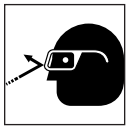
655 EISENHOWER DRIVE
OWATONNA, MN 55060-0995 USA
TELÉFONO: +1 (507) 455-7000
SERV. TÉC.: +1 (800) 533-6127
FAX: +1 (800) 955-8329
INGRESO DE PEDIDOS: +1 (800) 533-6127
FAX: +1 (800) 283-8665
VENTAS INTERNACIONALES: +1 (507) 455-7223
FAX: +1 (507) 455-7063

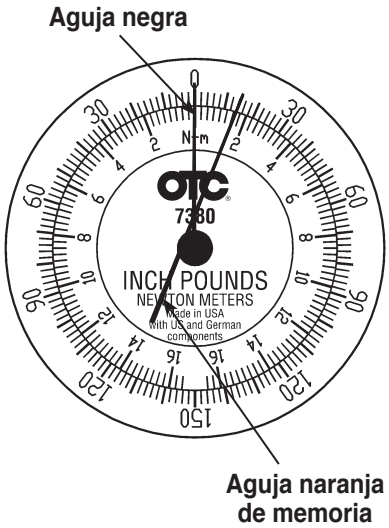
Formulario No. 558557

Instrucciones de funcionamiento para: 7380

Llave de torsión con indicador de cuadrante



PRECAUCIÓN: Utilice protección para los ojos que cumpla con las normas del ANSI Z87.1 y OSHA para evitar lesiones personales.



Instrucciones básicas de funcionamiento

1. Gire el bisel hasta que la aguja negra esté en cero.
2. Fije un conector o accesorio al conductor cuadrado.
3. Coloque el conector o accesorio sobre el afianzador para su torsión. La manija de la llave de torsión debe estar perpendicular (90 grados) a la línea central del conductor, conector y afianzador.
4. Cargue la llave de torsión a una velocidad lenta y constante hasta que la aguja negra indique la torsión deseada.
5. Deje de aplicar fuerza. La aguja debería regresar a cero.

PRECAUCIÓN: Para evitar daños en el equipo,

- **Nunca utilice la llave de torsión más allá de su capacidad nominal. Se alcanza la capacidad máxima de torsión cuando la aguja negra rota 180 grados desde cero. Exceder la capacidad máxima de torsión daña la llave y anula la garantía. Si la aguja no regresa a cero luego de una aplicación de torsión, es una indicación de que la llave fue sobrecargada.**
- **Cargue la llave de torsión cerca de su capacidad máxima de torsión antes de comenzar, o cuando cambie de dirección, para quitar la energía residual que podría haber quedado de una aplicación de torsión anterior.**
- **Las roscas de los pernos, tuercas y otros componentes correspondientes deben estar limpias, lisas y lubricadas para obtener lecturas de torsión exactas y consistentes.**
- **Siga los procedimientos recomendados del fabricante para ajustar los afianzadores. Nunca aplique torsión a un afianzador que ya ha está ajustado. Primero afloje el afianzador; después aplique torsión hasta el valor deseado.**
- **Nunca utilice la llave de torsión como rompetuercas.**

© 2010 SPX

Fecha de publicación: Rev. B 23 de diciembre de 2010

La función de memoria

1. Gire el bisel hasta que la aguja naranja de memoria se detenga junto a la aguja negra. *Nota: Dirección inversa del bisel para torsiones en sentido contrario a las manecillas del reloj.*

- Torsión hacia la derecha con llaves dinamométricas de 9,5 mm (3/8 pulgadas) y más pequeñas: Gire el bisel en sentido contrario a las manecillas del reloj.
- Torsión hacia la derecha con llaves dinamométricas de 12,7 mm (1/2 pulgadas) y más grandes: Gire el bisel en sentido de las manecillas del reloj.

2. Siga girando el bisel hasta que la aguja naranja de memoria esté en cero.
3. Coloque el conector o accesorio sobre el afianzador para su torsión. Asegúrese de que la alineación esté perpendicular (90 grados) a la manija y la línea central del conductor, conector y afianzador.
4. Cargue la llave de torsión a una velocidad lenta y constante hasta que la aguja negra indique la torsión deseada. La aguja negra debe empujar a la aguja naranja de memoria hacia la torsión deseada. Si la aguja negra se aleja de la aguja naranja de memoria, ha girado el bisel en la dirección errónea.
5. Deje de aplicar fuerza. La aguja negra debería regresar a cero.
6. Resetee la aguja de memoria girando la perilla de reinicio, ubicada en el centro del bisel, hasta que la aguja de memoria se detenga contra la aguja negra.

Conversión de unidades de torsión

Utilice la tabla para convertir unidades de torsión. *Nota: Las unidades pueden representarse en varias formas, como Kgf.cm, que es equivalente a CM-KG.*

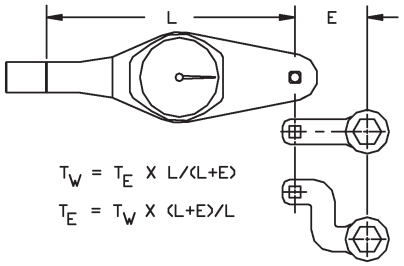
Multiplicar	Por	Para obtener
FT-LBS	12	IN-LBS
CM-KG	0.8679	IN-LBS
IN-LBS	0.0833	FT-LBS
IN-LBS	1.1522	CM-KG

Certificación

Se certifica que esta llave de torsión ha sido calibrada antes de su envío con una exactitud de ± 4% en ambas direcciones en lecturas desde el 20% al 100% de capacidad. En lecturas inferiores al 20% de capacidad, la exactitud es ± un incremento en la escala.

Uso de accesorios

Los accesorios que se usan con la llave de torsión alteran la longitud efectiva del nivelador (L) de la llave, lo que a su vez cambia la cantidad de torsión que se aplica. Utilice las siguientes fórmulas para calcular los ajustes de torsión.



TW = Lectura de torsión en la llave
TE = Torsión aplicada al afianzador por extensión

Nota:

- *No utilice empalmes universales y conectores universales debido a la complejidad para determinar el error.*
- *Las barras de extensión de conectores que están alineadas con el conductor cuadrado no provocan errores y no necesitan ajustes.*

Mantenimiento

- Limpie la llave de torsión con un paño suave. No sumerja la llave de torsión en líquido.
- Almacene la llave de torsión en su caja protectora.
- Requiere calibraciones y verificaciones de exactitud. Una llave de torsión que no está calibrada puede provocar que se rompan partes o herramientas. Realice una calibración al menos una vez al año, o cada 5.000 ciclos de aplicación de torsión, lo que se cumpla antes. También se recomienda la recalibración después de cualquier manejo anormal.
- Si la llave de torsión requiere servicio de reparación, contáctese con su centro de reparación de llaves de torsión autorizado de OTC más cercano e indíquele la información sobre la fecha de compra. Si la garantía de la llave aún está vigente, será reparada o reemplazada sin cargo y se la enviará con el flete prepago. Si la garantía de la unidad ya no está vigente, se la reparará por un cargo nominal de servicio más el flete de retorno.

Garantía limitada de un año

Efectiva 17-2-97

Se garantiza que este producto, y todas las partes que lo integran, con las excepciones que se mencionan más abajo o si se indica lo contrario bajo una garantía separada, no poseen defectos en los materiales y de mano de obra durante un período de un año desde la fecha de compra.

Esta garantía se limita expresamente al comprador minorista original del producto o pieza para su uso en el curso normal de la actividad del comprador.

Esta garantía no cubre ninguna parte o producto que haya sido maltratado, desgastado, contaminado, corroído, calentado, afilado, o alterado de alguna otra manera, dañado debido a una carga lateral, utilizado con un propósito distinto para el que está diseñado, o utilizado de una manera inconsistente con las instrucciones respecto a su uso.

Esta garantía no cubre las cadenas, baterías, motores eléctricos, navajas y cuchillas que se venden con los productos de OTC. Los motores eléctricos tienen una garantía separada de sus fabricantes bajo las condiciones que se establecen en sus garantías.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA DE ESTE PRODUCTO, Y OTC NO BRINDA NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN OTRO TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, RESPECTO A LOS PRODUCTOS QUE FABRICA O VENDE, YA SE TRATE DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO, O CUALQUIER OTRA CUESTIÓN. Ningún agente, empleado o representante de OTC tiene autoridad para comprometer a OTC con cualquier afirmación, representación o garantía respecto a los productos o partes de OTC, a excepción de lo que aquí se declara.

Para calificar para una consideración de garantía, regrese el producto de OTC, con flete prepago, a un centro de servicio hidráulico autorizado de OTC. Si OTC encuentra que alguna parte o producto, fabricado o distribuido por OTC, es defectuoso, a su entera discreción, OTC procederá, según considere, a reparar o reemplazar el producto o parte defectuosa y a regresarlo por medio del mejor transporte terrestre, con el flete prepago.

ESTA SERÁ LA ÚNICA SOLUCIÓN DISPONIBLE PARA CUALQUIER DEFECTO EN LAS PARTES O PRODUCTOS FABRICADOS O VENDIDOS POR OTC, O POR DAÑOS QUE RESULTEN DE CUALQUIER OTRA CAUSA, SEA CUAL FUERE, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, LA NEGLIGENCIA DE OTC. OTC NO SERÁ RESPONSABLE, EN NINGÚN CASO, ANTE CUALQUIER COMPRADOR POR DAÑOS CIRCUNSTANCIALES O DAÑOS Y PERJUICIOS DE NINGÚN TIPO, YA SEA POR BIENES DEFECTUOSOS O QUE NO CUMPLAN LAS NORMAS, NEGLIGENCIA, SOBRE LA BASE DE RESPONSABILIDAD LEGAL O POR CUALQUIER OTRA RAZÓN.

El propósito de esta solución exclusiva es brindarle al comprador la reparación o el reemplazo de las partes o productos, fabricados o distribuidos por OTC, que sean defectuosos en sus materiales o en mano de obra, o que hayan sido fabricados negligentemente. No se considerará que esta solución exclusiva haya fallado en su propósito esencial siempre y cuando OTC esté dispuesto y sea capaz de reparar o reemplazar dichos productos o partes defectuosas en la manera establecida.

Servicio de Reparación

Si su llave de torsión requiere servicio de reparación, contáctese con su centro de reparación de llaves de torsión autorizado de OTC más cercano e indíquele la información sobre la fecha de compra. Si la garantía de la unidad aún está vigente, será reparada o reemplazada sin cargo y se la enviará con el flete prepago.

Si la garantía de la unidad ya no está vigente, se la reparará por un cargo nominal de servicio más el flete de retorno.

© 2010 SPX