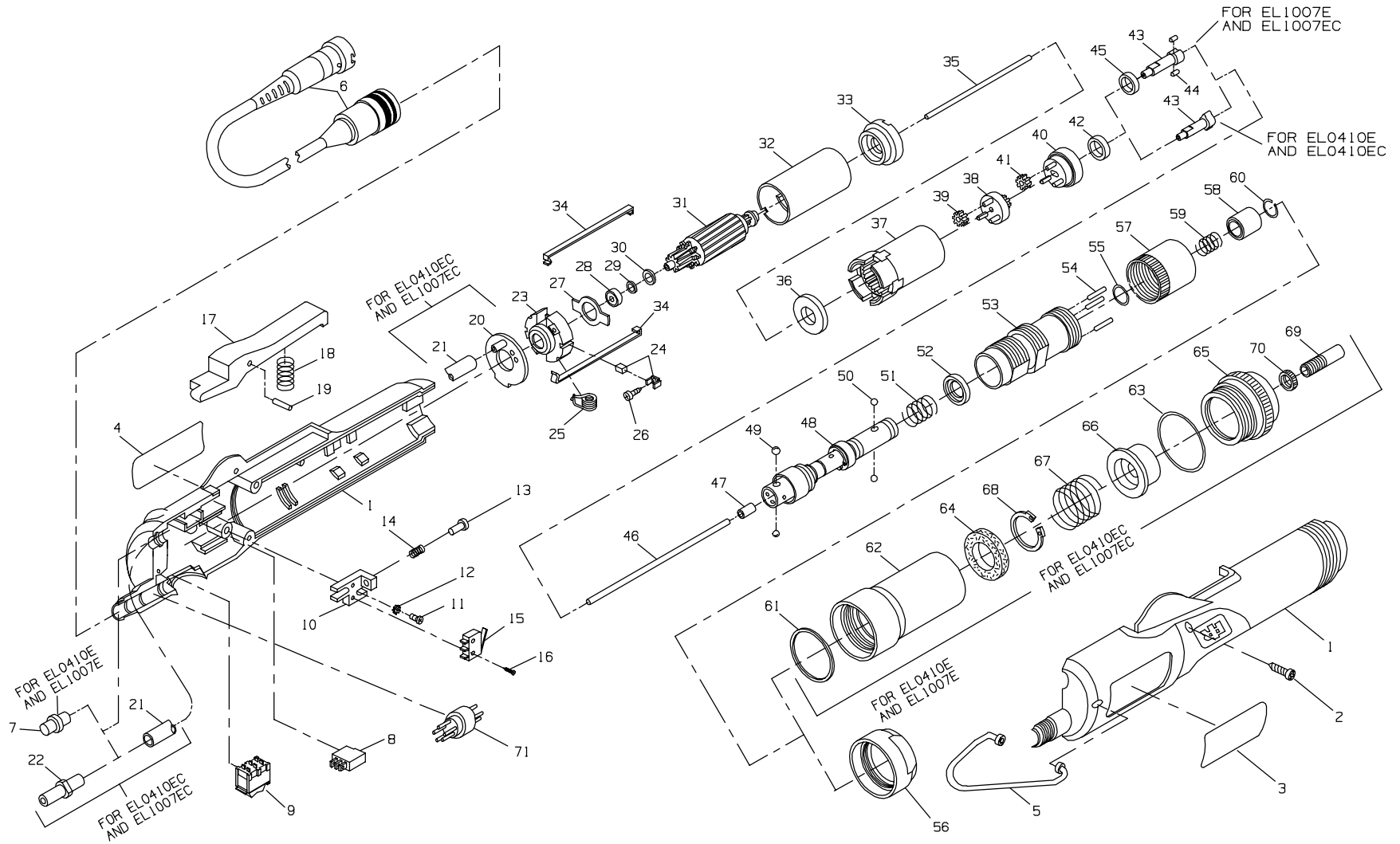
MAINTENANCE SECTION

Dimensions for Model EL0109E Electric Screwdriver (Trigger)



Dimensions for Model EL0410E and EL1007E Electric Screwdriver (Trigger)





MAINTENANCE SECTION

**MODELS EL0410E, EL0410EC, EL1007E and EL1007EC
ELECTRIC SCREWDRIVER**

(Dwg. TPA1522)

EL0410E, EL0410EC, EL1007E AND EL1007EC ELECTRIC SCREWDRIVERS

PART NUMBER FOR ORDERING

PART NUMBER FOR ORDERING

1	Housing Package		23	Rear End Plate	EL0109B-12
	for EL0410E	EL0410E-A40	24	Brush Assembly (2)	—
	for EL1007E	EL1007E-A40	25	Brush Spring	EL0109B-16
	for EL0410EC	EL0410EC-A40	26	Brush Screw (2)	—
	for EL1007EC	EL1007EC-A40	27	Motor Plate	EL0109B-13
2	Housing Screw	—	28	Rear Armature Bearing	EL0109B-22
3	Nameplate		29	Shim (2) (.238" O.D. X .020" thick)	EL0109B-56
	for EL0410E	EL0410E-301	30	Shim (.375" O.D. X .015" thick)	EL0109B-55
	for EL1007E	EL1007E-301	31	Armature	
	for EL0410EC	EL0410EC-301		for EL0410E and EL0410EC	EL0410B-53
	for EL1007EC	EL1007EC-301		for EL1007E and EL1007EC	EL1007B-53
4	Warning Label	EL0109E-99	32	Field	EL0109B-54
5	Suspension Bail	EL0109B-365	33	Front End Plate	EL0109B-11
6	Power Cord Assembly	EL0109B-239	34	Motor Assembly Spring (2)	EL0109B-98
7	Housing Bushing	EL0109B-465	35	Push Rod (1.403" long)	EL0109B-436
8	Trigger Switch	EL0109B-222	36	Motor Clamp Spacer	EL0109B-207
9	Reverse Switch	EL0109B-329	37	Gear Case	
10	Switch Plate	EL0109B-221		for EL0410E and EL0410EC	EL0410B-37
11	Switch Plate Screw (2)	EL0109B-226		for EL1007E and EL1007EC	EL1007B-37
12	Switch Plate Screw Lock Washer (2)	EL0109B-227	38	Gear Head Assembly	
13	Plunger	EL0109B-593		for EL0410E and EL0410EC	EL0410B-216
14	Plunger Spring	EL0410B-595		for EL1007E and EL1007EC	EL1007B-216
15	Brake Switch	EL0109B-223	39	Gear Head Planet Gear (3)	
16	Microswitch Screw (2)	EL0109B-224		for EL0410E and EL0410EC	EL0410B-10
17	Trigger	EL0109B-93		for EL1007E and EL1007EC	EL1007B-10
18	Trigger Spring	EL0109B-274			
19	Trigger Pin	EL0109B-275			
20	Shield Plate (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-42			
21	Vacuum Tube (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-43			
22	Vacuum Tube Nozzle (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-44			
	Motor Assembly				
	for EL0410E and EL0410EC	EL0410B-A53			
	for EL1007E and EL1007EC	EL1007B-A53			

MAINTENANCE SECTION

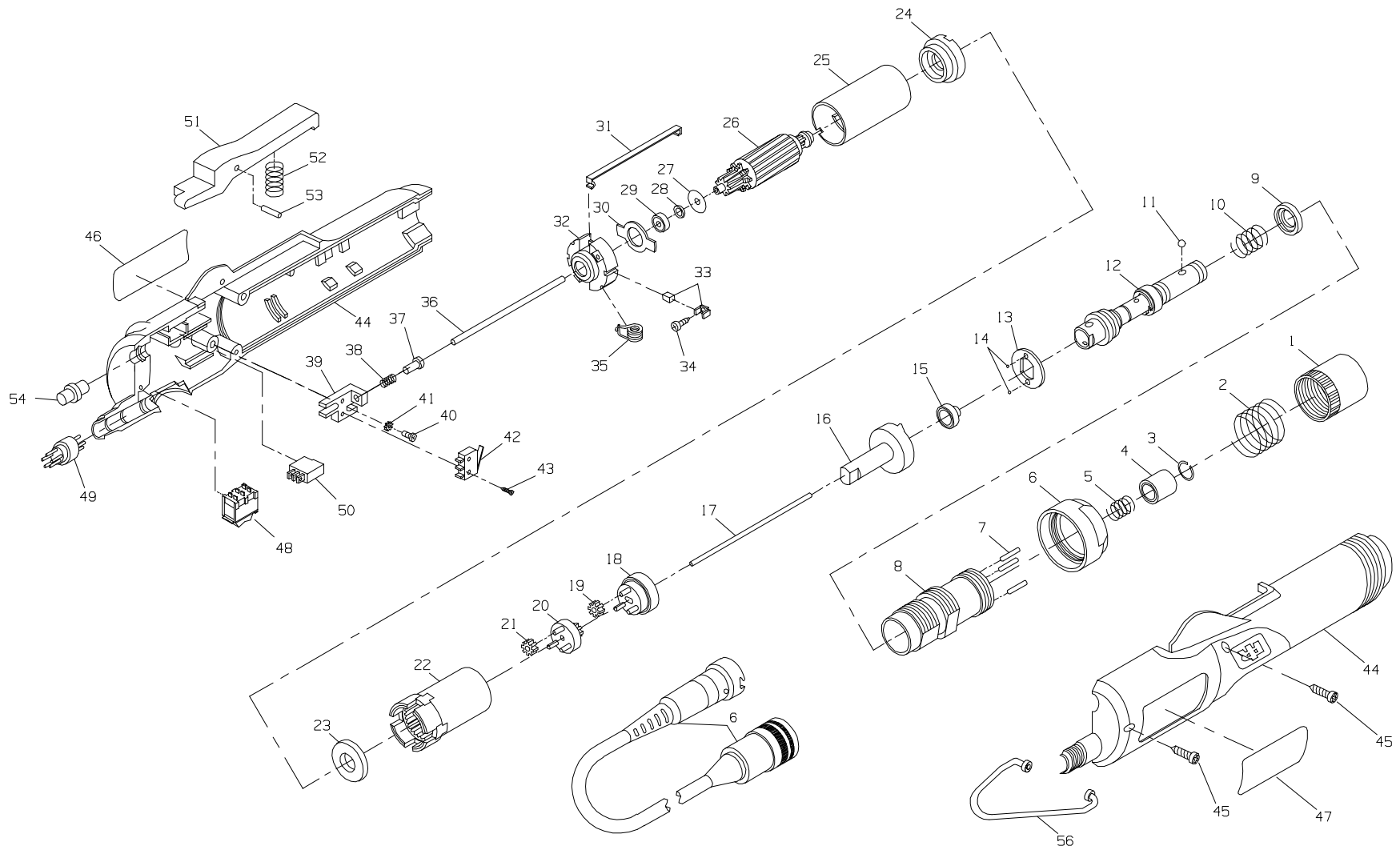
EL0410E, EL0410EC, EL1007E AND EL1007EC ELECTRIC SCREWDRIVERS

PART NUMBER FOR ORDERING

PART NUMBER FOR ORDERING

40	Spindle Assembly	EL0410B-108	55	Bit Retainer Retaining Ring	EP4007N-584
41	Spindle Planet Gear (3) for EL0410E and EL0410EC	EL0109B-9	56	Coupling	EL0109B-125
	for EL1007E and EL1007EC	EL1007B-9	57	Clutch Adjusting Ring	EL0410B-582
42	Thrust Washer	EL0410B-109	58	Bit Retainer Sleeve	EL0410B-930
43	Cam for EL0410E and EL0410EC	EL0410B-581	59	Bit Retainer Sleeve Spring	EL0410B-931
	for EL1007E and EL1007EC	EL1007B-581	60	Bit Retainer Retaining Ring (front)	EP4007N-683
44	Cam Pin (2) (for EL1007E and EL1007EC)	EL1007B-587	61	Packing Ring (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-45
45	Cam Collar (for EL1007E and EL1007EC)	EL1007B-588	62	Nose Collar (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-46
46	Push Rod (1.650" long)	EL0109B-435	63	O-ring (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-47
47	Cam Guide Sleeve	EL0410B-408	64	Filter (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-48
48	Bit Holder Assembly	EL1007B-586	65	Front Cap (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-49
49	Cam Guide Ball (2)	EL1007B-933	66	Sleeve Holder (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-50
50	Bit Retaining Ball (2) (.094" dia.)	R000B-263	67	Holder Spring (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-51
51	Clutch Spring for EL0410E and EL0410EC	EL0410B-583	68	Holder Retaining Ring (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-52
	for EL1007E and EL1007EC	EL1007B-583	69	Vacuum Sleeve (for EL0410EC and EL1007EC) ...	EL0410BC-53
52	Clutch Spring Plate	EL0410B-623	70	Vacuum Sleeve Lockout (for EL0410EC and EL1007EC)	EL0410BC-54
53	Clutch Housing	EL0410B-580	71	Insulator	EL0109B-330
54	Clutch Adjusting Pin (3) for EL0410E and EL0410EC	EL0410B-416	*	Switch Adjusting Gauge	EL0410B-SG
	for EL1007E and EL1007EC	EL1007B-416	*	Gear Case Fixture	EL0410B-J37
			*	Brush Package (10 pieces)	EL0109B-BP
			*	Hardware Package (includes illustrated items 2 [3], 11 [2], 12 [2], 13, 16 [2], 18, 19, 25, 26 [2], 34 [2], and 60	EL0109B-HP

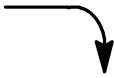
* Not illustrated.



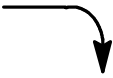
MODEL EL0109E ELECTRIC SCREWDRIVER

(Dwg. TPA1523)

PART NUMBER FOR ORDERING



PART NUMBER FOR ORDERING



1	Clutch Adjusting Ring	EL0109B-582		Brush Package	EL0109B-BP
2	Bit Retainer Spring	EL0109B-931	33	Brush Asembly (2) (pkg. of 10)	—
3	Bit Retainer Retaining Ring	EL0109B-683	34	Brush Screw (2)	—
4	Bit Retainer Sleeve	EL0109B-930	35	Brush Spring	EL0109B-16
5	Bit retainer Sleeve Spring	EL0109B-931	36	Push Rod (1.403" long)	EL0109B-436
6	Coupling	EL0109B-125	37	Plunger	EL0109B-593
7	Clutch Adjusting Pin (3)	EL0109B-275	38	Plunger Spring	EL0109B-595
8	Clutch Housing	EL0109B-580	39	Shutoff Switch Plate	EL0109B-221
9	Clutch Spring Plate	EL0109B-623	40	Switch Plate Screw (2)	—
10	Clutch Spring	EL0109B-583	41	Switch Plate Screw Lock Washer (2)	—
11	Bit retaining Ball (2mm dia.)	EL0109B-932	42	Brake Microswitch	EL0109B-223
12	Bit Holder Assembly (1)	EL0109B-586	43	Microswitch Screw (2)	—
13	Cam Guide	EL0109B-681		Housing Package	EL0109B-A40
14	Cam Guide Ball (2) (3 mm dia.)	EL0109B-933	44	Housing	—
15	Cam Guide Sleeve Assembly	EL0109B-408	45	Housing Screw (3)	—
16	Cam	EL0109B-581	46	Warning Label	EL0109E-99
17	Push Rod (1.650" long)	EL0109B-435	47	Nameplate	EL0109E-301
18	Spindle Assembly	EL0109B-108	48	Reverse Switch	EL0109B-329
19	Spindle Planet Gear (3)	EL0109B-9	49	Insulator	EL0109B-330
20	Gear Head Assembly	EL0109B-216	50	Trigger Switch	EL0109B-222
21	Gear Head Planet Gear (3)	EL0109B-10	51	Trigger	EL0109B-93
22	Gear Case	EL0109B-37	52	Trigger Spring	EL0109B-274
23	Motor Clamp Spacer	EL0109B-207	53	Trigger Pin	EL0109B-275
	Motor Asembly	EL0109B-A53	54	Housing Bushing	EL0109B-465
24	Front End Plate	EL0109B-11	55	Power Cord Assembly	EL0109B-239
25	Field	EL0109B-54	56	Suspension Bail	EL0109B-365
26	Armature	EL0109B-53	*	Switch Adjusting Gauge	EL0410B-SG
27	Shim (.375" O.D. X .015 thick)	EL0109B-55	*	Gear Case Fixture	EL0410B-J37
28	Shim (.238" O.D. X .020 thick)	EL0109B-56	*	Hardware Package (includes parts 3, 31 [2], 34 [2], 35, 37, 40 [2], 41 [2], 43 [2], 45 [3], 52 and 53)	EL0109B-BP
29	Rear Armature Bearing	EL0109B-22			
30	Plate	EL0109B-13			
31	Motor Assembly Spring (2)	EL0109B-98			
32	Rear End Plate	EL0109B-12			

* Not illustrated.

MAINTENANCE SECTION

MAINTENANCE SECTION

⚠ WARNING

Maintenance procedures have the potential for severe shock hazard and should be performed by qualified personnel.

⚠ WARNING

Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool. Always turn off the electrical supply and disconnect the electrical cord before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.

DISASSEMBLY

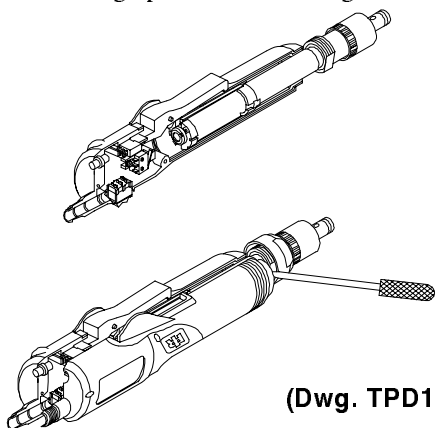
Disassembly of the Housing

1. To disassemble the Housing (1 or 44), begin by unscrewing the connection ring to remove the Power Cord (6 or 55).
2. Use a 29mm open end wrench to unscrew the Coupling (56 or 6).

NOTICE

This is a left-hand thread.

3. Using a #1 phillips screwdriver, remove the Housing Screws (2 or 45).
4. Separate the Housing by lifting the half with the three screw holes. If necessary, use a small screwdriver to pry the Housing apart. Refer to Dwg. TPD1816.



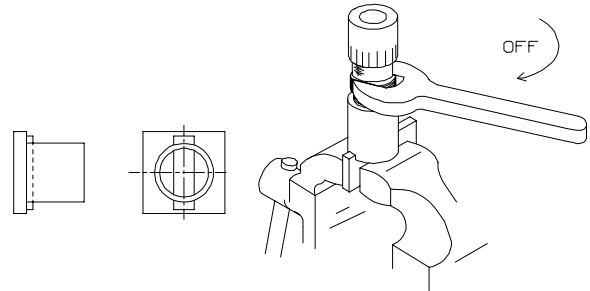
(Dwg. TPD1816)

5. Remove the Trigger (17 or 51), Trigger Spring (18 or 52) and the Trigger Pin (19 or 53).
6. Remove the Housing Bushing (7 or 54) from the back of the tool.

Disassembly of the Clutch Housing and Gear Case

1. Lift the Clutch Housing (53 or 8), Gear Case (37 or 22) and Motor Assembly from the Housing. While holding firmly, pull the Gear Case away.
2. Tap the end of the Gear Case on the work bench to remove the Motor Clamp Spacer (36 or 23) and the Gear Head Assembly (38 or 20).
3. Remove the Gear Head Planet Gears (39 or 21) from the Gear Head.

4. Remove the Push Rod (46 or 17) from the Gear Case. Fit the two notches at the rear end of the Gear Case Fixture part no. EL0410B-J37. Refer to Dwg. TPD1813.



(Dwg. TPD1813)

5. Using a slotted screwdriver, remove the Front Bit Retainer Retaining Ring (60 or 3) from the Bit Holder Assembly (48 or 12).
6. Remove the Bit Retainer Sleeve (58 or 4) and Bit Retainer Sleeve Spring (59 or 5).
7. Remove the two Bit Retaining Balls (50) from the Bit Holder by tapping the Bit Holder on the work bench.

NOTICE

Model EL0109 has only one Bit Retaining Ball (11).

8. Unscrew and remove the Clutch Adjusting Ring (57 or 1) from the Clutch Housing. For Model EL0109, also remove the Bit Retainer Spring (2).
9. Remove the three Clutch Adjusting Pins (54 or 7) from the Clutch Housing and the Bit Retainer Sleeve Spring.
10. Remove the Bit Retainer Retaining Ring (55) using external snap ring pliers.
11. Using a 21mm open end wrench on the flats of the Clutch Housing Assembly, unscrew and remove the Clutch Housing.

NOTICE

This is a left-hand thread.

12. Remove the Clutch Spring Plate (52 or 9) and the Clutch Spring (51 or 10).
13. Lift the Bit Holder Assembly from the Gear Case. **For Model EL0109**, remove the Cam Guide (13) and the two Cam Guide Balls (14) from the Bit Holder. **For Models EL1007 and EL0410**, remove the two Cam Guide Balls (49) and the Cam Guide Sleeve (47) from the Bit Holder Assembly (48).
14. Remove the Gear Case from the Gear Case Fixture. Turn it over and push the Spindle Assembly (40 or 18) from the Case.

* Registered Trademark of Loctite Corporation.

MAINTENANCE SECTION

15. Remove the Spindle Planet Gears (41 or 19) from the Spindle Assembly.
16. **For Model EL0109**, remove the Cam (16) and Cam Guide Sleeve Assembly (15) from the bearing.
For Model EL1007, remove the Cam Collar (45), the Cam (43), two Cam Pins (44) and the Thrust Washer (42).

Cleaning and Inspection of the Tool

1. Clean all mechanical parts you have disassembled in an approved safety solvent in a well-ventilated area. Inspect for damage or wear.
2. **For all Models**, inspect the Bit Holder Assembly. If the bearing does not rotate smoothly, replace the Bit Holder Assembly.
3. Inspect the Cam. If it is worn, replace it.
4. **For Model EL1007**, inspect the Cam Pins (44). If they are worn, replace them.
5. **For Model EL0109**, inspect the Cam Guide Sleeve. If the bearing of the Cam Guide Sleeve does not rotate smoothly, replace it.
6. Inspect all the Gear Head Planet Gears. If the teeth are worn or damaged, replace them.
7. Inspect the Gear Case. If the inner gear teeth are worn or damaged, replace them.
8. Inspect the Spindle Assembly. If the bearing does not rotate smoothly, replace the Spindle Assembly.

Disassembly and Inspection of the Motor

1. Remove the Motor Assembly, the Plunger (13 or 37) and the Plunger Spring (14 or 38) from the Housing.
2. Using a thin slotted screwdriver, release the tension on the Brush Spring (25 or 35) and remove the two Brush Assemblies (24 or 33) from the Rear End Plate (23 or 32).
3. Carefully pull the copper wires to remove the Brush Assemblies from the Rear End Plate.

NOTICE

Be careful not to damage the wires.

If the Brush Assemblies need to be replaced, desolder the blue and red Motor wires and remove the Brush Screws (26 or 34).

4. Using a thin blade screwdriver, remove the Motor Assembly Springs (34 or 31) by inserting the screwdriver between the Springs and Rear End Plate and prying upward.
5. Remove the Front End Plate (33 or 24) from the Field (32 or 25).
6. Remove the Rear End Plate and the Motor Plate (27 or 30) by inserting a slotted screwdriver into the space between the Rear End Plate and the Field and prying upward.
7. While pushing the Rear Armature Bearing (28 or 29), pull the Armature (31 or 26) from the Field.

NOTICE

Do not damage the commutator or windings on the Armature. Hold the Armature body, not the commutator, when removing.

8. Remove the Push Rod (35 or 36) from the Armature.
9. Inspect the Push Rod. If it is worn, replace it.
10. Inspect the Rear Armature Bearing. If it does not rotate smoothly, replace it.
11. Inspect the gear teeth on the Armature. If they are worn or damaged, replace the Armature.
12. Inspect the front armature Bearing. If it does not rotate smoothly, replace the Armature.
13. Inspect the commutator. If it is worn, replace the Armature.
14. Clean the Armature. Field, Motor Plate and the End Plates using a piece of fine cloth. For excess contamination, spray with contact cleaner and brush if necessary.

Disassembly and Inspection of the Electronics

1. To remove the Trigger Switch (8 or 50), Reverse Switch (9 or 48) or Brake Switch (15 or 42), remove any screws and pull the Switch from the Housing. Desolder and remove the lead wires.
2. To remove the Insulator (71 or 49), desolder the lead wires.

MAINTENANCE SECTION

ASSEMBLY

Assembly of the Electronics

NOTICE

Before soldering any wire, slip a piece of heat shrinkable tubing over the wire.

1. To assemble the Electronic Components, resolder all wires to the Insulator (71 or 49). Also resolder all wires to the Brake Switch (15 or 42) and the Trigger Switch (8 or 50).
2. Reattach the Brake Switch to the Switch Plate (10 or 39) and screw the Plate into the Housing (1 or 44).
3. Insert all electronic components into their proper locations. Refer to Dwg. TPD1817.

NOTICE

Be sure the notch in the Insulator fits with the tab in the Housing.

Assembly of the Motor

1. Carefully insert the gear end of the Armature (31 or 26) into the notched side of the Field (32 or 25).

NOTICE

Be careful not to damage the commutator or windings.

2. Install the Front End Plate (33 or 24) onto the Field.
3. Place the Motor Plate (27 or 30) onto the Rear End Plate (23 or 32).

NOTICE

Be sure to install the Motor Plate correctly. The edge of the Motor Plate must be parallel to the step in the Rear End Plate.

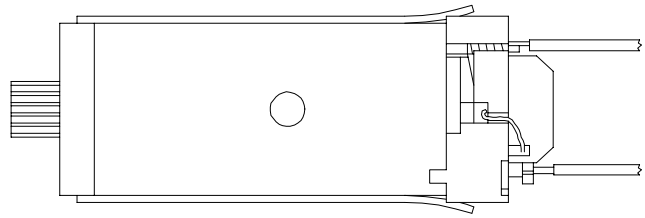
4. Push the Rear End Plate into the notches of the Field.
5. Snap the motor Assembly Springs (34 or 31) into the notches of the End Plates.
6. Insert the Brush Assembly (24 or 33) into the Rear End Plate. Be careful not to twist or damage the copper wire.

NOTICE

Make sure the Brush Assembly is positioned correctly. The connection point of the copper wire on the Brush Assembly should be closer to the rear end than the front end of the Motor Assembly.

7. Insert the Brush Spring (25 or 35) into the Rear End Plate. Using a small screwdriver to tension the Spring, insert the end of the Brush Spring into the notch on the End Plate.

8. Solder the blue and red Motor lead wires if the Brush Springs were replaced. Refer to Dwg. TPD1814.



(Dwg. TPD1814)

9. Apply grease to both ends of the Push rod (35 or 36) and insert it into the center hole of the Motor Assembly.

Assembly of the Gear Case and Clutch Housing

1. Place the three Spindle Planet Gears (41 or 19) onto the Spindle Assembly (40 or 18).
2. Place the three Gear Head Planet Gears (39 or 21) onto the Gear Head Assembly (38 or 20).
3. Grease the gears.
4. Place the Gear Head Assembly onto the Spindle Assembly.
5. Grease both sides of the Thrust Washer (42) and place it on the Spindle bearing.
6. Insert the Cam (43 or 16) into the Spindle Assembly.
7. While rotating the Gear Case (37 or 22) and holding the Cam, insert all parts into the Gear Case.
8. Grease the Gear Case side of the Motor Clamp Spacer (36 or 23) and insert the Motor Clamp Spacer into the Gear Case.
9. **For Model EL1007**, grease the notches on the Cam and place the two Cam Pins (44) into the notches.
10. Grease the inside of the bit Holder Assembly (48 or 12).
11. Insert the Cam Guide Sleeve (47 or 15) into the bit Holder.
12. Grease the ball bearings under the spring support on the Bit Holder Assembly.
13. Grease the holes on the bit Holder and insert the two Cam Guide Balls (49 or 14).
14. **For Model EL1007**, grease the inside of the Cam Collar (45) and place it onto the Bit Holder.
15. **For Model EL0109**, grease the bottom end of the Bit Holder Assembly and place the Cam Guide (13) onto the Bit Holder. Grease the holes in the Cam Guide and insert the two Cam Guide Balls.

MAINTENANCE SECTION

16. Fit the two notches at the rear of the Gear Case Assembly into the Gear Case Fixture part no. EL0410B-J37.
17. Place the Bit Holder Assembly into the Gear Case.
18. Place the Clutch Spring (51 or 10) and the Clutch Spring Plate (52 or 9) over the Bit holder.
19. Place the Clutch Housing (53 or 8) partially into the Gear Case.

NOTICE

This is a left hand thread.

At the middle of the Clutch housing threads apply Loctite ®* Thread Locker 3 Bond 1406 to three of the threads. Screw the Clutch Housing all the way into the Gear Case.

20. Using an open end torque wrench, tighten the Clutch Housing to 20 Nm torque.
21. Install the Bit Retainer Retaining Ring (55 or 3) into the groove of the bit Holder. Place the side with the sharp edge first.
22. Apply grease to the holes of the Bit Holder and insert the two Bit Retaining Balls (50 or 11) into the Bit Holder.

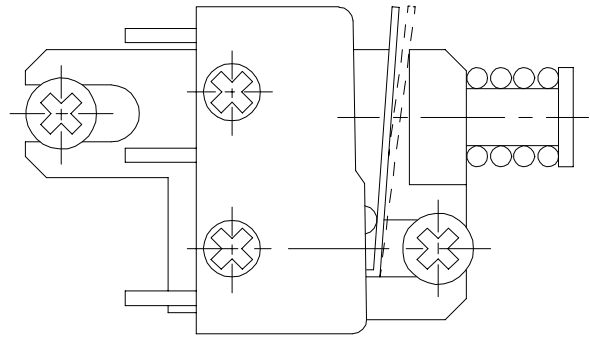
NOTICE

Model EL0109 has only one bit Retaining Ball.

23. Apply grease to one end of the each Clutch Adjusting Pin (54 or 7) and insert them into the Clutch Housing.
24. **For Model EL0109**, place the Clutch Adjusting Ring (1) and Bit Retainer Spring (2) onto the Clutch Housing.
25. Grease the inside lip of the Clutch Adjusting Ring and thread it onto the Clutch Housing.
26. Install the Bit Retainer Sleeve Spring (59 or 5). Grease the inside of the bit Retainer Sleeve (58 or 4) and place it onto the Bit Holder.
27. Using a slotted screwdriver, install the Bit Retainer Retaining Ring into the groove of the Bit Holder.
28. Unclamp the Assembly Fixture from the vise and turn it over to remove the Clutch and Gear Case.
29. Grease both ends of the Push Rod (46 and 17) and insert it into the Gear Case.

Adjustment of the Brake Switch Timing

1. If the Brake Switch needs adjusting, loosen the Switch Plate Screws (11 or 40). See Dwg. TPD1815.



(Dwg. TPD1815)

2. Apply grease to the end of the Plunger (13 or 37) and insert it with the Plunger Spring (14 or 38) into the Switch Plate.
3. Insert a Switch Adjusting Gauge Rod part no. EL0410B-SG into the Motor Assembly.
4. Place the Gear Case and Motor together by aligning the Motor Assembly Springs with the notches in the Gear Case.
5. Place the Assembly into the Housing by aligning the hole in the Motor with the tab in the Housing.
6. Push the Brake Switch forward until the Switch clicks.
7. Tighten the Switch Plate Screws at this position to 1.6 KG-cm.
8. Remove the Switch Adjusting Gauge Rod. Grease and install the Push Rod (35 or 36) into the Motor Assembly and refit the hole in the Motor to the tab in the Housing.

Assembly of the Housing

1. Install the Housing bushing (7 or 54) in the groove of the Housing.
2. Install the Trigger (17 or 51) with the Trigger Pin (19 or 53) and Spring (18 or 52) into the Housing.
3. Install the second half of the Housing, while holding the Trigger in place.
4. Tighten the Housing Screws (2 or 45) to 1-1/2 inch pounds.

NOTICE

Do not overtighten the Housing Screws.

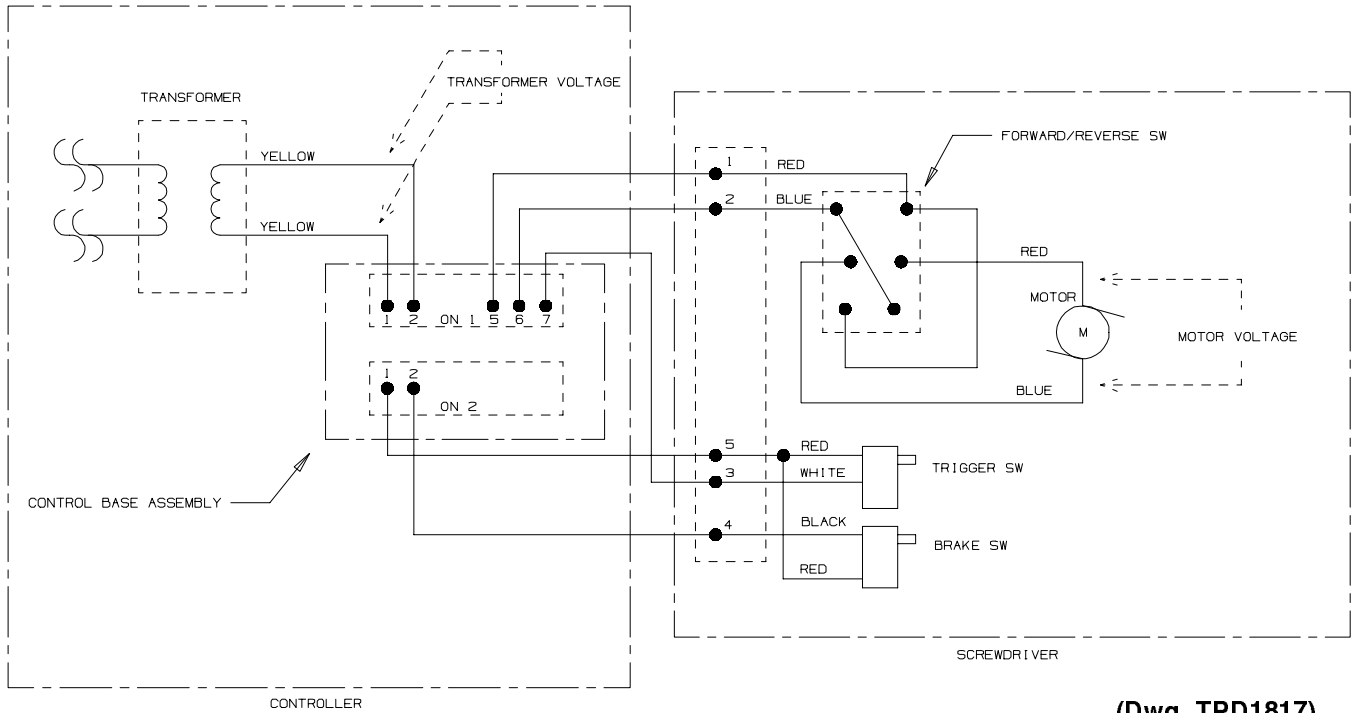
5. Install the Coupling (56 or 6) with an open end torque wrench and tighten to 7 Nm torque.
6. For repair and trouble shooting of the Controller, refer to the Operations and Maintenance Manual for Model EC24E and EC24U Screwdriver Controllers, Form No. P7215.

* Registered Trademark of Loctite Corporation.

MAINTENANCE SECTION

Testing the Tool

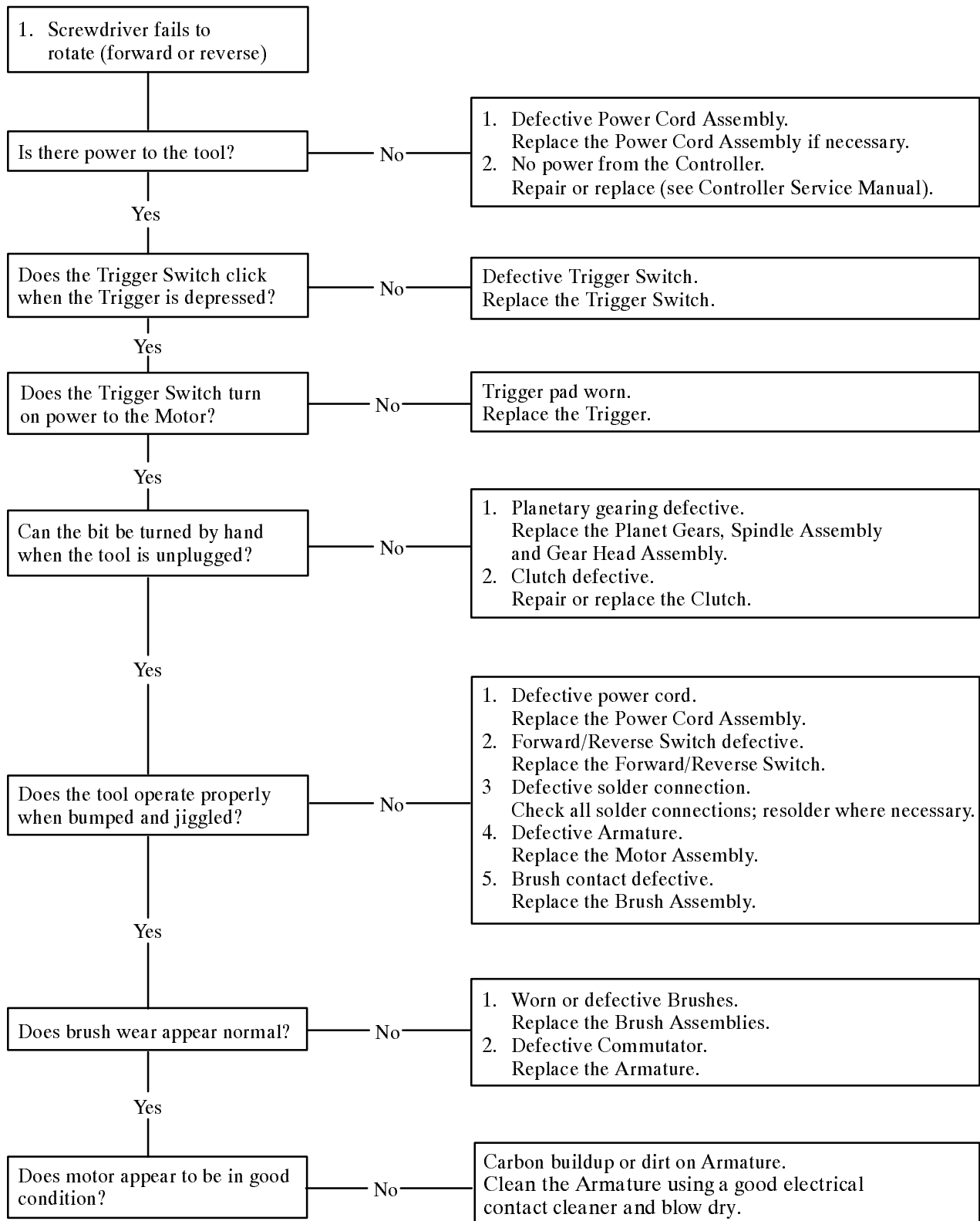
1. Test forward and reverse operation of the tool by depressing the Trigger with the Reverse Switch (9 or 48) in each position.
2. Tighten the Clutch Adjusting Ring all the way, loosen it one turn and test for proper shut-off and maximum torque using an appropriate tester.
3. Reset the Clutch Adjusting Ring to mid-scale and check for torque repeatability by cycling the tool between 5-10 times.



(Dwg. TPD1817)

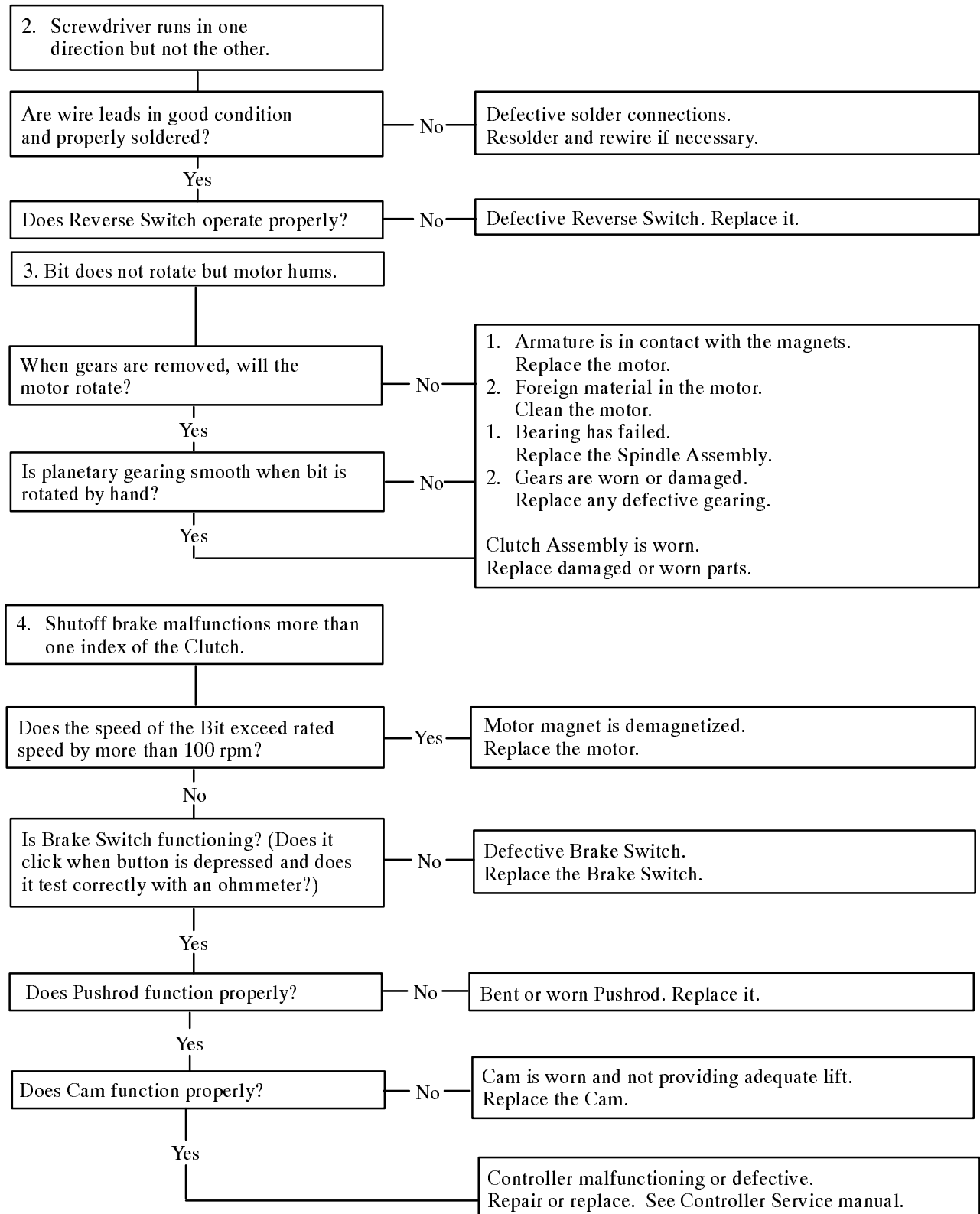
MAINTENANCE SECTION

TROUBLESHOOTING GUIDE



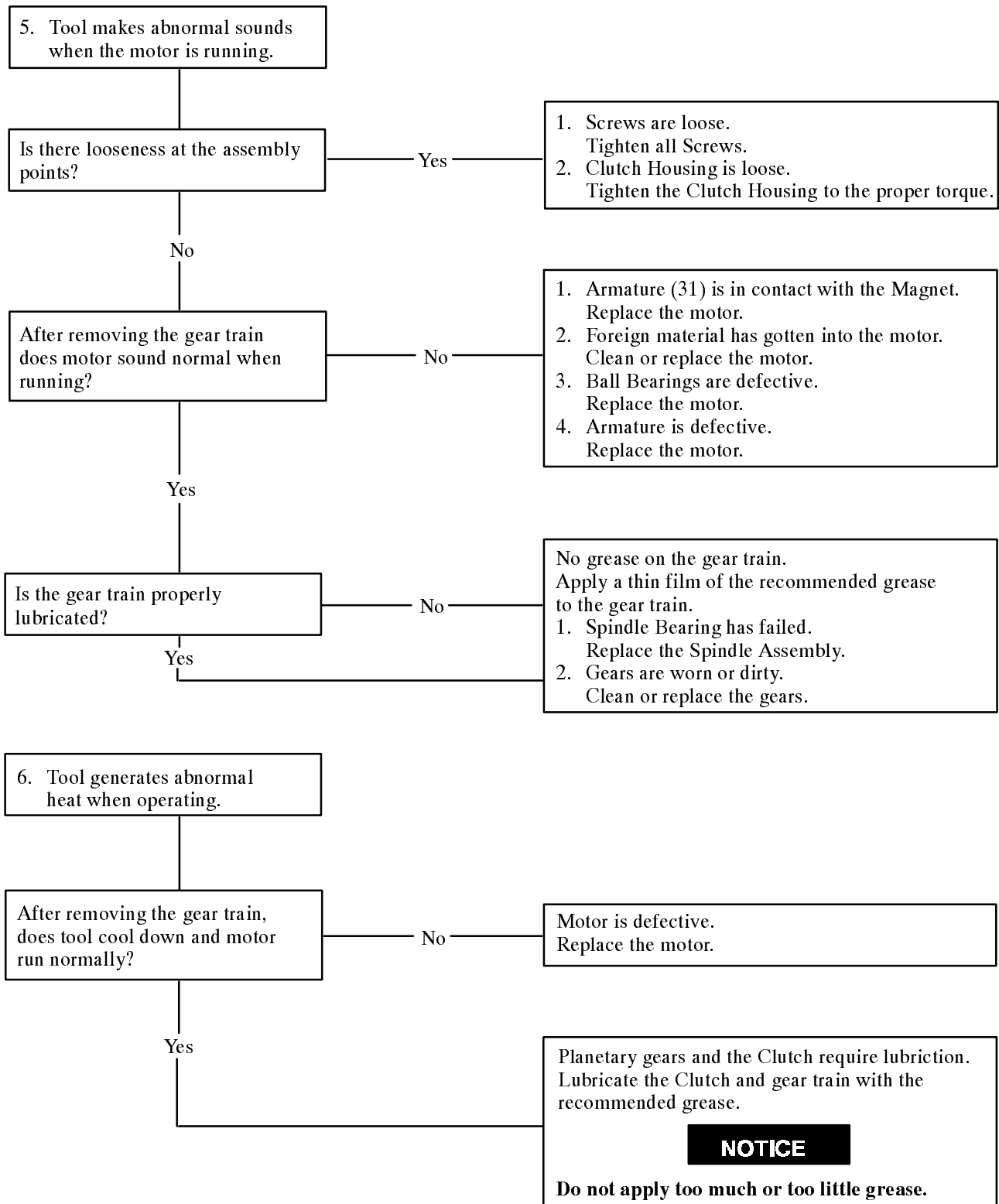
MAINTENANCE SECTION

TROUBLESHOOTING GUIDE *(Continued)*



MAINTENANCE SECTION

TROUBLESHOOTING (*Continued*)



MANUEL D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN DES VISSEUSES ÉLECTRIQUES 24V SÉRIE EL

NOTE

Les visseuses électriques de la Série EL 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 EC24E, EC24U et EC24E-N.
- 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

- 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.

⚠ 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.
- **Entretenir les 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.

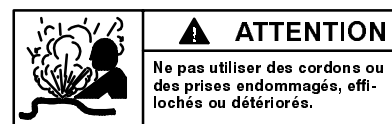
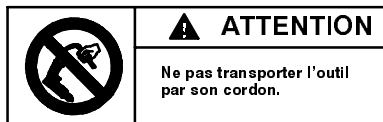
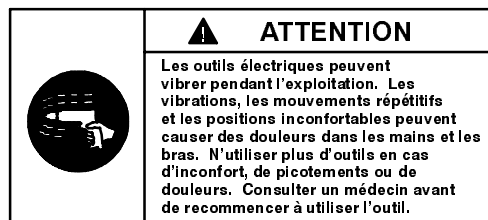
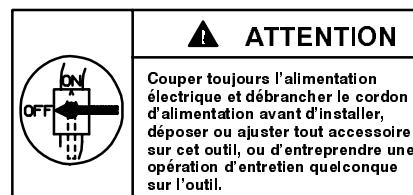
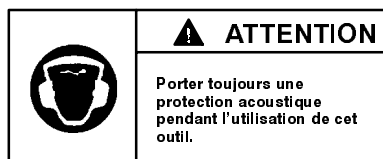
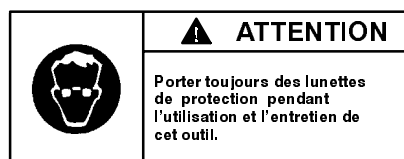
- **Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un centre d'entretien autorisé.**
- **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur n'assure pas correctement la mise en marche ou l'arrêt.**
- **Ne pas laisser tomber ou maltraiter la visseuse.**
- **A chaque fois qu'un embout est changé, vérifier que 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 7 sur l'échelle de couple.**

Taux de service :

MAXIMUM 0,5 seconde en MARCHÉ (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



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 7 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.

SÉRIE E 24V

Modèle No.	Volts (Courant Continu)	Tours par minute	Plage de couple Nm	Poids kg	Longueur mm	En- traînement, pouces	■ Niveau sonore dB (A)	◆ Niveau de vibration m/s ²
EL0109E	24 V CC	650 – 950 min ⁻¹	0,03–0,15	0,36	223,7	0,16" Rond	56,9	0,7
EL0410E	24 V CC	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,41	234,9	1/4" HEX.	56,9	0,7
EL0410EC	24 V CC	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,45	260,3	1/4" HEX.	56,9	0,7
EL1007E	24 V CC	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,41	234,9	1/4" HEX.	56,9	0,7
EL1007EC	24 V CC	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,45	260,3	1/4" HEX.	56,9	0,7

- Testé selon ANSIS5.1 à la vitesse à vide.
- ◆ Testé selon ISO8662-1 à la vitesse à vide.

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.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Nous _____ *Ingersoll-Rand, Co.*
(nom du fournisseur)

_____ *Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ*

(adresse)

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

_____ *Visseuses Électriques 24V Série EL*

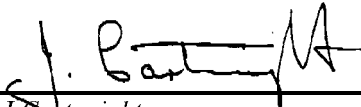
objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des directives:

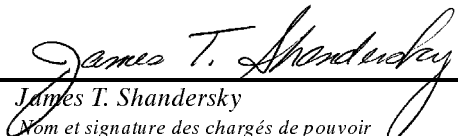
_____ *CEE 89/336, CEE 89/392, CEE 73/23, CEE 91/368,
CEE 92/31, CEE 93/44 ET CEE 93/68*

_____ *EN292, IS08662, PN8NTC1.2,*

en observant les normes de principe suivantes: *EN50144-1, EN50082-1 et EN55014*

Plage de No. de série: _____ *(1995 →) 3VH XXXXX →*

_____ 
J. Cartwright
Nom et signature des chargés de pouvoir

_____ 
James T. Shandersky
Nom et signature des chargés de pouvoir

_____ *Février, 1997*

Date

_____ *Février, 1997*

Date

NOTE

CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS. NE PAS LES DÉTRUIRE.

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

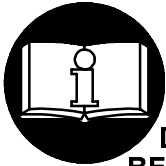
BEDIENUNGSANLEITUNG UND WARTUNGSHANDBUCH FÜR ELEKTRISCHE DREHSCHRAUBER DER BAUREIHE EL 24V

HINWEIS

Drehschrauber der Baureihen EL 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-, ELEKTROSHOCK- UND VERLETZUNGSGEFAHR ZU VERMEIDEN.

INBETRIEBNAHME DES WERKZEUGES

- Diese Werkzeuge dürfen nur mit Reglern der Baureihen EC24E, EC24U oder EC24E-N 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

- 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, Kühlschranksgehäuse.
- 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 Zubehörteil 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, geschultem Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

⚠ 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.
- **Versehentliches 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 7 auf der Drehkraftskala einstellen.**


Arbeitszyklus:

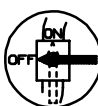
- Max. 0,5 Sek. "ON" (EIN)
- Min. 3,5 Sek. "OFF" (AUS)


- **Pro Stunde nicht mehr als 900 Schneidschrauben (Größe 2 mm x Länge 4 mm).**
- **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>⚠ ACHTUNG</p> <p>Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.</p>
---	---


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

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

	<p>⚠ ACHTUNG</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 aufsuchen.</p>
---	---

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

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

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

EINSTELLUNGEN

DREHMOMENTEINSTELLUNG

HINWEIS

Zum Einstellen des Drehmomentes bei diesen Drehschraubern wird folgendermaßen vorgegangen:

1. Drehmoment des Werkzeugs durch Überprüfen einer festgezogenen Schraube mit einem Drehmoment-schlüssel 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.

Die Zahlen 1 bis 7 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.

BAUREIHE E 24 V

Typ-Nr.	Spannung (Gleichspannung)	Umdrehungen pro Minute	Drehmomentbereich Nm.	Gewicht kg	L mm	Vorsatz, Zoll	■ Schallpegel dB (A)	◆ Schwingungsintensität m/s ²
EL0109E	24 VDC	650 - 950 min ⁻¹	0,03-0,15	0,36	223,7	0,16" RUND	56,9	0,7
EL0410E	24 VDC	750 - 1000 min ⁻¹	0,05-0,54	0,41	234,9	0,25" SECHSKANT	56,9	0,7
EL0410EC	24 VDC	750 - 1000 min ⁻¹	0,05-0,54	0,45	260,3	0,25" SECHSKANT	56,9	0,7
EL1007E	24 VDC	500 - 700 min ⁻¹	0,19-1,17	0,41	234,9	0,25" SECHSKANT	56,9	0,7
EL1007EC	24 VDC	500 - 700 min ⁻¹	0,19-1,17	0,45	260,3	0,25" SECHSKANT	56,9	0,7

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

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.

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 Baureihe EL 24V

auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:
89/336/EEC, 89/392/EEC, 73/23/EEC, 91/368/EEC,
92/31/EEC, 93/44/EEC UND 93/68/EEC

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen:

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

Serien-Nr.-Bereich: (1995 →) 3VH XXXXX →


J. Cartwright
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

Februar, 1997
Datum


James T. Shandersky
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

Februar, 1997
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.

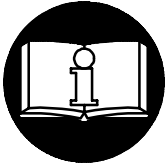
MANUALE OPERATIVO E DI MANUTENZIONE PER I CACCIAVITI ELETTRICI DELLA SERIE EL 24V

AVVISO

I Cacciaviti Elettrici Serie EL 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 solo con controllori EC24E, EC24U o EC24E-N.
- 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

- 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 cacciavite 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 un 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, devono essere riparati 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.

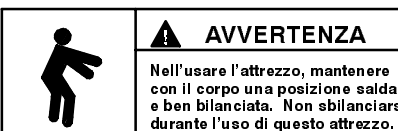
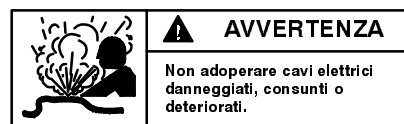
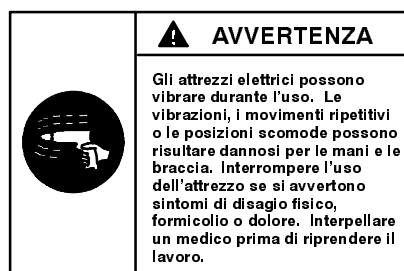
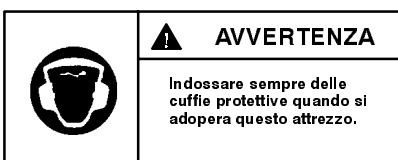
- **Gli interruttori difettosi dovranno essere sostituiti da un centro di assistenza autorizzato.**
- **Non usare l'attrezzo se l'interruttore non funziona.**
- **Evitare di far cadere o abusare il cacciavite.**
- **All'atto del cambio di una punta, accertarsi che l'Interruttore Avanti/Indietro sia nella posizione di "OFF" e che l'utensile sia staccato dalla presa.**
- **Evitare il contatto tra l'involucro esterno del cacciavite e sostanze chimiche quali acetone, benzolo, diluenti, chetone, tricloroetilene o simili, che lo danneggeranno.**
- **Non regolare l'impostazione di coppia oltre il numero 7 sulla Scala di Coppia.**

Ciclo di lavoro utile:

MAX 0.5 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 addizionali 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 dei cacciaviti 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 1 - 7 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.

SERIE E 24V

Modello Nr.	Volt (CC)	Giri al minuto	Gamma di Coppia Nm	Peso kg	Lunghezza mm	Dimensione attacco poll.	■ Livello Pressione Sonora dB (A)	◆ Livello di Vibrazione m/s ²
EL0109E	24 V CC	650 - 950 min ⁻¹	0,03-0,15	0,36	223,7	0,16" ROTONDO	56,9	0,7
EL0410E	24 V CC	750 - 1000 min ⁻¹	0,05-0,54	0,41	234,9	0,25" ESAG.	56,9	0,7
EL0410EC	24 V CC	750 - 1000 min ⁻¹	0,05-0,54	0,45	260,3	0,25" ESAG.	56,9	0,7
EL1007E	24 V CC	500 - 700 min ⁻¹	0,19-1,17	0,41	234,9	0,25" ESAG.	56,9	0,7
EL1007EC	24 V CC	500 - 700 min ⁻¹	0,19-1,17	0,45	260,3	0,25" ESAG.	56,9	0,7

- Collaudato in conformità a ANSIS5.1 a velocità libera.
- ◆ Collaudato in conformità a ISO8662-1 a velocità libera.

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.

INSTRUCCIONES PARA LOS ATORNILLADORES ELECTRICOS SERIE EL 24V

NOTA

Los atornilladores eléctricos de la serie EL están diseñados para atornillar en aplicaciones industriales ligeras y de fabricación de 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

- Usar solo con los controladores EC24E, EC24U y EC24E-N.
- 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

- 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.

AVISO

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.** Acostúmbrase 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 agarramiento 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 7 de la escala.**

Ciclo de servicio:

MAX 0,5 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 aditamiento distinto de los recomendados en este manual conlleva el riesgo de sufrir lesiones.**


ETIQUETAS DE AVISO


	ADVERTENCIA Usar siempre protección ocular al manejar o realizar operaciones de mantenimiento en esta herramienta.
---	--


	ADVERTENCIA Usar siempre protección para los oídos al manejar esta herramienta.
---	---

	ADVERTENCIA 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.
---	--

	ADVERTENCIA 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.
---	--

	ADVERTENCIA No llevar la herramienta cogida por el cable.
---	---

	ADVERTENCIA No usar cables que estén estropeados, rozados o deteriorados.
---	---

	ADVERTENCIA Mantener una postura del cuerpo equilibrada y firme. No estirar demasiado los brazos al manejar la herramienta.
---	---

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 1 - 7 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.

SERIES E DE 24 V

Modelo	Voltios (C. Continúa)	R.p.m.	Par Nm.	Peso Kg	Longitud mm	Tamaño accionamiento, pulg	■ Nivel de Presión Acústica dB (A)	◆ Nivel de Vibración m/s ²
EL0109E	24 VCC	650 - 950 min ⁻¹	0,03-0,15	0,36	223,7	0,16" Redondo	56,9	0,7
EL0410E	24 VCC	750 - 1000 min ⁻¹	0,05-0,54	0,41	234,9	1/4" EX	56,9	0,7
EL0410EC	24 VCC	750 - 1000 min ⁻¹	0,05-0,54	0,45	260,3	1/4" EX	56,9	0,7
EL1007E	24 VCC	500 - 700 min ⁻¹	0,19-1,17	0,41	234,9	1/4" EX	56,9	0,7
EL1007EC	24 VCC	500 - 700 min ⁻¹	0,19-1,17	0,45	260,3	1/4" EX	56,9	0,7

- Comprobada conforme a la norma ANSIS5.1 a la velocidad en vacío.
- ◆ Comprobada conforme a la norma ISO8662-1 a la velocidad en vacío.

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.

BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSHANDBOEK VOOR TYPE EL 24V ELEKTRISCHE SCHROEVEDRAAIERS



LET WEL

Het type EL elektrische schroevendraaier is bedoeld voor het aanbrengen van bevestigingen, voorzien van schroefdraad, bij fabricagetoepassingen 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 LICHAMELIJK 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 DIENT OOK HET VOLGENDE IN ACHT TE WORDEN GENOMEN.

INGEBRUIKNEMING VAN HET GEREEDSCHAP

- Uitsluitend bij de Typen EC24E, EC24U en EC24E-N 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

- 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 lichamenteel contact met gearde oppervlakken. Bijvoorbeeld: buizen, radiatoren, fomuizen, koelkasten.

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 garantiebepalingen tot gevolg hebben.

Laat uw gereedschap repareren door een bevoegde persoon. Dit elektrisch 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-inrichting. 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 koppelinstelling niet hoger instellen dan 7 op de koppelschaal.**

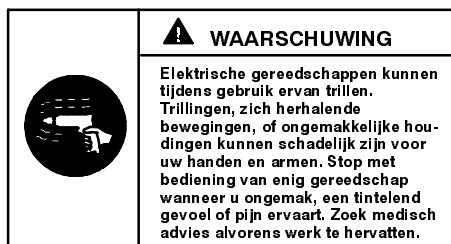
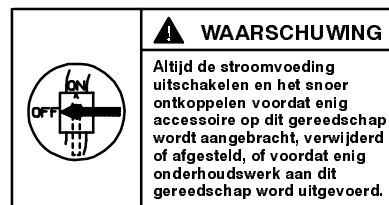
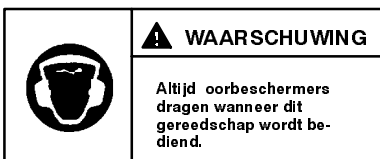
Werkcyclus:

MAX. 0.5 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



AFSTELLEN

— AFSTELLING VAN HET KOPPEL —

LET WEL

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.
- 3.

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

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

E TYPE 24V

Type	Volt (Gelijkstroom)	Omwentelingen per minuut	Koppelbereik Nm	Gewicht kg	Lengte mm	Afmeting aandrijving Inch	■ Geluidsdrumniveau dB (A)	◆ Trillingsniveau m/s ²
EL0109E	24 VDC	650 – 950 min ⁻¹	0.03–0.15	0.36	223.7	0.16" ROND	56.9	0.7
EL0410E	24 VDC	750 – 1000 min ⁻¹	0.05–0.54	0.41	234.9	1/4" ZESK	56.9	0.7
EL0410EC	24 VDC	750 – 1000 min ⁻¹	0.05–0.54	0.45	260.3	1/4" ZESK	56.9	0.7
EL1007E	24 VDC	500 – 700 min ⁻¹	0.19–1.17	0.41	234.9	1/4" ZESK	56.9	0.7
EL1007EC	24 VDC	500 – 700 min ⁻¹	0.19–1.17	0.45	260.3	1/4" ZESK	56.9	0.7

- Getest overeenkomstig ANSIS5.1 bij onbelast toerental.
- ◆ Getest overeenkomstig ISO8662–1 bij onbelast toerental.

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.

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

Ingersoll-Rand Company
510 Hester Drive
White House
TN 37188
USA
Tel: 1 800 TOOL HLP

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

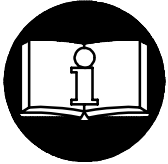
NOTES

NOTES

BETJENINGS- OG VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING TIL ELEKTRISKE SKRUETRÆKKERE AF SERIE EL 24V

BEMÆRK

Elektriske skruetrækkere af serie EL 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 EC24E, EC24U eller EC24E-N.
- Dette værktøj skal altid betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler for manuelle elværktøjer.
- Efterse værktøjsledninger 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.
- Mærkater må ikke fjernes fra værktøjet. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.

ANVENDELSE AF VÆRKTØJET

- 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 indsatser. Efterse værktøjsledningerne med jævne mellemrum. Hvis disse er beskadiget, skal værktøjet indleveres til reparation på et autoriseret serviceværksted. Efterse forlængerledningerne 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 7 på momentskalaen.**

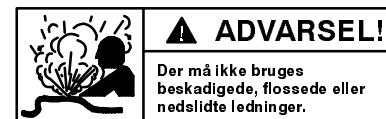
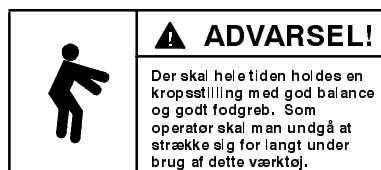
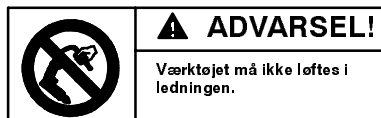
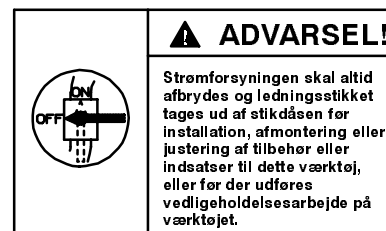
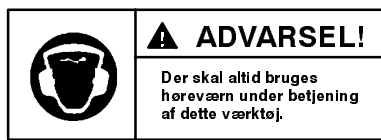
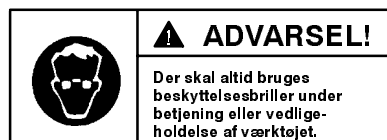
Driftsperiode:

MAKS 0,5 sek. "ON"

MIN 3,5 sek. "OFF"

- **Spænd ikke mere end 900 selvskærende skruer (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 indsatser som angivet i denne vejledning, da der ellers kan opstå risiko for personskade.**

ADVARSELSMÆRKATER



JUSTERINGER

MOMENTJUSTERING

BEMÆRK

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.

Tallene fra 1 til 7 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.

SERIE E 24V

Modelnr.	Volt (Jævnstrøm)	Omdrejninger i minuttet	Moment- område Nm	Vægt kg	Længde mm	Firkantstr., tommer	Lyd- tryk dB (A)	◆Vibrations- niveau m/s ²
EL0109E	24 volt	650 – 950 min ⁻¹	0,03–0,15	0,36	223,7	0,16 RUND	56,9	0,7
EL0410E	24 volt	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,41	234,9	0,25 SEKSK.	56,9	0,7
EL0410EC	24 volt	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,45	260,3	0,25 SEKSK.	56,9	0,7
EL1007E	24 volt	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,41	234,9	0,25 SEKSK.	56,9	0,7
EL1007EC	24 volt	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,45	260,3	0,25 SEKSK.	56,9	0,7

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

FORSØG IKKE AT REPARERE DETTE VÆRKTØJ.

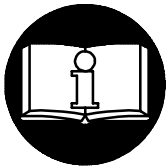
Al reparation og vedligeholdelse af dette værktøj og ledningen dertil skal udføres af et autoriseret servicecenter. Kontakt salgskontoret, som er angivet på den sidste side af denne formular.

ANVÄNDAR- OCH UNDERHÅLLSMANUAL FÖR ELEKTRISKA SKRUVDRAGARE MODELL EL 24V

OBS!

Elektriska skruvdragare av modell EL 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 EC24E, EC24U eller EC24E-N.
- 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 alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på detta verktyg.
- Momentverktyg kan vibrera vid användning. Vibrationer, monotona rörelser eller obekväma 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.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

⚠ 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 verktyget 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 upprikningen 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 7 på momentskalan.**

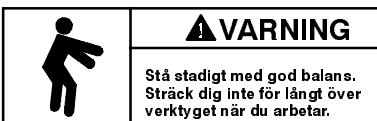
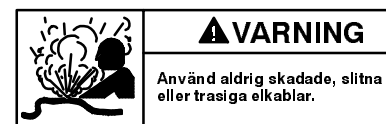
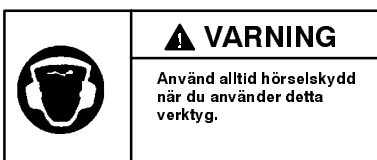
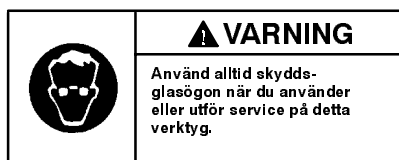
Arbetscykel:

MAX 0,5 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

OBS!

Justera momentet på dessa skruvdragare så här:

1. Ta reda på verktygets momentet genom att mäta upp 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.
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 ökningar. Börja alltid med ett lägre värde än det önskade och öka det gradvis.

E SERIE 24V

Modellnr	Spänning (likspänning)	Varv per minut	Moment- område Nm	Vikt kg	Längd mm	Anslutning tum	■ Ljud- tryck dB (A)	◆ Vibrations- nivå m/s ²
EL0109E	24 V	650 – 950 min ⁻¹	0,03–0,15	0,36	223,7	0,16 RUND.	56,9	0,7
EL0410E	24 V	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,41	234,9	0,25 SEXK.	56,9	0,7
EL0410EC	24 V	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,45	260,3	0,25 SEXK.	56,9	0,7
EL1007E	24 V	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,41	234,9	0,25 SEXK.	56,9	0,7
EL1007EC	24 V	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,45	260,3	0,25 SEXK.	56,9	0,7

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

FÖRSÖK INTE ATT REPARERA VERKTYGET PÅ EGEN HAND.

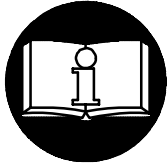
Alla reparationer och underhåll av verktyget och dess kabel ska ske av ett godkänt servicecenter.
Kontakta något av de försäljningskontor som räknas upp på den sista sidan.

HÅNDBOK FOR BRUK OG VEDLIKEHOLD AV SERIEN EL 24V ELEKTRISKE SKRUTREKKERE

MERK

Serie EL elektriske skrutrekkerer er konstruert for å montere gjengede festeneheter 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 EC24E, EC24U eller EC24E-N kontrollenheter.
- Dette verktøyet må alltid brukes, etterses 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

- 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, kjøleskappinnbygging.

- 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 tilkint. 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 sklissikkert 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 verktøyyttelse 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 beskyttelses-

anordning 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 7 på momentskalaen.**

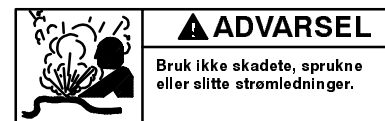
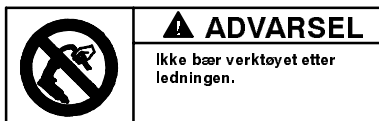
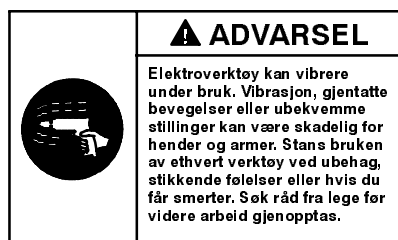
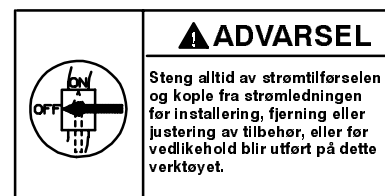
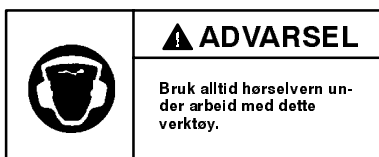
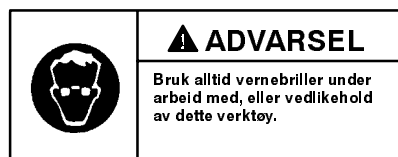
Arbeidssyklus:

MAKS 0,5 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 minke momenteffekten.

MERK

Tallene fra en til sju 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.

E-SERIE 24V

Modell.	Volt (likestrøm)	Turtall	Momentområde Nm	Vekt Kg.	Lengde (mm)	Bits Tangedim.	■ Lydtryknivå dB (A)	◆ Vibrasjonsnivå m/s ²
EL0109E	24 V	650 – 950 min ⁻¹	0,03–0,15	0,36	223,7	4mm rund	56,9	0,7
EL0410E	24 V	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,41	234,9	1/4" seksk.	56,9	0,7
EL0410EC	24 V	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,45	260,3	1/4" seksk.	56,9	0,7
EL1007E	24 V	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,41	234,9	1/4" seksk.	56,9	0,7
EL1007EC	24 V	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,45	260,3	1/4" seksk.	56,9	0,7

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

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.

KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.
(leverandørens navn)

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

erklærer på ære og samvittighet at produktet,

Serien EL 24V Elektriske Skrutrekkere

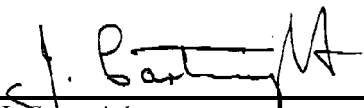
som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i

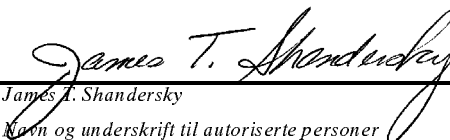
89/336/EF, 89/392/EF, 73/23/EF, 91/368/EF, 92/31/EF, 93/44/EF OG 93/68/EF direktivene

EN292 ISO8662 PN8NTC1.2

ved å bruke følgende prinsipielle standarder: EN50144-1, EN50082-1 og EN55014

Serienr.: (1995 →) 3VH XXXXX →


J. Cartwright
Navn og underskrift til autoriserte personer


James T. Shandersky
Navn og underskrift til autoriserte personer

Februar, 1997
Dato

Februar, 1997
Dato

MERK

OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. IKKE KAST DEM.

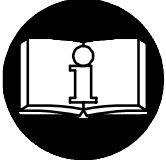
Når verktøyet ikke lenger er brukbart, anbefales det at verktøyet blir demontert, rengjort for olje og sortert etter materialer i gjenvinningsøyemed.

SÄHKÖRUUVINVÄÄNTIMET EL 24V KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET

HUOMAA

Sähköruuvinvääntimet EL 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 KÄYTTÖÖNOTTOA
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 KÄYTTÖÖNOTTO

- Käytä vain säädinten EC24E, EC24U tai EC24E-N 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

- 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 lääkäriin 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 kosketa 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 työkappale 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 suojuus tai muu vaurioitunut osa toimii kunnolla. Tarkasta liikkuvien osien linjaus ja mahdollinen takertelu, rikkoutuneet osat tai muut seikat, jotka voivat vaikuttaa työkalun toimintaan. Rikkoutunut suojuus tai muu osa on

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

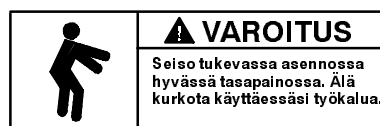
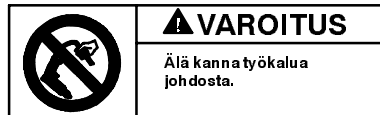
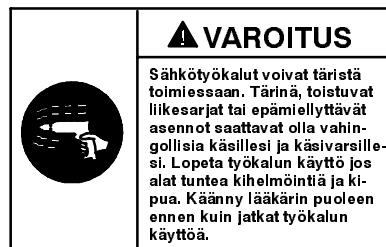
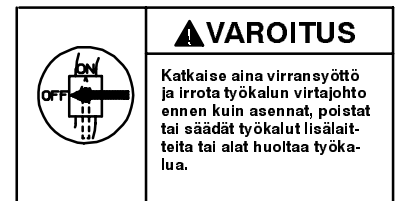
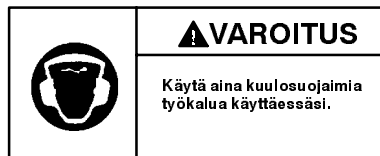
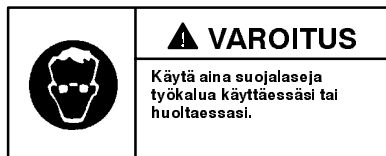
- **Vaihdata vialliset virtakytkimet valtuutetussa huollossa.**
- **Älä käytä työkalua, jos virtakytkin ei käynnistä tai pysäytä sitä.**
- **Älä pudota ruuvinväännintä tai käytä sitä väärin.**
- **Kun vaihdat terää, varmista, että suunnanvaihtokytkin on asennossa "OFF" ja virtajohto on irrotettu.**
- **Suojaa työkalun kotelo kemikaaleilta, esimerkiksi asetonilta, bentseeniltä, tinneriltä, ketonilta, trikolorietyleeniltä tai vastaavilta aineilta, koska ne vahingoittavat koteloa.**
- **Säädä vääntömomentti enintään asteikon lukemaan 7.**

Käyttöjako:

MAX 0,5 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 —

HUOMAA

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.

Asteikon numerot 1-7 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.

E-SARJA 24V

Mallin nro	Jännite (Tasavirta)	Kierrosta/min	Momenttialue Nm	Paino kg	Pituus mm	Istukan koko, tuumaa	■Äänenpaine dB (A)	◆Värinä m/s ²
EL0109E	24 VDC	650 – 950 min ⁻¹	0,03–0,15	0,36	223,7	0,16 PYÖREÄ	56,9	0,7
EL0410E	24 VDC	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,41	234,9	0,25 KUUSIO	56,9	0,7
EL0410EC	24 VDC	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,45	260,3	0,25 KUUSIO	56,9	0,7
EL1007E	24 VDC	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,41	234,9	0,25 KUUSIO	56,9	0,7
EL1007EC	24 VDC	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,45	260,3	0,25 KUUSIO	56,9	0,7

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

ÄLÄ YRITÄ KORJATA TYÖKALUA.

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

VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ

Me Ingersoll-Rand, Co.
(toimittajan nimi)

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

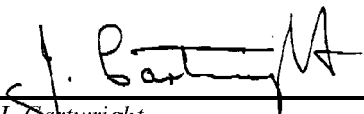
vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote

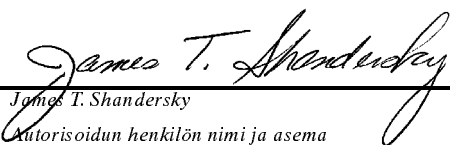
Sähköruuvinvääntimet EL 24V

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä
89/336/EEC, 89/392/EEC, 73/23/EEC, 91/368/EEC,
92/31/EEC, 93/44/EEC JA 93/68/EEC

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

Sarjanumerot: (1995 →) 3VH XXXXX →


J. Cartwright
Autorisoidun henkilön nimi ja asema


James T. Shandersky
Autorisoidun henkilön nimi ja asema

Helmikuu, 1997
Päiväys

Helmikuu, 1997
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 EL DE 24V

AVISO

As Aparafusadoras Eléctricas Série EL 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 OBEDEIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTE 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 EC24E, EC24U ou EC24E-N.
- 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

- 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 antideslizamento 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 OBEDIÊNCIA 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 peças 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 7 na Escala de Binário.**


Ciclo de trabalho:


MÁX. 0,5 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


	⚠️ ADVERTÊNCIA
Use sempre protecção para os olhos ao operar ou fazer manutenção nesta ferramenta.	


	⚠️ ADVERTÊNCIA
Use sempre protecção auricular ao operar esta ferramenta.	

	⚠️ ADVERTÊNCIA
Desligue sempre a alimentação eléctrica e desligue o cabo de electricidade antes de instalar, retirar ou ajustar qualquer acessório desta ferramenta, ou antes de fazer manutenção na mesma.	

	⚠️ ADVERTÊNCIA
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 sentir desconforto, sensação de formigamento ou dor. Procure assistência médica antes de reiniciar a utilização.	

	⚠️ ADVERTÊNCIA
Não transporte a ferramenta pelo cabo.	

	⚠️ ADVERTÊNCIA
Não utilize cabos de electricidade danificados, puidos ou deteriorados.	

	⚠️ ADVERTÊNCIA
Mantenha o corpo numa posição equilibrada e firme. Não estique o corpo ao operar esta ferramenta.	

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 sete 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.

SÉRIE E DE 24V

Nº modelo	Volts (Corrente Contínua)	Rotações por minuto	Gama de Binário Nm	Peso kg	Comprimento mm	Dimens. Accionam., pol.	■ Pressão de Som dB (A)	◆ Nível de Vibração m/s ²
EL0109E	24 VCC	650 – 950 min ⁻¹	0,03–0,15	0,36	223,7	0,16 red.	56,9	0,7
EL0410E	24 VCC	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,41	234,9	0,25 hex	56,9	0,7
EL0410EC	24 VCC	750 – 1000 min ⁻¹	0,05–0,54	0,45	260,3	0,25 hex	56,9	0,7
EL1007E	24 VCC	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,41	234,9	0,25 hex	56,9	0,7
EL1007EC	24 VCC	500 – 700 min ⁻¹	0,19–1,17	0,45	260,3	0,25 hex	56,9	0,7

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

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.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

N^{os} Ingersoll-Rand, Co.
(nome do fornecedor)

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

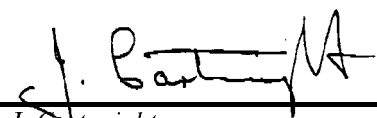
declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,

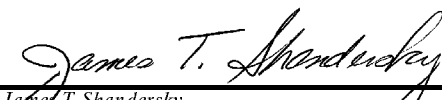
Aparafusadoras Eléctricas Série EL de 24V

ao qual se refere a presente declaração, está de acordo com as prescrições das
Directivas 89/336/EEC, 89/392/EEC, 73/23/EEC, 91/368/EEC,
92/31/EEC, 93/44/EEC E 93/68/EEC

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

Gama de N^{os} de Série. (1995 →) 3VH XXXXX →


J. Cartwright
Nome e assinatura das pessoas autorizadas


James T. Shandersky
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Fevereiro, 1997
Data

Fevereiro, 1997
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.

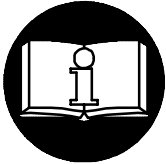
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΣΕΙΡΕΣ EL 24V ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥΣ ΚΟΧΛΙΟΣΤΡΟΦΕΙΣ (ΚΑΤΣΑΒΙΔΙΑ)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι σειρές EL Ηλεκτρικών Κοχλιοστροφών σχεδιάστηκαν για τοποθέτηση συνδετών με σπείρωμα (βίδες, κοχλίες κλπ.) στην ελαφριά βιομηχανία και την κατασκευή συσκευών. Η Ingersoll-Rand δεν ευθύνεται για μετατροπές των εργαλείων από τον πελάτη, για εφαρμογές για τις οποίες δεν συμβουλευθήκαν την Ingersoll-Rand.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



**ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ
ΑΥΤΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ.
ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΒΑΛΕΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΕ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Η ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΘΕΙΤΕ ΚΑΙ ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.
ΕΙΝΑΙ ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ ΝΑ ΘΕΣΕΙ ΤΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΥΠ'ΟΨΙΝ ΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ.**

**Η ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ
ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ.**

**ΟΤΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΠΑΝΤΑ ΝΑ
ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ
ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΙΑΣ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΟΚ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΩΘΙ.**

ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Χρησιμοποίηση μόνο με ελεγκτάς τύπων EC24E, EC24U ή EC24E-N.
- Πάντα να λειτουργείτε, ελέγχετε και συντηρείτε αυτό το εργαλείο σύμφωνα με όλους τους κανονισμούς (τοπικούς, περιφερειακούς, κρατικούς) που μπορεί να εφαρμόζονται για ηλεκτρικά εργαλεία χειρός.
- Ελέγχετε περιοδικώς τα καλώδια και εάν βρεθθή να έχουν ζημιά επισκευάστε τα από εξουσιοδοτημένο συνεργείο. Ελέγχετε περιοδικώς τα καλώδια επέκτασης και αντικαταστήστε τα αν βρεθούν με ζημιά.
- Μη αφαιρείτε οποιασδήποτε πινακίδες. Αντικαταστήστε οποιαδήποτε κατεστραμμένη πινακίδα.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

- Φοράτε πάντα προστατευτικά των ματιών όταν λειτουργείτε ή εκτελείτε συντήρηση αυτού του εργαλείου.
- Τα Μηχανικά εργαλεία δυνατόν να δονούνται κατά τη χρήση. Κραδασμοί, επαναλαμβανόμενες κινήσεις και άβολες θέσεις δυνατόν να προκαλέσουν βλάβη στα χέρια και στους βραχίονες σας. Σταματήστε τη χρήση κάθε εργαλείου αν αισθανθείτε στενοχώρια, σουβλιές ή πόνο. Ζητείστε ιατρική συμβουλή πριν επαναλάβετε τη χρήση.
- Προφύλαξη Εναντι Ηλεκτρικού Σοκ. Αποφύγετε επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες. Για παράδειγμα: σωλήνες, σώματα καλωριφόρο, θερμάστρες και περικαλύμματα ψυγείων.
- Μην κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο. Ποτέ μην μεταφέρετε το εργαλείο κρατώντας το από το καλώδιο

- για να το αποσυνδέσετε από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο από θερμότητα, έλαια και αιχμηρές άκρες.
- Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό, μπάγκοι και χώροι σε αταξία προκαλούν τραυματισμούς.
- Λάβετε υπ όψιν το περιβάλλον της εργασίας. Μη εκθέτετε ηλεκτρικά εργαλεία και φορτωτές στο νερό. Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καλά φωτισμένο. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε εκρηκτικές ή αναφλέξιμες ατμόσφαιρες.
- Κρατάτε θεατές και παιδιά μακριά. Μη επιτρέπετε μη εξουσιοδοτημένα άτομα να χειρίζονται αυτό το εργαλείο, ή να πιάνουν το καλώδιο του.
- Αποθήκευση μη χρησιμοποιούμενου εργαλείου. Όταν δεν χρησιμοποιείται, το εργαλείο θα πρέπει να αποθηκεύεται σε ένα ξηρό, υψηλό ή ασφαλιζόμενο μέρος, μακριά από παιδιά.
- Μη ξορίζετε το εργαλείο. Θα κάνει την εργασία του καλύτερα και με περισσότερη ασφάλεια στον βαθμό για τον οποίο προορίζεται να εργάζεται.
- Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο εργαλείο. Μη βιάζετε ένα μικρό εργαλείο ή προσάρτημα να κάνει την εργασία ενός εργαλείου βαρειάς εργασίας.
- Μη χρησιμοποιείτε ένα εργαλείο για ένα σκοπό που δεν προορίζεται. Παράδειγμα: Μη χρησιμοποιείτε ένα κοχλιοστροφέα σαν ένα δράπανο.
- Ντυθείτε κατάλληλα. Μην φοράτε χαλαρά ενδύματα ή κοσμήματα. Μπορεί να αρπαγούν από κινούμενα μέρη. Ελαστικά γάντια και μη ολισθόνοντα υποδήματα συνιστώνται για εξωτερικές εργασίες. Φοράτε κάλυμμα κεφαλής για περιορισμό μακριάς κόμης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η χρήση άλλων από τα γνήσια ανταλλακτικά της Ingersoll-Rand μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό, μείωση της απόδοσης του εργαλείου και αυξημένη συντήρηση και μπορεί να ακυρώσει τις εγγυήσεις.

Επισκευάστε το εργαλείο σας από ένα προσοντούχο άτομο. Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο είναι σύμφωνο με τις σχετικές απαιτήσεις. Επισκευαί θα πρέπει να γίνονται μόνο από προσοντούχα άτομα χρησιμοποιώντας γνήσια ανταλλακτικά, αλλιώς αυτό θα μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα αξιοσημείωτον κίνδυνο για τον χειριστή.

Οι επισκευές πρέπει να γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένο, εκπαιδευμένο προσωπικό. Συμβουλευθείτε το πλησιέστερο σας εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης (Servicenter) της Ingersoll-Rand.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Η ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ
ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ.**

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

(Συνέχεια)

- Ασφαλίστε την εργασία. Χρησιμοποιείτε σφυγκήρες ή μάγγαινα για συγκράτηση της εργασίας. Οι χειριστές συχνά χρειάζονται και τα δύο χέρια για την εκτέλεση μιας εργασίας.
- Μη τεντώνετε. Διατηρείτε κατάλληλη στάση, ισορροπία και σταθερό κράτημα του εργαλείου σε κάθε στιγμή.
- Διατηρείτε τα εργαλεία με προσοχή. Διατηρείτε τα εργαλεία καθαρά για καλύτερη και ασφαλέστερη απόδοση. Ακολουθείστε τις οδηγίες για λίπανση και αλλαγή προσαρτημάτων. Ελέγχετε περιοδικώς τα καλώδια και εάν βρεθούν με ζημιά επισκευάστε τα από εξουσιοδοτημένο συνεργείο. Ελέγχετε περιοδικώς τα καλώδια επέκτασης και αντικαταστήστε τα εάν βρεθούν κατεστραμμένα. Διατηρείτε τα χέρια σας στεγνά, καθαρά και χωρίς έλαια ή γράσα.
- Αφαιρείτε κλειδιά συσφίξεως και ρυθμίσεως. Κάντε το συνήθεια να ελέγχετε εάν τα κλειδιά συσφίξεως και ρυθμίσεως έχουν αφαιρεθεί από το εργαλείο πριν την εκκίνηση του.
- Αποφύγετε ακούσιον ξεκίνημα. Μη βαστάζετε το εργαλείο με το δάκτυλο σας στην σκανδάλη.
- Μη ρίχνετε κάτω ή κακομεταχειρίζεστε το εργαλείο.
- Όταν το εργαλείο δεν χρησιμοποιείται θέστε τον διακόπτη στην θέση "OFF" (ΕΚΤΟΣ) και βγάλτε από την πρίζα το καλώδιο παροχής.
- Παραμένετε σε ετοιμότητα. Προσέχετε τι κάνετε. Χρησιμοποιείτε κοινή λογική. Μη χειρίζεστε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι.
- Ελέγξτε τα εξαρτήματα με ζημιά. Πριν περαιτέρω λειτουργία του εργαλείου ένας προφυλακτήρας ή άλλο μέρος με ζημιά θα πρέπει να ελεγχθεί προσεκτικά εάν θα λειτουργήσει κατάλληλα και εκπληρώσει τον σκοπό του. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση των κινητών μερών, σύνδεση κινητών τεμαχίων, σπάσιμο τεμαχίων, άρμωση και

κάθε άλλη κατάσταση που μπορεί να επιδρά στην λειτουργία. Ένας προφυλακτήρας ή άλλο μέρος που έχει ζημιά θα πρέπει να επισκευασθεί κατάλληλα ή να αντικατασταθεί από εξουσιοδοτημένο συνεργείο εκτός εάν υποδunkνείται διαφορετικά κάπου αλλού σε αυτό το εγχειρίδιο.


- Αντικαταστήστε ελαττωματικούς διακόπτες από εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
- Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο εάν ο διακόπτης του δεν γυρίζει εντός και εκτός.
- Μη ρίχνετε κάτω ή κακομεταχειρίζεστε τον κοχλιοστροφέα.
- Οποτε αλλάζετε ακροκατσάβιδο (ματικιά) βεβαιωθείτε ότι ο Διακόπτης Εμπροσθίας Περιστροφής και Αναστροφής είναι στην θέση "OFF" (ΕΚΤΟΣ) και το εργαλείο εκτός πρίζας.
- Μη επιτρέπετε χημικά όπως η ασετόνη, βενζίνη, διαλυτικό, κετόνη, τριχλωροθίνη ή άλλο παρόμοιο χημικό να έλθει σε επαφή με το σώμα του κοχλιοστροφέα διότι θα προκαλέσει ζημιά.
- Μη ρυθμίζετε την ροπή στρέψεως περισσότερο από 7 στην Κλίμακα Ροπής.
Κύκλος ισχύος:


ΜΕΓ. 0,5 δευτ. "ON" (ΕΝΤΟΣ)


ΕΛΑΧ. 3,5 δευτ. "OFF" (ΕΚΤΟΣ)


- Μη σφίγγετε περισσότερες από 900 αυτοκοχλιούμενες κατσαβιδόβιδες (μεγ. 2 χιλ., μήκος 4 χιλ.) ανά ώρα.
- Μη χειρίζεστε τον Διακόπτη Εμπρός/Αναστροφή όταν ο κινητήρας στρέφει.
- Οποτεδήποτε ένα εργαλείο δεν χρησιμοποιείται, κινήστε τον Διακόπτη Εμπρός/Αναστροφή στην θέση "OFF" (ΕΚΤΟΣ) και βγάλτε από την πρίζα τον κοχλιοστροφέα.
- Η χρήση άλλων εξαρτημάτων και προσαρτημάτων από αυτά που συνιστούνται σε αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να παρουσιάσει κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού.


ΑΝΑΓΝΩΡΗΣΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ


	<p>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Φοράτε πάντα προστατευτικά ματιών όταν λειτουργείτε ή εκτελείτε συντήρηση αυτού του εργαλείου.</p>
---	---


	<p>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Φοράτε πάντα προστατευτικά αυτιά όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.</p>
---	---

	<p>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Διακόπτετε πάντα την παροχή ρεύματος και βγάλτε το καλώδιο από την πρίζα πριν τοποθετήσετε, αφαιρέσετε ή ρυθμίσετε οτιδήποτε εξάρτημα σε αυτό το εργαλείο ή πριν οποιαδήποτε συντήρηση του εργαλείου.</p>
---	--

	<p>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Τα μηχανοκίνητα εργαλεία δυνατόν να κραδάζονται κατά την χρήση τους. Κραδασμοί, επανάλαμβανόμενες κινήσεις και στενάγωση στάση μπορεί να είναι επιβλαβής για τα χέρια και βραχίονες. Σταματήστε την χρήση κάθε εργαλείου εάν νιώσετε δυσφορία, αίσθημα σουβλιών ή πόνο. Ζητήστε ιατρική συμβουλή πριν επανλάβετε την χρήση.</p>
---	--

	<p>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Μη μεταφέρετε το εργαλείο κρατώντας το από το καλώδιο.</p>
---	---

	<p>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Διατηρείτε το σώμα σας σε στάση ισορροπίας και σταθερό. Μη υπερβαίνετε τη θέση ισορροπίας όταν λειτουργείτε αυτό το εργαλείο.</p>
---	--

	<p>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</p> <p>Μη χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα, ξεφτισμένα ή φθαρμένα ηλεκτρικά καλώδια.</p>
---	--

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

ΡΥΘΜΙΣΗ ΡΟΠΗΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για ρύθμιση της ροπής σε αυτούς τους κοχλιοστροφείς προχωρείστε ως ακολούθως;

1. Εξακριβώστε την εξαγόμενη ροπή του εργαλείου τσεκάροντας μια σφιγμένη βίδα με ένα δυναμόκλειδο.
2. Αυξήστε ή ελατώστε την εξαγόμενη ροπή δια περιστροφής του Δακτύλιου Ρύθμισης Ελατηρίου (4). Περιστρέφοντας τον Δακτύλιο δεξιόστροφα προς το υψηλότερο νούμερο στην Κλίμακα Ροπής αυξάνεται η εξαγόμενη ροπή ενώ στρέφοντας τον Δακτύλιο αριστερόστροφα προς μικρότερο νούμερο ελατώνεται η εξαγόμενη ροπή.

Οι αριθμοί από το ένα έως το επτά επί της Κλίμακας Ροπής είναι μόνο για αναφορά και δεν δείχνουν την πραγματική εξαγόμενη ροπή.

3. Ελέγξτε την ρύθμιση με ένα δυναμοδεικτικό κλειδί. Ένας αριθμός συντελεστών επιδρά στην εξαγόμενη ροπή από την μια εργασία στην άλλη. Τελική ρύθμιση της ροπής θα πρέπει να γίνεται επί της εργασίας δια μιας σειράς βαθμιαίων αυξήσεων. Πάντα ξεκινάτε χαμηλότερα από την επιθυμούμενη ροπή και προχωράτε προς τα άνω.

ΣΕΙΡΕΣ E, 24 Βόλτ

Νούμερο Μοντέλου	Βόλτ (Συνεχούς Ρεύματος)	Στροφαι ανά λεπτόν	Εκταση Ροπής		Βάρος		Μήκος	
			ίντσ-λίμπ. χιλ-εκ.	λίμπ. Χιλιόγ.	ίντσ. χιλ.	λίμπ. χιλ.		
EL0109E	24 ΒΣΡ	650 – 950 min ⁻¹	0,26–1,30	0,03–0,15	0,8	0,36	8,81	223,7
EL0410E	24 ΒΣΡ	750 – 1000 min ⁻¹	0,44–4,79	0,05–0,54	0,9	0,41	9,25	234,9
EL0410EC	24 ΒΣΡ	750 – 1000 min ⁻¹	0,44–4,79	0,05–0,54	1,0	0,45	10,25	260,3
EL1007E	24 ΒΣΡ	500 – 700 min ⁻¹	1,74–10,44	0,19–1,17	0,9	0,41	9,25	234,9
EL1007EC	24 ΒΣΡ	500 – 700 min ⁻¹	1,74–10,44	0,19–1,17	1,0	0,45	10,25	260,3

Νούμερο Μοντέλου	Μέγεθος Οδηγού ίντσ.	■ Επίπεδο Ηχητικής Πίεσης Ντεσιμπέλ(A)	◆ Επίπεδο Δονήσεων m/s ²
EL0109E	0,16 στρ.	56,9	0,7
EL0410E	0,25 εξάγ.	56,9	0,7
EL0410EC	0,25 εξάγ.	56,9	0,7
EL1007E	0,25 εξάγ.	56,9	0,7
EL1007EC	0,25 εξάγ.	56,9	0,7

- Δοκιμάστηκε σύμφωνα με ANSIS5.1 σε ελεύθερη ταχύτητα.
- ◆ Δοκιμάστηκε σύμφωνα με ISO8662-1 σε ελεύθερη ταχύτητα.

ΜΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΤΕ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

Όλες οι επισκευές και συντηρήσεις αυτού του εργαλείου και του καλωδίου του πρέπει να εκτελούνται από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης. Κατάλογος Πωλήσεων βρίσκεται στην τελευταία σελίδα αυτής της φόρμας.

ΔΗΛΩΣΗ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ

Εμείς Ingersoll-Rand, Co.
(όνομα κατασκευαστή)

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

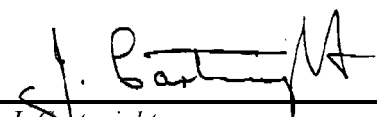
δηλώνουμε με τη δική μας ευθύνη ότι τα παρακάτω κατασκευάσματα,

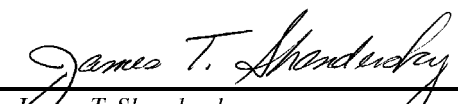
Σειρές EL 24V Ηλεκτρικών Κοχλιοστροφών

με τα οποία σχετίζεται αυτή η δήλωση συμβιβάζονται με τις παρακάτω συστάσεις
89/391/EEC, 89/336/EEC, 89/392/EEC, 91/368/EEC,
93/44/EEC ΚΑΙ 93/68/EEC διευκρινήσεις.

Δια χρησιμοποίησης των επόμενων Αρχών Τυποποίησης: EN292, ISO8662
PN8NTC1, EN50144

Περίοδος Αριθμού Σειράς (1995 →) 3VH XXXXX →


J. Cartwright
Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων


James T. Shandersky
Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων

Ιανουάριος, 1996
Ημερομηνία

Ιανουάριος, 1996
Ημερομηνία

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ. ΜΗΝ ΤΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΕΨΕΤΕ.

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

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

Ingersoll-Rand Company
510 Hester Drive
White House
TN 37188
USA
Tel: 1 800 TOOL HLP

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

