

SURTEK

Torquímetro de Trueno *Click Torque Wrench*

- 107102
- 107103
- 107104



Instructivo y Garantía.

Instructive and Warranty.

1 año
GARANTÍA
YEAR WARRANTY



ATENCIÓN: Lea, entienda y siga las instrucciones de seguridad contenidas en este instructivo, antes de operar esta herramienta.
WARNING: Read, understand and follow the safety rules in this instructive, before operating this tool.

ESTABLECIMIENTO DEL TORQUE

¿Como utilizar su Nuevo Torquímetro Surtek?

- Tome el torquímetro con la mano izquierda de forma que las graduaciones sean visibles. Libere el mecanismo de torque girando la perilla de seguridad en dirección contraria a las manecillas del reloj, ver figura 1.

- Establezca el nivel del torque requerido girando el mango graduado hasta encontrar el nivel exacto en la escala de graduación.

1. Gire el mango graduado hasta que la escala en 0 se acerque a la graduación indicada más cercana al nivel que quiere establecer.

2. Queda una diferencia por cubrir para llegar a su nivel y ésta la obtendrá girando el mango graduado hasta que el número sume el nivel que usted desea ver, figura 2.

3. Asegure el mecanismo de torque girando la perilla de seguridad de la base en dirección de las manecillas del reloj.

- Los anteriores pasos aplican tanto para graduaciones in-lb, como para kg-m.

- Instale el dado apropiado o accesorio en el mando aplique a la tuerca o tornillo que requiere de torque y jale el mango hasta sentir y/o escuchar el click del torquímetro. **No continúe jalando luego de que el mecanismo de torque se libera. Ponga especial atención al establecer niveles bajo de torque.**

PRECAUCIONES

1. Si el torquímetro no ha sido utilizado o ha estado almacenado por algún tiempo, opere varias veces en un nivel bajo de torque para permitir que el lubricante recubra el mecanismo de torque.

2. Cuando el torquímetro no esté en uso, mantenga el ajuste en el nivel de torque más bajo.

3. No gire el mango debajo del menor nivel de torque, en caso contrario, se desensamblará. Si esto ocurre, empuje el mango suavemente hacia las graduaciones. Al mismo tiempo, girelo hasta que ensamble con la rosca interna. Cuando la rosca interna es reensamblada, jale ligeramente hacia atrás el mango y continúe girando hasta la graduación más baja. El torquímetro está ahora listo para usarse y esto no afecta la calibración del torquímetro.

4. No continúe jalando el torquímetro luego de que el nivel de torque preseleccionado ha sido alcanzado y el torquímetro ha sido liberado. Debe eliminar cualquier presión en el mango y permitir que el torquímetro automáticamente regrese a su nivel normal de operación. El continuar aplicando presión puede ocasionar daños en la parte a la que se aplica el torque al exceder el nivel requerido.

5. Este torquímetro es de construcción fuerte y diseñado para uso en taller, aunque también es un instrumento de medición y precisión, y debe ser tratado como tal.

6. Limpie el torquímetro como una superficie seca. No sumerja en ninguna clase de limpiador que pueda afectar la presión del lubricante especial interno con el que es empacado de origen.

7. Éste torquímetro ha sido calibrado y probado antes de salir de la fábrica con una margen de $\pm 4\%$.

8. ÉSTE TORQUÍMETRO ES UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN Y PRECISIÓN. LA CALIBRACIÓN Y EL SERVICIO DEBE HACERSE REGULARMENTE SIENDO ÉSTOS RESPONSABILIDADES DE SU POSEEDOR.

9. No maneje rudamente el torquímetro, y nunca lo use como herramienta de golpe, palanca o llave convencional (matraca).

RECOMENDACIONES DE CALIBRACIÓN

- Uso menor a 3 horas por semana, cálibre por lo menos 1 vez al año.
- Uso de 3 a 5 horas por semana, cálibre por lo menos 1 vez cada 6 meses.
- Uso de 5 a 25 horas por semana, cálibre por lo menos cada 3 meses.
- Uso mayor a 25 horas por semana, cálibre por lo menos cada mes.
- El torquímetro deberá calibrarse cada vez que se abuse de su uso o sea golpeado.
- La calibración debe realizarse en un lugar autorizado y por personal calificado.

USO DE EXTENSIONES Y ADAPTADORES

Cuando se usa una extensión o adaptador (incrementando la longitud efectiva del torquímetro) cambiará el valor de torque. Para calcular el nuevo valor, utilice la fórmula a la vuelta.

• Un número de variables, incluida la longitud del adaptador o extensión, la longitud del torquímetro y la variación de la posición de la mano en el mango afectan la precisión del cálculo.

- **TA** = Torque aplicado en el extremo del adaptador.
- **L** = Distancia entre el cuarto y la posición de la mano.
- **TW** = Lectura de la escala del torquímetro.
- **A** = Longitud del adaptador o extensión.

E N G L I S H

ADJUSTMENT OF TORQUE SETTING

How to use your new torque SURTEK.

- Balancing wrench in left with graduations visible unlock knurled handle by turning lock nut counter-clockwise see fig.1.
- Set amount of torque required by turning knurled handle to read exact amount on case graduations. Example: 504 in-lb.

1. Turn knurled handle until the zero graduation on the beveled edge of the knurled handle is lined up with the vertical mark on the case, and is even with the 480 in-lb graduation.
 2. Turn knurled handle until 1 graduation on the beveled edge of the handle is in line with the vertical line on the case.
 3. Lock handle securely by turning lock nut clockwise. Wrench is now set at 504 in-lb. Torque and is ready to use see fig.2.
- When setting for metric (kg-m), use same procedures as setting for in-lb.
 - Install the proper socket or attachment to the square drive and apply to nut or bolt and pull handle until you feel and/or hear wrench click. Release pull and wrench automatically reset for next operation. **Do not continue to pull after wrench releases. Use special care at low torque setting that pull stops when wrench clicks.**

 **CAUTION**

1. If wrench has not been or has been in stored for some time, operate it several times at a low torque setting which allow special internal lubricant to recoat internal working parts.
2. When wrench is not in use, keep adjustment at lowest torque setting.
3. Do not turn handle below lowest torque setting.
4. Do not continue pulling on the wrench after pre-set torque has been reached and the wrench released. Pressure must be taken off the handle and the wrench allowed to automatically reset itself, continuing to apply pressure after the wrench has released, will result in damage to the part being torqued by applying more than the specified amount of torque.
5. Tool is rugged and designed for shop use, but, is also a precision measuring instrument and should be treated as such.

6. Clean wrench by wiping do not submerge in any type of cleaner which may affect special high pressure lube with which the wrench is packed at the factory.

7. This torque wrench was calibrated and tested before leaving the factory and is accurate to $\pm 4\%$.

8. THIS A PRECISION MEASURING INSTRUMENTS. CALIBRATION AND SERVICING MUST BE DONE REGULARY AND IS THE OWNERS RESPONSABILITY.

9. Do not apply this wrench as a striking tool or a conventional wrench.

CALIBRATION RECOMMENDATIONS.

- Less than three hour per week once a year.
- Between three and five hours per week once each six months.
- Between five and twenty-five hours per week once each three months.
- More than twenty-five hours per week once each months.
- It will have to calibrate whenever one abuses its struck use that is.
- Calibration must be done by quality personnel.

USE OF EXTENSIONS AND ADAPTERS

When using an extension or adapter (increasing the effective length of the torque wrench) the output torque value will change. To calculate the new torque output of the wrench use the formula bellow.

• A number of variables including the length of the adapter or extension, length of the wrench in variations in hand position on the wrench wheel affect the accuracy of the above calculation.

- **TA** = Torque exerted at the end of adapter.
- **L** = Distance between square drive hand position.
- **TW** = Wrench scale reading.
- **A** = Length of adapter or extension.



Fig. 1



Fig. 2

$$TW = \frac{TA \times L}{L + A}$$

Fórmula de ajuste
Adjustment formula



TABLA DE CONVERSIONES / CONVERSION TABLE

Para convertir de To convert from	A To	Multiplicar por Multiply by
Lb.in.	Oz.in.	16
Lb.in.	Lb.ft.	.08333
Lb.in.	Kg.cm.	1.1519
Lb.in.	Kg.m.	.011519
Lb.in.	N.m.	.113
Lb.in.	dN.m.	1.13
Lb.ft.	Kg.m.	.1382
Lb.ft.	N.m.	1.356
N.m.	dN.m.	10
N.m.	Kg.cm.	10.2
N.m.	Kg.m.	.102
Oz.in.	Lb.in.	.0625
Lb.ft.	Lb.in.	12
Kg.cm.	Lb.in.	.8681
Kg.m.	Lb.in.	86.81
N.m.	Lb.in.	8.85
dN.m.	Lb.in.	.885
Kg.m.	Lb.ft.	7.236
N.m.	Lb.ft.	.7376
dN.m.	N.m.	.10
Kg.cm.	N.m.	.09807
Kg.m.	N.m.	9.807

POLIZA DE GARANTÍA

WARRANT POLICY

Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. km 11,5 Carretera A El Castillo, El Salto, Jalisco, México. C.P. 45680, Tel. (33) 3208 7900, RFC UHP900402Q29, garantiza este producto por el termino de 1 año en sus piezas, componentes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación a partir de la fecha de entrega.

Condiciones: Para hacer efectiva la garantía deberá presentar el producto junto con la poliza de garantia debidamente firmada y sellada por el establecimiento donde la adquirio, en cualquiera de los centros de servicio autorizados.

Los gastos de transportación que se deriven del cumplimiento de la garantía seran cubiertos por Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.

Esta garantía no será valida en los siguientes casos:

- Cuando el producto haya sido utilizado en condiciones distintas a las normales o al desgaste natural de sus partes.
- Cuando el producto no haya sido operado de acuerdo al instructivo de uso que lo acompaña.
- Cuando el producto haya sido alterado o reparado por personas no autorizadas.

Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. km 11,5 Carretera A El Castillo, El Salto, Jalisco, México. C. P. 45680, Tel. (33) 3208 7900, RFC UHP900402Q29, warranties this product for a period of 1 year in its parts, components and manual labour against any manufacture defect from the purchasing date.

Terms: In order to make warranty effective you must present the product along with the warranty properly filled and signed to an authorized distributor or service center. Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. will cover the transportation cost related to the warranty.

This warranty is not applicable in the following cases:

- When the product has not been used according to normal conditions or natural wear of its parts.
- When the product has not been used according with this user's manual instructions.
- When the product has been fixed or modified by unauthorized or unqualified person.

Sello del distribuidor/
Distributor seal:

Fecha /Date: ____ / ____ / ____