



Manual de operación y mantenimiento

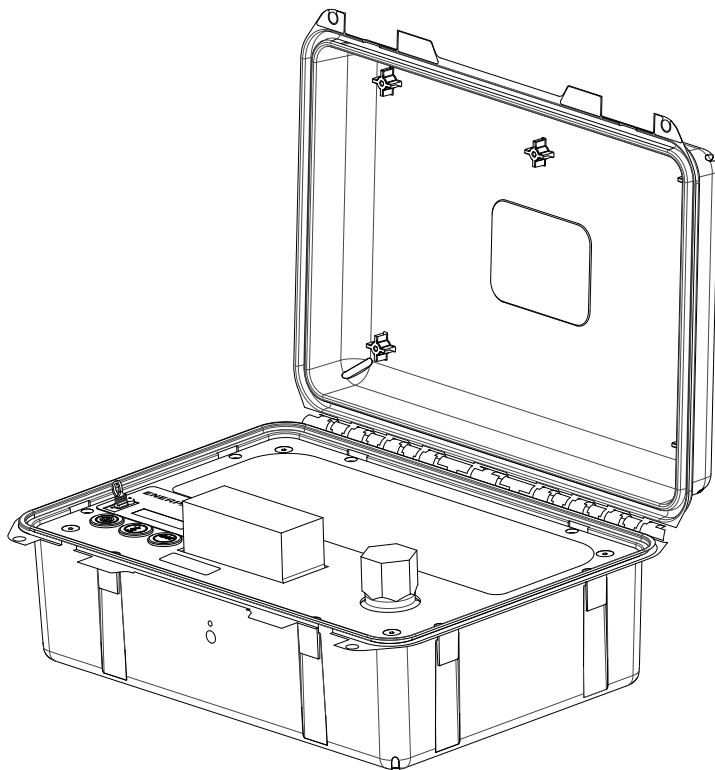
Enerpac STTC SafeT™ Torque Checker

Número de documento: L4500

Revisión del documento: D

Fecha de revisión del documento: 10-MAR-2022

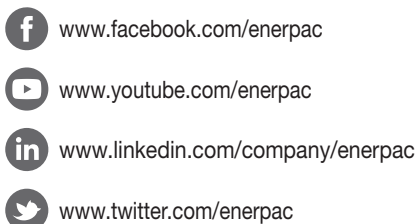
Idioma del documento: Español ES



Para reducir el riesgo de lesiones, los usuarios deben leer y comprender este documento antes de utilizarlo.

QUIÉNES SOMOS

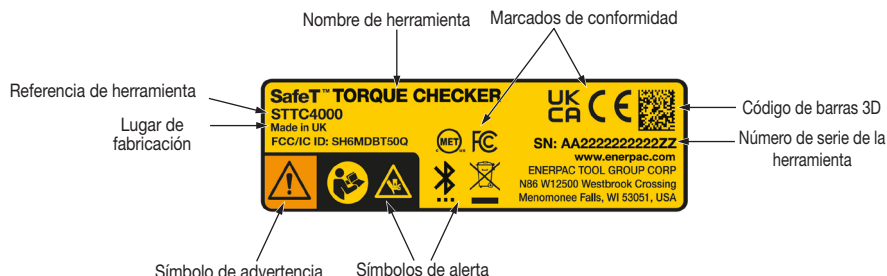
Enerpac es líder mundial en el mercado de herramientas hidráulicas de alta presión, productos de fuerza controlada, mecanizado portátil, servicios in situ y soluciones para un posicionamiento preciso de cargas pesadas. Como innovador líder con un legado de 110 años, Enerpac ha ayudado a desplazar y mantener algunas de las estructuras más grandes del mundo. Cuando la seguridad y la precisión realmente importan, los profesionales de élite de industrias como la aeroespacial, la infraestructura, la fabricación, la minería, el petróleo y el gas y la generación de energía confían en Enerpac para herramientas, servicios y soluciones de calidad. Para información adicional, visite www.enerpac.com.



GARANTÍA

Consulte el documento de garantía mundial de Enerpac para los términos y las condiciones de la garantía del producto. Dicha información sobre la garantía puede encontrarse en www.enerpac.com.

PLACA DE CARACTERÍSTICAS



IDIOMAS DISPONIBLES

L4500 está disponible en los siguientes idiomas, visite www.enerpac.com para obtener una copia.

- Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- Muunkieliset versiot ovat osoitteessa www.enerpac.com.
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- För andra språk, besök www.enerpac.com.
- 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

Índice

1. SEGURIDAD	3
1.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD	3
1.2 SÍMBOLOS DE SEGURIDAD.....	6
2. DECLARACIÓN(ES) DE CONFORMIDAD	7
2.1 DE CONFORMIDAD CON LOS ESTÁNDARES NACIONALES E INTERNACIONALES	7
2.2 CUMPLIMIENTOS ADICIONALES.....	7
3. CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES	8
3.1 DIAGRAMA DE CARACTERÍSTICAS DEL SAFET™ TORQUE CHECKER.....	8
3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS	9
4. DATOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO.....	12
4.1 DIBUJO DE DIMENSIONES DEL SAFET™ TORQUE CHECKER.....	12
4.2 TABLA DE DIMENSIONES DEL SAFET™ TORQUE CHECKER.....	13
4.3 DIMENSIONES EXTERNAS DEL MALETÍN	13
5. OPERACIÓN	14
5.1 CONFIGURACIÓN DE LA PANTALLA DIGITAL	14
5.2 CARGAR LA BATERÍA.....	15
5.3 OPERACIÓN.....	15
6. ALMACENAMIENTO	16
6.1 ALMACENAMIENTO RECOMENDADO	16
7. MANTENIMIENTO	16
7.1 MANTENIMIENTO GENERAL	16
7.2 REPARACIÓN/RECALIBRACIÓN	16
7.3 ACTUALIZACIONES DEL SOFTWARE.....	16
7.4 MANTENIMIENTO DEL SAFET™ TORQUE CHECKER.....	16
8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	17
8.1 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	17
8.2 CÓDIGOS DE ERROR	18

1. Seguridad

Lea todas las instrucciones detenidamente. Cumpla con todas las medidas de seguridad recomendadas para evitar lesiones o daños en el producto y/o daños en otros materiales. Enerpac no asume ninguna responsabilidad por daños o lesiones producidos por un uso inseguro, falta de mantenimiento o una operación incorrecta. No retire señales, etiquetas ni adhesivos con advertencias. En caso de cualquier pregunta o duda, póngase en contacto con Enerpac o con un distribuidor local de Enerpac para una aclaración.

Guarde estas instrucciones para su uso futuro.

Si no ha recibido nunca formación sobre seguridad hidráulica de alta presión, consulte con su distribuidor o con el centro de servicio técnico para obtener información sobre los cursos de seguridad hidráulica de Enerpac.

En este manual se aplica un sistema de símbolos de alerta de seguridad, así como señales, palabras y mensajes de seguridad para avisar al usuario de peligros específicos. El incumplimiento de estas advertencias podría ocasionar la muerte o graves lesiones, así como daños al equipo u otros materiales.



El símbolo de alerta de seguridad aparece a lo largo de este manual. Se utiliza para advertirle de posibles riesgos de lesiones físicas. Preste

especial atención a los símbolos de alerta de seguridad y cumpla con todos los mensajes de seguridad que acompañan a este símbolo para evitar la posibilidad de morir o graves lesiones.

Las señales de advertencia de seguridad se utilizan junto con ciertas palabras de advertencia para que preste atención a los mensajes de seguridad o los mensajes de daños materiales e indican el grado o el nivel de la gravedad del peligro. Las palabras de advertencia que se utilizan en este manual son PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y OBSERVACIÓN.

PELIGRO Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, ocasionará la muerte o lesiones personales graves.

ADVERTENCIA Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.

ATENCIÓN Indica información que se considera importante, pero no relacionada con peligro (por ejemplo, mensajes relacionados con daños materiales). Tenga en cuenta que el símbolo de alerta de seguridad no se utiliza con la palabra de advertencia.

1.1 Medidas de seguridad



El incumplimiento de las siguientes precauciones podría ocasionar la muerte o lesiones graves. También podrían producirse daños materiales.

- Lleve siempre un casco de protección, protectores acústicos, calzado y guantes de seguridad (como mínimo guantes de tipo montador) adecuados para un manejo seguro de la herramienta. La ropa de protección no debe interferir con el manejo seguro de la herramienta ni restringir la capacidad para comunicarse con los compañeros de trabajo.
- **NOTA:** Para los fines de este manual, la “herramienta” se refiere a la llave con una salida de par comprobada.
- Asegúrese de que dispone de un lugar de trabajo seguro. Siga las instrucciones de los procedimientos normalizados de funcionamiento de su lugar de trabajo y asegúrese de observar todas las precauciones de seguridad comunicadas.
- No sitúe ninguna parte del cuerpo entre el pie de reacción de la llave y el bloque de reacción.

- No coloque ningún objeto entre el pie de reacción de la llave y el bloque de reacción. Mantenga las mangueras alejadas de los puntos de reacción.
- Compruebe que las mangueras no tengan ningún defecto como, por ejemplo, torceduras, cubierta desgastada y trenzado de acero expuesto, ampollas, cortes y marcas de quemaduras. No aplique nunca presión sobre una manguera dañada. Esto puede causar su rotura.
- No toque mangueras presurizadas o acoplamientos; el aceite saliente bajo presión puede penetrar la piel y causar graves lesiones. Acuda inmediatamente a un médico si se sospecha que ha penetrado aceite.
- Asegúrese de que la bomba está conectada a la correcta fuente de alimentación y voltaje.
- No se coloque en la línea de movimiento de la herramienta cuando se encuentre en funcionamiento. Si la herramienta se suelta del SafeT™ Torque Checker durante su uso, se disparará en esa dirección.
- Tenga en cuenta que un SafeT™ Torque Checker que se rompa durante el funcionamiento de la herramienta, se convertirá en un proyectil a alta velocidad.
- Asegúrese de que las protecciones correspondientes se encuentren en su posición y que no presenten daños.
- Mantenga las manos alejadas de la llave dinamométrica mientras se esté controlando. El proceso de control implica poco movimiento visible. No obstante, la presión y las cargas son extremas.
- En estas instrucciones se detalla el par máximo permitido que se debe aplicar al SafeT™ Torque Checker. No exceda el par máximo permitido especificado.
- Asegúrese siempre de que la bomba esté parada y de que se haya descargado toda la presión (0 bar/psi) antes de desconectar o conectar las mangueras hidráulicas. Puede producirse una liberación repentina e incontrolada de aceite a presión si se desconectan las mangueras mientras están bajo presión.
- Nunca intente conectar o desconectar mangueras mientras la bomba está en funcionamiento y/o el sistema está bajo presión.
- Asegúrese de que todos los acoplamientos de las mangueras estén completamente conectados a los extremos de la bomba y de la llave antes de aplicar cualquier presión hidráulica. Si los acoplamientos no están completamente conectados, se bloqueará el flujo de aceite y la llave puede ser sometida a presiones hidráulicas excesivas. Esto puede resultar en un fallo total de la llave.
- Nunca aplique más presión hidráulica en cualquier herramienta, manguera, conexión o accesorio que la presión máxima permitida tal como se indica en las especificaciones del fabricante. La presión de funcionamiento del sistema no debe sobrepasar la presión nominal del componente con el valor nominal más bajo en el sistema.
- Asegúrese de que el operario haya realizado un curso de capacitación inicial en seguridad, específica al entorno de trabajo. El operario debe familiarizarse a la perfección con los mandos y el uso adecuado de la herramienta.
- El operario debe tener por lo menos la edad mínima requerida por la normativa local aplicable, las leyes y los procedimientos normalizados de funcionamiento de las instalaciones.
- No maltrate ni sobrecargue las mangueras en modo alguno. No doble las mangueras excesivamente.
- Tome todas las precauciones necesarias para evitar que se produzcan fugas de aceite. Fugas de aceite a alta presión pueden penetrar la piel y causar lesiones graves.



- No golpee la herramienta con un martillo mientras esté presurizada o con carga. Los componentes bajo tensión pueden desprenderse y convertirse en proyectiles peligrosos. También podría producirse una liberación repentina e incontrolada de aceite hidráulico a presión.
- Evite golpear la herramienta, también si no está presurizada o con carga. Golpear la herramienta podría causar daños permanentes en los componentes de la llave y puede afectar la calibración de la misma.
- Utilice solo un disolvente no inflamable de alta calidad para limpiar y desengrasar las piezas durante los procedimientos de reparación de la llave. Para reducir el riesgo de incendio o explosión, no utilice disolventes inflamables.
- No utilice disolventes para limpiar el SafeT™ Torque Checker.
- Asegúrese de usar una protección adecuada para ojos y manos al usar disolvente. Siga siempre las instrucciones de seguridad y uso del fabricante del disolvente y las instrucciones adicionales incluidas en los procedimientos normalizados de funcionamiento para su lugar de trabajo. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada al usar disolvente.
- Para evitar posibles fugas, sobrecalentamiento o explosión de las baterías, tenga en cuenta las siguientes precauciones:
 - ♦ No sumerja la batería en agua o agua de mar.
 - ♦ Mantenga la batería en un ambiente fresco y seco durante el periodo de espera.
 - ♦ No utilice ni deje la batería cerca de una fuente de calor como un fuego o un calentador.
 - ♦ Al recargar, utilice el cargador de batería específicamente para ese propósito.

El incumplimiento de las siguientes precauciones puede causar lesiones personales leves o moderadas. También podrían producirse daños materiales.

- Lleve siempre el SafeT™ Torque Checker en su maletín.
- Posicione siempre la herramienta de forma que consiga la máxima estabilidad. Utilice la palanca de posicionamiento para posicionar correctamente la herramienta durante la operación.
- Durante el funcionamiento de la herramienta, asegúrese de que los puntos de reacción estén libres de obstáculos.
- Asegúrese de que el tamaño del vaso hexagonal corresponda con el tamaño del SafeT™ Torque Checker y llave que se vaya a controlar. El incumplimiento de esta precaución puede resultar en que la llave se vuelva inestable y pueda provocar un fallo total de la herramienta.
- Al colocar el vaso hexagonal sobre el SafeT™ Torque Checker, puede aparecer un espacio entre el pie de reacción y el bloque de reacción. Al accionar la herramienta, el pie y el punto de reacción harán contacto con fuerza. Asegúrese de que la llave esté estable antes de aplicar presión hidráulica.
- Utilícelo siempre en una superficie horizontal estable.
- El par requerido para aplicaciones específicas puede exceder la capacidad de par máxima del SafeT™ Torque Checker que se esté usando. No sobrepase el par máximo permitido especificado para el SafeT™ Torque Checker.
- Evite curvas cerradas y torceduras en mangueras hidráulicas. Las curvas y torceduras pueden causar una fuerte retención de la presión y provocar el fallo de la manguera. Proteja las mangueras contra la caída de objetos; un impacto fuerte puede causar daños internos a las hebras de alambre de la manguera. Proteja las mangueras contra el riesgo de aplastamiento, causado, por ejemplo, por objetos pesados o vehículos. Los daños de aplastamiento pueden causar fallos en la manguera.

ATENCIÓN

El incumplimiento de las siguientes precauciones podría resultar en daños materiales y/o anular la garantía del producto.

- Nunca lleve la llave por las mangueras.
- Utilice siempre mangueras y bombas de Enerpac.
- Utilice siempre piezas de repuesto de Enerpac.
- No debe excederse el par máximo del SafeT™ Torque Checker.
- Nunca opere la herramienta con una conexión de alimentación hidráulica únicamente hacia el lado de avance, ya que esto podría dañar los componentes internos.
- En condiciones duras, la llave debe revisarse, limpiarse y lubricarse con mayor frecuencia que normal.
- Compruebe que los tornillos del soporte giratorio estén apretados antes de su uso.
- Si la llave tiene una fuga de aceite, cambie los sellos necesarios antes de volver a poner la llave en servicio.
- Si el SafeT™ Torque Checker cae desde gran altura, hágalo inspeccionar y revisar antes de volverlo a poner en funcionamiento.
- Si el SafeT™ Torque Checker se cae, hágalo inspeccionar y revisar, asegurando que funciona correctamente antes de volverlo a poner en funcionamiento.
- Observe siempre las instrucciones de inspección y mantenimiento que se describen en este manual. Realice los trabajos de mantenimiento e inspección en los intervalos especificados.
- Deshágase de la batería de acuerdo con las normas y directrices locales para la eliminación de baterías de iones de litio.

- Grado de contaminación: Grado de contaminación 2 (como se define en IEC 61010-1).

Nota: Calificado para uso en lugares secos en interiores únicamente.

- La unidad de más de 18 kg solo se debe mover mediante procedimientos de manipulación manual aprobados. Se recomienda el uso de ayudas para levantar objetos.
- Clasificación de la categoría de sobretensión de la red: Categoría de sobretensión II (como se define en IEC 61010-1).

1.2 Símbolos de Seguridad



Símbolo de alerta de advertencia



Leer el símbolo del manual de operación



Símbolo de advertencia de aplastamiento



Símbolo de Bluetooth habilitado



Advertencia de seguridad para desechar la batería

2. Declaración(es) de conformidad

2.1 De conformidad con los estándares nacionales e internacionales



Enerpac declara que los productos han sido probados y cumplen con las normas aplicables y que los productos son compatibles con todos los requisitos de la UE y el Reino Unido.

Con cada envío se adjuntan copias de la Declaración de la UE y de la Autodeclaración del Reino Unido.

2.2 Cumplimientos adicionales

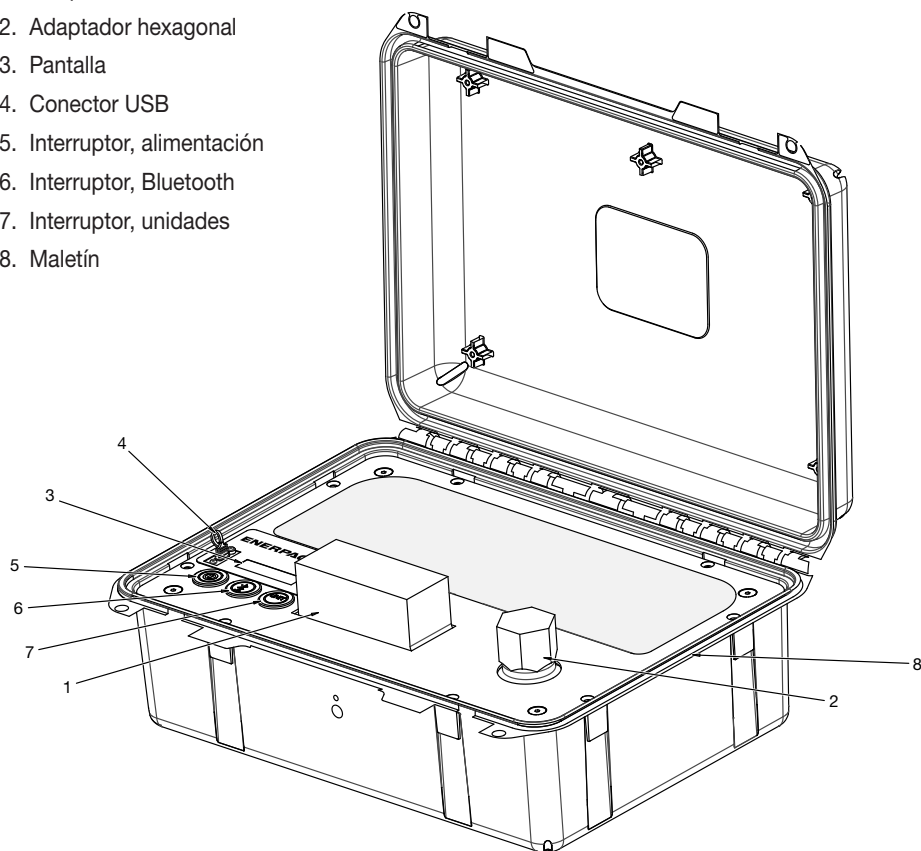
Enerpac declara que este/estos producto(s) ha(n) pasado las pruebas y cumple(n) con las normas siguientes:

- EN61326-1: 2013,
- EN/IEC 61010-1: (Edición 3.1) 2010 +A1: 2016,
- FCC SH6MDBT50Q.

3. Características y componentes

3.1 Diagrama de características del SafeT™ Torque Checker

1. Bloque de reacción
2. Adaptador hexagonal
3. Pantalla
4. Conector USB
5. Interruptor, alimentación
6. Interruptor, Bluetooth
7. Interruptor, unidades
8. Maletín



3.2 Descripción de las características

3.2.1 Selección del inserto adecuado

Selecione el tamaño correcto del inserto hexagonal o cuadrado para que se ajuste tanto al SafeT™ Torque Checker como a la llave que se va a controlar.

El inserto hexagonal debe tener un hexágono macho y hembra de los mismos tamaños que la llave que se va a controlar y el SafeT™ Torque Checker.

El inserto cuadrado debe tener un cuadrado hembra y un hexágono hembra del mismo tamaño que la llave cuadrada que se está comprobando y el verificador de par Safe T™.

⚠ PRECAUCIÓN Asegúrese de seleccionar el inserto hexagonal del tamaño correcto. El uso de un inserto hexagonal incorrecto puede resultar en roturas que pueden dañar el SafeT™ Torque Checker o lesionar al usuario.

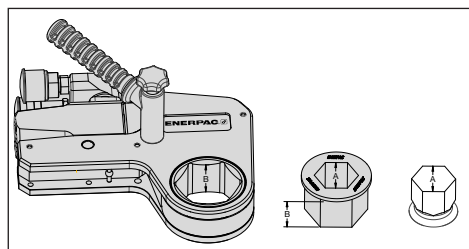


Figura 1: Selección de tamaño del inserto hexagonal

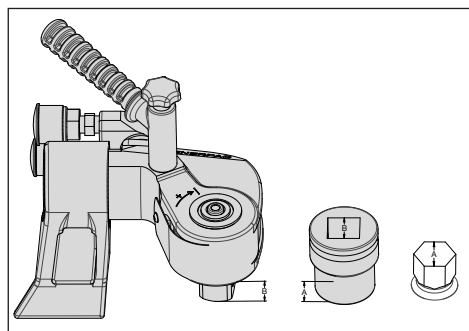


Figura 2: Selección de tamaño de plaqueta cuadrada

3.2.2 Montar el inserto hexagonal en la llave

Asegúrese de que el inserto hexagonal pase por la llave que se vaya a controlar, de modo que el lado embreadado del inserto sobresalga cuando la llave se monte en el adaptador hexagonal del brazo de reacción del SafeT™ Torque Checker.

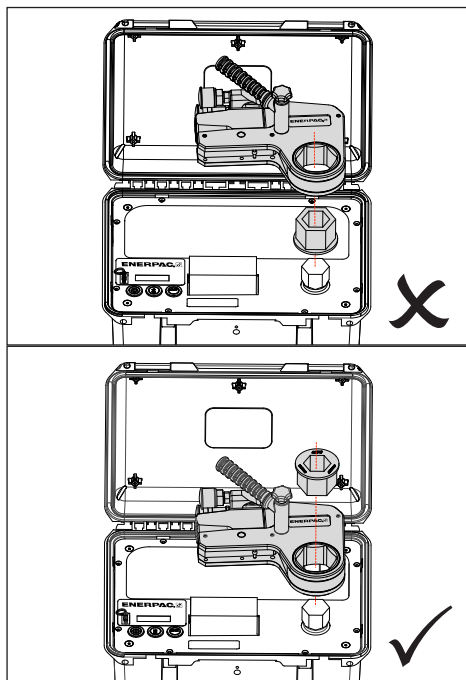


Figura 3: Instalación de llave dinamométrica hexagonal

3.2.3 Colocación de la llave en la SafeT™ Torque Checker

Coloque la llave en el adaptador hexagonal, posicionándola con cuidado en el adaptador hexagonal de modo que el pie de reacción de la llave esté lo más cerca posible del plano horizontal superior del bloque de reacción del SafeT™ Torque Checker.

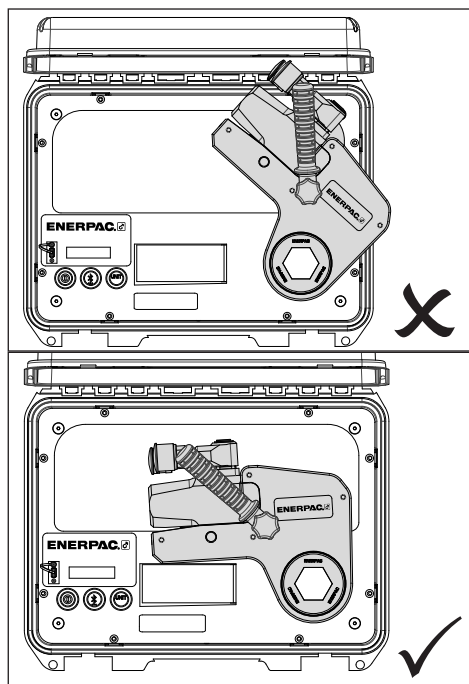


Figura 4: Colocación de la llave dinamométrica hexagonal

3.2.4 Colocación del inserto cuadrado en la llave

Asegúrese de que el inserto de cuadradillo esté instalado en el adaptador hexagonal del Safe T™ Torque Checker. El cuadradillo de la llave dinamométrica se inserta en el puerto cuadrado del inserto. Asegúrese de que el brazo de reacción esté ajustado contra el bloque de reacción como se detalla en la sección 3.2.5.

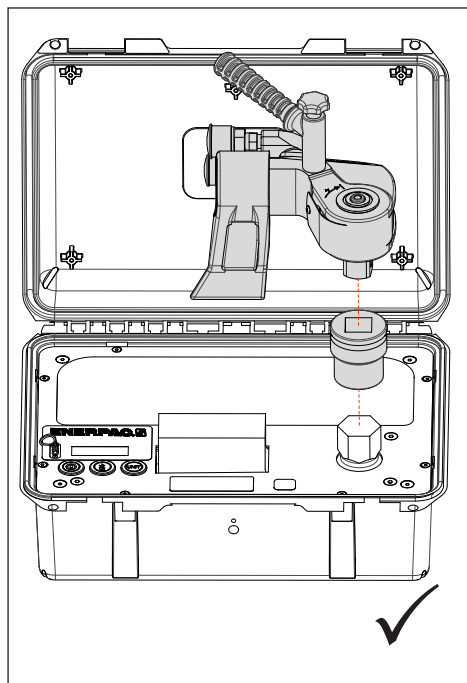


Figura 5: Instalación de llave dinamométrica de cuadradillo

3.2.5 Colocación del brazo de reacción de la llave en el SafeT™ Torque Checker

Cuando coloque una llave que utilice un brazo de reacción, asegúrese de que el brazo de reacción esté alineado en paralelo con el bloque de reacción del SafeT™ Torque Checker para un agarre óptimo cuando se active.

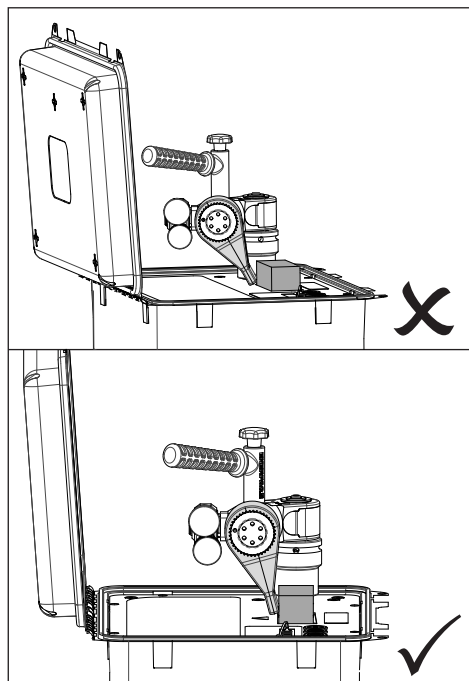


Figura 6: Colocación del brazo de reacción (vista lateral)

⚠ PRECAUCIÓN Si el brazo de reacción está colocado de forma que reacciona contra la esquina del bloque de reacción y no está completamente acoplado a todo el bloque, se obtendrán lecturas falsas.

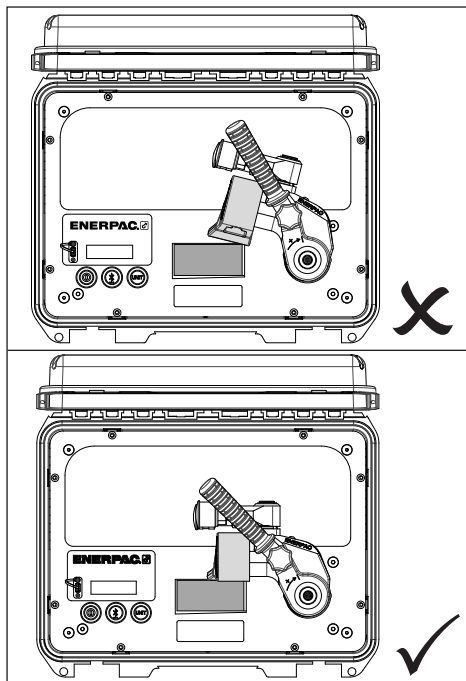
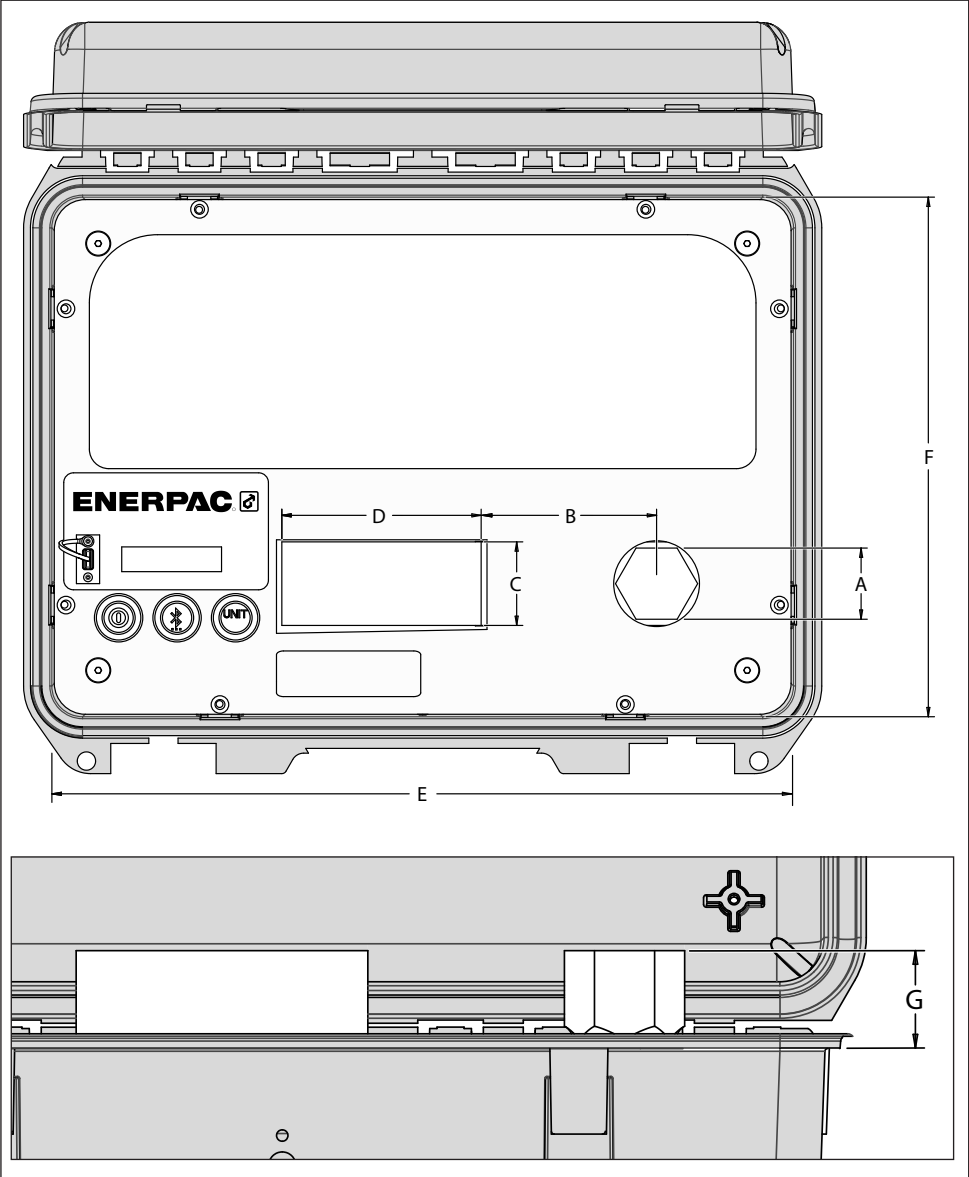


Figura 7: Colocación del brazo de reacción (vista superior)

4. Datos técnicos del producto

4.1 Dibujo de dimensiones del SafeT™ Torque Checker



4.2 Tabla de dimensiones del SafeT™ Torque Checker

			Modelo			
			STTC2000	STTC4000	STTC8000	STTC15000
Par máximo	Nm		2900	5950	12 000	21 800
	ft.lbs		2140	4383	8893	16 100
Peso	kg		6	8	19	27
	lbs		13,2	17,6	41,9	59,5
Dimensiones	A	mm [pulgadas]	30 [1 3/16"]	36 [1 7/16"]	50 [2"]	na [2 5/8"]
	B	mm [pulgadas]	77 [3,03]	90 [3,54]	114,5 [4,51]	139 [5,47]
	C	mm [pulgadas]	36,51 [1,44]	42,86 [1,69]	57,15 [2,25]	74,61 [2,94]
	D	mm [pulgadas]	80 [3,15]	102,25 [4,03]	97,5 [3,84]	112 [4,41]
	E	mm [pulgadas]	378 [14,88]	378 [14,88]	563 [22,16]	563 [22,16]
	F	mm [pulgadas]	264 [10,39]	264 [10,39]	437 [17,20]	437 [17,20]
	G	mm [pulgadas]	29,6 [1,17]	37,6 [1,48]	48,1 [1,89]	59,6 [2,35]

4.3 Dimensiones externas del maletín

			Modelo			
			STTC2000	STTC4000	STTC8000	STTC15000
Dimensiones	Largo	mm [pulgadas]	414 [16,3]	414 [16,3]	624 [24,57]	624 [24,57]
	Ancho	mm [pulgadas]	328 [12,9]	328 [12,9]	498 [19,61]	498 [19,61]
	Alto	mm [pulgadas]	328 [12,9]	328 [12,9]	168 [6,6]	168 [6,6]
Peso	kg		2,3	2,3	6,8	6,8
	lbs		5,1	5,1	15,0	15,0
Voltaje de entrada			100-240VAC, 50/60Hz, 0.3A			
Tensión de salida			5V, 2.0A			

5. Operación

⚠ PRECAUCIÓN Antes de activar la llave, asegúrese de que se siguen todas las precauciones de seguridad. Tome nota de los posibles puntos de aplastamiento al manejar la llave dinamométrica durante la prueba.

⚠ PRECAUCIÓN No utilice la unidad donde sea posible que entre agua.

⚠ PRECAUCIÓN Solamente para uso en interiores. Rango de temperatura de funcionamiento 10-45°C. Altitud hasta 2000 m. Humedad relativa máxima del 90%, sin condensación.

5.1 Configuración de la pantalla digital

5.1.1 Botones digitales

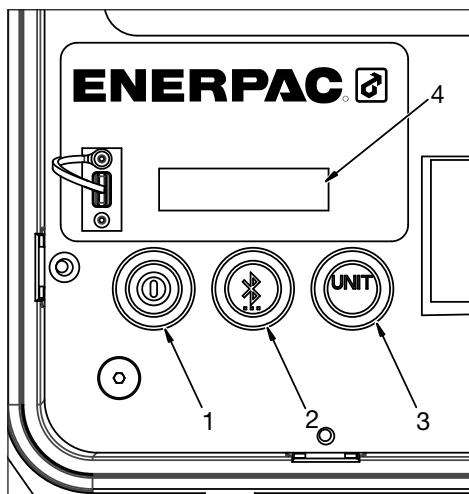


Figura 8: Botones y pantalla digital

1. Encendido/apagado
2. Bluetooth
3. Unidades – unidades de ingeniería
4. Pantalla digital

5.5.2 Pantalla digital

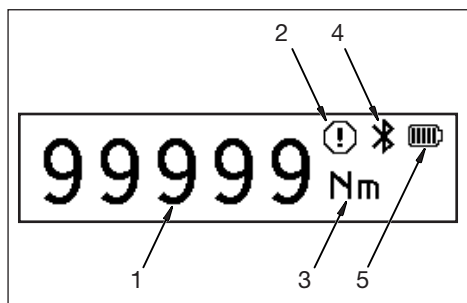


Figura 9: Iconos de pantalla digital

1. Valor de par
2. Símbolo de advertencia
3. Unidades de ingeniería
4. Estado Bluetooth
5. Indicador de batería

5.1.3 Encendido

Al encender, aparecerá el logotipo de Enerpac en la pantalla LCD.

5.1.4 Valor de par

En el centro de la pantalla de muestra el valor de par.

5.1.5 Unidades de ingeniería

Las unidades de ingeniería se muestran a la derecha de la medición de par. Con el botón “unidades”, el operario puede seleccionar entre unidades de medición en metros Newton (Nm) o pies libras (ft. lbs). La selección de las unidades se guarda entre los ciclos de alimentación.

5.1.6 Indicador de batería

El símbolo de la batería está al lado derecho superior de la pantalla. Indica el nivel y el estado de carga de la batería. Para la información de recarga de la batería, consulte la Sección 5.2.

5.1.7 Indicador Bluetooth

Bluetooth está reservado para modelos futuros y no es aplicable para esta edición.

5.1.8 Símbolo de advertencia

Los símbolos de advertencia se muestran a la derecha de la medición de par.

5.1.9 Tiempo de indicador activo

Para maximizar la duración de la batería, el STTC se apagará después de un período de inactividad. Hay dos temporizadores de apagado distintos, como se indica a continuación:

5 minutos sin carga. Si el STTC se enciende y luego se deja inactivo sin que se aplique una carga a la barra de reacción, se apagará automáticamente pasados 5 minutos.

30 minutos con carga. Si el STTC se enciende y luego se deja inactivo con carga aplicada a la barra de reacción, se apagará automáticamente pasados 30 minutos. Si se retira la carga y se vuelve a aplicar, el temporizador de 30 minutos se reiniciará para asegurar que la unidad no se apague automáticamente cuando esté en uso activo.

5.2 Cargar la batería

El indicador de batería baja del módulo de visualización mostrará un símbolo de batería vacía cuando tenga que cargarse la batería.

Para recargar la batería de la unidad, utilice la fuente de alimentación USB-C de Enerpac incluida. La carga de la batería tarda aproximadamente tres horas de cero capacidad hasta plena capacidad.

Si la batería está muy baja al encender la unidad, aparecerá un símbolo de batería en la pantalla para indicar que debe cargarse la batería y que la unidad se apaga.

5.3 Operación

Pulse el botón de encendido/apagado para encender la unidad.

Coloque la llave para comprobar el adaptador hexagonal y el bloque de reacción. Véase la Sección 3.2.

Antes de comenzar la prueba, asegúrese de que la lectura del par en la pantalla sea cero.

⚠ PRECAUCIÓN Si el SafeT™ Torque Checker no se pone a cero, se trata de un fallo y la unidad debe enviarse a un Centro de Servicio Autorizado de Enerpac para su reparación/recalibración.

⚠ ATENCIÓN La pantalla indicará cero hasta que se aplique un 1 % del par nominal máximo.

Si es necesario, seleccione una unidad de medición diferente.

Haga funcionar la bomba hidráulica según las instrucciones de funcionamiento. Asegúrese de que se sigan las instrucciones de seguridad de la bomba según sea necesario.

En el módulo de la pantalla aparecerá la lectura del par.

Aparecerá un aviso en la pantalla y sonará un pitido para indicar que se ha alcanzado el par de entrada máximo.

⚠ PRECAUCIÓN Procure que no se exceda el par de entrada máximo para evitar que se dañe el SafeT™ Torque Checker.

Para apagar la unidad, pulse el botón de encendido/apagado y manténgalo pulsado durante dos segundos. La unidad se apagará entonces.

6. Almacenamiento

6.1 Almacenamiento recomendado

Guarde el SafeT™ Torque Checker en un lugar limpio y seco, y protéjalo contra daños mecánicos o eléctricos.

7. Mantenimiento

7.1 Mantenimiento general

Aparte de limpiar y mantener la unidad cargada para que esté lista para su próximo uso, no es necesario realizar ningún mantenimiento.

La frecuencia de limpieza depende de factores que solo los conoce el usuario. La cantidad de contaminantes en el área de trabajo es uno de los factores. Un SafeT™ Torque Checker que se use en un ambiente limpio requerirá menos mantenimiento que un SafeT™ Torque Checker que se use al aire libre y se coloque en la tierra o arena.

1. Cuando sea necesario limpiarlo, limpie las superficies con un paño limpio y seco.
2. Evite el uso de disolventes, mantenga los disolventes alejados de la membrana de la almohadilla de control.

 **PRECAUCIÓN** El SafeT™ Torque Checker no contiene piezas que el usuario pueda reparar.

7.2 Reparación/recalibración

La unidad SafeT™ Torque Checker que requiera reparación o recalibración debe enviarse a un Centro de Servicio Autorizado de Enerpac.

7.3 Actualizaciones del software

Las actualizaciones de firmware y las fechas de lanzamiento serán anunciado a través de los boletines de productos de Enerpac. A continuación, un producto puede actualizarse Centro de servicio autorizado de Enerpac.

Asegúrese de que la unidad sea alimentada por la fuente de alimentación USB-C de Enerpac.

7.4 Mantenimiento del SafeT™ Torque Checker

El SafeT™ Torque Checker se suministra con un certificado de calibración con la fecha de fabricación. Enerpac recomienda que cada unidad se revise después de 2 años o 4000 ciclos, lo que ocurra primero.

Póngase en contacto con su distribuidor local de Enerpac o con el Centro de Servicio Autorizado de Enerpac para obtener más información.

8. Solución de problemas

8.1 Guía de solución de problemas

Error	Posible causa	Acción correctiva
La pantalla no se visualiza correctamente.	Compruebe si la pantalla LCD está dañada.	Póngase en contacto con el Centro de Servicio de Enerpac.
Medición incorrecta.	Conexiones incorrectas o deficientes, o posición incorrecta de la llave.	Compruebe las conexiones hidráulicas, las mangueras y la presión de la bomba.
		Compruebe si la llave dinamométrica reacciona contra el brazo de reacción en el lado correcto.
No hay lectura de par.	Conexiones incorrectas o deficientes, o posición incorrecta de la llave.	Compruebe las conexiones hidráulicas, las mangueras y la presión de la bomba.
		Compruebe si la llave dinamométrica reacciona contra el brazo de reacción en el lado correcto.
El botón no funciona como previsto.	La contaminación interfiere con el funcionamiento.	Compruebe si la acción mecánica está libre.
		Compruebe si el botón está libre de contaminación.
		Limpie el botón con un paño suave.
La unidad no se carga.	Conexiones defectuosas.	Asegúrese de que se utiliza la fuente de alimentación Enerpac USB.
		Compruebe si la interfaz USB está libre de contaminación. Límpiela si es necesario.
		Compruebe si el cable USB está dañado. Compruebe si la fuente de alimentación USB de Enerpac está dañada.
	Compruebe la temperatura de la batería	Temperatura máxima de carga: 45°C Temperatura mínima de carga: 10°C
La unidad no se enciende.	Batería descargada.	Compruebe si la batería está cargada (consulte la Sección 5.3.).
		Compruebe la función del botón.

Error	Posible causa	Acción correctiva
Pantalla en blanco.	Batería descargada.	Compruebe si la batería está cargada (consulte la Sección 5.3.).
	Compruebe si la pantalla LCD está dañada.	Póngase en contacto con el Centro de Servicio de Enerpac.

8.2 Códigos de error

Código de error	Descripción
1111,1000	Indicador de tensión fuera de rango – valor bajo.
1111,2000	Indicador de tensión fuera de rango – valor alto.
1111,3000	Error de medición de sobrecarga.
1111,8000	Error de estabilización de la medición. La lectura del par no se estabilizó en 30 segundos.

Notas

[illegible]

Notas

[illegible]

Notas

[illegible]

