manual del cliente

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ¡LEER EN PRIMER LUGAR! 2

1. INTRODUCCIÓN 4
2. RECEPCIÓN/INSPECCIÓN 5
3. INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN DE LAS UNIDADES DE TROQUEL 5
   - 3.1. Instalación de las unidades de troquel 5
   - 3.2. Extracción de las unidades de troquel 6
4. INFORMACIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO 7
   - 4.1. Indicadores LED 7
   - 4.2. Sensor de presión 7
5. FUNCIONAMIENTO 7
   - 5.1. Instalación y extracción de la batería 7
   - 5.2. Engaste 8
6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO 9
   - 6.1. Mantenimiento diario 9
   - 6.2. Mantenimiento anual 9
7. RECAMBIOS 9
8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 9
9. DESMANTELAMIENTO 9
10. DEVOLUCIÓN 10
11. INFORMACIÓN SOBRE LA DIRECTIVA RoHS 10
12. RESUMEN DE REVISIÓN 10

© 2017 Grupo de empresas TE Connectivity Ltd.
Todos los derechos reservados
*Marca registrada

TE Connectivity, TE connectivity (el logotipo) y TE (logotipo) son marcas registrada. Otros logotipos, productos y nombres de empresas pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD — INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

NOTA
Mantenga todos los adhesivos limpios y legibles, y sustitúyalos cuando sea necesario.

PELIGRO
RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA
Esta herramienta no está aislada. Cuando use esta unidad cerca de líneas eléctricas con electricidad, lleve equipo de protección individual apropiado.

Si no se sigue esta advertencia se pueden producir lesiones graves e incluso la muerte.

PELIGRO
RIESGO DE INYECCIÓN EN LA PIEL
No compruebe si hay fugas de aceite con las manos. El aceite a alta presión puede inyectarse en la piel y causar lesiones graves, gangrena o la muerte. Si sufre lesiones, acuda al médico de inmediato para retirar el aceite.

PELIGRO
RIESGO DE INCENDIO
No use disolventes ni líquidos inflamables para limpiar la engastadora. Los disolventes y los líquidos inflamables pueden prenderse y causar lesiones graves y daños a la propiedad.

Si no se siguen estas advertencias se pueden producir lesiones graves a causa de las columnas de humo dañinas o quemaduras a causa de restos en suspensión.

PELIGRO
RIESGO DE INCENDIO
No deseche las baterías en el fuego. Emitirán columnas de humo y explotarán. En vez de ello, deseche las baterías de una forma respetuosa con el medio ambiente o devuelva las baterías a TE.

PELIGRO
Inspeccione la herramienta y las mordazas/troqueles antes de cada uso. Sustituya cualquier componente desgastado o dañado. Una herramienta dañada o mal montada podría romperse y golpear al personal cercano.

Si no se sigue esta advertencia se pueden producir lesiones graves e incluso la muerte.

PRECAUCIÓN
— No coloque esta herramienta en un tornillo de banco. La engastadora está diseñada para usarse de forma manual.

— Proteja la engastadora de la lluvia y la humedad. El agua daña la engastadora y la batería.

Si no se observan estas precauciones se podrían producir lesiones o daños a la propiedad.

PRECAUCIÓN
— No permita que nada toque los terminales de la batería.

— No sumerja las baterías en ningún líquido. Los líquidos podrían cortocircuitar y dañar la batería. Si las baterías se sumergen, contacte con su centro de servicio para saber cómo manipularlas adecuadamente.

— No coloque la batería en ningún bolsillo, bolso o caja de herramientas donde haya objetos conductores. Los objetos conductores podrían cortocircuitar y dañar la batería.

— No deje la batería sobre tierra húmeda o césped. La humedad podría cortocircuitar y dañar la batería.

Si no se observan estas precauciones se podrían producir lesiones o daños a la propiedad.

PRECAUCIÓN
— No guarde la batería en lugares a más de 60 °C [140 °F]. Se podría dañar la batería.

— No use cargadores de otros fabricantes.

— No intente abrir la batería. Contiene componentes que no puede reparar el usuario.

Si no se observan estas precauciones se podrían producir lesiones o daños a la propiedad.

PRECAUCIÓN
— No realice ninguna reparación o mantenimiento que no se indique en este manual. Se podrían producir lesiones personales o daños a la herramienta.

Si no se observan estas precauciones se podrían producir lesiones o daños a la propiedad.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD — MEDIDAS PARA EVITAR LESIONES

Las protecciones de este equipo han sido diseñadas para proteger a los operarios y al personal de mantenimiento frente a la mayoría de los riesgos que aparecen durante el funcionamiento del equipo. No obstante, el operario y el personal de reparación debe tener en cuenta ciertas precauciones de seguridad para evitar daños personales y materiales. Los mejores resultados se obtienen haciendo funcionar el equipo en un ambiente seco y sin polvo. No accione el equipo en entornos con gases o peligrosos.

Se deben tener en cuenta las siguientes precauciones de seguridad antes y durante el funcionamiento del equipo:

Lleve siempre protección ocular aprobada cuando use el equipo.

Lleve siempre una protección auditiva adecuada cuando use el equipo.

Las partes móviles pueden causar aplastamientos y cortes. Mantenga siempre las protecciones en su posición durante el funcionamiento normal.

Riesgo de descarga eléctrica.

Apague siempre el interruptor principal de red así como el cable eléctrico de la fuente de alimentación cuando se realicen tareas de mantenimiento o reparación sobre el equipo.

Nunca introduzca las manos en el equipo instalado. Nunca lleve ropas o complementos que puedan engancharse a partes móviles del equipo.

Nunca modifique, cambie o emplee inadecuadamente el equipo.

CENTRO DE APOYO

TELÉFONO GRATUITO 1-800-522-6752 (ESTADOS UNIDOS CONTINENTALES Y PUERTO RICO)

El Centro de Apoyo ofrece un medio de proporcionar asistencia técnica cuando sea necesario.

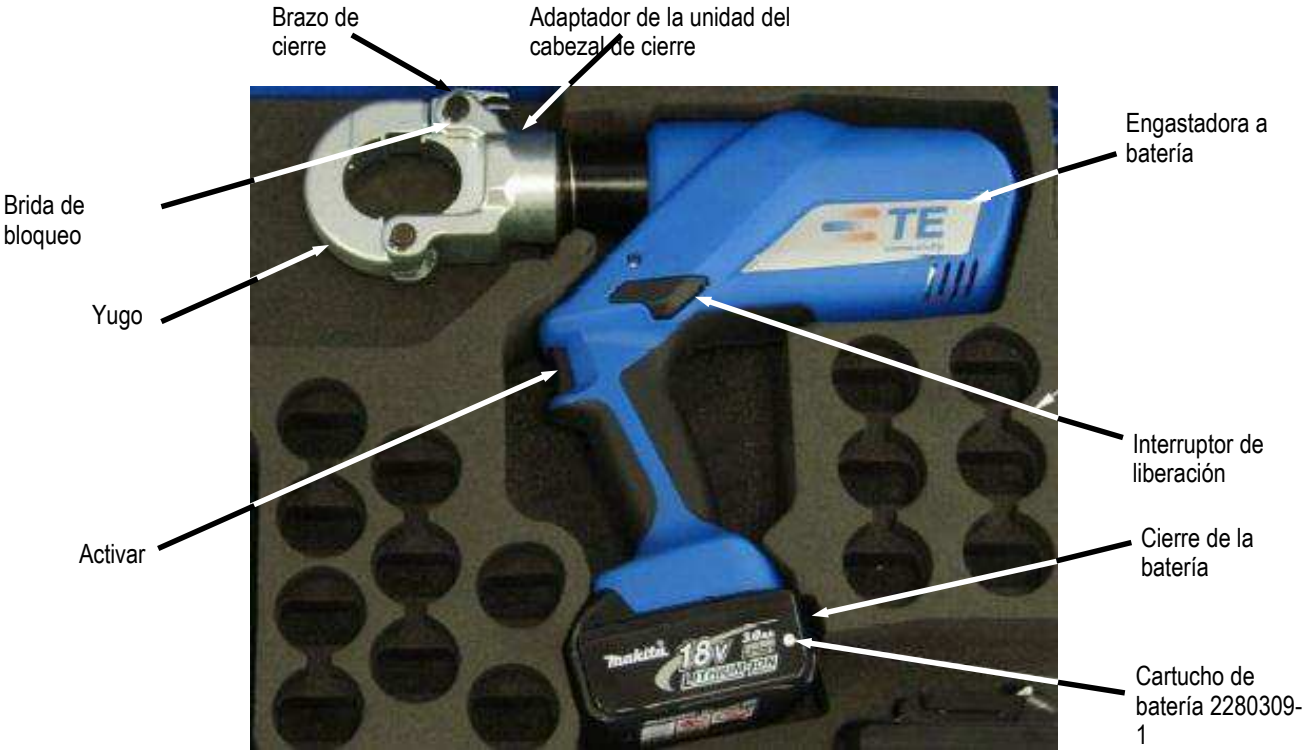
Además, nuestros Especialistas de Servicio en Campo pueden proporcionar asistencia para ajustar o reparar el equipo ante la aparición de problemas que su personal de mantenimiento no pueda corregir.

INFORMACIÓN REQUERIDA CUANDO SE COMUNIQUE CON EL CENTRO DE ASISTENCIA

Cuando llame al Centro de asistencia en materia de servicio al equipo, se sugiere que una persona familiarizada con el dispositivo esté presente con una copia del manual (y dibujos) para recibir instrucciones. Muchas de las dificultades pueden evitarse de esta manera.

Cuando llame al Centro de soporte, estar preparados con la siguiente información:

1. Nombre del cliente
2. Dirección del cliente
3. Persona de contacto (nombre, cargo, número de teléfono y extensión)
4. Persona que llama
5. Número del equipo (y número de serie si procede)
6. Número de catálogo del producto (y número de serie si procede)
7. Urgencia de la solicitud
8. Naturaleza del problema
9. Descripción de los componentes inoperativos
10. Información/comentarios adicionales de utilidad



ENGASTADORA (con la batería instalada)	
Longitud	327 mm [12,9 pulg.]
Ancho	75 mm [2,95 pulg.]
Profundidad	325 mm [12,8 pulg.]
Peso (con batería)	4,2 kg [9,6 lb]
Nivel de sonido	7 dBA a 1 metro
Vibración	< 2,5 m/s²
Aceite hidráulico recomendado	Shell Tellus T 15 o RIVOLTA S.B.H 11
CAPACIDAD DE ENGASTE	
Fuerza máxima de engaste	60 kN (6 toneladas métricas) [13 500 lb]
Duración promedio del engaste	De 3 a 6 segundos △
Engastes promedio por carga	Aproximadamente 100-300△
BATERÍAS	
Voltaje de carga	18 V
Tiempo de carga	22 minutos

△Según el tamaño del conector.

Figura 1

1. INTRODUCCIÓN

El kit de engastadora con empuñadura a batería para 6 toneladas, n.º ref. 2161171-[ ] consta de la engastadora con cabezal de cierre a batería (con la unidad del cabezal de cierre instalada) y dos cartuchos de batería recargables (2280309-1) para alimentar la herramienta. Consulte la Figura 1. Los kits 2161171-1 incluyen un cargador de batería de 110 V (2217331-1); el kit 2161171-2 incluye un cargador de batería de 220 V (2217331-2). Los kits 2161171-1 y -2 tienen un interruptor de liberación para retraer el ariete. Esta engastadora a batería está diseñada para acoplar unidades de troquel intercambiables para engastar varios tipos de conectores. Consulte la sección 5.2 para obtener información sobre los tipos de terminales y tamaños de los cables que se pueden engastar con esta herramienta.

Shell Tellus T 15 es una marca registrada.

Cuando lea este manual, preste atención en particular a las declaraciones de PELIGRO, PRECAUCIÓN y NOTAS.

PELIGRO
Indica un peligro inminente que puede causar lesiones graves o moderadas.

PRECAUCIÓN
Indica una condición que puede causar daños al producto o al equipo.

NOTA
Indica información especial o importante.

NOTA
Las dimensiones que aparecen en este manual del cliente se indican en unidades métricas [con las unidades estadounidenses entre corchetes]. Las figuras no se presentan a escala.

2. RECEPCIÓN/INSPECCIÓN

El kit de engastadora con empuñadura a batería para 6 toneladas, n.º ref. 2161171-[ ] se inspecciona minuciosamente durante y después del montaje. Antes de embalarla y enviarla, se realizan distintas pruebas e inspecciones finales a la herramienta para garantizar su correcto funcionamiento. Para evitar cualquier problema potencial causado durante el transporte, se debe realizar la siguiente inspección.

1. En un área bien iluminada, desembale con cuidado la herramienta e inspeccione todos los componentes cuando los saque de la caja.
2. Inspeccione minuciosamente todos los componentes por si presentan pruebas de daños causados durante el transporte. Si cualquiera de los componentes tiene daños, presente una reclamación al transportista y notifíquelo de inmediato a TE Connectivity.
3. Guarde este manual, los planos y las muestras del producto con la herramienta, ya que puede ser útil durante su uso y para el personal de mantenimiento.

Dependiendo de su cuidado, de las habilidades del operador, del tipo y tamaño de producto que se engaste y de las condiciones del entorno, la engastadora debe inspeccionarse a intervalos regulares programados. Como mínimo, la herramienta debe inspeccionarse cada 40 horas de uso.

3. INSTALACIÓN/EXTRACCIÓN DE LAS UNIDADES DE TROQUEL

NOTA
Consulte las hojas de instrucciones TE 408-8704 y 408-8691 para obtener instrucciones adicionales sobre la instalación del troquel.

PRECAUCIÓN
No utilice la herramienta sin el cabezal de cierre instalado. Se pueden dañar el ariete o los sellos.

PRECAUCIÓN
No utilice la herramienta sin las unidades de troquel. Se puede dañar el cabezal de cierre.

La engastadora con cabezal de cierre a batería, n.º ref. 2161171-[ ], viene con el cabezal de engaste ya instalado en la herramienta manual a batería. Lo único que debe instalarse son las unidades de troquel.

PELIGRO
Para evitar lesiones personales, asegúrese de extremar las precauciones cuando manipule la engastadora. Evite pulsar accidentalmente el gatillo cuando instale o extraiga troqueles de engaste.

3.1. Instalación de las unidades de troquel [Consulte la figura 2]

PRECAUCIÓN
Estas instrucciones son específicas para usar unidades de troquel de TE. Asegúrese de usar ÚNICAMENTE unidades de troquel de TE.

1. Quite la batería de la herramienta.
2. Gire el brazo de cierre y sepárelo del yugo para abrir el cabezal de engaste.
3. Pulse el botón e introduzca el troquel en el ariete. Se escuchará un “clic” cuando los troqueles se encuentren en su posición.

4. Pulse el botón e introduzca el troquel fijo en el yugo. Se escuchará un “clic” cuando el troquel se encuentre en su posición.

PRECAUCIÓN
Para evitar dañar los troqueles, asegúrese de que los troqueles móvil y fijo están bien orientados.

5. Gire el yugo hacia el brazo de cierre hasta que la brida de bloqueo fije el brazo de cierre al yugo.
6. Sustituya la batería.

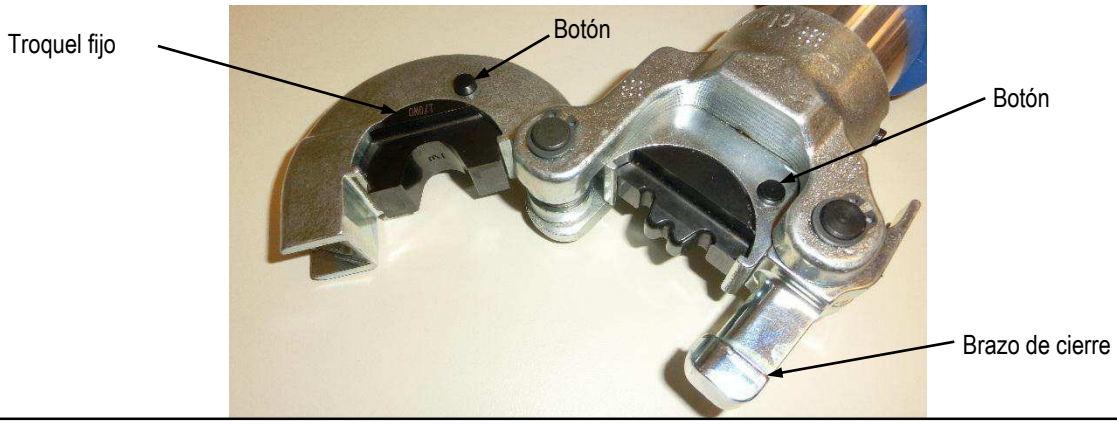


Figura 2

3.2. Extracción de las unidades de troquel

Consulte la figura 3.

PELIGRO
Para evitar daños personales, no pulse accidentalmente el gatillo al extraer los troqueles.

1. Quite la batería de la herramienta.
2. Gire el brazo de cierre y sepárelo del yugo para abrir el cabezal.
3. Pulse el botón y extraiga el troquel fijo.
4. Pulse el botón y extraiga el troquel móvil.

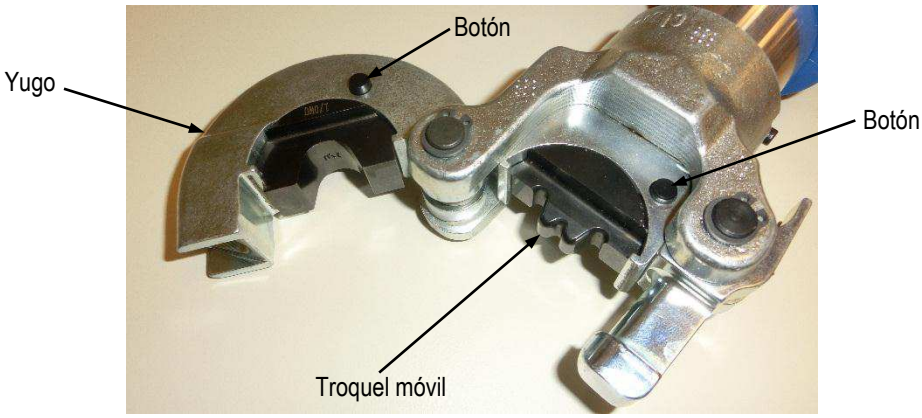


Figura 3

4. INFORMACIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO

(Prueba previa al funcionamiento)

4.1. Indicadores LED

A. LED blanco de trabajo

Este LED se enciende automáticamente cuando se pulsa el gatillo. El indicador sigue encendido durante diez segundos después de soltar el gatillo.

B. LED rojo

La herramienta está equipada con un panel de circuitos especial con varias características importantes. Estas características informan al usuario del estado actual de la unidad. El LED rojo se enciende en los casos siguientes:

QUÉ SUCEDE	QUÉ SIGNIFICA
El LED rojo parpadea dos segundos	La batería se ha introducido en la herramienta
El LED rojo se ilumina constantemente durante 20 segundos al final del ciclo	La carga de la batería es inferior a 17 voltios al principio del ciclo
La herramienta no se iniciará. El LED rojo seguirá encendido 20 segundos después de soltar el gatillo	La carga de la batería es inferior a 16 voltios al principio del ciclo
La herramienta se detendrá. El LED rojo seguirá encendido 20 segundos después de soltar el gatillo	El voltaje de la batería cae por debajo de 13 voltios durante el ciclo
La herramienta se detendrá. El LED parpadeará durante 20 segundos después de soltar el gatillo	La corriente del motor supera los 20 A durante el ciclo
	El circuito se ha calentado

Figura 4

4.2. Sensor de presión

La herramienta cuenta con un sensor de presión que alerta al usuario si no se ha podido completar un engaste.

- Si la herramienta se retrae manualmente antes de completar un engaste, el LED rojo parpadeará una vez y sonará una alarma durante dos segundos.
- Si la herramienta no puede alcanzar la fuerza de engaste necesaria, el LED rojo parpadeará tres veces y sonará una alarma hasta que se suelte el gatillo.

NOTA
La herramienta cuenta con una memoria interna en la que se guardan los ciclos de engaste previos y el recuento de ciclos. Se puede acceder a esta información y descargarla a un ordenador usando el módulo adaptador USB, n.º ref. 2217896-1.

5. FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN
NO utilice la herramienta sin los troqueles.

5.1. Instalación y extracción de la batería [Consulte la figura 1]

NOTA
Desde septiembre de 2008, la Directiva 2006/66/EC sobre baterías impone a los estados Estados miembro nuevos requisitos relativos a la retirada de las baterías de equipos para desecho. Para cumplir esta directiva, el dispositivo está diseñado para que el usuario pueda quitar con facilidad el paquete de baterías recargables cuando tenga que cambiarlo.

Para instalar la batería, deslícela en la parte interior de la engastadora hasta el tope. El cierre de la batería hará un “clic”, lo que indica que la batería se ha instalado correctamente.

Para quitar la batería, desengánchela presionando el cierre hacia la parte inferior de la herramienta y deslícela para sacarla de la misma.

PELIGRO
Deseche siempre la batería antigua conforme a la legislación local relativa a residuos y de una forma respetuosa con el medio ambiente. Siempre que sea posible, recicle el cartucho de baterías. Contacte con la autoridad local para obtener información sobre los centros de reciclaje de baterías de su zona.

5.2. Engaste

El procedimiento siguiente ofrece únicamente información general sobre el engaste. Consulte las instrucciones que se facilitan con los troqueles para más información, como las dimensiones para pelar los cables y las instrucciones para colocar los terminales y los empalmes en las unidades de troquel. La herramienta n.º ref. 2161171-[ ] solo engasta SOLISTRAND 8, 6, 4, 2 AWG; y STRATO-THERM 8, 6, 4, 2 según la Hoja de instrucciones de TE 408-8691 (terminales con lengüeta redonda, empalmes a tope y en paralelo), y TERMINYL* 8, 6, 4, 2 AWG solo por la Hoja de Instrucciones 408-8704.

Funcionamiento de la engastadora a batería 2161171-[ ]:

PELIGRO
Evite las lesiones personales. Cuando use la herramienta o encienda la unidad, tenga cuidado mientras sostiene los terminales o el cable cerca del área de engaste.

1. Pele el cable conforme a las dimensiones de los terminales que se facilitan en las Hojas de instrucciones n.º 408-8691 (terminales y empalmes SOLISTRAND*). No marque ni corte los hilos del cable.
2. Seleccione el terminal adecuado según el tamaño del cable. El tamaño del cable estampado en la lengüeta del terminal y en el troquel de engaste debe coincidir con el tamaño del cable seleccionado.
3. Inserte por completo el cable pelado en el cargador de cables del terminal.

PRECAUCIÓN
NO doble ni gire el cable ni el terminal durante la inserción.

4. Gire el brazo de cierre y sepárelo del yugo para abrir el cabezal.
5. Coloque el terminal en el troquel fijo.
6. Mientras mantiene el terminal en su lugar, gire el yugo y el brazo de cierre orientándolos hacia sí mismos hasta que la brida de bloqueo fije el brazo de cierre al yugo.

PRECAUCIÓN
Asegúrese siempre de que el yugo y el brazo de cierre estén bien fijados con la brida de bloqueo antes de activar la herramienta para engastar el producto.

7. Mientras mantiene el cable en su lugar, active la herramienta para completar el engaste.
8. Una vez terminado el engaste, gire el brazo de cierre y sepárelo del yugo para abrir el cabezal y retire el terminal.

NOTA
Si el terminal queda pegado al troquel después del engaste, muévalo para quitarlo del troquel. Si queda aceite en el troquel, límpielo con un paño para evitar que se adhieran terminales o use lubricante seco en spray.

NOTA
Si es necesario retraer el ariete antes de terminar un ciclo de engaste, presione el interruptor de liberación. Al hacerlo, el ariete se retraerá por completo.

PRECAUCIÓN
Esta herramienta no está diseñada para usarse de forma continua. Después de 100 ciclos, deje que se enfríe durante 15 minutos.

9. Inspeccione el engaste conforme a los procedimientos de engaste de terminales que se facilitan en las Hojas de instrucciones de TE n.º 408-8691 (terminales y empalmes SOLISTRAND), y 408-8704 (TERMINYL terminales y empalmes).

6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

6.1. Mantenimiento diario

Realice el mantenimiento siguiente a diario:

1. Inspeccione los troqueles por si presentan desgaste o daños, como grietas, raspaduras o astillas.
2. Inspeccione la herramienta por si presenta daños o fugas. Si detecta daños, devuelva la herramienta a TE para repararla.
3. Limpie la herramienta y retire la acumulación de suciedad y grasa del cabezal, en particular de las zonas donde se instalan los troqueles y se engastan los terminales. Limpie toda la herramienta con frecuencia con un paño limpio que no deje pelusas.

6.2. Mantenimiento anual

Una vez al año, o cada 10 000 ciclos (lo que suceda antes), la engastadora con cabezal de cierre a batería debe devolverse a TE para su inspección.

7. RECAMBIOS

- Batería: 2280309-1
- Cargador: 2217331-1 (120 V, EE. UU.), 2217331-2 (220 V, UE)

8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS [CONSULTE LA FIGURA 5]

Antes de empezar los procedimientos de resolución de problemas, asegúrese de que la batería esté operativa.

1. Asegúrese de que la batería esté cargada. Compruebe de nuevo la batería después de unos minutos para garantizar que mantiene la carga.
2. Use un limpiador de contactos no inflamable o una goma para limpiar los contactos eléctricos de la batería y la engastadora.
3. Reinstale la batería y compruebe de nuevo la engastadora.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
La herramienta no funciona.	Hay suciedad, contaminantes, etc., en la zona del ariete de la herramienta.	Limpie la herramienta.
	Los contactos de la batería de la engastadora están dañados.	Vuelva a dar forma a los contactos.
	Los componentes de la herramienta están desgastados o dañados.	Devuelva la herramienta a TE.
Los troqueles se detienen durante el funcionamiento.	El nivel de aceite es bajo.	Devuelva la herramienta a TE.
	Hay aire en el sistema hidráulico.	Apriete el gatillo y mantenga apretado el botón de retracción a la vez. Manténgalos unos 10 segundos.
La engastadora pierde aceite.	El sello interno está dañado.	Devuelva la herramienta a TE.

Figura 5

9. DESMANTELAMIENTO

El usuario debe asegurarse de eliminar correctamente los residuos producidos durante el uso de la herramienta conforme a las normativas en vigor en el país donde la use. La eliminación de los lubricantes y los componentes retirados debe realizarse conforme a la normativa vigente en el país donde se use la herramienta.

10. DEVOLUCIÓN

Puede pedir recambios a su Representante de TE o llamar al 1.800.526.5142; también puede enviar un fax con su pedido al 1.717.986.7605 o escribir a:

CUSTOMER SERVICE (038-035)
TE CONNECTIVITY CORPORATION
PO BOX 3608
HARRISBURG PA 17105-3608

Para ponerse en contacto con el servicio de reparaciones, llame al 1-800-526-5136.

11. INFORMACIÓN SOBRE LA DIRECTIVA RoHS

Puede encontrar información sobre la presencia y localización de cualquier sustancia sujeta a la Directiva RoHS (Restricción de sustancias peligrosas) en la página web siguiente:
http://www.te.com/en/resources/product-compliance.html

Haga clic en “Check Product Compliance and Get Statements of Compliance (SoC)” (Consultar conformidad de productos y obtener declaraciones de conformidad) y después en “Check Product Compliance Search Tool” (Herramienta de búsqueda de conformidad de productos).

12. RESUMEN DE REVISIÓN

- Actualizado al formato, logotipo y nombre de empresa de TE CONNECTIVITY actuales.
- Se agregó NOTA al comienzo de la Sección 3: Consulte las hojas de instrucciones TE 408-8704 y 408-8691 para obtener instrucciones adicionales sobre la instalación del troquel.
- Se añadió lo siguiente al párrafo primero de la sección 5.2: y TERMINYL* 8, 6, 4, 2 AWG solo por la Hoja de Instrucciones 408-8704.
- Se añadió lo siguiente al final de la sección 5.2.9: y 408-8704 (TERMINYL terminales y empalmes).