



CLE DYNAMOMETRIQUE MECANIQUE 1/2"

FR Manuel d'instructions – Notice originale – Instructions d'origine

Veuillez lire ce manuel d'instructions attentivement et entièrement avant toute utilisation

1/2" MECHANICAL TORQUE WRENCH

EN Translation of the original instructions

Please read this instruction manual carefully and completely before use

LLAVE DINAMOMÉTRICA MECÁNICA 1/2"

ES Traducción de las instrucciones originales

Lea atenta y completamente este manual de instrucciones antes de utilizarlo

AVERTISSEMENTS

Ne jamais utiliser de clé dynamométrique comme un bras de levier ou un marteau.

L'utilisation d'outils à main, de douilles, d'extensions ou adaptateurs défectueux peut provoquer des blessures.

Une clé dynamométrique non calibrée peut provoquer des dommages aux pièces et composants à serrer.

Ne pas utiliser de bras de levier sur la poignée de la clé dynamométrique car cela peut provoquer des dommages à la clé.

Un serrage excessif de la visserie peut provoquer la rupture de celle-ci.

Le port de lunettes et de gants de sécurité lors de l'utilisation d'outils à main est recommandé.

A la première utilisation, ou après une période prolongée d'inutilisation, tourner la tête de la clé dynamométrique plusieurs fois afin de répartir le lubrifiant dans tout le mécanisme.

1. Présentation

Cette clé dynamométrique est prévue pour un usage manuel uniquement.

Ne pas utiliser d'extensions.

Modèle	15226
Plage de couple de serrage	28 à 210 Nm
Longueur	465 mm
Rallonges	120 et 30 mm
Poids	1.3 Kg



1	Ecrou de serrage
2	Poignée moletée
3	Bord biseauté
4	Carré d'entraînement 1/2"

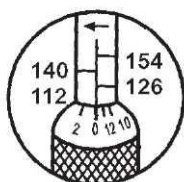
2. Utilisation

2.1. Réglage du couple

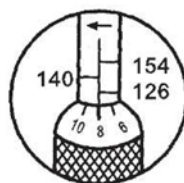
A- Tenir la clé dans la main gauche, graduations visibles.

Débloquer la poignée moletée en tournant l'écrou de serrage dans le sens antihoraire.

B- Régler le couple de torsion souhaité : Exemple : 120Nm



Tourner la poignée moletée jusqu'à ce que la graduation zéro du bord biseauté de la poignée soit alignée avec la marque verticale sur le levier au niveau de la graduation 112Nm.



Tourner la poignée moletée dans le sens horaire jusqu'à ce que la graduation 8 du bord biseauté soit alignée avec la ligne verticale sur le levier.

Bloquer la poignée en tournant l'écrou de serrage dans le sens horaire
La clé est maintenant réglée pour 112 Nm

2.2. Serrage

Mettre en place et serrer lentement et régulièrement jusqu'à entendre un "clic". Aussitôt que vous avez

entendu et senti le signal, ne plus forcer, le serrage est fait.

NE PAS CONTINUER A SERRER après le "clic"

Ne jamais forcer au-delà du clic. Si nécessaire renouveler l'opération en augmentant la valeur du couple. Une clé dynamométrique est un instrument de précision et ne doit pas être utilisé pour desserrer les écrous et les boulons.

3. Maintenance

3.1. Précautions et entretien

- A la première utilisation, ou après une période prolongée d'inutilisation, tourner la tête de la clé dynamométrique plusieurs fois afin de répartir le lubrifiant dans tout le mécanisme.
- La tête de l'outil qui peut être lubrifiée autant que nécessaire pour un fonctionnement souple.
- Ne tournez pas la poignée en dessous de la valeur de couple la plus faible.
- La clé dynamométrique est lubrifiée à vie et ne doit pas être relubrifiée.
- Ne jamais démonter la clé dynamométrique vous-même. En cas de besoin de démontage ou de réparation de la clé, demander systématiquement l'assistance d'un centre technique qualifié en métrologie.
- Toute action de démontage incorrecte endommagera votre instrument de mesure, altérera la précision de votre clé dynamométrique et la garantie ne pourra être appliquée.
- Ne pas utiliser de solvants : cela pourrait dissoudre les lubrifiants à l'intérieur du mécanisme. Ne jamais immerger dans un liquide quelconque. Nettoyez en essuyant avec un chiffon légèrement humidifié.
- Réaliser une vérification et une inspection de la clé dynamométrique au moins deux fois par an. Pour un usage intense de la clé dynamométrique la fréquence de vérification doit être augmentée.

3.2. Calibration

Cet outil est robuste mais est aussi un outil de précision et doit être traité en tant que tel. Cette clé dynamométrique a été calibrée et testée avant de quitter l'usine : précision à $\pm 4\%$. L'étalonnage et l'entretien doivent être réalisés régulièrement et sont à la charge et responsabilité de l'utilisateur.

Le calibrage doit être effectué régulièrement pour garantir la précision du couple. La responsabilité de son propriétaire en dépend. La périodicité de calibrage suggérée est approximativement une fois par an ou plus rapprochée selon la fréquence d'utilisation.

3.3. Stockage

Une clé dynamométrique est un instrument de précision qui doit être stockée avec soin.

Stocker la clé dynamométrique à la valeur minimale afin de réduire la tension dans le mécanisme de la clé.

Toujours stocker la clé dynamométrique dans son coffret après utilisation afin de la préserver de la poussière et de l'humidité.

4. Garantie et Conformité du produit

La garantie ne peut être accordée suite à :

Une utilisation anormale, une manœuvre erronée, une modification non autorisée, un défaut de transport, de manutention ou d'entretien, l'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine, des interventions effectuées par du personnel non agréé, l'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur, le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie, les marchandises voyagent sous la responsabilité de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux. Se reporter à nos Conditions Générales de Ventes pour toute demande de garantie.

Protection de l'environnement :

Votre appareil contient de nombreux matériaux recyclables.

Nous vous rappelons que les appareils usagés ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets.

Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Merci de les

recycler dans les points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

Foot Pounds (Ft. Lbs)	Kilo-gram Meters (Kgm or mkp)	Newton Meters (Nm)	Newton Meters (Nm)	Foot Pounds (Ft. Lbs)	Kilo-gram Meters (Kgm or mkp)	Kilo-gram Meters (Kgm or mkp)	Newton Meters (Nm)	Foot Pounds (Ft. Lbs)
5	0.69	6.78	10	7.38	1.02	1	9.81	7.23
10	1.38	13.56	20	14.75	2.04	2	19.61	14.47
15	2.07	20.34	30	22.13	3.06	3	29.42	21.70
20	2.76	27.12	40	29.50	4.08	4	39.23	28.93
25	3.46	33.90	50	36.88	5.10	5	49.04	36.17
30	4.15	40.68	60	44.26	6.12	6	58.84	43.40
35	4.84	47.46	70	51.63	7.14	7	68.65	47.87
40	5.53	54.24	80	59.01	8.16	8	78.46	50.63
45	6.22	61.02	90	66.38	9.18	9	88.26	65.10
50	6.91	67.80	100	73.76	10.20	10	98.07	72.33
55	7.60	74.58	110	81.14	11.22	11	107.88	79.57
60	8.29	81.36	120	88.51	12.24	12	117.68	86.80
65	8.98	88.14	130	95.89	13.26	13	127.49	94.03
70	9.67	94.92	140	103.26	14.28	14	137.30	101.27
75	10.37	101.70	150	110.64	15.30	15	147.11	108.50
80	11.06	108.48	160	118.02	16.32	16	156.91	115.74
85	11.75	115.26	170	125.39	17.34	17	166.72	122.97
90	12.44	122.04	180	132.77	18.36	18	176.53	130.20
95	13.13	128.82	190	140.14	19.38	19	186.33	137.43
100	13.82	135.60	200	147.52	20.40	20	196.14	144.67
105	14.51	142.38	210	154.90	21.42	21	205.95	151.90
110	15.20	149.16	220	162.27	22.44	22	215.75	159.13
115	15.89	155.94	230	169.65	23.46	23	225.57	166.37
120	16.58	162.72	240	177.02	24.48	24	235.37	173.60
125	17.28	169.50	250	184.40	25.50	25	245.18	180.84
130	17.97	176.28	260	191.78	26.52	26	254.98	188.08
135	18.66	183.06	270	199.15	27.54	27	264.79	195.30
140	19.35	189.84	280	206.53	28.56	28	274.60	202.54
145	20.04	196.62	290	213.91	29.58	29	284.41	209.77
150	20.73	203.40	300	221.29	30.60	30	294.22	217.00
155	21.42	210.18	310	228.67	31.62	31	304.03	224.23
160	22.11	216.96	320	236.05	32.64	32	313.84	231.46
165	22.80	223.74	330	243.43	33.66	33	323.65	238.69
170	23.49	230.52	340	250.81	34.68	34	333.46	245.92
175	24.19	237.70	350	258.30	35.70	35	343.35	253.05
180	24.88	244.08	360	265.68	36.72	36	353.16	260.28
185	25.57	250.86	370	273.06	37.74	37	362.97	267.51
190	26.26	257.64	380	280.44	38.76	38	372.78	274.74
195	26.95	264.42	390	287.82	39.78	39	382.59	281.97
200	27.64	271.20	400	295.20	40.80	40	392.40	289.20
205	28.33	277.98	410	302.58	41.82	41	402.21	296.43
210	29.02	284.76	Facteurs de conversion 1 CMKG = 13.887 IN-OZ 1 dNm = 14.16 IN-OZ 1 CMKG = 0.867 IN-LB 1 Nm = 8.8507 IN-LB 1 MKG = 7.233 FT-LB 1 Nm = 0.73756 FT-LB 1 KPCM = 1 CMKG 1 KPM = 1 MKG 1 CMKG = 0.098 Nm 1 MKG = 9.80665 Nm 1 FT-LB = 12 IN-LB					
215	29.71	291.54						
220	30.40	298.32						
225	31.09	305.10						
230	31.78	311.88						
235	32.47	318.66						
240	33.16	325.44						
245	33.85	332.22						
250	34.54	339.00						
260	35.88	352.56						
270	37.26	366.12						
280	38.64	379.68						
290	40.02	393.24						
300	41.40	406.80						

WARNINGS

Never use a torque wrench such as a lever arm or hammer.

Use of defective hand tools, sockets, extensions, or adapters can cause injury.

An uncalibrated torque wrench can cause damage to the parts and components to be tightened.

Do not use a lever arm on the handle of the torque wrench as this may cause damage to the wrench.

Over tightening the hardware can cause the hardware to break.

Safety goggles and gloves are recommended when using hand tools.

On first use, or after an extended period of non-use, turn the head of the torque wrench several times to distribute the lubricant throughout the mechanism.

1. Introduction

Model	15226
Torque range	28 to 210 Nm
Length	465 mm
Extension cords	120 and 30 mm
Weight	1.3 kg



1	Clamping nut
2	Knurled handle
3	Beveled edge
4	Drive Square 1/2"

2. Usage

2.1. Torque adjustment

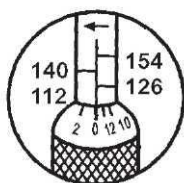
With the torque wrench in one hand, with the graduations visible and the arrow of the graduations pointing upwards, unlock by turning the handle clockwise.

Adjust the torque to the desired value as follows (e.g. for 56-inch pounds).

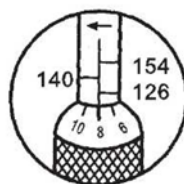
A- Hold the key in your left hand, graduations visible.

Unlock the knurled handle by turning the clamping nut counterclockwise.

B- set the desired torque: Example: 120Nm



Turn the knurled handle until the zero scale on the beveled edge of the handle is aligned with the vertical mark on the lever at the 112 Nm scale.



Turn the knurled handle clockwise until the 8 scale on the beveled edge is aligned with the vertical line on the lever.

Lock the handle by turning the clamping nut clockwise
The wrench is now set to 112 Nm

2.2. Tightening

Install and tighten slowly and evenly until you hear a "click". As soon as you have heard and felt the signal, do not force again, the tightening is done.

DO NOT CONTINUE TIGHTENING after the "click"

Never force beyond the click. If necessary, repeat the operation by increasing the torque value.

A torque wrench is a precision instrument and should not be used to loosen nuts and bolts.

Unlock the clamping nut, turn the knurled handle fully to the left. Readjust to the desired torque, lock the knurled knob and tighten

3. Maintenance

3.1. Precautions and Maintenance

- On first use, or after an extended period of non-use, turn the head of the torque wrench several times to distribute the lubricant throughout the mechanism.
- The tool head that can be lubricated as much as necessary for smooth operation.
- Do not turn the handle below the lowest torque value.
- The torque wrench is lubricated for life and should not be re-lubricated.
- Never disassemble the torque wrench yourself. In the event of the need to dismantle or repair the key, always seek the assistance of a technical center qualified in metrology.
- Improper disassembly will damage your measuring instrument, impair the accuracy of your torque wrench, and the warranty will not apply.
- Do not use solvents as this may dissolve lubricants inside the mechanism. Never immerse in any liquid. Clean by wiping with a slightly dampened cloth.
- Perform a torque wrench check and inspection at least twice a year. For intense use of the torque wrench the verification frequency must be increased.

3.2. Calibration

This tool is robust but is also a precision tool and must be treated as such. This torque wrench has been calibrated and tested before leaving the factory: Accuracy within $\pm 4\%$. Calibration and maintenance must be performed regularly and are the responsibility and responsibility of the user.

Calibration must be performed regularly to ensure torque accuracy. The responsibility of its owner depends on it. The suggested calibration interval is approximately once a year or closer depending on the frequency of use.

3.3. Storage

A torque wrench is a precision instrument that must be stored with care.

Store the torque wrench at the minimum value in order to reduce tension in the wrench mechanism.

Always store the torque wrench in its case after use to protect it from dust and moisture.

4. Warranty and product conformity

The warranty cannot be granted following:

Abnormal use, incorrect operation, unauthorized modification, lack of transport, handling or maintenance, use of non-original parts or accessories, interventions carried out by unauthorized personnel, the absence of protection or device securing the operator, non-compliance with the above instructions excludes your machine from our guarantee, the goods travel under the responsibility of the buyer to whom it belongs exercise any recourse against the carrier in the legal forms and time limits. Refer to our General Conditions of Sale for any warranty request.

Environmental protection:

Your device contains many recyclable materials. We remind you that used devices must not be mixed with other waste. Electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle them at the collection points provided for this purpose. Contact your local authorities or your retailer for advice on recycling

ADVERTENCIAS

Nunca use una llave de torsión, como un brazo de palanca o un martillo.

El uso de herramientas manuales, enchufes, extensiones o adaptadores defectuosos puede causar lesiones.

Una llave de torque no calibrada puede causar daños a las piezas y componentes a apretar.

No utilice un brazo de palanca en el mango de la llave de torque, ya que esto puede causar daños a la llave.

Apretar sobre el hardware puede causar que el hardware se rompa.

Se recomiendan gafas de seguridad y guantes cuando se usan herramientas manuales.

En el primer uso, o después de un período prolongado de no uso, gire el cabezal de la llave de torsión varias veces para distribuir el lubricante por todo el mecanismo.

1. Visión general

Modelo	15226
Rango de torsión	28 a 210 Nm
Longitud	465 mm
Cables de extensión	120 y 30 mm
Peso	1 – 3 kg



1	Tuerca de sujeción
2	Mango moleteado
3	Borde biselado
4	Unidad de 4 plazas 1/2"

2. Uso

2.1. Ajuste de torsión

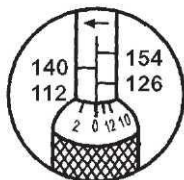
Con la llave de torque en una mano, con las graduaciones visibles y la flecha de las graduaciones apuntando hacia arriba, desbloquee girando el mango en el sentido de las agujas del reloj.

Ajuste el par al valor deseado de la siguiente manera (por ejemplo, para 56 libras de pulgada)

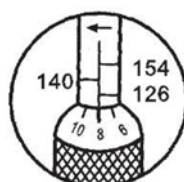
A- Mantenga la llave en su mano izquierda, graduaciones visibles.

Desbloquee el mango moleteado girando la tuerca de sujeción en sentido contrario a las agujas del reloj.

B- Establecer el par deseado: Ejemplo: 120nm



Gire el mango moleteado hasta que la escala cero en el borde biselado del mango esté alineada con la marca vertical en la palanca en la escala de 112 Nm.



Gire el mango moleteado en el sentido de las agujas del reloj hasta que la escala 8 en el borde biselado esté alineada con la línea vertical de la palanca.

Bloquee el mango girando la tuerca de sujeción en el sentido de las agujas del reloj

La llave ahora está configurada en 112 Nm

2.2. Apriete

Instale y apriete lenta y uniformemente hasta que escuche un "clic". Tan pronto como hayas escuchado y sentido la señal, no fuerces de nuevo, el apriete está hecho.

NO CONTINÚE APRETANDO después del "clic"

Nunca fuerce más allá del clic. Si es necesario, repita la operación aumentando el valor de torque. Una llave de torsión es un instrumento de precisión y no debe usarse para aflojar tuercas y pernos.

3. Mantenimiento

3.1. Precauciones y mantenimiento

- En el primer uso, o después de un período prolongado de no uso, gire el cabezal de la llave de torsión varias veces para distribuir el lubricante por todo el mecanismo.
- El cabezal de la herramienta que se puede lubricar tanto como sea necesario para un funcionamiento suave.
- No gire el mango por debajo del valor de torque más bajo.
- La llave de torque está lubricada de por vida y no debe volver a lubricarse.
- Nunca desmonte la llave de torque usted mismo. En caso de necesidad de desmontar o reparar la llave, siempre busque la asistencia de un centro técnico cualificado en metrología.
- El desmontaje incorrecto dañará su instrumento de medición, perjudicará la precisión de su llave de torsión y la garantía no se aplicará.
- No utilice disolventes, ya que esto puede disolver lubricantes dentro del mecanismo. Nunca sumerja en ningún líquido. Limpie limpiando con un paño ligeramente humedecido.
- Realice una comprobación e inspección de llaves de torsión al menos dos veces al año. Para un uso intenso de la llave de torsión, se debe aumentar la frecuencia de verificación.

3.2. Calibración

Esta herramienta es robusta pero también es una herramienta de precisión y debe tratarse como tal. Esta llave de torsión ha sido calibrada y probada antes de salir de fábrica: Precisión dentro de $\pm 4\%$. La calibración y el mantenimiento deben realizarse regularmente y son responsabilidad y responsabilidad del usuario.

La calibración debe realizarse regularmente para garantizar la precisión del par. La responsabilidad de su propietario depende de ello. El intervalo de calibración sugerido es aproximadamente una vez al año o más cercano dependiendo de la frecuencia de uso.

3.3. Almacenamiento

Una llave de torque es un instrumento de precisión que debe almacenarse con cuidado.

Almacene la llave de torsión en el valor mínimo para reducir la tensión en el mecanismo de la llave.

Siempre guarde la llave de torsión en su estuche después de su uso para protegerla del polvo y la humedad.

4. Garantía y conformidad del producto.

La garantía no se puede conceder en los casos siguientes:

Uso anormal, funcionamiento incorrecto, modificación no autorizada, falta de transporte, manipulación o mantenimiento, uso de piezas o accesorios no originales, intervenciones realizadas por personal no autorizado, falta de protección o dispositivo de seguridad del operador, El incumplimiento de las instrucciones anteriores excluye su máquina de nuestra garantía, la mercancía viaja bajo la responsabilidad del comprador a quien pertenece ejerciendo cualquier recurso contra el transportista en las formas y plazos legales. Consulte nuestras Condiciones Generales de Venta para cualquier solicitud de garantía.

Protección del medio ambiente:

Su dispositivo contiene muchos materiales reciclables. Te recordamos que los aparatos usados no deben mezclarse con otros residuos. Los productos eléctricos no deben desecharse con la basura doméstica. Por favor recíclelos en los puntos de recogida habilitados para tal fin. Póngase en contacto con las autoridades locales o con su distribuidor para obtener asesoramiento sobre el reciclaje.