

# Motor De Rolado Eléctrico Serie 99300

Para medidas de Tubo 1" – 3" (25.4mm – 76.2mm) D.E.



Limpieza



Pruebas



Taponeo



Extracción



Instalación



## Manual de Operación y Mantenimiento





# **TABLE OF CONTENTS**

Introducción .....	4
Recomendaciones De Seguridad.....	5
Ajuste.....	7
Cuidado Y Mantenimiento.....	8
Reemplazo de las Escobillas de Carbón.....	9
Diagrama de Partes.....	10
Lista De Partes .....	11
Información Técnica.....	12
Guía para Resolver Problemas.....	13
Garantía.....	16

# 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 99300 pueden ser usados con o sin el Controlador de Torque Eléctrico de Elliott Modelo ELC110220 para la expansión de tubos en los siguientes tipos de equipo:

**Calderas**

**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.**

# Recomendaciones 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!**

Ajuste manualmente el extremo roscado de la manija en el agujero con rosca interior localizado en el motor, en la parte opuesta de la manija del gatillo.

## **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 de torque, este motor debe de ser usado con el Controlador de Torque Eléctrico de Elliott modelo ELC110220. Conecte el cable de electricidad del motor a uno de los extremos del cordón adaptador incluido, luego conecte el enchufe de 7 puntas en el cordón adaptador y conéctelo al tomacorriente 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. Por razones de seguridad los motores de rolado eléctricos de la Serie 99300 no tiene reversa automática, por lo tanto tiene que ser manualmente revertido después de alcanzar apagado automático de torque. (Nota: El voltaje de operación debe corresponder con el voltaje indicado en la placa de identificación del motor. Los motores 99300-110 han sido diseñados para 110V pero se puede utilizar también con 120V. Así como los motores 99300-220 que han sido diseñados para 220V pero se puede utilizar también con 240V.

# 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.

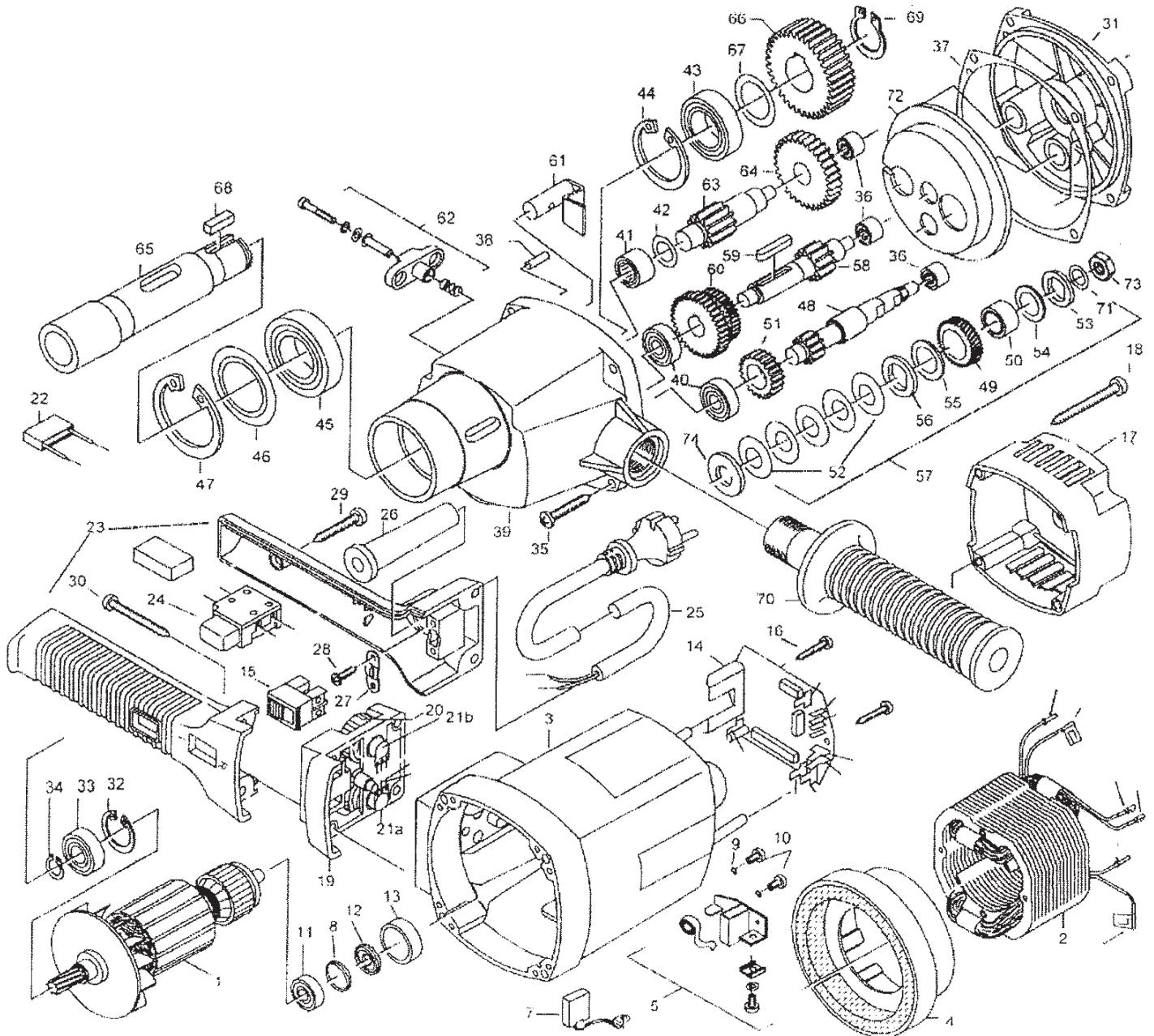
# Reemplazo de las Escobillas de Carbón

Cuando Reemplazar Las Escobillas De Carbón:

Cuando 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 (4) tornillos posteriores (Ítem 18) y remueva el casco del motor (Ítem 17).
3. Levante el muelle plano para poder sacar la escobilla de carbón (Ítem 7) del porta escobilla de carbón (Ítem 5).
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).
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 1).
8. Coloque el casco del motor y los (4) tornillos posteriores.

# Diagrama De Partes Serie 99300



# Lista De Partes Serie 99300

Ítem No.	Numero De Parte	Descripción
1	40-74321100	Rotor Completo 110V
	40-7154E100	Rotor Completo 220V
2	40-71528150	Estator Completo 110V
	40-74326150	Estator Completo 220V
3	40-7742A200	Caja Del Motor
4	40-71540140	Anillo Guiador De Aire
5	40-80201199	Porta escobilla de Carbón
7	40-80700021	Escobilla de Carbón
8	40-73320999	Disco
9	40-80201385	Disco del Resorte 34
10	40-80201181	Tornillo M4x12
11	40-80410021	Rodamiento de Bolas
12	40-80701002	Anillo Magnético
13	40-73320315	Sello de Rodamiento
14	40-74329280	Tarjeta de Circuito 110V
	40-74326280	Tarjeta de Circuito 220V
15	40-80600110	Reversa
16	40-80201260	Tornillo Autorroscante
17	40-7742A240	Casco del Motor
18	40-80201267	Tornillo
19	40-7152B293	Distanciador
20	40-71521230	Volante Selector
21a	40-80500020	Marcador Rápido
21b	40-80500007	Marcador del Torque
22	40-80500010	Condensador
23	40-71527260	Manija Lateral
24	40-80600114	Interruptor
25	40-80600060	Cable Conector
26	40-71323255	Casquillo del Cable
27	40-71540330	Brida de Cierre
28	40-80201271	Tornillo 4.2x16
29	40-80201291	Tornillo
30	40-80201294	Tornillo Autorroscante
31	40-7152B610	Tapa
32	40-80201333	Anillo de Seguridad 28/1.2
33	40-80410031	Rodamientos
34	40-80201320	Anillo de Seguridad
35	40-80201292	Tornillo 4.2x16
36	40-80420110	Casquillo de la Aguja
37	40-74429620	Sello de Papel
38	40-80200580	Punta Ranurada 5x16

Ítem No.	Numero De Parte	Descripción
39	40-71521400	Cubierta de la Caja de Velocidades
40	40-80410020	Rodamientos
41	40-80420001	Rodamiento de Agujas
42	40-71540517	Disco del Rodamiento de Agujas
43	40-80410061	Rodamientos de Bolas
44	40-80201336	Anillo de Seguro
45	40-80410070	Rodamiento de Bolas Ranurado
46	40-71540426	Disco del Rodamiento de Bolas Ranurado
47	40-80201338	Anillo de Seguro
48	40-71526490	Eje Intermedio 1
49	40-7154E550	Rueda de Acoplamiento
50	40-80420240	Casquillo del Engranaje
51	40-71521470	Rueda Intermedio 1
52	40-80200716	Arandela de Presión
53	40-73116496	Arandela
54	40-73116497	Arandela
55	40-73430498	Arandela de Embrague
56	40-73430499	Broche tipo C
57	40-71526493	Acople Completo
58	40-71526500	Eje Intermedio 2
59	40-80200602	Llave
60	40-71521440	Tren de Engranajes
61	40-71521520	Perno de Acoplamiento
62	40-71540545	Engranaje de Transferencia
63	40-71521510	Eje Intermedio 3
64	40-71526480	Rueda Intermedio 2
65	40-71540420	Eje Principal Impulsor
66	40-71540430	Rueda Eje
67	40-80200512	Disco de Ajuste
68	40-80200606	Llave
69	40-80201326	Anillo de Seguro
70	40-71526590	Asidero del Tubo Completo
71	40-80200710	Resorte del Disco
72	40-7152B625	Cámara de Grasa
73	40-80201007	Tuerca hexagonal 8M 10 x 1
74	40-71540517	Disco del Rodamiento de Agujas

# Información Técnica

Voltaje Especificado:	110V / 120V (99300-110)	220V / 240V (99300-220)
Entrada de Potencia Especificada (Watts):	1800	
Frecuencia:	50 – 60 Hz	
Amperaje Max.:	16A (110V)	8A (220V)
Ajuste Limite ELC110220:	750 (110V)	400 (220V)
Velocidad de Carga:	30-75 (Baja Velocidad) / 90-230 (Alta Velocidad)	
Torque Max. (Pies-Lbs. / N*m):	33.9 / 46 @ 228 RPM (Alta Velocidad) 84.8 / 115 @ 73 RPM (Baja Velocidad)	
Clase de Protección:	II (Double Insulation)	
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):	16 / 406.4
Ancho (Pulgadas / mm):	5 / 127
Alto (pulgadas / mm):	33.5 / 850.9 (w/ Side Handle)
Peso (Lbs. / Kg):	17 / 7.7

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

Largo (Pulgadas / mm):	18 / 457.2
Ancho (Pulgadas / mm):	5 / 127
Alto (Pulgadas / mm):	32 / 812.8
Peso (Lbs. / Kg):	21.2 / 9.6

## **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 (LWAc) (94+3) dB re 1 pW  
Cifra emitida en relación al lugar de trabajo (LpA) 84 dB según DIN 45635 – 21 – KL 2
- Nivel de ruido (LWA) 88 dB re 1 pW  
Cifra emitida en relación al lugar de trabajo (LpA, cyc) 79 dB según DIN 45635.

# Solución A Problemas En Motores de Rolado Eléctrico

Síntomas	Posibles Causas	Solución
El Motor No Funciona	Las conexiones del enchufe están flojas.	Asegúrese de que todos los enchufes y conexiones 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.
El motor no se apaga al ajuste del controlador.	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.
El motor se calienta.	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.
El motor no se auto reversa.	Las conexiones del enchufe están flojas.	Asegúrese de que todos los enchufes y conexiones del controlador de torque estén seguras.
	El motor no tiene auto reversa.	El motor debe de ser revertido manualmente.

# **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.

**This page intentionally left blank.**

**This page intentionally left blank.**



## Contact Us

Elliott Tool offers a complete line of precision tube tools to meet your needs. Contact us or your local support.

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

Printed in the USA  
©04/2019 Elliott Tool Technologies, Ltd.  
TM-107S  
PL-79

### Locally Supported By:

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