

EVOTORQUE[®] BATERÍA HERRAMIENTA COMPACT (EBT-C)





LEE LOS MANUALES DEL OPERARIO



Número de pieza	Descripción	Modelo	Imagen	Manual del operario
181473 181477	Herramienta a batería EvoTorque® (Serie EBT-C)	EBT-C-750 EBT-C-1100		34520.ES
60334.EBT	Batería EvoTorque® (Serie EBP)	Serie EBP		34466.ES
60352.KIT	Cargador de batería EvoTorque® (Serie EBP)	Serie EBP		34515.ES

Idiomas disponibles

Código	Nombre de Idiomas	Tipo de Documento	Definición	 34520 + 34466 + 34515  Visita:: www.norbar.com/Media/Manuals
DA	Dansk / Danés	Operatør manual	Oversættelse af originale instruktioner	
DE	Deutsch / Alemán	Bedienungsanleitung	Oversættelse af originale instruktioner	
EN	English / Inglés	Operator Manual	Original Instructions	
ES	Español / Español	Manual del operando	Traducción de las instrucciones originales	
FI	Suomi / Finlandés	Operaattori manuaali	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / Francés	Manuel d'opérateur	Traduction des instructions originales	
IT	Italiano / Italiano	Manuale dell'operatore	Traduzione delle istruzioni originali	
NL	Nederlands / Holandés	Operatorhandleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
NO	Norsk / Noruego	Operatør manual	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polaco	Podręcznik operator	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portugués	Manual do operador	Tradução das Instruções Originais	
SV	Svenska / Sueco	Operatör manual	Översättning av originalinstruktioner	

Descargo de responsabilidad: Si el manual del operario no está disponible en el idioma de un Estado Miembro de la UE, el funcionamiento de la herramienta no está garantizado en dicho Estado Miembro. Ponte en contacto con el proveedor de la herramienta si necesitas una traducción.

CONTENIDO

Lea los manuales del operario	1
Idiomas disponibles	1
Números de pieza cubiertos por este manual	3
Número de serie	3
Mensajes de seguridad	4
Seguridad: advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas	4
Seguridad del área de trabajo	4
Seguridad eléctrica	4
Seguridad personal	5
Uso y cuidado de la herramienta eléctrica	6
Uso y cuidado de la herramienta a batería	6
Servicio	7
Seguridad – Advertencia de seguridad específica de EBT-C	8
Inscripciones en la herramienta	8
Herramientas EBT-C sin barra de reacción	8
Introducción	9
Piezas incluidas	9
Accesorios	10
Características y funciones	11
Instrucciones de montaje	12
Reacción del par	12
Batería	15
Pantallas de visualización	16
Menú principal	17
Instrucciones de funcionamiento	18
Apriete	18
Aflojar	21
Mantenimiento	22
Comprobaciones diarias	22
Calibración	22
Caja de engranajes	22
Cuadrado de arrastre	23
Mantenimiento de la batería	23
Actualización de software	23
Mantenimiento del cargador de la batería	23
Eliminación del producto	24
Especificaciones	24
Declaración de conformidad	26
Resolución de problemas	27
Códigos de error	27
Problemas	28
Glosario de términos	30

NÚMEROS DE PIEZA CUBIERTOS POR ESTE MANUAL

Este manual describe la instalación y la utilización de las herramientas a batería EvoTorque® Norbar (EBT-C).

Modelo	Rango de funcionamiento del par	Número de pieza
EBT-C-750	75 - 750 N·m	181473
EBT-C-1100	110 – 1.100 N·m	181477

IMPORTANTE: TODAS LAS HERRAMIENTAS EBT-C SE SUMINISTRAN CON 1 BARRA DE REACCIÓN, 2 BATERÍAS, 1 CARGADOR Y EMPAQUETADO EN UN ESTUCHE DE TRANSPORTE

NOTA: La tabla anterior enumera los principales modelos de herramientas; otras herramientas con pequeñas variaciones también están cubiertas.

Número de serie

Formato del número de serie **YYYYAXXXXX**

Número de serie	Descripción	Opciones
YYYY*****	Año de fabricación	
****A*****	Mes de fabricación	A = Enero B = Febrero C = Marzo D = Abril E = Mayo F = Junio G = Julio H = Agosto J = Septiembre K = Octubre L = Noviembre M = Diciembre
*****XXXXX	Número de serie	

NOTA: Debido al proceso de fabricación, la fecha de calibración puede ser posterior al mes de fabricación.

MENSAJES DE SEGURIDAD

Los mensajes de seguridad se proporcionan para cubrir situaciones razonables que pueden surgir durante el funcionamiento, mantenimiento o reparación de las herramientas inalámbricas. Es responsabilidad de los operarios y técnicos de mantenimiento conocer los procedimientos, herramientas y materiales utilizados, y asegurarse de que los procedimientos, herramientas y materiales no comprometerán su seguridad, la de los demás en el lugar de trabajo ni la herramienta.


Solo usar con baterías Norbar EvoTorque® (serie EBP).

Consulte el Manual del operario N° 34466.ES de baterías EvoTorque® (Serie EBP).

Solo cargar con cargador de batería para equipos Norbar EvoTorque® (CTC / Serie EBC).

Lee el Manual del operario del cargador de batería (60352.KIT) EvoTorque® 34515.ES.

SEGURIDAD – ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

Símbolo	Significado
	El signo de exclamación alerta al usuario de la presencia de instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento (servicio) en el manual.



ADVERTENCIA: LEE TODAS LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD, INSTRUCCIONES, ILUSTRACIONES Y ESPECIFICACIONES PROPORCIONADAS CON ESTA HERRAMIENTA ELÉCTRICA. EL INCUMPLIMIENTO DE TODAS LAS INSTRUCCIONES QUE SE ENUMERAN A CONTINUACIÓN PUEDE PROVOCAR DESCARGAS ELÉCTRICAS, INCENDIOS Y/O LESIONES GRAVES.

Guarda todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias. *El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica, alimentada a través de la red eléctrica (con cable) o a su herramienta eléctrica (inalámbrica) alimentada por batería.*

Seguridad del área de trabajo

- **Mantén el área de trabajo limpia y bien iluminada.** *Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes*
- **No operes herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** *Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden prender fuego al polvo o a los gases.*
- **Mantén a niños y a espectadores alejados cuando utilices una herramienta eléctrica.** *Las distracciones pueden hacerte perder el control.*

Seguridad eléctrica

- **La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con la toma de corriente. Nunca modifiques la clavija de ninguna manera. No utilices un adaptador de clavija con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** *Las clavijas no modificadas y la utilización de tomas de corriente compatibles reducirán el riesgo de descarga eléctrica.*

- **Evita el contacto corporal con superficies conectadas o ancladas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** *Existe mayor riesgo de descargas eléctricas si tu cuerpo está haciendo tierra.*
- **No expongas las herramientas eléctricas a condiciones de lluvia o de humedad.** *Si entra agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*
- **No maltrates el cable.** Nunca uses el cable para cargar, arrastrar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantén el cable lejos del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Al operar una herramienta eléctrica en exteriores, usa un cable de extensión adecuado para uso en exteriores.** *El uso de un cable apropiado para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.*
- **Cuando resulte inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación residual protegida por un interruptor de circuito de fallo a tierra (GFCI).** *El uso de un GFCI reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

AUSTRALIA / NUEVA ZELANDA:

Cuando resulte inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido por dispositivo de corriente residual (RCD). *El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

Seguridad personal

- **Mantente alerta, pon atención a lo que estás haciendo y usa el sentido común cuando utilices una herramienta eléctrica.** No utilices una herramienta eléctrica cuando estés cansado o bajo la influencia del alcohol, las drogas o medicamentos. *Un momento de distracción al operar herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones personales graves.*
- **Usa equipos de protección personal (EPP).** Utiliza siempre protección para los ojos. Los equipos de protección tales como mascarillas anti-polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva utilizados en condiciones adecuadas reducirán las lesiones personales.
- **Evita el arranque involuntario de la herramienta.** Asegúrate de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de alimentación y/o a la batería, tomarla o transportarla. *Transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o conectarla a la toma de corriente con el interruptor encendido puede provocar accidentes.*
- **Retira cualquier llave de ajuste o de torsión antes de encender la herramienta eléctrica.** *Una llave de ajuste o de torsión en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.*
- **No inclines demasiado tu cuerpo.** Mantén una postura firme y buen equilibrio en todo momento. *Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
- **Viste ropa adecuada.** No uses ropa holgada o joyas. Mantén tu cabello y ropa alejados de las piezas móviles. *La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden engancharse.*
- **Si se proporcionan dispositivos para la extracción y recolección de polvo, asegúrate de que estén conectados y se usen de manera correcta.** El uso de un recolector de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
- **No permitas que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de herramientas te permita bajar la guardia e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** *Un descuido puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.*

Uso y cuidado de la herramienta eléctrica.

- **No fuerces la herramienta eléctrica. Utiliza la herramienta eléctrica adecuada para la aplicación.** *La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y más seguro a la velocidad para la cual se diseñó.*
- **No utilices la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o apaga.** *Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe repararse.*
- **Desconecta el enchufe de la fuente de alimentación y/o retira el paquete de baterías, si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** *Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica de forma accidental.*
- **Guarda las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permitas que personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones operen la herramienta eléctrica.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas inexpertas.*
- **Presta mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios.** *Comprueba si hay alineación incorrecta o atascamiento de piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, repara la herramienta eléctrica antes de usarla. Muchos accidentes se deben a herramientas eléctricas con mantenimiento deficiente.*
- **Mantén las herramientas de corte afiladas y limpias.** *Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado, con los bordes cortantes afilados son menos propensas a atascarse y son más fáciles de controlar.*
- **Utiliza la herramienta eléctrica, accesorios y brocas, etc. de acuerdo con lo establecido en estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** *El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de los designados puede provocar una situación peligrosa.*
- **Mantén las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** *Las empuñaduras y las superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.*

Uso y cuidado de herramienta a batería

- **Recarga la batería únicamente con el cargador especificado por el fabricante.** *Un cargador adecuado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio si se utiliza con otra batería.*
- **Utiliza las herramientas eléctricas solo con las baterías específicamente señaladas.** *El uso de cualquier otra batería puede ocasionar riesgo de lesiones personales o incendio.*
- **Cuando la batería no esté en uso, mantenla alejada de otros objetos metálicos, como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que pueden hacer conexión entre los terminales.** *Cortocircuitar los terminales de la batería puede causar quemaduras o incendio.*
- **Bajo condiciones abusivas, es posible que la batería expulse líquido; evite su contacto. En caso de contacto accidental, enjuaga con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, también busca asistencia médica.** *El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.*
- **No utilices una batería o una herramienta deteriorada o modificada.** *Las baterías deterioradas o modificadas pueden tener un comportamiento impredecible que puede dar lugar a un incendio, EXPLOSIÓN o riesgo de lesiones.*
- **No expongas una batería o una herramienta al fuego ni a temperaturas excesivas.** *La exposición al fuego o a una temperatura superior a 130°C puede causar una explosión.*


- **Observa todas las instrucciones de carga y no cargue la batería o la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** *La carga incorrecta o a temperaturas fuera del rango especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.*

Servicio



- **Contacto con Norbar o con un distribuidor autorizado para obtener servicio.** *Usa solo piezas de repuesto idénticas para mantener la seguridad de la herramienta eléctrica.*
- **Nunca repares las baterías dañadas.** *El servicio de los paquetes de baterías solo debe ser realizado por el fabricante o los proveedores de servicios autorizados.*

SEGURIDAD - ADVERTENCIA DE SEGURIDAD ESPECÍFICA DE LA HERRAMIENTA EBT-C

Esta herramienta está pensada para usarse con elementos de sujeción roscados.

- Siempre usa dados de impacto o de alta calidad.
- Solo usa dados y adaptadores que estén en buenas condiciones.
- Solo usa dados y adaptadores diseñados para usarse con herramientas eléctricas.
- Siempre usa la herramienta con una barra de reacción aprobada. No fijas la barra de reacción al punto de reacción.
- Herramienta suministrada con la función "Inicio seguro" activada. Si se establece en OFF, la salida girará inmediatamente cuando se presione el gatillo principal.
- No bloquee a entrada de aire de refrigeración ni los puntos de salida.
- En el caso de uniones con un par muy bajo (p. ej., intercambiadores de calor con roscas largas), la herramienta se calentará. En casos extremos, el control de temperatura de seguridad de la herramienta la detendrá.
- Comprende el funcionamiento del objetivo de PAR y del objetivo de ÁNGULO Y PAR, especialmente cuando se aplica a pernos o tuercas pre-apretados. El uso incorrecto de la herramienta puede aplicar fácilmente un par excesivo.
- No retires ninguna de las etiquetas. Sustituye todas las etiquetas dañadas.(contacta con Norbar).
- No trabes ni sujetes con cinta el gatillo, o el botón "Inicio seguro", en la posición ON (APRETADO).
- Si la herramienta no funciona correctamente, deja de usarla y realiza de inmediato las gestiones para su mantenimiento y reparación.
- No lubriques ni limpies las herramientas con líquidos inflamables o volátiles como queroseno, gasolina, diésel o combustible para aviones.
- Asegúrate de que la herramienta esté apagada antes de quitar la batería.  para apagar
- Guarda la herramienta en su estuche de transporte después de usarla.
- Cuando se utiliza para aplicaciones ferroviarias, la herramienta no puede utilizarse en o adyacentes a rieles conductores con corriente eléctrica.

Inscripciones en la herramienta

Pictogramas en la herramienta	Significado
	Lee y comprende el Manual del operario
	El movimiento inesperado de la herramienta debido a las fuerzas de reacción o la rotura del cuadradillo de arrastre o la barra de reacción pueden causar lesiones. Existe el riesgo de aplastamiento entre la barra de reacción y la pieza de trabajo. Mantén las manos alejadas de la barra de reacción. Mantén las manos alejadas de la salida de la herramienta.


Herramientas EBT-C sin barra de reacción

A solicitud del cliente, algunas herramientas EBT se suministran sin barra de reacción. Estas herramientas **NO SE DEBEN** usar hasta que se instale una barra de reacción adecuada. La barra de reacción se define como "equipo intercambiable" en virtud de las normas sobre seguridad en máquinas. Si fuese necesario, se necesitará una nueva barra de reacción para cumplir con estas normas.

INTRODUCCIÓN

La Herramienta a Batería EvoTorque® (EBT-C) es una herramienta electrónica de aplicación de par diseñada para aplicar par de torsión a elementos de sujeción roscados. Hay modelos para cubrir capacidades de par de hasta 750 N·m y también de hasta 1.100 N·m.

Piezas incluidas

Descripción	Imagen	Modelo	
		EBT-C-750	EBT-C-1100
Par máximo	—	750 N·m	1,100 N·m
Diferencia visual	—		
Barra de reacción con manivela		19860	19861
Cuadradillo de arrastre (tamaño)	—	Integrado (3/4")	19431 (1")
Arandela de sujeción de la barra de reacción		26588	265417
Manual del operario del EBT-C	—	34520	34520
Guía de referencia rápida	—	34521	34521
Unidad flash USB con manual de operario	—	61139	61139
Batería (2)		60334.EBT	60334.EBT
Cargador		60352.KIT	60352.KIT

Accesorios

Descripción	Imagen	Modelo	
		EBT-C-750	EBT-C-1100
Cuadradillo de arrastre de 1 pulgada (tornillo de fijación)	—	—	19431 (+ 25352.45)
Reacción de la hoja		19859	19870
Conjunto de reacción de la rueda		19864	19872
Extensión de nariz de 6 pulgadas		19876.006	—
Extensión de nariz de 9 pulgadas		19876.009	19879.009
Anillo de Soldadura		19871	19784
6" Extensión de nariz larga $\frac{3}{4}$ " SQ DR		19869	—

Se pueden suministrar reacciones que se adapten a aplicaciones específicas, comunícate Norbar o con un distribuidor autorizado para obtener más detalles.

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES



Motor sin escobillas para un bajo mantenimiento.

Gatillo y botón "Inicio seguro" para garantizar que AMBAS manos estén posicionadas de forma segura lejos de la pieza de trabajo y de la barra de reacción. Solo cuando la barra de reacción se haya asentado y se haya aplicado torque se podrá soltar el botón "Inicio seguro".

La batería de 18 V, 5,0 Ah (amperios-hora) y el motor eficiente brindan un rendimiento de fijación excepcional por carga.

La herramienta no tiene restricciones por el cable de alimentación o la manguera, lo que mejora la seguridad, la conveniencia y la versatilidad.

Indicación clara de una ejecución de unión exitosa.

"ESTADÍSTICAS" muestra las estadísticas de la herramienta, incluida la fecha, la hora y el número de usos.

Gatillo táctil para luz LED de alta potencia para iluminar la aplicación.

Prefijar	Par	Par y ángulo
Pantalla	<p>10 ajustes prefijados</p> <p>Menú</p> <p>TRQ = Par</p> <p>Dirección</p> <p>Par Unidades</p>	<p>Ángulo Unidades</p> <p>TAA = Par y ángulo</p>

IMPORTANTE: CUANDO APARECE EN LA PANTALLA ES UN RECORDATORIO VISUAL DE QUE UN SERVICIO ES DEBIDO HEN

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

NOTA: Si el aparato se utiliza de forma distinta a la especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el aparato puede verse afectada.



ADVERTENCIA: DEJA QUE LA TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LA HERRAMIENTA SE IGUALEN A LAS DEL AMBIENTE ANTES DE ENCENDERLA. SECA TODA LA HUMEDAD ANTES DE USARLA.

Completa el montaje en el orden que se indica.

Reacción del par

La barra de reacción garantiza la contención de todas las fuerzas de reacción, de forma que la reacción del par no repercuta en el operario. La barra de reacción gira en la dirección opuesta al cuadradillo de arrastre de salida. Asegúrate de que la barra de reacción descansa directamente contra un objeto sólido o superficie adyacente al perno o tuerca a apretar.

Reacción del par	
En sentido horario	En sentido antihorario



ADVERTENCIA: MANTÉN SIEMPRE LAS MANOS ALEJADAS DE LA BARRA DE REACCIÓN CUANDO LA HERRAMIENTA ESTÉ EN USO, DE LO CONTRARIO PODRÍAN RESULTAR LESIONES GRAVES.



1. Selecciona la reacción correcta para la aplicación.

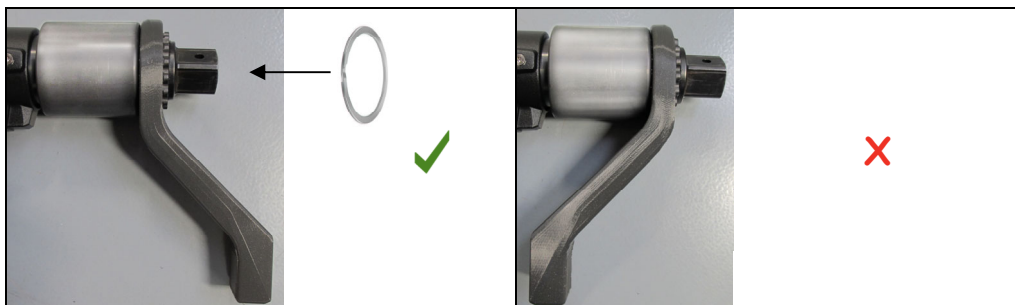
Barra de reacción (suministrada)	Barra de reacción con manivela 19860	Barra de reacción con manivela 19861
Herramienta	750 N·m	1.100 N·m
Dimensiones (mm)		

Barra de Reacción (accesorio)	Reacción de la hoja 19859	Reacción de la hoja 19870
Herramienta	750 N·m	1,100 N·m
Dimensiones (mm)		

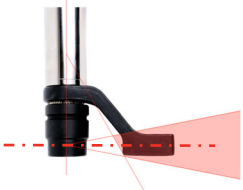


Barra de Reacción (accesorio)	Conjunto de reacción de la rueda 19864	Conjunto de reacción de la rueda 19872
Herramienta	750 N·m	1,100 N·m
Dimensiones (mm)		

2. Instala la barra de reacción sobre el cuadradillo de arrastre para acoplarlo a las ranuras de reacción. Sujétala con la arandela de sujeción proporcionada.


CONSEJO: Para quitar el anillo de retención puede ser necesario un destornillador plano.



3. Uso de dados de longitud estándar, dados largos y extensiones de cuadradillo de arrastre.

Visual	Comentario
<p>Dado de longitud estándar</p> 	<p>La barra de reacción ha sido diseñada para proporcionar un punto de reacción ideal cuando se utiliza con un dado de longitud estándar. La disposición ideal del apoyo a la reacción se ubica en el centro de la barra de reacción y el centro de la tuerca en una línea perpendicular a la línea central de la herramienta. Para permitir una pequeña diferencia en la longitud del dado, la barra de reacción puede entrar en contacto con cualquier punto dentro de la zona sombreada.</p>
<p>Dado largo</p> 	<p>Si se usa un dado largo, éste puede ocasionar que la barra de reacción quede fuera del área de reacción segura.</p> <p>ADVERTENCIA: SI EL PUNTO DE REACCIÓN ESTÁ FUERA DEL ÁREA SOMBRADA, LA HERRAMIENTA PODRÍA RECIBIR CARGAS EXCESIVAS, PROVOCANDO LESIONES POTENCIALES AL OPERARIO Y DAÑOS A LA HERRAMIENTA.</p>
<p>Extensión del cuadradillo de arrastre</p> 	<p>NO utilices extensiones del cuadradillo de arrastre largo, ya que causarán daños graves a la herramienta.</p>

4. El punto de reacción.

<p>Es esencial que la barra de reacción descansa directamente contra un objeto sólido o superficie adyacente al perno o tuerca a apretar.</p> <p>Usa como apoyo a la reacción el extremo de la barra de reacción, destacado con un círculo en verde usando la superficie máxima posible.</p> <p>NO uses como apoyo a la reacción la superficie destacada con un círculo rojo.</p>	
---	--



ADVERTENCIA: NO MODIFIQUES LA BARRA DE REACCIÓN. LA AVERÍA DE LA BARRA DE REACCIÓN PUEDE PONER EN PELIGRO LA SEGURIDAD DEL OPERARIO Y DAÑAR LA HERRAMIENTA.

Para barras de reacción alternativas, consulta el listado de ACCESORIOS.

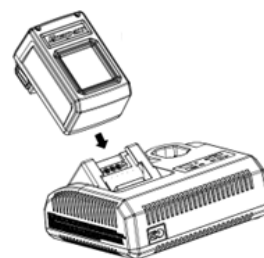
Para barras de reacción personalizadas, comunícate Norbar o con un distribuidor autorizado para obtener más detalles.

Batería

1. Solo utiliza la Batería EvoTorque® (EBP) con esta herramienta.

2. Para cargar la batería.


Carga la batería en un cargador de batería EvoTorque® separado (EBC 60352.KIT).



3. Para insertar y retirar la batería.

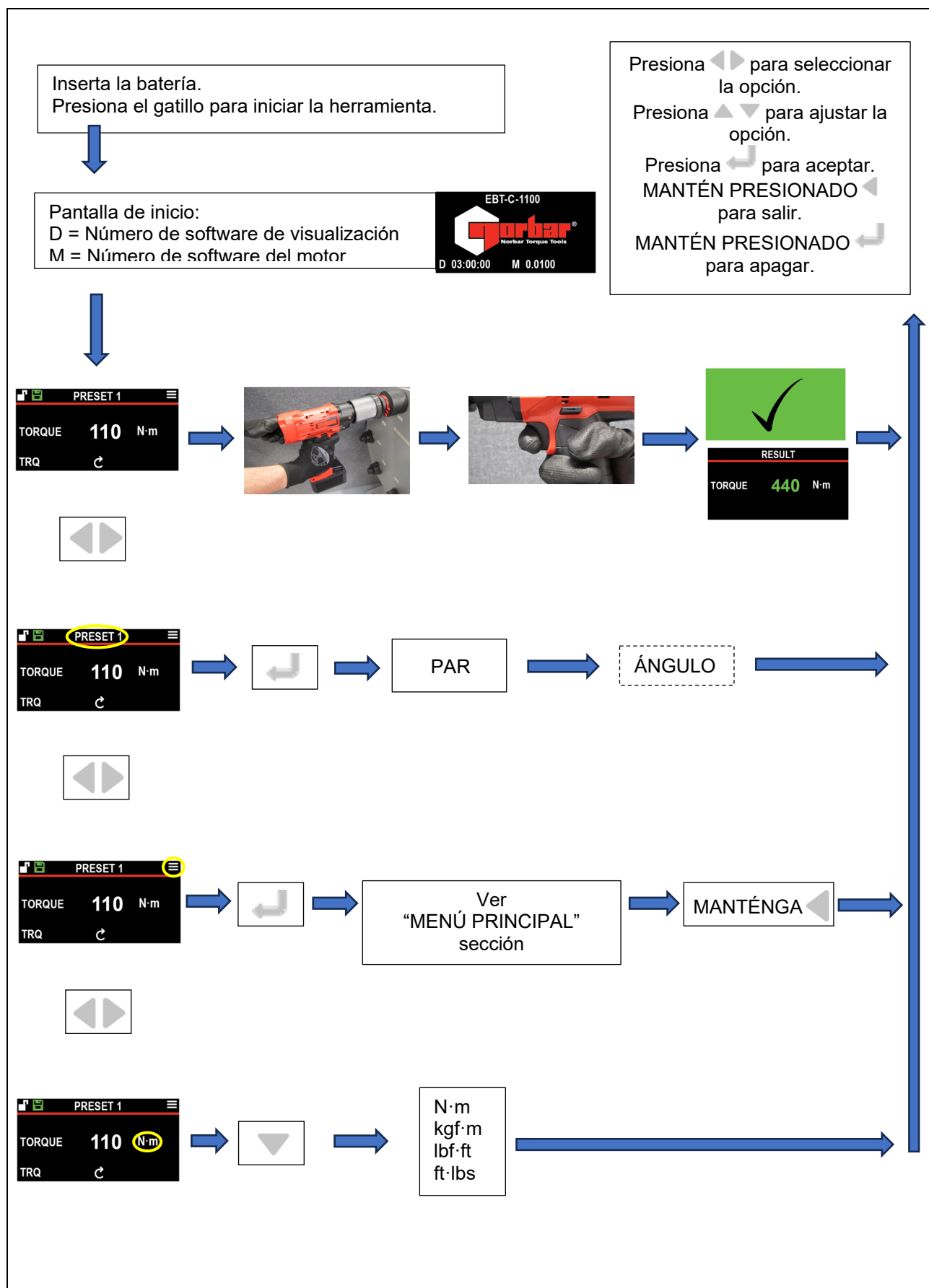
Inserta la batería en el mango de la herramienta hasta que enganche el seguro de cierre.

Para retirar la batería:

- A. MANTÉN PRESIONADO  para apagar la herramienta.
- B. Pulsa los dos botones laterales de cierre y desliza la batería hacia afuera.



Pantallas de visualización:



Menú principal

Usa ↑ ↓ para seleccionar. Usa ↑ ↓ ⇐ ⇒ para ajustar. Mantén presionado ⇐ para salir. Usa ↵ para entrar.

Menú principal	Acción
PREFIJAR	<p>Usa ↑ ↓ para seleccionar PREFIJAR (PREFIJAR 1, PREFIJAR 2 PREFIJAR 3, 10).</p> <p>Usa ⇐ ⇒ para la página PREFIJAR:</p> <p>XX-0 MODO, PAR, ÁNGULO & PAR.</p> <p>XX-1 CONTAR, PAR +/-%, ÁNGULO +/- & DIRECCIÓN.</p> <p>XX-2 PAR MÍN, PAR MÁX, ÁNGULO MÍN & ÁNGULO MÁX.</p> <p>Pulsa ↵ para MENÚ PREFIJAR:</p> <p>EDITAR PREFIJAR</p> <p>USAR PREFIJAR</p> <p>ELIMINAR PREFIJAR</p> <p>ELIMINAR TODO PREFIJAR</p> <p><u>Cada PREFIJAR contiene (* = PAR Y ÁNGULO solo):</u></p> <p>MODO: PAR / PAR Y ÁNGULO</p> <p>DIRECCIÓN: CW (Sentido orario) / CCW (Sentido antihorario) / AMBOS</p> <p>UNIDADES DE PAR: N·m / ft·lbs / lbf·ft / kgf·m</p> <p>PAR: 10% de capacidad (10 - 100% de capacidad) [*5% de capacidad (5% - 100% de capacidad)]</p> <p>TOLERANCIA DE PAR 05% (05 a 20)</p> <p>*UNIDADES DE ÁNGULO (GRAD / GIRO) – Grados o Giro</p> <p>*ÁNGULO: 3 GRAD (3 - 999) o 3 GIRO (0.01 – 999,00)</p> <p>*TOLERANCIA DE ÁNGULO 02 GRAD (02 a 20)</p> <p>PREFIJAR XX/0: (pantalla de confirmación. MODO / PAR / ÁNGULO / PAR)</p> <p>SALIDA: (GUARDAR / DESCARTAR)</p>
APAGAR	Pulsar ↵
CERO	PAR CERO: Poner a cero el transductor de par. Mantén presionado ⇐ para salir.
ESTADÍSTICAS	<p>MOSTRAR ESTADÍSTICAS Y FALLOS</p> <p>Fecha, hora y número de usos en 4 rangos de par.</p> <p>DD/MM/AA. HH:MM:SS. 0 - 49%. 50 - 89%. 80 - 109%. 110 - 109%.</p> <p>Pulsar ↵ para: FALLAS 0 Pulsar ↑ ↓ para ver. ↵ para salir.</p> <p>ESTADÍSTICAS Y FALLO DE CLR – Eliminar número de usos. Mantén presionado ⇐ para salir</p>
INFO	<p>Pulsar ↑ ↓ para ver.</p> <p>INFO 00: DISP VER (pantalla), MCU VER (motor), SERIE, MODELO, MARCA.</p> <p>INFO 01: CAP (capacidad), CAJA DE CAMBIOS, VR (relación de velocidad), COMMS, TIPO (S/A).</p> <p>INFO 02: PROBADO, FECHA DE CAL.</p>
AYUDA	Enlace del sitio web
CONFIGURACIÓN	<p>MENÚ DE CONFIGURACIÓN</p> <p>Usa ↑ ↓ y ↵ para seleccionar. Usa ↑ ↓ ⇐ ⇒ para ajustar. Usa ↵ para entrar.</p> <p>BRILLO LCD: 31 (01 [oscuro] – 31 [brillante]).</p> <p>IDIOMA: ESPAÑOL.</p> <p>TIEMPO DE APAGADO: 30 segundos (20 - 1800).</p> <p>TIEMPO DE INICIO: 5 segundos (1 - 5). – = APAGADO.</p> <p>TIEMPO DE LUZ: 10 segundos (05 a 60). - - = APAGADO</p> <p>TIEMPO DE APROBADO / REPROBADO: 1 segundos (1 - 10). – = APAGADO.</p> <p>TIEMPO DEL RESULTADO: 03 segundos (01 - 10). – = APAGADO.</p> <p>**INTERVALO DE CAL: 12 meses (1 - 24).</p> <p>**INICIO SEGURO: ACTIVADO predeterminado (se debe pulsar "Inicio seguro"). Solo se establece en DESACTIVADO después de que la persona responsable haya completado una evaluación de riesgos para la aplicación específica.</p> <p>**ESTABLECER CONTRASEÑA: Establece una contraseña para proteger las funciones marcadas con **. Establece 000000 para deshabilitar.</p>
CALIBRACIÓN	No apto para el usuario
FÁBRICA	No apto para el usuario
RELOJ	ESTABLECER AÑO, ESTABLECER MES, ESTABLECER DÍA, ESTABLECER HORA, ESTABLECER MINUTO, ESTABLECER SEGUNDO

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



ADVERTENCIA: MANTÉN LAS MANOS ALEJADAS DE LA BARRA DE REACCIÓN.



ADVERTENCIA: CUANDO UTILICES ESTA HERRAMIENTA DEBES ASEGURARTE DE QUE ESTÉ APOYADA EN TODO MOMENTO, PARA EVITAR QUE SE SUELTE DE FORMA INESPERADA EN CASO DE QUE FALLE EL TORNILLO, TUERCA U OTRO COMPONENTE.

Apriete

1. Coloca en la herramienta el dado de impacto o de alta calidad requerido.

Desliza el dado sobre el cuadradillo de arrastre de la herramienta asegurando que el orificio del pasador en el dado y en el cuadradillo de arrastre estén alineados. Inserta el pasador de sujeción a través del orificio y coloca el anillo de retención sobre el pasador de sujeción para asegurarlo.



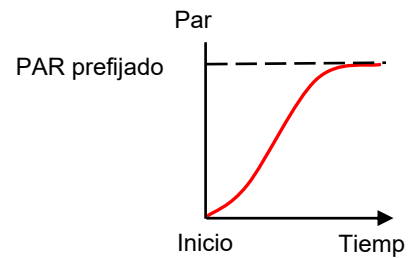
2. Establece el interruptor en sentido horario / en sentido antihorario.

Menú prefijado	Interruptor en sentido horario		Interruptor en sentido antihorario	
DIRECCIÓN				
CW (En sentido horario)		Par prefijado		100% par
CCW (En sentido antihorario)		100% par		Par prefijado
AMBOS		Par prefijado		Par prefijado

3. Asegúrate de que el PAR o PAR Y ÁNGULO prefijado sea correcto.

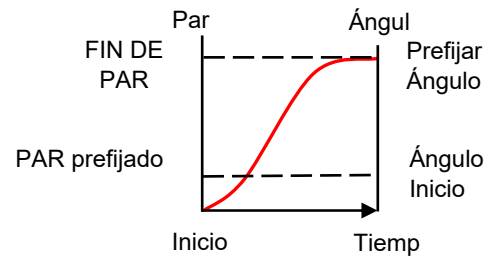
PAR (TRQ)

Se aplica el par hasta alcanzar el par prefijado.



PAR Y ÁNGULO (TAA)

La herramienta aplica el par prefijado seguido del ángulo prefijado. END TRQ es el valor de par final.



4. Gira el mango de la herramienta hasta una posición adecuada respecto a la barra de reacción.

Coloca la herramienta en el perno o tuerca que deseas apretar con la barra de reacción adyacente al punto de reacción.




5. Adopta una postura para neutralizar el movimiento normal o cualquier movimiento inesperado de la herramienta debido a las fuerzas de reacción.
6. Ejecuta la herramienta.

Presiona el gatillo y el botón "Inicio seguro" dentro de 1 segundo para poner lentamente la barra de reacción en contacto con el punto de reacción. Una vez que la reacción esté asentada, se puede soltar el botón "Inicio seguro".

NOTA: La puesta en contacto a alta velocidad puede provocar un mayor peligro para el operador, daños en pernos o tuercas, daños en los puntos de reacción e imprecisiones de par, especialmente en uniones de alta tasa de par.

Botón "Inicio seguro"



Gatillo

7. Presiona completamente el gatillo hasta que la herramienta se detenga, luego suelta el gatillo.

Paso	PAR		PAR Y ÁNGULO	
Antes de presionar el gatillo				
Herramienta funciona sin carga				
PAR / PAR Y ÁNGULO aplicado				
APROBADO / REPROBADO	REPROBADO	APROBADO	REPROBADO	APROBADO
Pernos o tuercas completos				
Resultado (rojo o verde)				

8. Retira la herramienta del perno o de la tuerca.

CONSEJO: Al apretar varios pernos o tuercas en una brida, se recomienda marcar cada perno o tuerca cuando esté apretado.

Esto es aún más importante cuando se utiliza el PAR y ÁNGULO prefijado, ya que al aplicar un ángulo adicional a un perno o a una tuerca apretados se aumentará el riesgo de peligro al operario, el daño al perno o la tuerca y a la brida.

Aflojar

1. Coloca en la herramienta el dado de impacto o de alta calidad requerido.

Desliza el dado sobre el cuadradillo de encaje de la herramienta asegurando que el orificio del pasador en el dado y en el cuadradillo de encaje estén alineados. Inserta el pasador de sujeción a través del orificio y coloca el anillo de retención sobre el pasador de sujeción para asegurarlo.



2. Presiona el interruptor en sentido horario / antihorario para retroceder.

Menú prefijado	Interruptor en sentido horario		Interruptor en sentido antihorario	
DIRECCIÓN				
CW (En sentido horario)		Par prefijado		100% Par (FULL-R)
CCW (En sentido antihorario)		100% Par (FULL-R)		Par prefijado
AMBOS		Par prefijado		Par prefijado

3. Gira el mango hasta una posición adecuada respecto a la barra de reacción.

Ajusta la herramienta al perno o a la tuerca que deseas aflojar con la barra de reacción adyacente al punto de reacción.



4. Adopta una postura para neutralizar el movimiento normal o cualquier movimiento inesperado de la herramienta debido a las fuerzas de reacción.
5. Presiona el gatillo (y pulsa el botón "Inicio seguro") para que la barra de reacción entre lentamente en contacto con el punto de reacción.
6. Presiona a fondo el gatillo (y el botón "Inicio seguro" si está instalado), y mantén el gatillo completamente presionado hasta que el perno o la tuerca se aflojen. Suelta el gatillo.

CONSEJO: Si no puedes aflojar el perno o la tuerca, aumenta el par. La herramienta automáticamente se limitará por si sola al par de salida máximo.

MANTENIMIENTO

Para un rendimiento y una seguridad óptimos, es necesario realizar un mantenimiento periódico de la herramienta. El mantenimiento del usuario se limita a lo que se estipula en esta sección. Cualquier otra operación de mantenimiento o reparación debe ser realizada por Norbar o por un distribuidor autorizado. Después de cualquier reparación no cubierta en esta sección, se debe completar una recalibración.



ADVERTENCIA: LA HERRAMIENTA TIENE UNA BATERÍA DE LITIO. TODAS LAS BATERÍAS DE LITIO ESTÁN SUJETAS A LIMITACIONES DE TRANSPORTE CON CONDICIONES ERICTAS DE EMBALAJE Y ETIQUETADO.

ES MÁS FÁCIL DEVOLVER UNA HERRAMIENTA SIN LA BATERÍA DE LITIO. CONTACTO CON NORBAR O UN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.

Los intervalos de mantenimiento dependen del uso de la herramienta y del entorno en el que se utiliza. El intervalo máximo de mantenimiento y recalibrado recomendado es de 12 meses.

CONSEJO: Las actividades que el usuario puede realizar para reducir la cantidad de mantenimiento necesario incluyen:

- 1. Usar la herramienta en un entorno limpio.**
- 2. Mantener la reacción de par correcta.**
- 3. Realizar comprobaciones diarias.**

La herramienta no tiene partes internas que el usuario pueda reparar.



ADVERTENCIA: RETIRA LA BATERÍA DE LA HERRAMIENTA ANTES DE INVESTIGAR CUALQUIER FALLO. CORTOCIRCUITAR LA BATERÍA PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO O LESIONES PERSONALES.

Comprobaciones diarias

- Se recomienda comprobar el estado general de la herramienta, batería y cargador todos los días.
- Comprueba si hay piezas dañadas y repáralas antes del uso.
- Pon en funcionamiento la herramienta sin carga para garantizar que la operación del motor y la caja de engranajes es suave y silenciosa.
- Pon en funcionamiento la herramienta para asegurar que los controles están operativos.
- Comprueba si el cable de alimentación del cargador está dañado. - Cámbialo si está defectuoso.
- Asegúrate de que la prueba eléctrica PAT (prueba de dispositivos portátiles) del cargador esté dentro de la fecha
- Mantenimiento de las herramientas. Mantén las herramientas secas, limpias y libres de aceite y grasa. - NO uses abrasivos ni limpiadores a base de solventes.
- Asegúrate que las ranuras de ventilación estén limpias y sin polvo. Si se limpia con aire comprimido, usa protección para los ojos.

Calibración

La herramienta se suministró con un certificado de calibración. Para mantener la precisión especificada, se recomienda que la herramienta se recalibre al menos una vez al año.

La recalibración la debe realizar Norbar o un distribuidor autorizado con las instalaciones y la trazabilidad para realizar una calibración.

No retires la cubierta de la herramienta; no hay ajustes de calibración que realizar en su interior.

Caja de engranajes

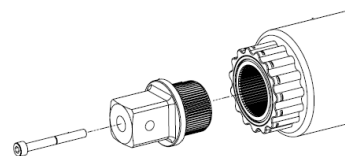
/En condiciones de funcionamiento normales, no es necesario volver a engrasar la caja de engranajes. La caja de engranajes contiene Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Cuadradillo de arrastre

El cuadradillo de arrastre de salida se puede reemplazar con la (herramienta 1.100 N·m solamente). Para ver los números de pieza, consulte ACCESORIOS enumerados en la INTRODUCCIÓN. El cuadradillo de arrastre NO está cubierto por la garantía estándar del producto.

Para sustituir el cuadradillo de arrastre:

1. Retira la batería.
2. Sujeta la herramienta en posición horizontal.
3. Usa la llave hexagonal de 4 mm para retirar el tornillo y a continuación retira el cuadradillo de arrastre. Si el cuadradillo de arrastre se ha seccionado, puede que sea necesario utilizar unas tenazas para extraer los fragmentos rotos.
4. Coloca el cuadradillo de arrastre
5. Coloca el tornillo nuevo (25352.45) y apriétalo a 8,5 N·m (6,3 lbf·pie).



Mantenimiento de la batería

Batería principal de 18 V.



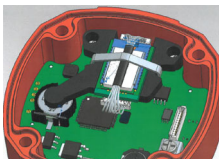
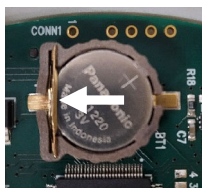

Consulta el Manual del operario de EBP (Parte 34466.ES).

Si la batería no mantiene la carga, la debes reemplazar. Desecha la batería vieja correctamente.

Reemplazo de batería de reloj de 3 V.

CONSEJO: Para reducir el riesgo de daños en el producto, utilice una estación de trabajo segura contra descargas electrostáticas (ESD).

Herramientas necesarias: Destornillador Torx tamaño T20 y destornillador Pozidriv tamaño PZ1.

1. Retira la batería de 18 V	2. Retira el panel trasero (4 tornillos T20)	3. Retira la abrazadera (2 tornillos PZ1)	4. Empuja el resorte para retirar la batería	5. Coloca la batería CR1220 de 3 V
			 Note polaridad de la pila	 Aprieta los tornillos: PZ1 a 0,3 N·m (0,22 lbf·pie). T20 a 1,8 N·m (1,33 lbf·pie).

Desecha la batería vieja correctamente.

Actualización de software

La herramienta contiene software que se puede actualizar a través de una conexión a Internet de PC y a través del puerto USB.

Para obtener la última versión del software EBT-C, comunícate con Norbar o visite la sección de descargas del sitio web de Norbar: <https://www.norbar.com/Support/Downloads/Software-Download>

Mantenimiento del cargador de la batería

Consulta el Manual del operario de EBC 60352.KIT (parte 34515.ES).

Eliminación del producto



Este símbolo en el producto indica que no debe eliminarse con los residuos generales.

Por favor, elimínalo de acuerdo con las leyes y normativas de reciclaje locales.

Póngase en contacto con Norbar o con un distribuidor autorizado para obtener más información sobre el reciclaje.

ESPECIFICACIONES

NOTA: Debido a mejoras continuas del producto, estas especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	CONSULTA EL MANUAL DEL OPERARIO		C-Tick (Australia)
	MARCA CE	V	VOLTIOS
	CANADIENSE - ESTADOS UNIDOS LABORATORIO DE ASEGURADORES	— — —	CORRIENTE CONTINUA
	MARCADO UKCA (EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD REINO UNIDO)		NO TIRAR EN EL CUBO DE LA BASURA COMÚN

Modo	Par	Par y ángulo
Unidades del par	N·m (newton metro) ft·lb (pie libra) lbf·ft (libra-fuerza pie) kgf·m (kilogramo-fuerza metro)	
Configuración de tolerancia del par	+/- 5% (5% a 20%)	
Rango de par	10% - 100% de capacidad EBT-C-750 = 75 N·m - 750 N·m EBT-C-1100 = 110 N·m - 1.100 N·m	Par 5% - 100% de capacidad EBT-C-750 = 37 N·m - 750 N·m EBT-C-1100 = 55 N·m - 1.100 N·m
Unidades de ángulo	-	DEG (grados) / GIRO
Configuración de tolerancia del ángulo	-	+/-2° (2° to 20°)
Configuración del ángulo	-	3° (3 - 999°) / 1 GIRO (1,00 - 999,00)
Máxima velocidad sin carga	EBT-C-750 = 12,5 rpm EBT-C-1100 = 9,1 rpm	-

Emisión de vibraciones: El valor total de la vibración no excede los 2,5 m/s²

Vibración de la herramienta medida (ah) = 0,71 m/s² con incertidumbre K = 0,10 m/s²

Emisión de ruido: Nivel de presión sonora, L_{pA} = 76,4 dB(A) con incertidumbre K = 0,53 dB

Los valores declarados de emisión de vibración y de ruido se han medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se pueden usar para comparar una herramienta con otra.

Los valores declarados de vibración y emisión de ruido también pueden usarse en una evaluación preliminar de la exposición.



ADVERTENCIA: LAS EMISIONES DE VIBRACIÓN Y RUIDO DURANTE EL USO REAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA PUEDEN DIFERIR DE LOS VALORES DECLARADOS DEPENDIENDO DE LAS MANERAS EN LAS QUE SE UTILIZA LA HERRAMIENTA, ESPECIALMENTE QUÉ TIPO DE PIEZA DE TRABAJO SE PROCESA.



ADVERTENCIA: IDENTIFICA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA PROTEGER AL OPERARIO EN BASE A UNA ESTIMACIÓN EN LAS CONDICIONES DE USO ACTUALES (TENIENDO EN CUENTA TODAS LAS PARTES DEL CICLO OPERATIVO TANTO COMO LAS VECES CUANDO LA HERRAMIENTA ESTÁ APAGADA Y CUANDO ESTÁ FUNCIONANDO INACTIVA ADEMÁS DEL TIEMPO DE ACTIVACIÓN).

ESPECIFICACIONES (continuación)

Pantalla: Color TFT (152 x 320 pixeles)

Tensión del motor: 18,0 VCC

Protección de entrada IP 20

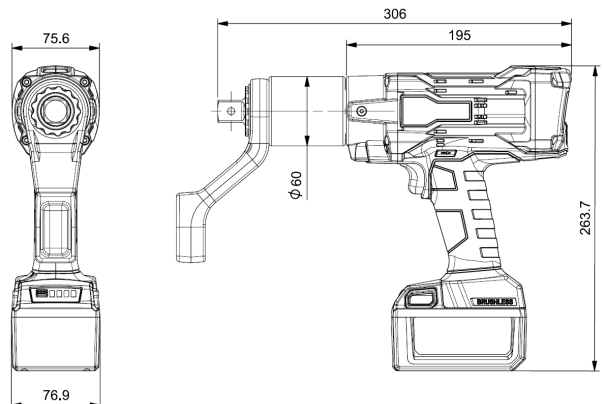
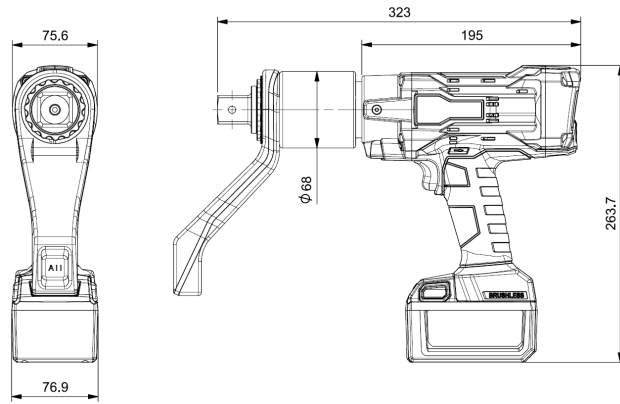
Entorno: Industrial. Almacenar en lugar fresco y seco

Rango de temperatura: Funcionamiento y almacenamiento = -20°C a +49°C (-4°F a 120°F)

Humedad de funcionamiento: 85% de humedad relativa @ 30° C (86°F) máximo

Modelo	Peso de la herramienta [Sin batería ni reacción] (kg)	Peso de la batería (kg)	Peso de reacción (kg)
EBT-C-750	3,1	0,8	0,8
EBT-C-1100	3,8	0,8	1,4

Dimensiones de la herramienta (mm)

EBT-C-750		EBT-C-1100	
			

Declaración de conformidad de la UE (N.º 0049.0)

Esta declaración de conformidad se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

El objeto de la declaración:

Herramienta a batería EvoTorque® - Compact

Nombres de los modelos EBT-C-750, EBT-CA-750, EBT-CA-750-BLE,
EBT-C-1100, EBT-CA-1100 & EBT-CA-1100-BLE

Número de serie - Todos

El objeto de la declaración descrita anteriormente está de acuerdo con la legislación de armonización de la Unión pertinente:

Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas

Directiva 2014/30/UE sobre compatibilidad electromagnética

Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)

Directiva 2014/53/UE sobre equipos radioeléctricos (solo para modelos BLE)

El objeto de la declaración descrita anteriormente ha sido diseñado para cumplir con las siguientes normas:

EN 62841-1:2015+A11:2022 y EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 y EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 63000:2018

EN 300 328 V2.2.2 (Solo para modelos BLE)

La base sobre la cual se declara la conformidad:

La documentación técnica necesaria para demostrar que los productos cumplen los requisitos de las Directivas anteriores ha sido recopilada por el signatario que figura a continuación y está disponible para su inspección por parte de las autoridades competentes.

La marca CE se aplicó por primera vez en: 2024.

El representante autorizado dentro de la Unión Europea (UE) es:

Francesco Frezza, Snap-on Equipment, Via Prov. Carpi 33, 42015 Correggio, RE, Italia

Firmado por y en nombre de Norbar Torque Tools Ltd.

Firmado:

Fecha: 18 de julio de 2024

Lugar: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire, OX16 3JU, Reino Unido

Nombre completo: Trevor Mark Lester B.Eng.

Autoridad: Ingeniero de cumplimiento



Declaración de conformidad de la UE (N.º 0049.0)

Esta declaración de conformidad se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

El objeto de la declaración:

Herramienta a batería EvoTorque® - Compact

Nombres de los modelos EBT-C-750, EBT-CA-750, EBT-CA-750-BLE,
EBT-C-1100, EBT-CA-1100 y EBT-CA-1100-BLE

Número de serie - Todos

El objeto de la declaración descrita anteriormente está de acuerdo con los requisitos legales pertinentes del Reino Unido:

Reglamento de seguridad para el suministro de maquinaria de 2008

Reglamento de compatibilidad electromagnética de 2016

Reglamento de 2012 sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos

Normativa sobre equipos de radio de 2017 (solo para modelos BLE)

El objeto de la declaración descrita anteriormente ha sido diseñado para cumplir con las siguientes normas:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 y BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 y BS EN IEC 55014-2:2021

BS EN IEC 63000:2018

EN 300 328 V2.2.2 (Solo para modelos BLE)

La base sobre la cual se declara la conformidad:

La documentación técnica necesaria para demostrar que los productos cumplen los requisitos de la legislación antes mencionada ha sido compilada por el signatario que figura a continuación y está disponible para inspección por parte de las autoridades de cumplimiento pertinentes.

La marca UKCA se aplicó por primera vez en: 2024.

Firmado por y en nombre de Norbar Torque Tools Ltd.

Firmado:

Fecha: 18 de julio de 2024

Lugar: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Nombre completo: Trevor Mark Lester B.Eng.

Autoridad: Ingeniero de cumplimiento



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

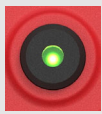
Lo que sigue a continuación es solo una guía; para diagnósticos de fallos más complejos, contacto con Norbar o con un distribuidor autorizado.

Códigos de error

Código de error	Razón probable	Soluciones probables
1. BATERÍA DE 18 V BAJA	Protección contra bajo voltaje	Cargar la batería
2. MCU DEMASIADO FRÍO	MCU con baja temperatura	Calentar la herramienta
3. MCU DEMASIADO CALIENTE	MCU con sobre temperatura	Enfriar la herramienta
4. MOSFET DEMASIADO FRÍO	MOSFET con baja temperatura	Calentar la herramienta
5. MOSFET DEMASIADO CALIENTE	MOSFET con sobre temperatura	Enfriar la herramienta
6. MOTOR DEMASIADO FRÍO	Motor con baja temperatura	Calentar la herramienta
7. MOTOR DEMASIADO CALIENTE	Motor con sobre temperatura	Enfriar la herramienta
8. COMUNICACIONES DE INICIO DE 18 V	Error de protocolo de enlace de batería	Fallo de la batería
13. SOBRETENSIÓN DE 18 V	Protección contra sobretensión	Fallo de la batería
14. CONEXIÓN DE 18 V	La energía de la batería está desconectada	Fallo de la batería
40. SOBREPARE	Par sobre la capacidad de la herramienta. Para el par y el ángulo (TAA), no se puede lograr el ángulo	Usa una herramienta más grande
41. LIBERACIÓN DEL GATILLO	El usuario soltó el gatillo antes de tiempo	Mantén presionado el gatillo hasta alcanzar el valor prefijado
42. INICIO SEGURO	Debes presionar "Inicio seguro" y se activa en 1 segundo	Presiona "Inicio seguro" antes de presionar el gatillo principal
43. RESULTADOS COMPLETOS	Memoria de la herramienta llena	Limpia la memoria
44. BATERÍA DE 18 V BAJA	Batería principal baja	Carga la batería principal
45. BATERÍA DEL RELOJ BAJA	Batería del reloj de 3 V baja	Cambia la batería del reloj de 3 V; consulta la sección Mantenimiento
48. FALLOS ELIMINADOS	Fallos eliminados	Funcionamiento normal
49. CALIBRACIÓN NECESARIA	La herramienta ha superado la fecha de calibración	Calibra la herramienta
52. RELOJ NO CONFIGURADO	i. Reloj no fue configurado ii. Batería de reloj de 3 V baja	i. Configura el reloj ii. Cambia la batería del reloj de 3 V
53. PAR POR DEBAJO DEL OBJETIVO	Resultado de par por debajo del objetivo	Herramienta sin control

Código de error	Razón probable	Soluciones probables
57. YA APRETADO	i. Par logrado con solo un pequeño movimiento del perno ii. Perno ya apretado iii. Par del perno es demasiado alto para la unión PAR / PAR Y ÁNGULO	i. Asegúrate de que el perno se mueva al menos 15° para que la herramienta pueda controlar el apriete. ii. Afloja el perno y vuelve a apretarlo iii. Asegúrate de que el par del perno sea menor antes de usar la herramienta en modo PAR / PAR Y ÁNGULO
Fallo no mostrado arriba	Error complejo	Contacto con Norbar o con un distribuidor autorizad.

Problemas

Problema	Razón probable	Soluciones probables
Sin pantalla	i. La herramienta está apagada ii. Batería descargada	i. Presiona el gatillo para encender la herramienta. ii. Cambia / carga la batería
La unidad de salida de la herramienta no gira cuando se presiona el gatillo	No hay batería instalada	Coloca la batería
	Herramienta en la pantalla de menú	Sal del menú a la pantalla de inicio
	Botón "Inicio seguro" NO presionado. Botón parpadea para recordar al usuario 	Presiona el gatillo + el botón "Inicio seguro" al mismo tiempo (aproximadamente medio segundo) para poner en funcionamiento la herramienta
	Herramienta demasiado apretada al perno o la tuerca	Retírala del perno o la tuerca Comprueba la configuración correcta de la dirección de la herramienta
	Gatillo presionado demasiado pronto después de un uso anterior	Espera a que aparezca la pantalla de inicio
	Cuadradillo de arrastre de salida cortado	Consulta la sección MANTENIMIENTO para reemplazar el cuadradillo de arrastre
	Tren de engranajes o motor dañado	Contacto con Norbar o con un distribuidor autorizad.
El resultado se muestra en rojo	i. El perno no ha hecho el par o ángulo correctos ii. Perno o tuerca ya apretados iii. Herramienta "golpeada" contra el perno o la tuerca	i. Gatillo soltado antes de tiempo. Elemento de sujeción cortado o rosca pelada ii. Afloja y vuelve a apretar el elemento de sujeción iii. La barra de reacción se mueve demasiado rápido. Afloja y vuelve a apretar el elemento de sujeción, introduciendo lentamente la barra de reacción
El ángulo medido es inferior al ángulo aplicado por la herramienta	Flexión en la barra de reacción o en el punto de reacción	Asegúrate de que la barra de reacción y el punto de reacción permanezcan rígidos
La herramienta funciona más lentamente con una configuración de par más baja	Funcionamiento normal	Funcionamiento normal
Contraseña perdida	-	Contacto con Norbar o con un distribuidor autorizad.

Problema	Razón probable	Soluciones probables
La herramienta se detiene, con 4 LED parpadeantes en la batería	Batería con sobre temperatura 158°F (70°C) detectados	Espera a que la batería se enfríe
La herramienta se detiene, con el LED de la batería izquierda parpadeando	Voltaje de la batería bajo	Carga la batería de 18 V
El LED del cargador de batería parpadea en amarillo	Batería demasiado caliente o demasiado fría	Espera a que la temperatura de la batería esté entre 32°F (0°C) y 113°F (45°C)
LED del cargador de batería parpadea en rojo	Batería defectuosa	Reemplaza la batería
El valor de par sin carga no está en cero	Gran cambio en la temperatura ambiente	Desde el MENÚ PRINCIPAL, selecciona CERO
Fallo no mostrado arriba	Desconocido	Retira el batería principal durante 1 minuto para apagar y encender la herramienta. Si el problema persiste, contacto con Norbar o con un distribuidor autorizad.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Palabra o término	Significado
Tolerancia del ángulo	Aceptación de pase para resultado de ángulo
Intervalo de calibración	Recordatorio de calibración configurable
CCW	En sentido antihorario Cuando la herramienta configurable tiene retroceso completo (FULL-R)
CW	En sentido horario Cuando la herramienta configurable tiene retroceso completo (FULL-R)
DEG	Grados de movimiento del ángulo
EBC60352	Cargador de batería EvoTorque® (60352)
EBP	Batería EvoTorque®
EBT-C	Herramienta a batería EvoTorque® – Compact
FIN DEL PAR	El par cuando se completa el ángulo para un pre-ajuste de TORQUE Y ÁNGULO (TAA)
Perno o tuerca	Perno o tuerca a apretar
FULL-R	Retroceso completo sin control de par Se utiliza si la dirección se establece en sentido horario o sentido anti-horario
INFO	Información para la herramienta
Prefijar	Configuración de PAR (TRQ) o PAR Y ÁNGULO (TAA)
Barra de reacción	Elemento para contrarrestar el par aplicado. Hay diferentes tipos disponibles
Tiempo del resultado	Tiempo del resultado de muestra en la pantalla
Inicio seguro	Función para garantizar que ambas manos estén ubicadas en la herramienta hasta que se asiente la reacción
Tiempo de apagado	Tiempo que pasa desde que se usa la herramienta hasta que se apaga.
Tiempo de inicio	Tiempo en que se muestra la pantalla de presentación inicial
ESTADÍSTICAS	Estadísticas de la herramienta
Tiempo de luz	Tiempo de luz encendida después de soltar el gatillo
Tasa de par	El aumento del par con el desplazamiento angular al avanzar un sujetador en una unión roscada (como se define en la norma ISO 5393 Herramientas rotativas para elementos de sujeción roscados – Método de prueba de rendimiento). A una tasa de par BAJA a menudo se la denomina unión BLANDA. Una tasa de par ALTA a menudo se la denomina unión DURA
Tolerancia del par	Aceptación de pase para resultado de par como % de la lectura
TRQ	Par
TAA	Par y ángulo
GIRO	Giros del sujetador para el movimiento del ángulo
V	Voltios
VDC	Voltaje Corriente continua

NOTAS

NORBAR TORQUE TOOLS LTD

Wildmere Road, Banbury
Oxfordshire, OX16 3JU

REINO UNIDO

Tel + 44 (0)1295 270333

Correo electrónico:
enquiry@norbar.com

Para acceder a las últimas
versiones de todos nuestros
manuales del operario de
Norbar, escanea el código QR
que aparece a continuación.



Para encontrar la tienda
Norbar o el distribuidor
autorizado más cercano,
escanea el código QR
que aparece a
continuación.



www.norbar.com