

TABELA DE SÍMBOLOS

Símbolos	Significado
	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado para cada tipo de trabalho.
	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.

Tabela 1 – Símbolos e seus significados

Orientações gerais

Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. Guarde o manual para uma consulta posterior ou para repassar as informações para outras pessoas que venham a operar a ferramenta. Proceda conforme as orientações deste manual.

Prezado usuário:

- Este manual contém detalhes de funcionamento, operação e manutenção do Torquímetro de Estalo VONDER.



ATENÇÃO: CASO ESTE EQUIPAMENTO APRESENTE ALGUMA NÃO CONFORMIDADE, ENTRE EM CONTATO COM A VONDER: www.vonder.com.br

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1.1. Segurança na operação

- Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada;
- Utilize apenas peças e partes originais para garantir a segurança do equipamento;
- Nunca substitua peças ou partes pessoalmente e nem solicite a outra pessoa para fazê-lo;
- Se durante a utilização acontecer uma queda ou quebra de alguma parte do produto, entre em contato com a VONDER: www.vonder.com.br;

1.2. Segurança pessoal

- Esta ferramenta não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do produto ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.
- Utilize sempre EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

1.3. Uso e cuidados com o equipamento

- O Torquímetro de Estalo VONDER é um instrumento de precisão indicado apenas para apertar parafusos e porcas que necessitam de um aperto controlado. Não utilize como chave para soltar e apertar parafusos nos quais não haja a necessidade de controlar o torque (risco de danos à ferramenta).
- Não aplique torque em excesso, ou seja, que ultrapasse a capacidade do torquímetro, sob risco de danos à ferramenta e, conseqüentemente, perda da garantia.
- Nunca improvise extensões no cabo do equipamento. Aplique o torque segurando a ferramenta apenas pela parte do cabo. O uso indevido poderá causar resultados errôneos ou dano ao produto.
- Antes de utilizar o Torquímetro de Estalo VONDER, ajuste-o de acordo com as especificações da peça a ser apertada. O uso fora do padrão estabelecido (torque) pode resultar em acidentes e danos ao produto.
- Nunca desmonte a ferramenta. A alta pressão de componentes internos pode causar sérios acidentes a pessoas não habilitadas, além de danos irreversíveis à ferramenta.
- A ferramenta, quando ultrapassa o torque pré-estabelecido, libera uma catraca interna e emite um som característico (estalo). Nunca aplique torque adicional após o estalo, sob risco de danos irreversíveis à ferramenta. O Torquímetro de Estalo VONDER possui sistema de ajuste do torque com trava, prevenindo que a ferramenta se desregule acidentalmente.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DO PRODUTO

2.1. Componentes

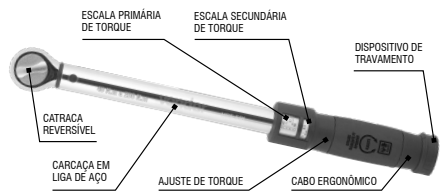


Figura 1 – Componentes modelos com encaixe 1/4", 3/8" e 1/2"



Figura 2 – Componentes modelos com encaixe 3/4"

2.2. Especificações Técnicas

Item	Torquímetro de Estalo			
	30.49.004.020	30.50.010.060	30.51.025.125	30.52.160.800
Tipo	Estalo	Estalo	Estalo	Estalo
Capacidade	4 N.m - 20 N.m / 30 lbf.pol - 180 lbf.pol	10 N.m - 60 N.m / 9 lbf.pé - 45 lbf.pé	25 N.m - 125 N.m / 20 lbf.pé - 90 lbf.pé	160 N.m - 800 N.m / 120 lbf.pé - 600 lbf.pé
Medida do encaixe	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
Divisão da escala	15 lbf.pol / 0,05 N.m	4 lbf.pé / 0,25 N.m	5 lbf.pé / 0,25 N.m	40 lbf.pé / 4,0 N.m
Comprimento total	290 mm	385 mm	440 mm	1055 mm
Material do cabo	Emborrachado	Emborrachado	Emborrachado	Alumínio

Tabela 2 – Características técnicas

2.3. Operação

2.3.1 Selecionando o torque

- Puxe o dispositivo de travamento (Figura. 1) para destravar o sistema (ver informações no cabo do torquímetro);
- Gire o cabo no sentido horário para aumentar o ajuste do torque e, no sentido anti-horário, para diminuir ajuste do torque;
- A escala maior indica o torque na escala primária e a escala menor indica o incremento que varia de modelo para modelo, conforme a Tabela 2 (Divisão da escala);
- Após selecionar o torque desejado, empurre o dispositivo de travamento para travar o sistema de ajuste do cabo e evitar a troca de torque acidental.

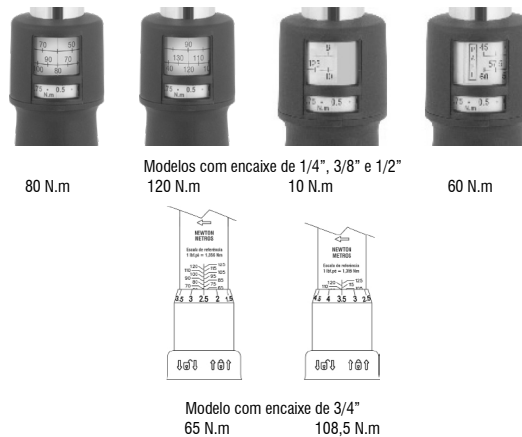


Figura 3 – Exemplos de regulagens de torques

2.3.2 Aplicando o torque

- Coloque o soquete/pito adequado no encaixe quadrado do Torquímetro de Estalo VONDER, de acordo com a medida do parafuso/porca que deseja apertar, verificando a medida do encaixe na Tabela 2;
- Selecione o torque desejado;
- Rotacione a porca/parafuso no sentido do aperto até ouvir o som do estalo da catraca (nunca aplique torque adicional após o estalo, sob risco de danos irreversíveis à ferramenta);

ATENÇÃO:



Torque excessivo ou soquetes/pitos com defeito podem causar acidentes. Certifique-se de que os acessórios e a regulagem do torque estão corretos antes de iniciar o aperto dos componentes.

3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

Os equipamentos VONDER, quando utilizados adequadamente, ou seja, conforme orientações deste manual, devem apresentar baixos níveis de manutenção. Mesmo assim, dispomos de uma vasta rede de atendimento ao consumidor

3.1. Manutenção

ATENÇÃO:



O Torquímetro de Estalo VONDER deve ser recalibrado periodicamente. A calibração deve ocorrer uma vez por ano ou a cada 5.000 ciclos, qual situação ocorrer primeiro.

- Quando o Torquímetro de Estalo VONDER não estiver em uso, regule-o no torque mais baixo e mantenha-o dentro do seu estojo;
- Apenas o mecanismo da catraca deve ser lubrificado. As demais partes da ferramenta não devem receber lubrificação. Para a lubrificação da catraca, aplique duas gotas de óleo de máquina periodicamente;
- Nunca utilize acetona, solventes ou ácidos para limpar o Torquímetro de Estalo VONDER. Utilize apenas um pano macio com um pouco de álcool.

3.2. Descarte do equipamento



Nunca descarte os componentes do Torquímetro de Estalo VONDER no lixo comum. Separe-os e encaminhe para a coleta seletiva. Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva.

No caso de dúvidas, consulte a VONDER através do site: www.vonder.com.br, Assistência ao Consumidor – ASCON: 0800-723-4762.

TABLA DE SÍMBOLOS

Simbolos	Significado
	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso.
	Lea el manual de operaciones/instrucciones antes de utilizar el equipo.
	Utilice Equipamiento de Protección Individual (EPI) adecuado para cada tipo de trabajo..
	Realice el desechado de los envases adecuadamente, de acuerdo a la legislación vigente en su ciudad, evitando la contaminación de ríos, arroyos y sumideros.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

ORIENTACIONES GENERALES

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Guarde el manual para una consulta posterior o para repararles las informaciones a otras personas que puedan operar la herramienta. Proceda de acuerdo a las orientaciones de este manual.

Estimado usuario:

- Este manual contiene detalles de funcionamiento, operación y mantenimiento del Torquímetro de Trinquete VONDER.

ATENCIÓN: EN CASO DE ESTE EQUIPAMIENTO PRESENTE ALGÚN DESPERFECTO, ENTRE EN CONTACTO CON LA VONDER: www.vonder.com.br

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1.1. Seguridad en la operación

- Mantenga el área de trabajo limpia y iluminada;
- Utilice sólo piezas y partes originales para garantizar la seguridad del equipo;
- Nunca sustituya piezas o partes personalmente ni solicite a otra persona que lo haga;
- Si durante la utilización sucede una caída o se quiebra alguna parte del equipamiento, entre en contacto con la VONDER: www.vonder.com.br;

1.2. Seguridad personal

- Esta herramienta no está destinada a la utilización por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o por personas con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido instrucciones sobre el uso del producto o estén bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad.
- Utilice siempre EPIs (Equipamientos de Protección Individual).

1.3. Uso y cuidado del equipo

- El Torquímetro de Trinquete VONDER es un instrumento de precisión indicado apenas para apretar pernos y tuercas que necesitan de un apriete controlado. No utilice como llave para soltar y apretar pernos donde no haya la necesidad de controlar el torque (riesgo de daños a la herramienta).
- No aplique torque en exceso, que ultrapase la capacidad del torquímetro, bajo pena de daños a la herramienta y, consecuentemente, pérdida de la garantía.
- Nunca improvise extensiones en el mango del equipo. Aplique el torque sujetando la herramienta apenas en la parte del mango. El uso indebido podrá causar resultados erróneos, o incluso, dañar el producto.
- Antes de utilizar el Torquímetro de Trinquete VONDER, ajústelo de acuerdo con las especificaciones de la pieza a ser apretada. El uso fuera de los estándares establecidos (torque) puede resultar en accidentes y daños al producto.
- Nunca desmonte la herramienta. La alta presión de componentes internos puede causar serios accidentes a personas no habilitadas, además de daños irreversibles a la herramienta.
- Cuando ultrapasa el torque preestablecido, libera un trinquete interno y emite un sonido característico (estallido). Nunca aplique torque adicional después del estallido, bajo riesgo de daños irreversibles a la herramienta. Posee sistema de ajuste del torque con traba, que previene una desregulaje accidental.

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DEL PRODUCTO

2.1. Componentes

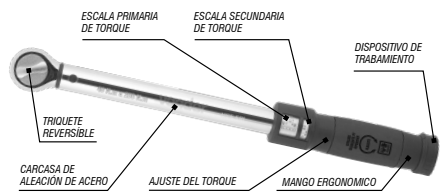


Figura 1 – Componentes de los modelos con encaje 1/4", 3/8" e 1/2"

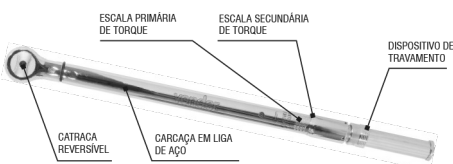


Figura 2 – Componentes de los modelos con encaje 3/4"

2.2. Especificaciones técnicas

Item	Torquímetro de Trinquete			
	Código	30.49.004.020	30.50.010.060	30.51.025.125
Tipo	Disparo	Disparo	Disparo	Disparo
Capacidad	4 N.m - 20 N.m / 30 lbf.pulg - 180 lbf.pulg	10 N.m - 60 N.m / 9 lbf.pie - 45 lbf.pie	25 N.m - 125 N.m / 20 lbf.pie - 90 lbf.pie	160 N.m - 800 N.m / 120 lbf.pie - 600 lbf.pie
Medida del encaje	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
División de la escala	15 lbf.pulg / 0,05 N.m	4 lbf.pie / 0,25 N.m	5 lbf.pie / 0,25 N.m	40 lbf.pie / 4,0 N.m
Largo total	290 mm	385 mm	440 mm	1055 mm
Material del mango	Goma	Goma	Goma	Aluminio

Tabla 2 – Características técnicas

2.3. Operación

2.3.1 Seleccionando el torque

- Tire el dispositivo de trabamiento (Figura 1) para destrabar el sistema, (ver informaciones en el mango del torquímetro);
- Gire el mango en el sentido de los punteros del reloj para aumentar el ajuste del torque y, en el sentido contrario de los punteros del reloj, para disminuir ajuste del torque;
- La escala mayor indica el torque en la escala primaria y la escala menor indica el incremento que varía de modelo a modelo, según la Tabla 2 (División de la escala);
- Después de seleccionar el torque deseado, empuje el dispositivo de trabamiento para trabar el sistema de ajuste del mango y evitar el cambio de torque accidental.

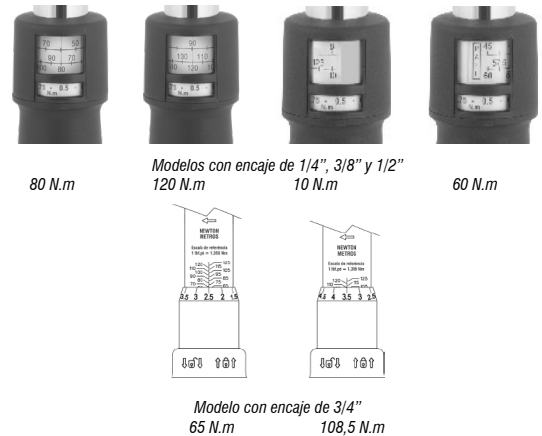


Figura 3 – Ejemplos de ajustes de torque

2.3.2 Aplicando el torque

- Coloque el socket/pito adecuado en el encaje cuadrado del Torquímetro de Trinquete VONDER, de acuerdo con la medida del perno/tuerca que desea apretar, verificando la medida del encaje en la Tabla 2;
- Seleccione el torque deseado;
- Gire la tuerca/perno en el sentido del apriete hasta oír el sonido del estallido del trinquete (nunca aplique torque adicional después del estallido, bajo riesgo de daños irreversibles a la herramienta);

ATENCIÓN: Torque excesivo o sockets/pitos con defecto pueden causar accidentes. Asegúrese de que los accesorios y el regulaje del torque estén correctos antes de iniciar el apriete de los componentes.

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POST-VENTA

Los equipos VONDER, cuando utilizados adecuadamente, o sea, conforme orientaciones de este manual, deben presentar bajos niveles de mantenimiento. A pesar de esto, disponemos de una vasta red de atendimento al consumidor.

3.1. Mantenimiento

ATENCIÓN: El Torquímetro de Trinquete VONDER debe ser recalibrado periódicamente. La calibración debe ocurrir una vez por año o a cada 5.000 ciclos, cual situación ocurrir primero.

- Cuando el Torquímetro de Trinquete VONDER no estuviera en uso, regule en el torque más bajo y manténgalo dentro de su estuche;
- Apensas el mecanismo del trinquete debe ser lubricado. Las demás partes de la herramienta no deben recibir lubricación. Para la lubricación del trinquete aplique dos gotas de aceite de máquina periódicamente;
- Nunca utilice acetona, solventes o ácidos para limpiar el Torquímetro de Trinquete VONDER. Utilice apenas un paño suave con un poco de alcohol.

3.2. Desecho del equipo

Nunca descarte los componentes del Torquímetro de Trinquete VONDER en la basura doméstica. Separe y reenvíe a la recolección selectiva. Se debe informar en su municipio sobre locales o sistemas de recolección selectiva.

En caso de duda, consulte la VONDER através del sitio web: www.vonder.com.br