

# Motor de Rolado Eléctrico Serie 99150

Para medidas de tubo 1/2" – 1-1/2" (12.7mm – 38.1mm) D.E.



Limpieza    ○    Pruebas    ○    Tapones    ○    Extracción    ○    Instalación



## Instrucciones De Seguridad Y Operación



# Tabla de Contenidos

Introducción .....	4
Instrucciones De Seguridad .....	5
Ajuste.....	7
Solución A Problemas En Motores de Rolado Eléctrico .....	8
Cuidado Y Mantenimiento.....	9
Reemplazo de las Escobillas de Carbón.....	9
Diagrama De Partes Serie 99150 .....	10
Lista De Partes Serie 99150.....	11
Información Técnica.....	12
Garantía.....	13

# Introducción

Gracias por la compra de este producto de Elliott. Más de cien años de experiencia han sido usados para diseñar y fabricar este control, representando los estándares más altos en calidad, valor y duración. Las herramientas Elliott han demostrado su calidad en el campo operando miles de horas libres de problemas.

Si esta es su primera compra Elliott, bienvenido a nuestra compañía; nuestros productos son nuestros embajadores. Si esta es una compra adicional, usted puede estar seguro que recibirá la misma calidad que en el pasado, en esta y en todas sus compras futuras.

Los Motores De Rolado Eléctricos de Elliott de la Serie 99150 se usan con el Controlador de Torque Eléctrico de Elliott Modelo ELC110220 para la expansión de tubos en los siguientes tipos de equipo:

## **Intercambiadores de Calor**

**Condensadores**

**Enfriadores**

**Evaporadores**

**Aire Acondicionado**

**Si usted tiene alguna pregunta acerca de este producto, del manual o acerca de las instrucciones de operación, por favor llame a Elliott al +1 800 332 0447 sin recargo (solo USA) o +1 937 253 6133, o al fax+1 937 253 9189 para una atención inmediata.**

# Instrucciones De Seguridad



1. Lea todas las recomendaciones de seguridad e instrucciones del manejo de la herramienta de este manual antes de hacer uso de la herramienta. Si no sigue todas las instrucciones que aparecen a continuación, usted puede provocar una descarga eléctrica, incendio y / o lesiones graves.
2. No haga funcionar esta herramienta bajo la influencia de drogas o alcohol.
3. No haga funcionar esta herramienta en una atmósfera explosiva, como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.
4. Revise el motor, cables y enchufes antes de cada uso de la herramienta. Repare o cambie cualquier pieza defectuosa antes del uso de la herramienta.
5. No use el motor mojado o en condiciones en donde se moje.
6. Use únicamente cables de extensión y enchufes que sean aprobados para uso al aire libre cuando este trabajando al aire libre.
7. Use el equipo de seguridad apropiado (ej. Lentes de protección, tapones para oídos, mascarillas protectoras de polvo, etc.) Cuando haga uso de esta herramienta.
8. Asegúrese de que el cabello largo o ropa suelta estén asegurados antes del uso de la herramienta.
9. No use el motor sin la manija adicional.
10. Nunca use el motor con una pieza que no este bien asegurada.
11. El cable de electricidad debe de ubicarse detrás del motor durante su uso, alejado del husillo o eje giratorio.
12. Sostenga siempre el motor con ambas manos y mantenga una posición segura durante el uso.
13. Permanezca alejado de cualquier objeto que pueda interferir con la capacidad del operador para mantener el control del motor, cuando este alcance el torque máximo.
14. Siempre desconecte el motor de la fuente de alimentación de energía antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.

## **Protección**

Para evitar cualquier daño al motor y /o una posible lesión del operador:

No continúe el uso del motor cuando el motor alcance su torque máximo.

**No haga funcionar el motor más allá del amperaje máximo que se muestra en la placa.**

**Utilice únicamente piezas de repuesto originales del fabricante del motor.**

# Recomendaciones de Seguridad

- Las tareas deben de llevarse a cabo de tal manera en que la muñeca se mantenga en una posición neutral, que no este flexionada, sobre extendida, o volteada lado a lado.

- Posturas que aumenten la tensión deben de ser evitadas y pueden ser controladas escogiendo la herramienta apropiada y la ubicación del trabajo

Cualquier usuario que sufra de prolongados síntomas de hormigueo, entumecimiento, palidez en los dedos, desmayo o debilidad en la fuerza de la mano, dolores nocturnos en la mano, o cualquier otra enfermedad en los hombros, brazos, muñecas, o dedos es un aviso de que debe ver a un medico. Si se determinara que los síntomas están relacionados con el trabajo o se han agravado por los movimientos y posturas dictados por el diseño del trabajo, será probablemente necesario para el empleador determinar las medidas necesarias para prevenir que se repitan en el futuro. Estas medidas podrían incluir, pero no están limitadas en, reubicar la pieza de trabajo, rediseñar la estación de trabajo, reasignar trabajadores en otras labores, rotar trabajos, alternar las pautas de trabajo, y/o cambiar el tipo de herramienta usado para así minimizar la tensión en el operario. Algunas labores necesitan mas de un tipo de herramienta para obtener lo optimo en la relación operario/herramienta/labor.

Las siguientes recomendaciones ayudaran a reducir o moderar los efectos del trabajo de movimientos repetitivos y/o exposición a largos periodos de vibraciones.

- Para un control adecuado y funcionamiento seguro, use un mínimo de fuerza en la agarradera con la mano firme.
- Mantenga las muñecas lo mas derecho que le sea posible.
- Mantenga el cuerpo y las manos tibias y secas.
- Evite cualquier cosa que le corte la circulación de la sangre
  - Fumar tabaco
  - Temperaturas frías
  - Algunas drogas
- Evite movimientos altamente repetitivos en las manos y muñecas, así como la exposición de vibraciones continuas.

# Ajuste

## **Manija Lateral**

**USE EL MOTOR ÚNICAMENTE SI LA MANIJA LATERAL ESTA INSTALADA!**

Monte la manija lateral al motor justo detrás del eje impulsor. Rótela manija lateral a la posición deseada por el operador. Asegure el montaje deseado girando la manija para ajustar el collarín de ajuste.

## **Selección De La Velocidad**

**NO TRATE DE CAMBIAR LA VELOCIDAD CUANDO EL MOTOR ESTA FUNCIONANDO!**

Este motor viene equipado con una caja de transmisión mecánica de dos velocidades. Para seleccionar alta velocidad, presione el interruptor de selección y deslícelo hacia la dirección de la doble flecha (>>). Para seleccionar baja velocidad, presione el interruptor de selección y deslícelo hacia la dirección de una sola flecha (<). Si el interruptor no se desliza completamente, rote ligeramente con su mano el husillo mientras sigue presionando el interruptor hasta que la caja de transmisión enganche y el interruptor se deslice la distancia total.

Operar este motor en la opción de alta velocidad le dará mas rápidas RPM para mayor productividad y menor torque que la opción de baja velocidad.

Si el motor esta funcionando en la opción de alta velocidad y el controlador de torque esta configurado a su limite mas alto y los tubos están siendo expandidos de menos, cambie la selección de velocidad a baja velocidad y vuelva a ejecutar la configuración del controlador de torque.

## **Conectar al Controlador de Torque**

Para beneficiarse en pleno del uso del apagado automático del torque, este motor debe de ser usado con el Controlador de Torque Eléctrico Modelo ELC110220. Conecte el conector de 7 puntas del cordón del motor al enchufe de 7 puntas del controlador de torque. El controlador detecta automáticamente si el motor es de 110V o 220V y si el motor es de reversa automática o de reversa manual. (Nota: El voltaje de operación debe corresponder con el voltaje indicado en la placa de identificación del motor. Los motores 99150-110 han sido diseñados para 110V pero se puede utilizar también con 120V. Asi como los motores 99150-220 que han sido diseñados para 220V pero se puede utilizar también con 240V.

# Solución A Problemas En Motores de Rolado Eléctrico

Síntomas	Posibles Causas	Solución
<b>El Motor No Funciona</b>	Las conecciones del enchufe están flojas.	Asegúrese de que todos los enchufes y conecciones estén seguras.
	El voltaje del motor no coincide con el voltaje de la fuente de alimentación eléctrica.	Asegúrese de que el voltaje del motor y de la fuente de alimentación eléctrica sean los mismos.
	El Controlador de Torque esta en modo "Auto" o "Assisted" esperando entrada de datos adicionales.	Revise la pantalla de dialogo del controlador de torque e ingrese la información requerida.
<b>El motor no se apaga al ajuste del controlador..</b>	El ajuste del controlador de torque esta regulado a un limite demasiado alto..	Re calcule o reduzca el ajuste del limite..
	El torque requerido excede la capacidad del motor.	Ajuste la velocidad del motor (si es de 2-velocidades) a una velocidad mas baja o cambie de motor a uno mas grande.
	El motor esta con ajuste en la opción de baja velocidad (únicamente para motores de 2-velocidades).	Ajuste el motor a la opción de alta velocidad.
	El motor es demasiado grande para la aplicación.	Cambie a un motor mas pequeño.
	Interruptor de encendido defectuoso.	Reemplace el interruptor de encendido.
	Motor defectuoso.	Hágale un servicio al motor en un especialista en reparaciones autorizado.
<b>El motor se calienta.</b>	El motor esta operando a o por encima de su máximo amperaje.	Ajuste la velocidad del motor (si es de 2-velocidades) a una velocidad mas baja o cambie de motor a uno mas grande.
	Motor defectuoso.	Hágale un servicio al motor en un especialista en reparaciones autorizado.
<b>El motor no se auto re-versa</b>	Las conecciones del enchufe están flojas.	Asegúrese de que todos los enchufes y conecciones del controlador de torque estén seguras.
	El motor no tiene auto reversa..	El motor debe de ser revertido manualmente.

# Cuidado Y Mantenimiento

Para asegurar años de funcionamiento fiable, siga estas sencillas sugerencias para el cuidados y mantenimiento:

- Mantenga el motor limpio, libre de suciedad y otros contaminantes.
- No permita la entrada de elementos contaminantes dentro de la caja del motor.
- Cuando los largos de las escobillas de carbón lleguen a .25" (6.35mm) o menos, estas necesitan ser reemplazadas. (Vea las instrucciones debajo) Las escobillas de carbón deben de ser reemplazadas por un técnico calificado. Se deben dejar correr por 20 minutos en la marcha mínima, antes de volver a usar la herramienta. Asi mismo, se debe revisar la condición del conmutador. En caso de encontrar coloración irregular en las cuchillas individuales y/o una superficie irregular, envíe la herramienta a un centro de servicio autorizado.
- Se recomienda que a la herramienta se le haga un servicio en un centro de servicio autorizado aproximadamente después de cumplir las 500 horas de uso para una inspección general de todas sus partes.



## **Protección Del Medio Ambiente**

**Recicle la materia prima en lugar de botarla a la basura.**

Los componentes que conforman esta herramienta, así como sus embalajes, son fabricados con materiales reciclables y debe eliminarse de conformidad con las normas y regulaciones locales.

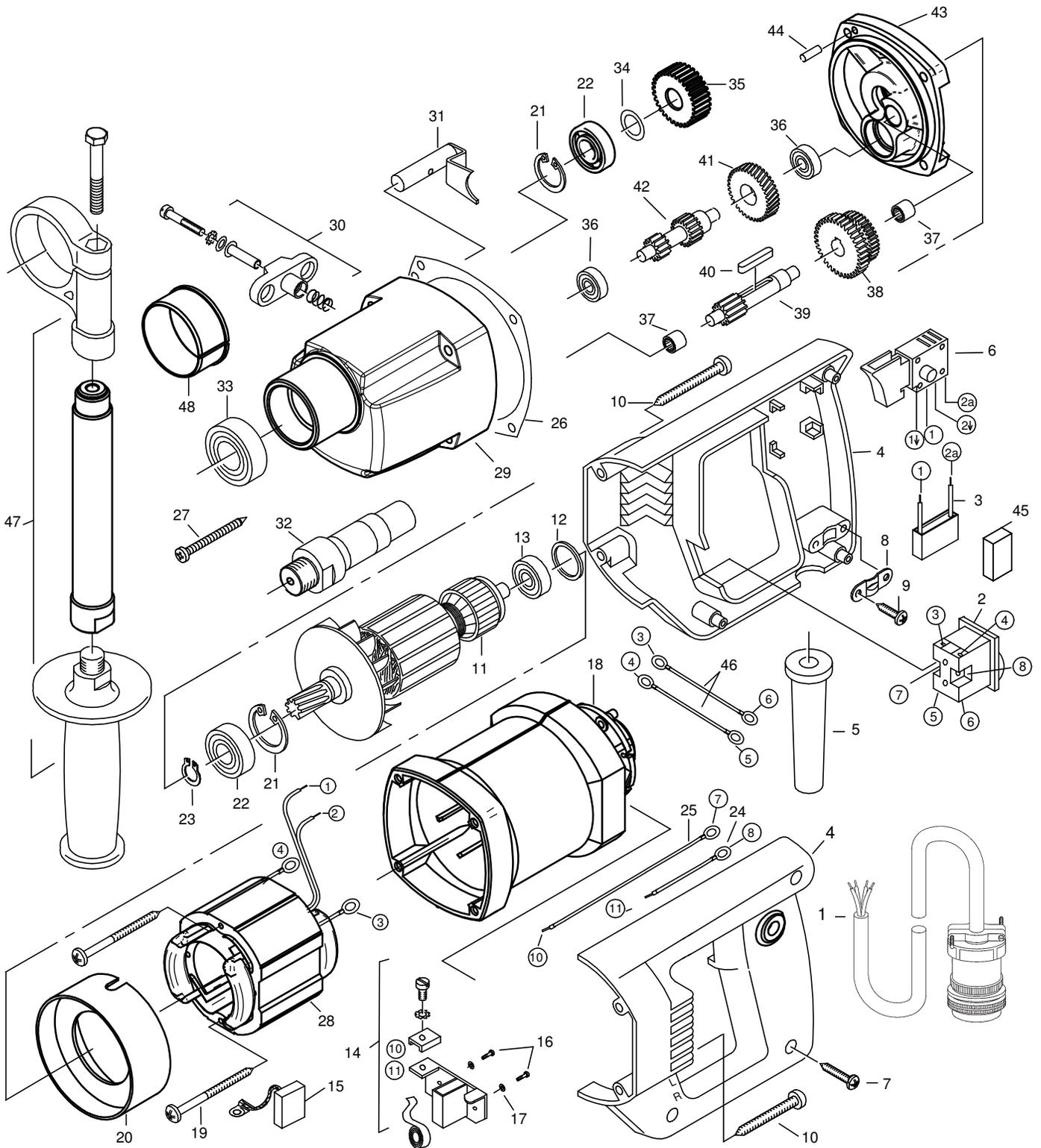
# Reemplazo de las Escobillas de Carbón

**Quando Reemplazar Las Escobillas De Carbón:**

Quando los largos de las escobillas de carbón lleguen a .25" (6.35mm) o menos, estas necesitan ser reemplazadas. Las escobillas de carbón deben de ser reemplazadas por un técnico calificado. .

- 1. Desconecte el motor de toda fuente de energía.**
2. Remueva (3) tornillos laterales (Ítem 7) y (4) tornillos largos (Ítem 10) de el mango D (Ítem 4).
3. Levante el muelle plano para poder sacar la escobilla de carbón (Ítem 15) del porta escobilla de carbón (Ítem 14).
4. Saque el tornillo y la arandela de seguro que sujeta el extremo del alambre adjunto a la escobilla de carbón y desprenda la escobilla de carbón del porta escobillas.
5. Fije el extremo del alambre de la nueva escobilla de carbón con un tornillo y una arandela de seguro. (IMPORTANTE: Asegúrese de que el cable de alambre en el terminal de la escobilla de carbón este debajo de la arandela de contacto (Ítem 24)).
6. Levante el muelle plano e inserte la nueva escobilla de carbón dentro del porta escobilla y suelte el muelle plano para que este sujete la escobilla de carbón en su lugar.
7. Repita los pasos del 2 hasta el 5 para reemplazar las escobillas de carbón al otro lado del completo del rotor ( Ítem 12).
8. Coloque el mango o manija D y los tornillos.

# Diagrama De Partes Serie 99150



# Lista De Partes Serie 99150

Item No.	Part Number	Description	Qty
1	ELC7P110	Conector de cable (110 V)	1
	ELC7P220	Conector de cable (220V)	1
2	40-80600110	Inversor	1
3	40-80500010	Condensador	1
4	40-7122H261	Mango D 110V	1
5	40-83000004	Casquillo del Cable	1
6	40-80600130	Interruptor (110V)	1
	40-80600126	Interruptor (220V)	1
7	40-80201272	Tornillo HC 4.2x22	3
8	40-85000020	Brida de Cierre	1
9	40-80201270	Tornillo HC 4.2x13	2
10	40-80201267	Tornillo HC 4.8x45	4
11	40-7122K100	Rotor Completo (110V)	1
	40-7122H100	Rotor Completo (220V)	1
12	40-83000036	Anillo en O	1
13	40-80410011	Rodamientos	1
14	40-80201196	Porta Escobilla de Carbón	2
15	40-80700013	Escobilla de Carbón	2
16	40-80201180	Tornillo ZM4x12	4
17	40-80201385	Disco del Resorte 34	4
18	40-80900088	Caja del Motor	1
19	40-80201266	Tornillo C 3.9x60	2
20	40-80900017	Anillo Guía de Aire	1
21	40-80201333	Anillo de Seguridad	2
22	40-80410032	Rodamiento de Bolas	2
23	40-80201320	Anillo de Seguridad	1
24	40-7122H183	Alambre 1	1
25	40-7122H184	Alambre 2	1

Item No.	Part Number	Description	Qty
26	40-82000056	Sello	1
27	40-80201284	Tornillo HC 4.8x50	4
28	40-7122K150	Estator Completo (110V)	1
	40-7122H150	Estator Completo (220V)	1
29	40-71223400	Caja de Engranaje Completa	1
30	40-71540545	Cambiador de Engranaje Completo	1
31	40-71223520	Correa de Acoplamiento Copmleta	1
32	40-7122H420	Eje de Trabajo	1
33	40-80410112	Rodamiento de Bolas	1
34	40-80200502	Arandela	1
35	40-77225430	Eje de Rueda	1
36	40-80410010	Rodamiento de Bolas	2
37	40-80420110	Casquillo de la Aguja	2
38	40-71223440	Bloque de Engranaje	1
39	40-71223460	Eje de Bloque de Engranaje	1
40	40-80200602	Bloqueador de Resorte	1
41	40-7122A470	Rueda Intermedia	1
42	40-71323500	Eje de dos Piñones	1
43	40-7122A610	Cojinete de Transmisión	1
44	40-80200582	Punta Ranurada	1
45	40-80600306	Espaciador	1
46	40-80600243	Cable Interconector	2
47	40-7132A695	Manija Lateral	1
48	40-7122H585	Anillo Intermedio	1

# Información Técnica

Voltaje Especificado:	110V / 120V (99150-110)	220V / 240V (99150-220)
Entrada de Potencia Especificada (Watts):		1100
Frecuencia:	50-60 Hz	
Amperaje Max.:	10A (110V)	5A (220V)
Ajuste Limite ELC110220:	500 (110V)	250 (220V)
Velocidad en Vacío (Sin Carga):	760 (Baja Velocidad) / 1250 (Alta Velocidad)	
Torque Max. (Pies-Lbs. / N*m):	8 / 10.8 @ 690 RPM (Alta Velocidad) 12 / 16.3 @ 290 RPM (Baja Velocidad)	
Clase de Protección:	II	
Grado de Protección:	IP 20	
Supresión de Interferencia:	según DIN VDE 0875, EN 55014	

Se reservan todos los derechos a realizar cambios debido al desarrollo técnico.

## **Dimensiones (sin caja de herramientas):**

Largo (Pulgadas / mm):	18 / 457.2
Ancho (Pulgadas / mm):	8 / 203.2 (con Manija Lateral)
Alto (pulgadas / mm):	5.5 / 139.7
Peso (Lbs. / Kg.):	9.3 / 4.2

## **Dimensions (con caja de herramientas):**

Largo (Pulgadas / mm):	20 / 508
Ancho (Pulgadas / mm):	10.5 / 266.7
Alto (pulgadas / mm):	10 / 254
Peso (Lbs. / Kg.):	11.3 / 5.1

## **Emisión de Ruidos:**

Las cifras de emisión de ruido se basan en DIN 45 649, parte 2, DIN 45 635, parte 21, y DIN EN 27 574 (ISO 7574).

- Nivel de ruido ( $L_{WAc}$ ) (94+3) dB re 1 pW  
Cifra emitida en relación al lugar de trabajo ( $L_{pA}$ ) 84 dB según DIN 45635 – 21 – KL 2
- Nivel de ruido ( $L_{WA}$ ) 88 dB re 1 pW  
Cifra emitida en relación al lugar de trabajo ( $L_{pA}$ , cyc) 79 dB según DIN 45635.

# GARANTÍA

Should any part, of Seller's own manufacture, prove to have been defective in material or workmanship when shipped (as determined by Seller), Seller warrants that it will, at its sole option, repair or replace said part f.o.b., point of manufacture, provided that Buyer notifies, in writing, of such defect within twelve (12) months from date of shipment from the manufacturing plant.

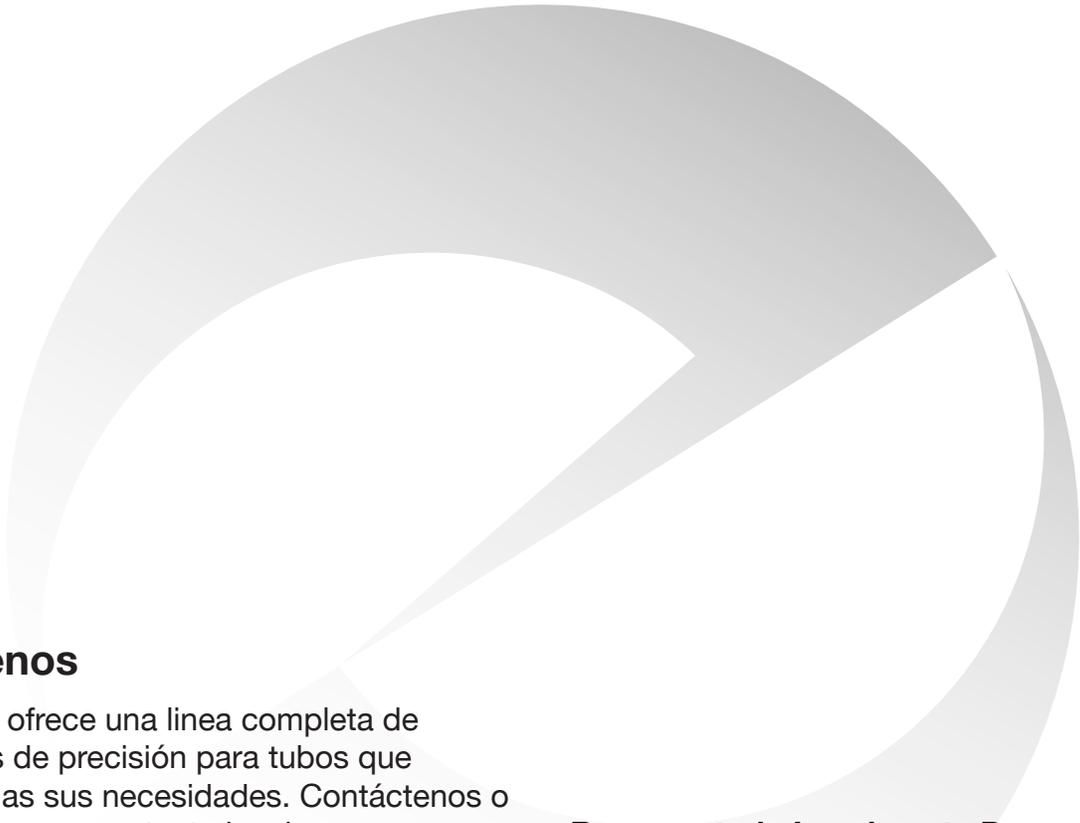
On request of Seller, the part claimed to be defective will be returned, transportation, insurance, taxes and duties prepaid, to the factory where made, for inspection. Any item, which has been purchased by Seller, is warranted only to the extent of the original manufacturer's warranty to Seller.

Seller shall not be liable for any damages or delays caused by defective material or workmanship.

No allowance will be made for repairs or alterations made by others without Seller's written consent or approval. If repairs or alterations are attempted without Seller's consent, Seller's warranty is void.

THE WARRANTIES PROVIDED IN THE OBLIGATIONS AND LIABILITIES OF SELLER HEREUNDER, AND THE RIGHTS AND REMEDIES OF BUYER HEREUNDER ARE EXCLUSIVE AND IN SUBSTITUTION FOR, AND BUYER HEREBY WAIVES ALL OTHER WARRANTIES, GUARANTEES, OBLIGATIONS, CLAIMS FOR LIABILITIES, RIGHTS AND REMEDIES, EXPRESS OR IMPLIED, ARISING BY LAW OR OTHERWISE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTY FOR MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PURPOSE.

Seller's total liability is limited to the lower of the cost of repair or replacement.



## Contáctenos

Elliott Tool le ofrece una línea completa de herramientas de precisión para tubos que satisface todas sus necesidades. Contáctenos o contacte a su representante legal.

Elliott Tool Technologies, Ltd.  
1760 Tuttle Avenue  
Dayton, Ohio 45403-3428  
Teléfono: +1 937 253 6133 • +1 800 332 0447  
Fax: +1 937 253 9189  
[www.elliott-tool.com](http://www.elliott-tool.com)

## Representado Localmente Por:

[www.elliott-tool.com/support](http://www.elliott-tool.com/support)