Newtons	Libras	Kgf
Metros	Pés/Piés	Metros
N.m	(lbs.ft)	kgf.m
Newton	Feet	Kgf
Meters	Pounds	Meters
N.m	(ft.lbs)	kgf.m
10	7,38	1,02
20	14,75	2,04
30	22,13	3,06
40	29,50	4,08
50	36,88	5,10
60	44,26	6,12
70	51,63	7,14
80	59,01	8,16
90	66,38	9,18
100	73,76	10,20
110	81,14	11,22
120	88,51	1224
130	95,89	13,26
140	103,26	14,28
150	110,64	15,30
160	108,02	16,32
170	125,39	17,34
180	132,77	16,36
190	140,14	19,38
200	147,52	20,40
210	154,90	21,42
220	162,27	22,44
230	169,65	23,46
240	177,02	24,48
250	184,40	25,50
260	191,78	26,52
270	199,15	27,54
280	206,53	28,56
290	213,91	29,58
300	221,29	30,60
310	228,67	31,62
320	236,05	32,64
330	243,43	33,66
340	250,81	34,68
350	258,30	35,70
360	265,68	36,72
370	273,06	37,74
380	280,44	38,76
390	287,82	39,78
400	295,20	40,80
410	302,58	41,82

Kgf	Newtons	Libras
Metros	Metros	Pés/Piés
kgf.m	N.m	(lbs.ft)
Kgf	Newton	Feet
Meters	Meters	Pounds
kgf.m	N.m	(ft.lbs)
1	9,81	7,23
2	19,61	14,47
3	29,42	21,70
4	39,23	28,93
5	49,04	36,17
6	58,80	43,40
7	68,65	50,63
8	78,46	47,87
9	88,26	65,10
10	98,07	72,33
11	107,88	79,57
12	117,68	86,80
13	127,49	127,49
14	137,30	101,27
15	147,11	108,50
16	156,91	115,74
17	166,72	122,97
18	176,53	130,20
19	186,33	137,43
20	196,14	144,67
21	205,95	151,90
22	215,75	159,13
23	225,37	166,37
24	235,37	173,60
25	245,18	180,84
26	254,98	188,08
27	264,79	195,30
28	274,60	202,54
29	284,41	209,77
30	294,22	217,00
31	304,31	224,23
32	313,84	231,46
33	323,65	238,69
34	333,46	245,92
35	343,35	253,05
36	353,16	260,28
37	362,97	267,51
38	372,78	274,74
39	382,59	281,97
40	392,40	289,20
41	402,21	296,43

	=1 N.cm	=1 N.m	=1 kgf.cm	=1 kgf.m	=1lbf.pol	=1lbf.pé
1 N.cm	1	0,001	0,10197	0,00102	0,0885	0,0738
1 N.m	100	1	10,197	0,10197	8,851	0,7376
1 kgf.cm	9,807	0,09807	1	0,01	0,868	0,0723
1 kgf.m	980,7	9,807	100	1	86,796	7,233
1 lbf.pol	11,298	0,11298	1152	0,01152	1	0,0833
1 lbf.pé	135,58	1,3558	13,825	0,13825	12	1

GARANTIA

- Este produto possui garantia de 24 meses contra defeitos de fabricação a contar da emissão da nota fiscal.
  Não estão cobertos pela garantia:
- Utilização da ferramenta sem observar as instruções e precauções referidas neste manual;
- Danos causados por uso impróprio ou desgaste natural por tempo de serviço;
- Custos referentes a fretes (ida e volta) dos serviços de calibração periódica;
- Se não houver nota fiscal comprobatória da data da compra.

RECALIBRAÇÃO

Para mais informações sobre serviços de recalibração ou reparos de torquímetros Tramontina, envie e-mail para: sactg@tramontina.net

Garantía

- Este producto tiene una garantía de 24 meses contra defectos de fabricación, a partir de la emisión de la factura de compra.
  No cubiertos por la garantía
- El uso de la herramienta sin observar las instrucciones y precauciones que se indican en este manual.
- Los daños causados por uso indebido o desgaste normal por años de uso.

Warranty

- This product has 24 months warranty against manufacturing or material defects, starting from the date on the invoice.
  Not covered by the warranty
- The use of this tool not observing instructions and cautions stated in the manual;
- Damages caused by improper use or normal wear during work;

TRAMONTINA

Importado por
TRAMONTINA GARIBALDI S.A. IND. MET
Rua Tramontina, 600
95720-000 | Garibaldi | RS | Brasil
CNPJ: 90.049.792/0001-81

www.tramontina.com/pro

+55 [54] 3433.2800
sac@tramontina.net

TRAMONTINA
PRO

Torquímetro de Estalo

Torquímetro de Disparo
Adjustable Clicker Torque Wrench

44506

Tabela de Conversões
Tabla de conversiones | Conversion table

Libras	Kgf	Newtons
Pés/Piés	Metros	Metros
(lbs.ft)	kgf.m	N.m
Feet	Kgf	Newton
Pounds	Meters	Meters
(ft.lbs)	Kgf.m	N.m
5	0,69	6,78
10	1,38	13,56
15	2,07	20,34
20	2,76	27,12
25	3,46	33,90
30	4,15	40,68
35	4,84	47,46
40	5,53	54,24
45	6,22	61,02
50	6,91	67,80
55	7,60	74,58
60	8,29	81,36
65	8,98	88,14
70	9,67	94,92
75	10,37	101,70
80	11,06	108,48
85	11,75	115,26
90	12,44	122,04
95	13,13	128,82
100	13,82	135,60
105	14,51	142,38
110	15,20	149,16
115	15,89	155,94
120	16,58	162,72
125	17,28	169,50
130	17,97	176,28
135	18,66	183,06
140	19,35	189,84
145	20,04	196,62
150	20,73	203,40
155	21,42	210,18
160	22,11	216,96
165	22,80	223,74
170	23,49	230,52
175	24,19	237,70
180	24,88	244,08
185	25,57	250,86
190	26,26	257,64
195	26,59	264,42
200	27,64	271,20
205	28,33	277,98
210	29,02	284,76
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

INSTRUÇÕES

1 - Puxar a alavanca de regulagem (P1) liberando-a do tambor.
2 - Definir o torque necessário para posterior aperto.
3 - Girar a alavanca de regulagem (P1-2) no sentido horário ou anti-horário, até ler o torque necessário na escala principal (P2) impressa no êmbolo interno do torquímetro. Para valores intermediários utilizar a escala secundária (P3).
4 - Acoplar adequadamente o soquete no quadrado de tração (P4) do torquímetro e então, na peça de trabalho.
5 - Travar o mecanismo de regulagem empurrando a alavanca (P1-2) para sua posição original (P1), dentro do tambor de alumínio.
Uma vez que o centro de rotação é o mesmo que o eixo do quadrado de encaixe, a força pode ser aplicada em qualquer local do tambor do torquímetro (P5).
6 - Aplicar uma força lenta e constante observando o sentido horário ou anti-horário indicado no torquímetro (P6), até atingir o torque ajustado.
7 - Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

PRECAUÇÕES

- Nunca ultrapasse os limites de escala, evitando danos ao instrumento;
- Retorne para o valor mínimo de torque da escala quando o torquímetro não estiver sendo utilizado, evitando assim danificar seu mecanismo interno por meio de esforços desnecessários;
- Após ter ficado longo período sem utilização, fazer uso do torquímetro, de 5 a 10 vezes, com um valor de torque de 75% da capacidade máxima. Este procedimento serve para lubrificar os componentes internos.
- Após a utilização armazenar o torquímetro em sua caixa original ou embalagem apropriada.

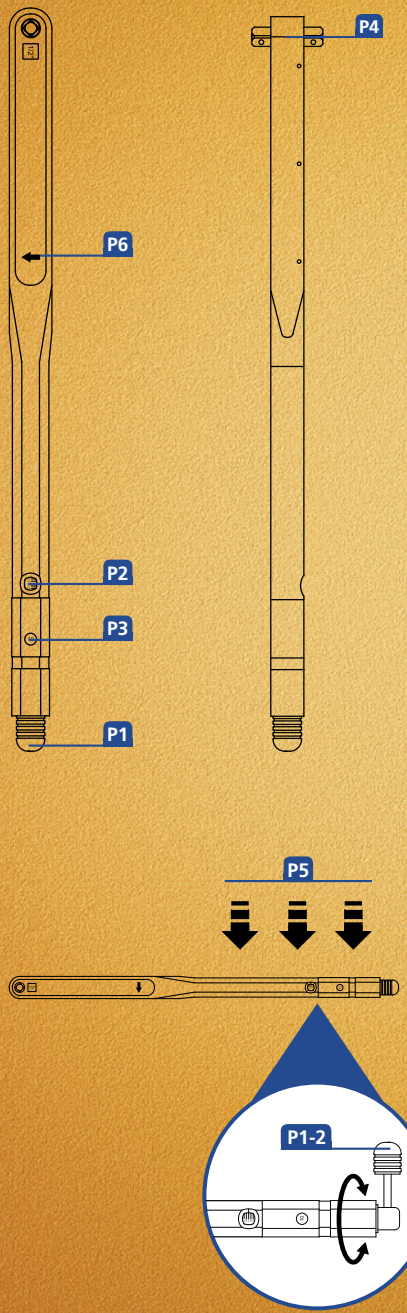
IMPORTANTE

- O torquímetro é um instrumento de precisão, que deve ser manuseado com cuidado e por pessoa devidamente treinada.
- Torquímetro calibrado e testado conforme desvios permissíveis em DIN ISO 6789: +/- 4%.
- Recomenda-se calibrar o torquímetro a cada 6 meses ou a cada 5.000 ciclos de operação, após quedas ou impactos, esforços excessivos, substituição de componentes e quando houver incerteza no torque aplicado.

VISTA SUPERIOR A — VISTA LATERAL B

Vista superior
Top view

Vista lateral
Side view



Intrucciones

1 - Tirar la palanca de reglaje (P1) liberándola del tambor.
2 - Defirnir el torque necesario para posterior ajuste.
3 - Girar la palanca de reglaje (P1-2) en el sentido horario o anti horario hasta leer el torque necesario en la escala principal (P2) impresa en el embolo interno del torquímetro. Para valores intermedios, usar la escala secundaria (P3).
4 - Acoplar adecuadamente el dado en el cuadrado de tracción (P4) del torquímetro y después en la pieza de trabajo.
5 - Trabar el mecanismo de reglaje empujando la palanca (P1-2) para su posición original (P1) dentro del tambor de aluminio. Una vez que el centro de rotación sea el mismo que el eje del cuadrado de encastre, la fuerza puede ser aplicada en cualquier sitio del tambor del torquímetro (P5).
6 - Aplicar una fuerza lenta y constante observando el sentido horario o anti horario indicado en el torquímetro (P6) hasta alcanzar el torque deseado.
7 - Suspender la aplicación de carga al escuchar el sonido de un "clic". Esta señal indica que el torque ajustado fue aplicado.

Precauciones

- No sobrepasar los límites de escala, así evitará daños al equipamiento.
- Retorne para el valor mínimo de torque de la escala cuando el torquímetro no es utilizado, esto evitará damnificar su mecanismo interno por medio de esfuerzos innecesarios.
- Después de un largo período sin utilizar el torquímetro, usarlo de 5 a 10 veces con un valor de torque de 75% de su capacidad máxima. Este procedimiento es para lubricar los componentes internos.
- Después de la utilización, almacenar el torquímetro en su caja original o embalaje apropiado.

Importante

- El torquímetro es un instrumento de precisión que debe ser usado con cuidado y por persona debidamente capacitada.
- El torquímetro es calibrado y testeado conforme desvíos permitidos en la norma DIN ISO 6789: +/- 4%
- Se recomienda calibrar el torquímetro cada 6 meses o cada 5.000 ciclos de operación después de caídas o impactos, esfuerzos excesivos, sustitución de componentes y cuando exista incertidumbre en el torque aplicado.

Instructions

1 – Pull the torque adjustment lever (P1) out from barrel.
2 – Determine the correct torque value needed.
3 – Turn the torque adjustment clockwise or anti clockwise (P1-2), until the reading shows the desired torque on the main scale (P2), marked on the internal cylinder. For intermediary values use the secondary scale (P3).
4 - Install the socket properly on the torque wrench square drive (P4) and then, the socket on the workpiece.
5 – Lock the adjustment system by pushing the lever device (P1-2) back to its original position (P1), inside the torque wrench barrel.
Since the rotation center is the same as the square drive center, the load can be applied on any barrel position (P5).
6 – Apply the load slowly and constantly, always paying attention to the clockwise or anticlockwise arrow indicated on the torque wrench (P6), until reaching the adjusted torque.
7 – Stop applying load when you hear a "click" signal. This means that adjusted torque has been applied.

Cautions

- In order to avoid damage to the torque wrench, never exceed the scale limits;
- Turn the torque back to the lowest value on the scale when the torque wrench is not being used. Any unnecessary stress could damage the internal mechanism of your torque wrench;
- If the wrench has not been used for a long period of time, use it 5 to 10 times, with 75% of maximum torque capacity.
This procedure provides lubrication on the internal components.
- After using the torque wrench, store in its original box or safe place.

Important

- The torque wrench is a precision tool, which must be used with care by a well trained professional.
- Torque wrench calibrated and tested with accuracy according to DIN ISO 6789: +/- 4%.
- It's recommended that you calibrate the torque wrench after 6 months or 5.000 operation cycles, after drop or impacts, excessive stress, replace ment of components or when there is any doubt on the applied torque.