

TW1

■ **1" Dr. Break Back Torque Wrench**



SPECIFICATIONS

Torque Range	150-600 ft. lbs.
Torque Accuracy	CW-+/-4%
Unit Selection	Ft lbs, N-m
Head Type	Fixed
Gear Teeth	36

⚠ WARNING



ALWAYS READ INSTRUCTIONS BEFORE USING TOOLS



ALWAYS WEAR SAFETY GOGGLES



NOT WATERPROOF

WARNING - FOLLOW THESE RULES FOR SAFE OPERATION!

FAILURE TO OBSERVE THESE WARNINGS COULD RESULT IN INJURY



THIS INSTRUCTION MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY INFORMATION. READ THIS INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY AND UNDERSTAND ALL INFORMATION BEFORE OPERATING THIS TOOL.



- To safeguard torque accuracy avoid keeping tool set at high loads for long periods of time. When finished reset back to zero.
- Do not operate without eye or hand protection.
- Keep body working stance balanced and firm. Do not overreach when operating the tool.
- Keep fingers and hands away from pinch point region of this tool at all times.
- Failure to heed these warnings may result in serious or fatal personal injury and/or property damage.
- Do not force tool beyond its rated capacity. Use of a "cheater bar" or leverage multipliers will result in an inaccurate reading and can possibly damage the wrench. Use of unapproved accessories could push the unit beyond its rated capacity and will void your warranty.
- Do not use torque wrench to loosen fasteners.
- The wrench should be sent in for calibration once every year or every 5,000 cycles for re-calibration.
- The wrench should be cleaned and stored properly after every use.
- Wrenches should be re-calibrated if dropped or accidentally mishandled.
- The torque wrench should be "exercised" a minimum of three times at 100% of full scale before use.
- Do not remove any labels. Replace damaged labels.

WARRANTY

BREAK BACK TORQUE WRENCH - LIMITED 1 YEAR WARRANTY

Carlyle Professional Hand Tools warrants to the original purchaser that the company's break back torque wrenches are free from defects in material or workmanship during the 1 year warranty period. We will repair any break back torque wrench which fails to give satisfactory service due to defective workmanship or materials (excluding calibration) for 1 year from the date of original purchase. (Calibration is only covered by this warranty for each new unused torque wrench out of the box.) Products must be returned with proof of purchase, freight prepaid, to the warranty service center listed below.

This warranty excludes torque wrenches which have been subjected to abnormal use, accident, neglect, or lack of maintenance. Any modification, disassembly of this wrench or repair by an unauthorized service center will void the warranty.

This warranty gives you specific rights. You may also have other rights which vary from state to state.

The foregoing obligation is Carlyle Professional Hand Tools sole liability under this or any implied warranty and under no circumstances shall Carlyle Professional Hand Tools be liable for any incidental or consequential damages.

Note: Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages so the above limitation or exclusion may not apply to you.

For Warranty Service and Recalibration/Certification Services, contact:

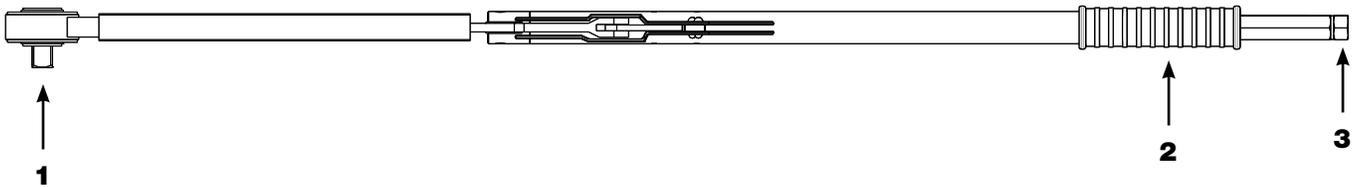
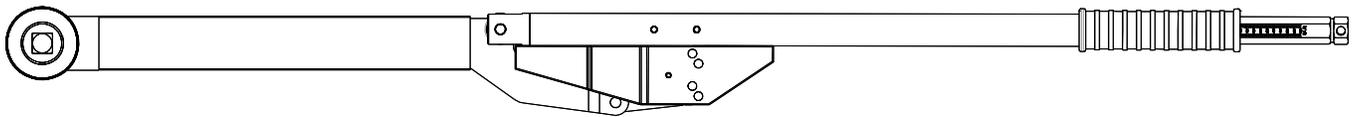
Torque Wrench Repair Facility

315 Hawkins Rd.

Travelers Rest, SC 29690

Phone: 866.496.8423 • Fax: 864.834.6651

FEATURES AND FUNCTIONS



- 1 3/4"X 1" Square Driver
- 2 Aluminum Handle
- 3 Adjusting Nut

REPLACEMENT PARTS AVAILABLE AS:

- | | |
|-------|------------------------|
| TWA1 | 3/4"X 1" Square Driver |
| TWA34 | 3/4" Square Driver |

No other internal parts are available due to the sensitivity of this professional model. Please utilize the repair facility listed under the warranty statement for all repairs in and out of warranty.

CAUTION

1. The break back torque wrench is designed to buckle down when set torque is reached. In order to prevent injury, ensure you have level footing and a solid grip on the handle.
2. The TW1 does not have a direction selector switch. The TW1 can only be used in the Clock Wise direction. It is recommended to prevent injury or damage to the tool, that the wrench not be forced in the Counter Clock Wise direction.

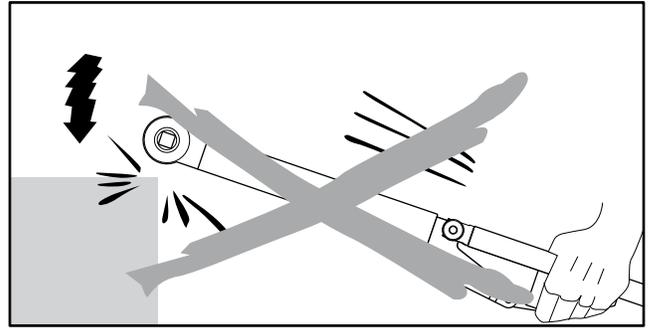
The TW1 should not be used as a breaker bar to assist in loosening a fastener, or as a leverage multiplier in any fashion. Any of the aforementioned actions will ultimately void the warranty.

The unit is shipped with a 3/4" adapter, and a 3/4" to 1" adapter is available at your local NAPA store. The adapter can be removed by pulling it out or pushing from center of the head.

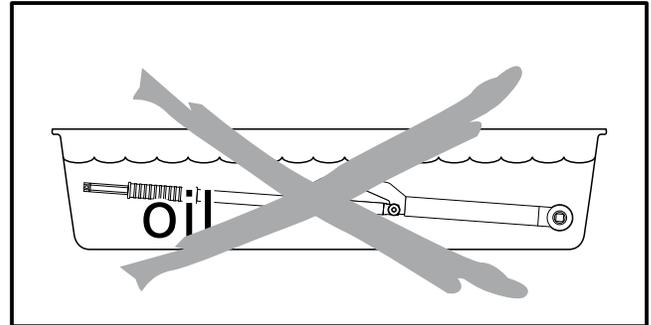


CAUTION

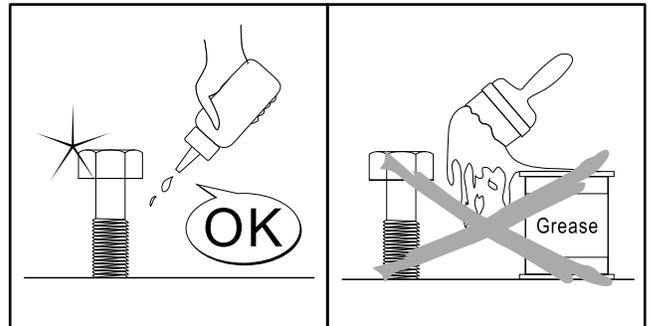
3. The TW1 should never be used as a blunt tool for hammering, and care should be taken to prevent a hard drop as this can negatively effect measurement accuracy.



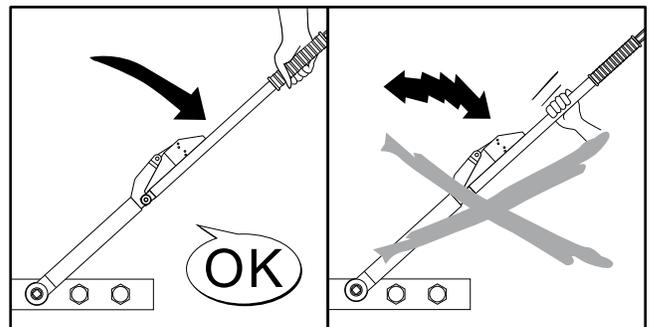
4. The TW1 should not be submerged in any fluid. The TW1 does not need to be soaked in oil to lubricate the wrench. (See maintenance section for lubrication instruction.)



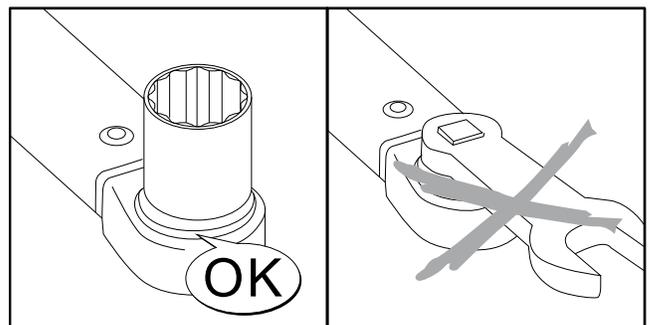
5. When prepping a fastener for torque application, do not apply grease to threads. Take time to ensure the fastener is clear of debris as this could affect torque accuracy. Please refer to the fastener's manufacturer for preparatory lubrication.



6. The TW1 should be operated with a steady amount of force applied to the center of the handle to ensure accurate force is applied to your fastener. Avoid sporadic movement and sudden jerks in downward force during use as this could negatively effect the applied torque.

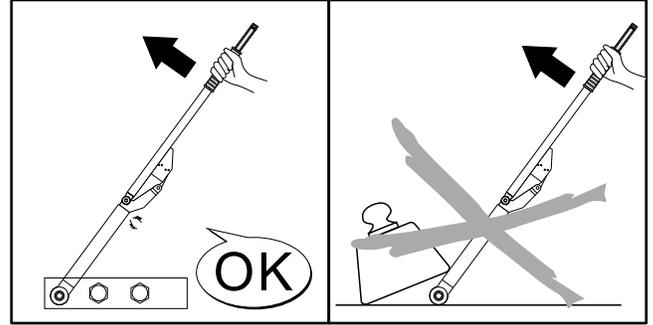


7. Torque multipliers should not be used with the TW1. A torque multiplier will significantly decrease the torque wrench's accuracy and possibly cause damage to the head or fastener. No accessories except for impact sockets should be used during operation. Use of unapproved accessories could push the unit beyond its rated capacity and will void your warranty.



CAUTION (CONT.)

- Force should only be applied to the center of the handle during operation to ensure accurate torque delivery to the fastener. Weight or force applied to any other part of the wrench during use can result in injury, damage, or an inaccurate torque measurement.



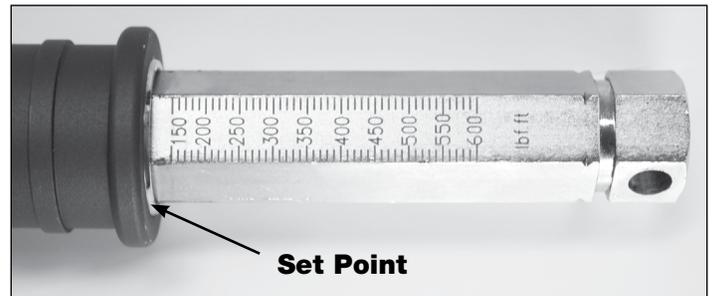
OPERATION

- The torque wrench can be set to either ft lbs. (Foot Pounds) or Nm (Newton Meters). To adjust the torque measurement, a ratchet with a 5/8" socket, or an adjustable wrench, can be used to turn the adjustment bar. The adjustment bar is located just below the handle. The increments of measure are located on two of the six faces on the bar. Turn the adjustment bar Clock Wise (CW) to add increments of measure to set the wrench to your specified torque value. Turn the adjustment bar Counter Clock Wise (CCW) to subtract increments to the specified torque desired.

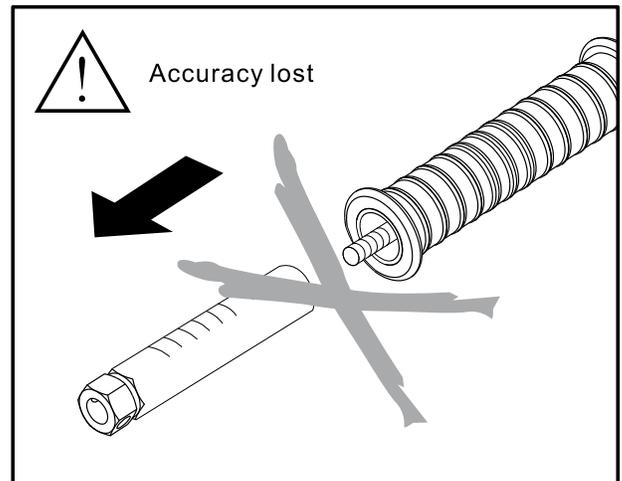
NOTE: The adjustment bar should be set back to 0 after each use to avoid loss of calibration and to ultimately extend the life of your wrench.



- The base of the handle is where the increment of measure is set. The base of the handle should meet with the desired torque set point. Example - If you wanted to set the wrench to 150 lb ft, you would tighten the adjustment bar Clock Wise (CW) until the 150 lb ft side hash mark is lined up flush with the bottom of the handle. (See the arrow indicating the set point in the image to the right.)



- The adjustment bar should never be fully removed. This action will nullify the calibration, and any subsequent measurement made with the wrench will not be accurate.

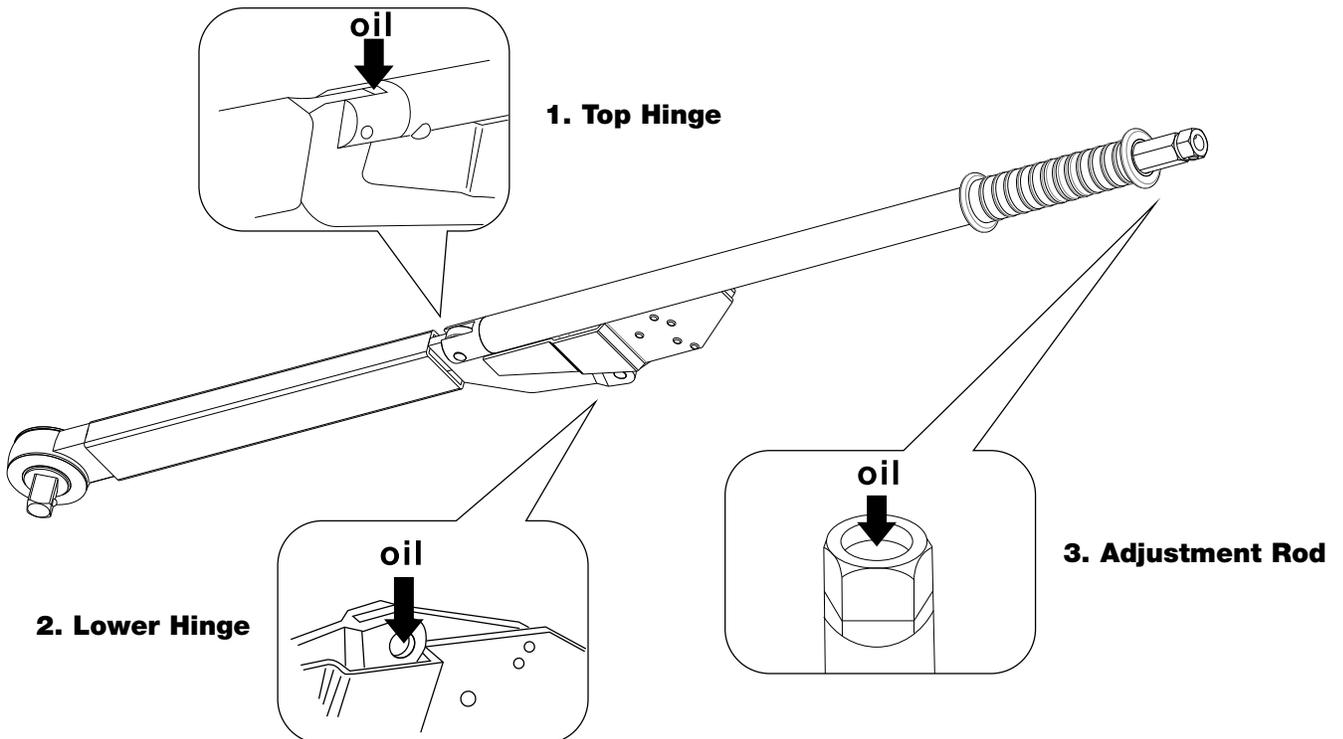


OPERATION (CONT.)

4. The TW1 should be operated with two hands at the center of the handle. There should be care taken when used on uneven surfaces and footing should be firm and stable parallel with the tool. Hand placement is critical in insuring that accurate torque is applied to the chosen fastener. The image to the right indicates proper hand placement on the grip. When tightening a fastener you should ratchet the wrench to a proper height that is easily accessible and force should be applied in a downward motion until the wrench "breaks back" indicating specified torque has been reached.



MAINTENANCE



There are three points on the TW1 that should be lubricated regularly, or after each use to extend the longevity of the tool. Check with your local hardware store for tool lubricants such as light machine oil for use with this wrench. Each of the three points of lubrication are shown in the above image.

TW1

■ Torquímetro de paro y retroceso Encaje 1"



ESPECIFICACIONES

Rango de Torsión	150-600 ft. lbs.
Precisión de Torsión	CW-+/-4%
Selección de Unidad	Pulg.-pie, N-m
Tipo de Cabeza	Fija
Dientes de Engranaje	36

⚠ ADVERTENCIA



SIEMPRE LEA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR LAS HERRAMIENTAS



SIEMPRE LLEVE PUESTO GOGLES DE SEGURIDAD



NO IMPERMEABLE

ADVERTENCIA - ¡SIGA LAS REGLAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA!

HACER CASO OMISO A ESTAS ADVERTENCIAS PODRÍA OCASIONAR LESIONES



ESTE MANUAL INSTRUCTIVO CONTIENE INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD. LEA ESTE MANUAL INSTRUCTIVO CUIDADOSAMENTE Y COMPRENDA TODA LA INFORMACIÓN ANTES DE OPERAR ESTA HERRAMIENTA.

- Para salvaguardar la precisión de torsión, evite que se ajuste la herramienta a cargas altas por periodos largos de tiempo. Cuando se haya terminado, reajuste a cero.
- No opere sin la protección de ojos ni de manos.
- Mantenga su postura de trabajo balanceada y firme. No se extra-limite al momento de operar la herramienta.
- Mantenga los dedos y las manos alejadas de la región del punto de pellizco de esta herramienta en todo momento.
- No cumplir con estas indicaciones puede provocar lesiones graves o peligro de muerte, así como daños materiales.
- No fuerce la herramienta más allá de su capacidad nominal. El uso de una “barra alargadora” o multiplicadores de apalancamiento resultará en una lectura imprecisa y potencialmente podrá ocasionar daños al torquímetro. El uso de algún accesorio no aprobado podría forzar la unidad más allá de su capacidad nominal y así se anulará su garantía.
- No use ningún torquímetro para aflojar los sujetadores.
- El torquímetro debe mandarse a ser calibrado una vez al año, o cada 5,000 ciclos para ser recalibrado.
- El torquímetro debe estar limpiado y almacenado adecuadamente después de cada uso.
- Los torquímetros debe ser recalibrados si se llegan a caer o si estos sean manejados inadecuadamente por accidente.
- Previo al uso, el torquímetro debe ser "empleado" un mínimo de tres veces al 100% de su magnitud completa.
- No quite ninguna herramienta. Reponga las etiquetas dañadas.

GARANTÍA

TORQUÍMETRO DE PARO Y RETROCESO - GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

Carlyle Professional Hand Tools le garantiza al comprador original que los torquímetros de paro y retroceso están libres de defectos en cuanto al material y mano de obra durante el periodo de garantía de un año. Repararemos cualquier torquímetro de paro y retroceso el cual falla en brindar un servicio satisfactorio debido a una mano de obra o materiales defectuosos (excluyendo el calibrado), por un año a partir de la fecha de compra original. (El calibrado sólo está cubierto bajo esta garantía para cada torquímetro nuevo no usado fuera de caja). Los productos deben ser devueltos con la comprobación de compra, flete prepagado, al centro de servicio de garantía alistado a continuación.

Esta garantía excluye los torquímetros los cuales hayan sido sujetados al uso anormal, accidentes, la negligencia, o la falta de mantenimiento. Se anulará la garantía por cualquier modificación, el desensamble de este torquímetro o reparaciones por parte de un centro de servicio no autorizado.

Esta garantía le brinda derechos específicos. Usted puede contar con derechos adicionales los cuales varían de estado a estado.

La obligación anterior es la única responsabilidad por parte de Carlyle Professional Hand Tools bajo ésta o cualquier otra garantía implicada y bajo ninguna circunstancia será responsable Carlyle Professional Hand Tools por ningún daño incidental ni consecuencial.

Nota: Algunos estados no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales ni consecuenciales por lo que la limitación o exclusión anterior puede no ser aplicable para usted.

Para servicio de garantía y servicios de recalibrado/certificación, comuníquese con:

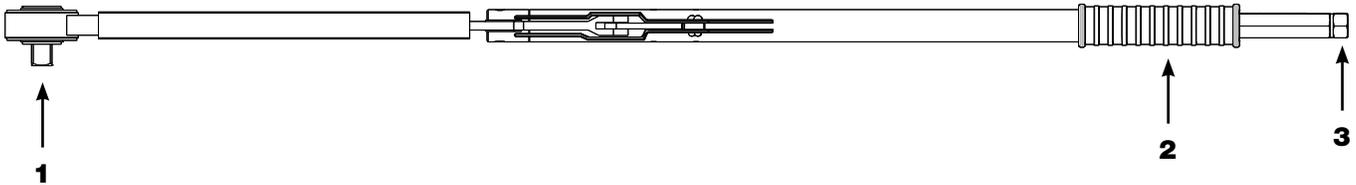
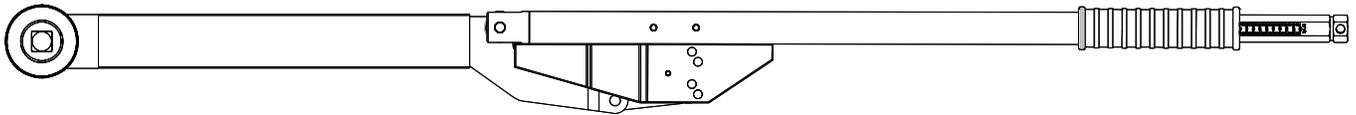
Torque Wrench Repair Facility

315 Hawkins Rd.

Travelers Rest, SC 29690

Phone: 866.496.8423 • Fax: 864.834.6651

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES



- 1 Llave conductora cuadrada 3/4"X 1"
- 2 Mango de aluminio
- 3 Tuerca de ajuste

PIEZAS DE REPUESTO DISPONIBLES COMO:

- TWA1 Llave conductora cuadrada 3/4"X 1"
TWA34 Llave conductora cuadrada 3/4"

Ninguna otra parte está disponible debido a la sensibilidad de este modelo profesional. Utilice por favor el centro de reparación alistado bajo la declaración de garantía para todas las reparaciones dentro y fuera de garantía.

PRECAUCION

1. El torquímetro de retroceso está diseñado para sujetarse cuando se logra la torsión establecida. Con el fin de prevenir lesiones, asegúrese que se cuenta con una posición de pie nivelada y un agarre sólido sobre el mango.
2. La llave conductora TW1 no cuenta con un interruptor selector direccional. La llave TW1 puede usarse sólo en el sentido de las agujas del reloj. Para prevenir lesiones o daños a la herramienta, se recomienda que no se fuerce la llave en el contrasentido de las agujas del reloj.

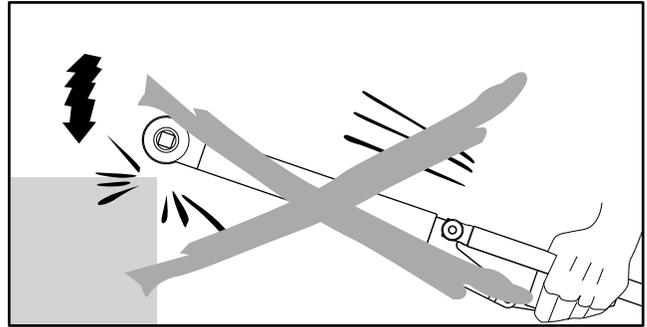
La llave conductora TW1 no debe usarse como una barra de palanca para ayudar en aflojar a un sujetador ni como una palanca multiplicadora de ninguna forma. Cualquiera de las acciones mencionadas anteriormente anulará la garantía en última estancia.

Se envía la unidad con un adaptador 3/4" y un adaptador 1" está disponible con su tienda local de NAPA. El adaptador puede extraerse al jalarlo desde el centro de la cabeza.

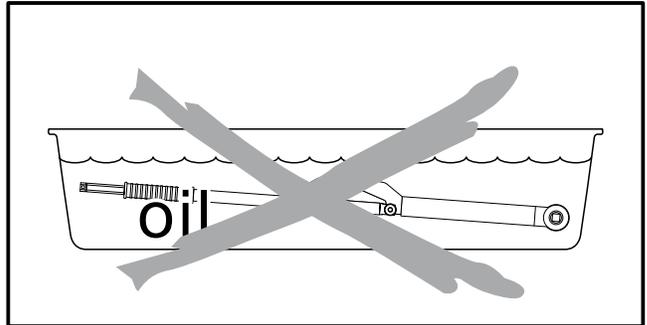


PRECAUCION

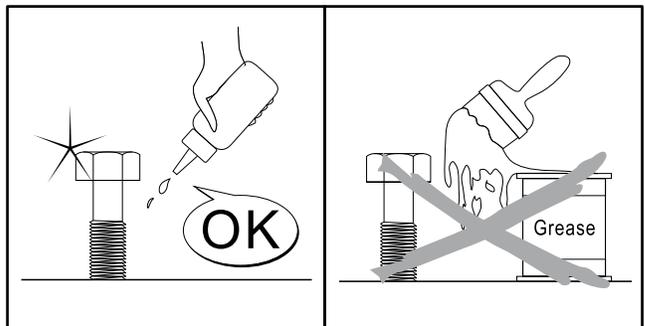
3. La llave conductora TW1 nunca debe usarse como una herramienta desafilada para el trabajo de martillado y se debe de ejercer cuidado para prevenir una caída fuerte, ya que se podría afectar de manera negativa la precisión de medición.



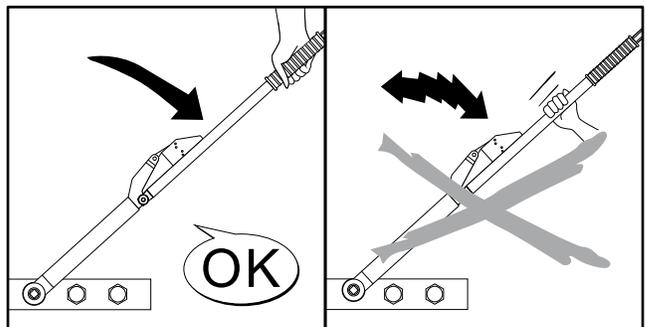
4. La llave conductora TW1 no debe sumergirse en ningún líquido. La llave TW1 no requiere remojarse en aceite para lubricar la llave. (consulte la sección de mantenimiento para las instrucciones de lubricación)



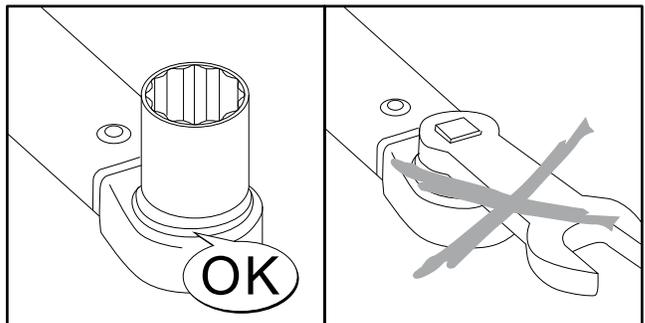
5. Al momento de preparar un sujetador para la aplicación de torsión, no aplique grasa a las roscas. Tome el tiempo para asegurar que el sujetador esté libre de escombros, ya que si no, se podría afectar la precisión de torsión. Consulte por favor al fabricante de los sujetadores para la lubricación preparatoria.



6. La llave conductora TW1 debe operarse con una cantidad constante de fuerza aplicada al centro del mango para asegurar que la fuerza adecuada se aplique a su sujetador. Evite los movimientos esporádicos y los tirones repentinos en una dirección de fuerza hacia abajo, ya que de otra forma, se podría afectar la torsión aplicada.

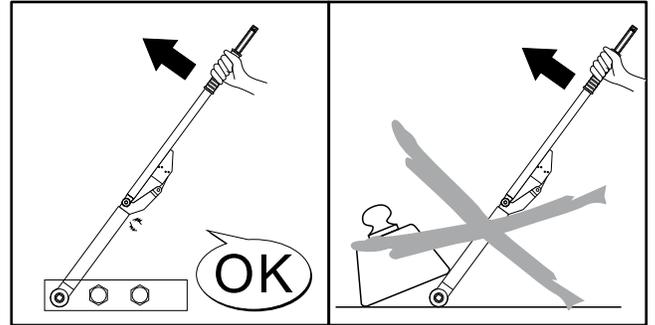


7. Los multiplicadores de torsión no deben usarse con la llave TW1. Un multiplicador de torsión disminuirá, de manera significativa, la precisión del torquímetro y se potencialmente podría ocasionar daños a la cabeza o al sujetador. Ningún accesorio, con la excepción de los casquillos de impacto, debe usarse durante la operación. El uso de algún accesorio no aprobado podría forzar la unidad más allá de su capacidad nominal y así se anulará su garantía.



PRECAUCION (CONT.)

- La fuerza debe aplicarse sólo al centro del mango durante la operación para así asegurar el suministro preciso de torsión al sujetador. Un peso o fuerza aplicados a cualquier parte de la llave durante el uso puede ocasionar lesiones, daños o mediciones de torsión imprecisas.



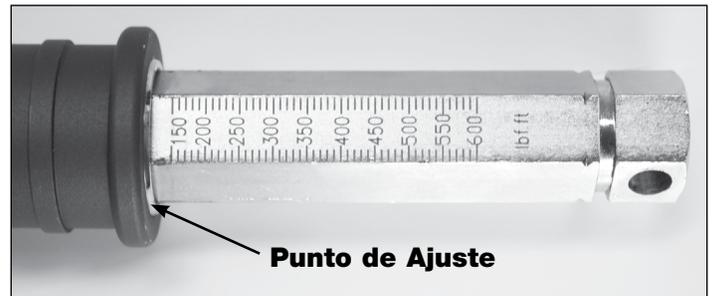
OPERACIÓN

- El torquímetro puede ajustarse o a libras pie (libras-pie) o NM (Newton metro). Para ajustar la medida de torsión, ajústela con un casquillo de 5/8" o una llave ajustable puede usarse para girar la barra de ajuste. La barra de ajuste se encuentra en el extremo opuesto del extremo conductor de la llave. Los incrementos de medición se ubican en dos de las seis carátulas de la barra. Gire la barra de ajuste en el sentido de las agujas del reloj (CW, por sus siglas en inglés) para añadir incrementos de medición con el fin de ajustar su llave al valor de torsión especificado. Gire la barra de ajuste en el contrasentido de las agujas del reloj (CCW, por sus siglas en inglés) para restar incrementos al valor deseado de torsión especificado.

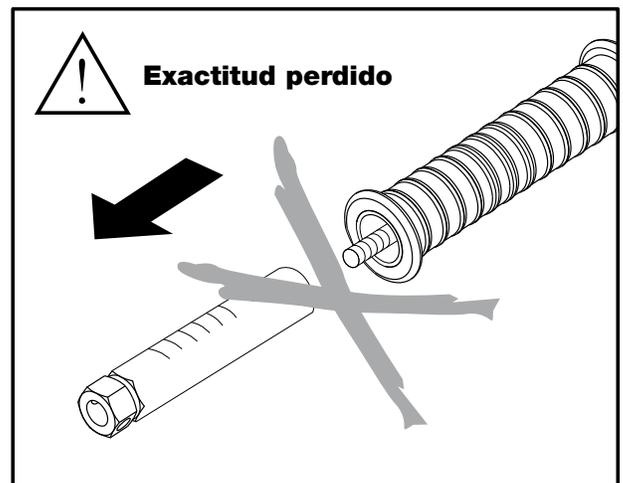


NOTA: La barra de ajuste deberá ajustarse de nuevo a 0 después de cada uso con el fin de evitar la pérdida de calibrado y también para, a la larga, extender la vida útil de su torquímetro.

- La base del mango se ubica en el lugar donde se ajusta el incremento de la medida. La base del mango debe cumplir con el punto de ajuste de torsión deseada. Ejemplo - Si se desea ajustar la llave a 150 libras-pie, usted apretaría la barra de ajuste en el sentido de las agujas del reloj. (CW, por sus siglas en inglés) hasta que el símbolo tipo "gato" se alinee a ras con la parte inferior del mango. (Consulte la flecha la que indica el punto de ajuste en la imagen del lado derecho.)



- La barra de ajuste nunca debe ser extraída completamente. Dicha acción anulará el calibrado y no será precisa ninguna medida subsecuente hecha con la llave.

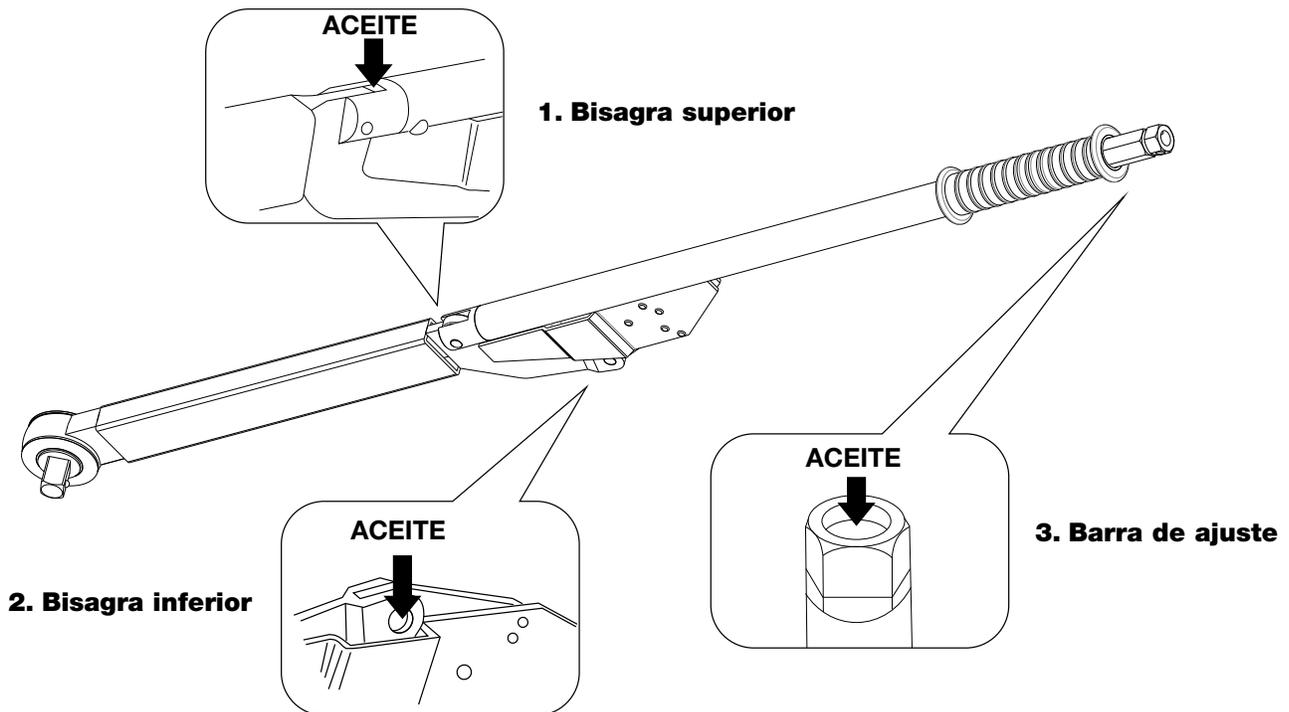


OPERACIÓN (CONT.)

4. La llave conductora TW1 debe operarse con dos manos en el centro del mango. Se deberá ejercer precaución al momento de usarse sobre superficies desniveladas y la posición equilibrada de los pies deberá ser firme y estable, paralela con la herramienta. Es crítica la colocación de las manos para asegurar que se aplique la torsión precisa al sujetador escogido. La imagen del lado derecho indica la colocación adecuada de las manos en el agarre. Al momento de apretar un sujetador, se debe ajustar la llave hasta una altura adecuada, la que sea fácilmente accesible, y la fuerza debe aplicarse en un movimiento hacia abajo hasta que la llave "retroceda" indicando que se haya logrado una torsión especificada.



MANTENIMIENTO



Hay tres puntos en la llave TW1 que deben ser lubricadas de forma cotidiana, o aún después de cada uso, con el fin de extender la vida útil de la herramienta. Consulte su tienda local de ferretería por unos lubricantes de herramienta, tales como aceite de máquina, para uso con esta llave. Cada uno de los tres puntos de lubricación se ilustra en la imagen anterior.