

vonder[®]

PLUS

CHAVES DE IMPACTO A BATERIA

Llaves de impacto a batería



MODELO

CIV 212B

CIV 234B

Imagens Ilustrativas/Imágenes Ilustrativas



Leia antes de usar e guarde este manual para futuras consultas.

Lea antes de usar y guarde este manual para futuras consultas.

Símbolos e seus significados

Símbolo	Nome	Explicação
	Atenção!	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Consulte o manual de instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado para cada tipo de trabalho.
	Descarte seletivo	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.
	Equipamento classe II	Identifica equipamentos que atendam aos requisitos de segurança especificados para equipamentos de classe II de acordo com a norma IEC 61140.
	Descarte de pilhas e baterias	Para o descarte correto, as baterias deverão ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.
	Risco de choque elétrico	Cuidado ao manusear risco de choque elétrico
	Uso interno	Utilizar este equipamento em ambientes internos.
	Proteger a bateria do calor	Não exponha a bateria a calor acima de 50°C.
	Proteger a bateria do fogo	Proteja a bateria e jamais jogue-a no fogo, sob risco de explosões.
	Não imergir a bateria	Mantenha a bateria protegida da umidade e jamais mergulhe-a ou descarte as baterias em rios, lagos e demais ambientes semelhantes.

Tabela 1 – Símbolos e seus significados

Orientações Gerais



ATENÇÃO!

LEIA TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA E TODAS AS INSTRUÇÕES

Esse manual contém detalhes de instalação, operação e manutenção do equipamento. Não utilize o equipamento sem antes ler o manual de instruções e proceda conforme as orientações.

Ao utilizar o equipamento, siga as precauções básicas de segurança a fim de evitar acidentes.

Caso esse equipamento apresente alguma não conformidade, encaminhe-o para a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima ou entre em contato conosco através do site www.vonder.com.br ou pelo telefone 0800 723 4762 (opção 1).

O revendedor não pode receber a devolução deste equipamento sem autorização prévia da VONDER.

Guarde o manual para uma consulta posterior ou para repassar as informações a outras pessoas que venham a operar o equipamento.

1. AVISOS DE SEGURANÇA

Os termos “**ferramenta, equipamento, máquina ou aparelho**” utilizados neste manual referem-se a ferramentas operadas com eletricidade (cordão elétrico), com acumulador (bateria).

1.1. Área de trabalho

- a. **Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- b. **Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** As ferramentas elétricas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- c. **Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle da ferramenta.

1.2. Segurança pessoal

- a. **Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
- b. **Use equipamento de segurança.** Equipamentos de segurança, tais como: óculos de proteção fechado nas laterais, máscara de proteção (adequada ao produto que esta sendo utilizado), luvas (adequada ao produto que esta sendo utilizado), sapatos de segurança antiderrapantes, roupas de proteção (adequadas à operação que será realizada), capacete de segurança, protetor auricular, pescoço coberto, utilizados em condições apropriadas, reduzirão os riscos de ferimentos pessoais.
- c. **Evite a partida não intencional. Assegure-se que o interruptor está na posição “desligado” antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou transportar a ferramenta.** Transportar a ferramenta com seu dedo no interruptor ou conectá-la com o interruptor na posição “ligado” são convites a acidentes;

- d. **Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de boca ou de ajuste conectada a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal;
- e. **Não force além do limite da ferramenta. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados toda vez que utilizá-la.** Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- f. **Vista-se apropriadamente para a realização do trabalho. Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis.** Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.

1.3. Segurança elétrica

- a. **Evite o contato do corpo com superfícies ligadas à terra ou aterradas tais como as tubulações, radiadores, fornos e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo estiver ligado à terra ou aterramento;
- b. **Não exponha a ferramenta à chuva ou condições úmidas.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico;
- c. **Se a operação da ferramenta em um local seguro não for possível, use alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).** O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

NOTA: O dispositivo de corrente residual (RCD) pode ser um interruptor do circuito de falha à terra ou disjuntor de fuga de corrente.

1.4. Uso e cuidados com a ferramenta

- a. **Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** A ferramenta correta faz o trabalho melhor e mais seguro, de acordo com a função e capacidade para as quais foi projetada;
- b. **Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada;

- c. **Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento da ferramenta.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente.
- d. **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com o equipamento ou com estas instruções o operem.** Os equipamentos são perigosos nas mãos de usuários não treinados;
- e. **Faça a manutenção das ferramentas. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação do equipamento. Se danificado, ele deve ser reparado antes do uso.** Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas
- f. **Use a ferramenta, acessórios, suas partes, etc, de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular do equipamento, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado.** O uso do equipamento em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco.

1.5. Uso e cuidados com ferramentas alimentadas por bateria

- a. **Recarregue somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é adequado para um tipo de pacote de bateria pode gerar risco de fogo quando utilizado com outro pacote de bateria.
- b. **Use a ferramenta somente com os pacotes de baterias especificamente designados.** O uso de outro tipo de pacote de bateria pode gerar risco de ferimento e fogo.
- c. **Quando o pacote de bateria não estiver em uso, mantenha-o afastado de objetos metálicos como clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que podem fazer a ligação de um terminal com o outro.** O curto-circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou fogo.

- d. **Sob condições abusivas, líquidos podem ser expelidos pela bateria, evite o contato.** Se o contato acidental ocorrer, lave com água. Se estes líquidos entrarem em contato com os olhos, procure ajuda médica. Líquidos expelidos pela bateria podem causar irritação ou queimaduras.
- e. **O carregador foi fabricado para carregar somente a bateria recarregável fornecida com esta ferramenta.** Qualquer outro uso pode criar um risco de incêndios e choques elétricos.

1.6. Reparos

Tenha sua ferramenta reparada por um agente de reparos qualificado e que use somente peças originais idênticas. Isto irá assegurar garantir que a segurança da ferramenta seja mantida.

1.7. Indicações de segurança específicas

- a. Segurar o aparelho pelas superfícies isoladas ao executar trabalhos durante os quais a ferramenta de trabalho ou o parafuso possam atingir cabos elétricos escondidos. O contato com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque elétrico.
- b. Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos ou consulte a companhia elétrica local. O contato com cabos elétricos pode provocar incêndio e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração em um cano de água provoca danos materiais.
- c. Desligue imediatamente a ferramenta elétrica, caso a ferramenta de aplicação bloquear. Esteja atento para altos momentos de reação que provoquem um contragolpe. A ferramenta de trabalho é bloqueada quando a ferramenta elétrica é sobrecarregada ou se for emperrada na peça a ser trabalhada.
- d. Segure a ferramenta elétrica com firmeza. Ao apertar ou soltar parafusos, podem ocorrer, por instantes, altos momentos de reação.
- e. Fixe a peça a ser trabalhada. Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.

- f. Mantenha o seu local de trabalho limpo. Misturas de material são especialmente perigosas. Pó de metal leve pode queimar ou explodir.
- g. Sempre aguarde até a parada total do eixo antes de armazenar a ferramenta. O eixo e/ou acessório pode colidir com alguma superfície e causar a perda de controle da mesma.
- h. Evite acionamentos involuntários. Assegure-se de que o interruptor de acionamento esteja desligado antes de inserir a bateria. Inseri-la com o interruptor acionado pode resultar em acidentes.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTOS

Os equipamentos VONDER são projetados para os trabalhos especificados nesse manual, com acessórios originais. Antes de cada uso, examine cuidadosamente o equipamento, verificando se ele apresenta alguma anomalia de funcionamento.

2.1. Aplicações/dicas de uso

As Chaves de Impacto com Motor Brushless VONDER PLUS são indicadas para fixar e soltar porcas e parafusos.

O equipamento deve ser utilizado somente com acessórios compatíveis.

2.2. Destaques/diferenciais

Possui LED para melhorar a visibilidade do local de trabalho, carcaça com revestimento emborrachado, proporcionando maior conforto e proteção no manuseio, além de velocidade variável e reversível. Conta ainda com módulo eletrônico de controle e ajuste de velocidade/torque e motor Brushless (sem escova de carvão), que garante maior durabilidade, resistência e desempenho.

2.3. Características técnicas

CHAVE DE IMPACTO COM MOTOR BRUSHLESS VONDER PLUS		
Código	60.01.212.000 CIV 212B	60.01.234.000 CIV 234B
Tipo do motor	BRUSHLESS	
Capacidade	M12 - M24	M14 - M30
Medida do encaixe	1/2"	3/4"
Tipo de velocidade	Variável (3 velocidades)	
Rotação por minuto (rpm)	Sentido horário: Nível 1: 0 - 1.500/min Nível 2: 0 - 1.900/min Nível 3: 0 - 2.400/min	Sentido horário: Nível 1: 0 - 900/min Nível 2: 0 - 1.200/min Nível 3: 0 - 1.800/min
	Sentido anti-horário: 0 - 2.400/min	Sentido anti-horário: 0 - 1.800/min
Impactos por minuto (ipm)	Sentido horário: Nível 1: 0 - 1.500/min Nível 2: 0 - 1.900/min Nível 3: 0 - 2.200/min	Sentido horário: Nível 1: 0 - 1.800/min Nível 2: 0 - 2.000/min Nível 3: 0 - 2.200/min
	Sentido anti-horário: 0 - 2.200/min	Sentido anti-horário: 0 - 2.200/min
Torque máximo	Nível 1: 300 N.m Nível 2: 500 N.m Nível 3: 860 N.m	Nível 1: 750 N.m Nível 2: 900 N.m Nível 3: 1.280 N.m
Tensão do carregador de bateria	100 V~ - 240 V~ - Bivolt automático	
Frequência do carregador	50 Hz/60 Hz	
Corrente de saída do carregador	2,3 A	
Bateria	20 V - 4 Ah - Íons de Lítio	
Massa aproximada	2,55 kg	3,46 kg

Tabela 2 – Características técnicas

2.4. Componentes

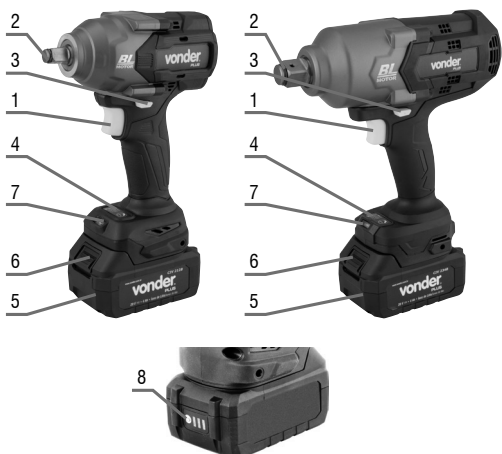


Fig. 1 – Componentes

1. Interruptor
2. Encaixe: CIV 212B - Quadrado de 1/2"
CIV 234B - Quadrado de 3/4"
3. Botão de reversão
4. Módulo controlador de velocidade/torque;
5. Bateria
6. Botão trava da bateria
7. LED de iluminação
8. Botão indicador de carga da bateria

2.5. Operação

2.5.1. Interruptor

Aperte o interruptor para ligar e solte para desligar.

2.5.2. LED de iluminação

O LED de iluminação liga sempre que o interruptor é acionado e apaga automaticamente após 10 segundos quando o equipamento fica inativo.

2.5.3. Bateria



ATENÇÃO! Use somente baterias e carregadores de bateria originais VONDER.

As baterias são fornecidas com uma carga parcial. Para utilizar a capacidade máxima das baterias, carregue-as antes da primeira utilização. As baterias de íons de lítio podem ser carregadas a qualquer momento sem reduzir a sua capacidade de armazenamento de carga. Interromper o procedimento de carga não danifica a bateria. Possuem ainda sistema de proteção contra descarga brusca, ECP (Eletronic Cell Protection - Célula de Proteção Eletrônica) que desliga o equipamento quando a bateria está descarregada, evitando danos e prolongando sua vida útil.



ATENÇÃO! Quando a bateria estiver descarregada, não pressione demasia-mente o interruptor liga/desliga, sob risco de danificá-la.

- a. Para inserir a bateria carregada, encaixe-a na ferramenta, pressionando até que trave completamente;
- b. Para retirar a bateria, pressione a trava e, em seguida, puxe a bateria, como mostra a figura 2:



Fig. 2 – Inserindo ou retirando a bateria

Para carregar a bateria, retire-a do equipamento e conecte-a ao carregador, como mostra a figura 3. Conecte o plugue do carregador na tomada.



Fig. 3 – Carregando a bateria

A bateria e o carregador possuem um indicador de nível de carga. Na bateria, os três LEDs indicam o status de carga da bateria:

- a. Um LED aceso: indica baixa carga.
- b. Dois LEDs acesos: metade da carga.
- c. Três LEDs acesos: bateria carregada.

Já no carregador, o LED vermelho indica bateria carregando e o LED verde indica que a bateria já está carregada.

2.5.4. Botão de reversão

ATENÇÃO!



Somente selecione o sentido de rotação com a máquina desligada, caso contrário, poderão ocorrer danos à ferramenta e estes não estão cobertos pela garantia.

Com o equipamento em repouso, selecione o sentido de rotação no botão de reversão, conforme mostra a Figura 4.

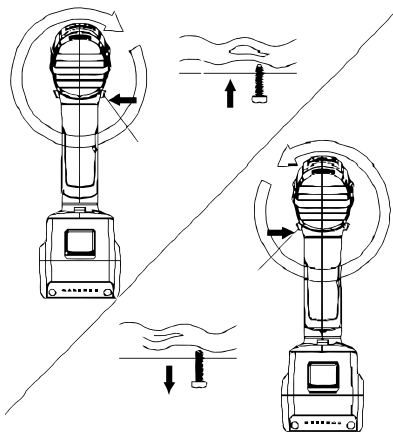


Fig. 4 – Sentido de rotação

Quando o botão de reversão ficar centralizado, o interruptor não poderá ser acionado. Nesta posição sua função é travar o interruptor.

2.5.5. Ajuste de velocidade/torque

Quando o sentido de rotação for horário, o botão controlador (MODE) terá a função de escolher o nível de velocidade e torque, indicado por um LED verde nas posições 1, 2 ou 3. Aperte o botão “MODE” para escolher o nível desejado.



Fig. 5 – Seleção de velocidade/torque

Quando o sentido de rotação for anti-horário ao acionar o botão controlador (MODE), o LED indicador de parada de reversão irá acender na cor vermelha. Neste modo, o equipamento não possui controle de velocidade. O gatilho passa a funcionar com acionamento único, ou seja, ao acionar o gatilho o equipamento liga e assim que o parafuso/porca é afrouxado, não tendo mais resistência para o equipamento, o mesmo desliga automaticamente mesmo com o gatilho ainda acionado.



Fig. 6 – Parada de reversão automática

2.6. Limpeza

Para evitar acidentes, sempre desligue o equipamento antes de limpar ou realizar uma manutenção. Para a conservação, recomenda-se uma manutenção rotineira, que inclui remoção da sujeira superficial com um pano, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

2.7. Transporte e armazenamento

Cuidado ao transportar e manusear o equipamento. Quedas e impactos podem danificar o sistema de funcionamento. Armazene o equipamento em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos. Mantenha protegido da chuva e umidade. Após o uso, recomenda-se limpar o produto e colocá-lo novamente na embalagem para a estocagem.

3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

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

3.1. Manutenção

Certifique-se de que o equipamento está desligado e com a bateria desconectada antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção. Para manter a segurança e confiabilidade do produto, inspeções, troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profissional qualificado.

A parte externa só pode ser limpa com pano umedecido e detergente, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

3.2. Pós-venda e assistência técnica

Em caso de dúvida sobre o funcionamento da ferramenta ou sobre a rede de Assistsências Técnicas Autorizadas VONDER, entre em contato através do site: www.vonder.com.br ou do telefone 0800 723 4762 – opção 1.

Quando detectada anomalia no funcionamento do equipamento, ele deverá ser examinado e/ou reparado por um profissional da rede de Assistsências Técnicas Autorizadas da VONDER. Somente peças originais deverão ser utilizadas nos reparos.

3.3. Descarte do produto

Nunca descarte a ferramenta e/ou suas pilhas e baterias (quando existentes) no lixo doméstico. Elas devem ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma Assistsência Técnica Autorizada VONDER.

Em caso de dúvida sobre a forma correta de descarte, consulte a VONDER pelo site www.vonder.com.br ou pelo telefone 0800 723 4762 – opção 1.

3.3.1. Descarte de baterias



Para o descarte correto, as baterias deverão ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma Assistsência Técnica Autorizada VONDER.



ATENÇÃO!

Se a bateria não for manuseada corretamente pode explodir, causar incêndio ou até mesmo queimaduras químicas.

Observe as seguintes precauções:

- Não desmonte, esmague ou exponha a bateria a qualquer choque ou impacto, como martelar, deixar cair ou pisar sobre ela;
- Não provoque curto-circuito, nem deixe que objetos metálicos entrem em contato com os terminais da bateria;
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas (acima de 50°C), como sob a luz solar direta ou no interior de um carro estacionado ao sol;
- Não incinere nem a jogue no fogo;
- Não manuseie baterias danificadas ou com vazamentos;
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças;
- Mantenha a bateria seca;
- Substitua apenas por uma bateria do mesmo tipo, quando o produto permitir;
- Baterias instaladas de forma integrada ao produto devem ser substituídas somente por um Assistente Técnico Autorizado VONDER.

Símbolos y sus significados












Símbolos	Nombre	Explicación
	Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso.
	Consulte el manual de instrucciones	Lea el manual de operaciones / instrucciones antes de utilizar el equipo.
	Utilice EPI (Equipo de Protección Individual)	Utilice equipo de protección individual adecuado para cada tipo de trabajo.
	Descarte selectivo	Realice el desechado de los envases adecuadamente, de acuerdo a la legislación vigente en su ciudad, evitando la contaminación de los ríos, arroyos e sumideros.
	Equipo clase II	Identifica equipos que cumplen los requisitos de seguridad especificados para equipos de clase II de acuerdo con la norma IEC 61140.
	Eliminación de pilas y baterías.	Para su correcta eliminación, las baterías deben llevarse a un punto de recogida adecuado o a un Servicio Técnico Autorizado VONDER.
	Riesgo de descarga eléctrica	Cuidado al utilizar, riesgo de descarga eléctrica
	Uso en interiores	Use el cargador de batería en ambientes internos.
	Proteger la batería del calor	No exponga la batería a calor por encima de 50°C.
	Proteger la batería del fuego	Proteja la batería del fuego bajo riesgo de explosión.
	No sumergir la batería	Mantenga la batería protegida de humedad. Nunca sumerja o descarte las baterías en ríos y lagos o ambientes similares.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

Orientaciones generales



¡ATENCIÓN!

LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.

Este manual contiene detalles sobre la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del equipo. No utilice el equipo sin antes leer el manual de instrucciones y proceder como se indica.

Al utilizar el equipo, siga las precauciones básicas de seguridad para evitar accidentes.

En caso de que este equipo presente alguna no conformidad, por favor contáctenos: www.vonder.com.br

El revendedor no puede recibir la devolución de este equipo sin autorización previa de VONDER.

Guardé el manual para consultarlo más adelante o para transmitir información a otras personas que operen el equipo.

1. AVISOS DE SEGURIDAD

Estimado usuario: El término “**herramienta, equipo, máquina o aparato**” utilizado en este manual se refiere a equipos operados eléctricamente (cable) o con acumulador (batería).

1.1. Área de trabajo

- a. **Mantenga el área de trabajo limpia y iluminada.** Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.
- b. **No opere herramientas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- c. **Mantenga a niños y visitantes alejados al operar una herramienta.** Las distracciones le pueden hacer perder el control de la herramienta eléctrica.

1.2. Seguridad personal

- a. **Esté atento, observe lo que usted está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta. No use la herramienta cuando usted esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o de medicamentos.** Un momento de desatención mientras opera una herramienta puede resultar en una grave herida personal.
- b. **Use Equipos de Protección Individual.** Equipos de seguridad, tales como: gafas de protección cerradas en las laterales, máscara de protección (adecuada al producto que está siendo utilizado), guantes (adecuados al producto que está siendo utilizado), zapatos de seguridad antideslizantes, ropas de protección (adecuadas a la operación que será realizada), casco de seguridad, protector auricular, cuello cubierto, si utilizados en condiciones apropiadas, reducen los riesgos de lesiones personales.
- c. **Evite el arranque no intencional. Asegúrese que el interruptor está en la posición apagada antes de conectar el enchufe en el tomacorrientes y/o batería, tomar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas con su dedo en el interruptor o conectar las herramientas que presentan interruptor en la posición “encendido” es una invitación a accidentes.

- d. **Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste conectada a una parte rotativa de la herramienta puede resultar en accidentes personales.
- e. **No fuerce más allá del límite de la herramienta. Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuado siempre que utilícela.** Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- f. **Vístase apropiadamente para la realización del trabajo. No use ropas demasiado anchas o joyas. Mantenga sus cabellos, ropa y guantes lejos de las piezas móviles.** La ropa holgada, joyas o cabellos largos pueden engancharse en las partes en movimiento.

1.3. Seguridad eléctrica

- a. **Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como las cañerías, radiadores, hornos y refrigeradores.** Hay un aumento en el riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo es conectado a tierra o puesta a tierra.
- b. **No exponga la herramienta a la lluvia o a condiciones húmedas.** El agua entrando en la herramienta aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- c. **Si la operación de una herramienta en un lugar seguro no es posible, use alimentación protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

NOTA: El dispositivo de corriente residual (RCD) puede ser un interruptor del circuito de fallo de tierra o un disyuntor de fuga de corriente.

1.4. Uso y cuidados de la herramienta

- a. **No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para su aplicación.** La herramienta correcta hace el trabajo mejor y más seguro si se utiliza dentro de aquello para lo cual fue proyectada.
- b. **No use la herramienta si el interruptor no enciende y desenchufar.** Cualquier herramienta que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

- c. **Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tipo de ajuste, cambio de accesorios o almacenamiento de la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta accidentalmente.
- d. **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta o con estas instrucciones la operen.** Las herramientas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.
- e. **Mantener las herramientas. Verifique la desalineación o cohesión de las partes móviles, rajaduras y cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta. Si está dañada, la herramienta debe ser reparada antes del uso.** Muchos accidentes son causados por el inadecuado mantenimiento de las herramientas.
- f. **Utilice la herramienta, accesorios, sus partes, etc, de acuerdo con las instrucciones y de la manera designada para el tipo particular de la herramienta, teniendo en cuenta las condiciones y el trabajo a ser desempeñado.** El uso de la herramienta en operaciones diferentes de las designadas puede resultar en situaciones de riesgo.

1.5. Uso y cuidados con herramientas alimentadas por batería

- a. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un tipo de paquete de batería puede generar riesgo de fuego cuando se utiliza con otro paquete de batería.
- b. **Utilice la herramienta sólo con los paquetes de baterías específicamente designados.** El uso de otro tipo de paquete de batería puede generar riesgo de lesión y fuego.
- c. **Cuando el paquete de batería no esté en uso, manténgalo alejado de objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan conectarse a un terminal con otro.** El cortocircuito de los terminales de la batería puede causar quemaduras o fuego.

- d. **En condiciones abusivas, líquidos pueden ser expulsados por la batería, evite el contacto.** Si el contacto accidental ocurre, lave con agua. Si estos líquidos entran en contacto con los ojos, busque ayuda médica. Los líquidos expelidos por la batería pueden causar irritación o quemaduras.
- e. **El cargador está diseñado para cargar sólo la batería recargable suministrada con esta herramienta.** Cualquier otro uso puede crear un riesgo de incendio y descarga eléctrica.

1.6. Reparaciones

Tenga su herramienta reparada por un agente cualificado que utilice solamente piezas originales. Esto asegura que la seguridad de la herramienta se mantenga.

1.7. Indicaciones de seguridad específicas

- a. **Sostener el aparato por las superficies aisladas al ejecutar trabajos durante los cuales la herramienta de trabajo o el tornillo puedan alcanzar cables eléctricos escondidos.** El contacto con un cable bajo tensión también puede colocar bajo tensión las piezas metálicas del aparato y llevar a una descarga eléctrica.
- b. **Utilizar detectores apropiados, para encontrar cables escondidos, o consultar la compañía eléctrica local.** El contacto con cables eléctricos puede provocar incendio y descargas eléctricas. Daños en tubos de gas pueden conducir a explosiones. La infiltración en un caño de agua provoca daños materiales.
- c. **Apagar inmediatamente la herramienta eléctrica, en caso de que la herramienta de aplicación se bloquee.** Esté atento para altos momentos de reacción que provoquen un contragolpe. La herramienta de trabajo es bloqueada cuando: - la herramienta eléctrica es sobrecargada o si es atascada en la pieza a ser trabajada.
- d. **Sostener la herramienta eléctrica con firmeza.** Al apretar o soltar tornillos pueden ocurrir, por instantes, altos momentos de reacción.

- e. Fijar la pieza a ser trabajada. Una pieza a ser trabajada fija con dispositivos de apriete o con torno de bancada está más firme de lo que sostenida con la mano.
- f. Mantener su lugar de trabajo limpio. Mezclas de material su especialmente peligrosas. Polvo de metal leve puede quemar o explotar.
- g. Siempre aguarde hasta la parada total del mandril de la herramienta antes de almacenar la herramienta. El mandril y/o accesorio puede chocar con alguna superficie y causar la pérdida de control de la misma.
- h. Evite accionamientos involuntarios. Asegúrese que el interruptor de accionamiento esté apagado antes de insertar la batería. Insertar la batería con el interruptor accionado puede resultar en accidentes.

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DEL PRO-DUCTO

Los equipos VONDER son proyectados para los trabajos especificados en este manual, con accesorios originales. Antes de cada uso examine cuidadosamente la herramienta verificando se ella presenta alguna anomalía de funcionamiento.

2.1. Aplicaciones/recomendaciones de uso

Las Llaves de Impacto con Motor Brushless VONDER PLUS son indicadas para fijar y soltar tornillos y tuercas.

El equipo debe utilizarse sólo con accesorios compatibles.

2.2. Destaqués/atributos

Tiene LED para una mejor visibilidad del lugar de trabajo, carcasa recubierta de goma, proporcionando mayor comodidad y protección en el manejo, además de velocidad variable y reversible. Además, cuenta con un módulo de control electrónico y de ajuste de velocidad/torque y un motor tipo brushless (sin escobillas de carbón), que garantiza una mayor durabilidad, resistencia y rendimiento.

2.3. Características técnicas

LLAVES DE IMPACTO CON MOTOR BRUSHLESS VONDER PLUS		
Código	60.01.212.000 CIV 212B	60.01.234.000 CIV 234B
Tipo de motor	BRUSHLESS	
Capacidad	M12 - M24	M14 - M30
Medida del encaje	1/2"	3/4"
Tipo de velocidad	Variable (3 velocidades)	
Rotación por minuto (rpm)	Sentido de las agujas del reloj: Nivel 1: 0 - 1.500/min Nivel 2: 0 - 1.900/min Nivel 3: 0 - 2.400/min Sentido contrario a las agujas del reloj: 0 - 2.400/min	Sentido de las agujas del reloj: Nivel 1: 0 - 900/min Nivel 2: 0 - 1.200/min Nivel 3: 0 - 1.800/min Sentido contrario a las agujas del reloj: 0 - 1.800/min
Impactos por minuto (ipm)	Sentido de las agujas del reloj: Nivel 1: 0 - 1.500/min Nivel 2: 0 - 1.900/min Nivel 3: 0 - 2.200/min Sentido contrario a las agujas del reloj: 0 - 2.200/min	Sentido de las agujas del reloj: Nivel 1: 0 - 1.800/min Nivel 2: 0 - 2.000/min Nivel 3: 0 - 2.200/min Sentido contrario a las agujas del reloj: 0 - 2.200/min
Torque máximo	Nivel 1: 300 N.m Nivel 2: 500 N.m Nivel 3: 860 N.m	Nivel 1: 750 N.m Nivel 2: 900 N.m Nivel 3: 1.280 N.m
Tensión del cargador de batería	100 V~ - 240 V~ - Bivolt automático	
Frecuencia del cargador	50 Hz/60 Hz	
Corriente de salida del cargador	2,3 A	
Batería	20 V --- - 4 Ah - Iones de Litio	
Masa aproximada	2,55 kg	3,46 kg

Tabla 2 – Características técnicas

2.4. Componentes

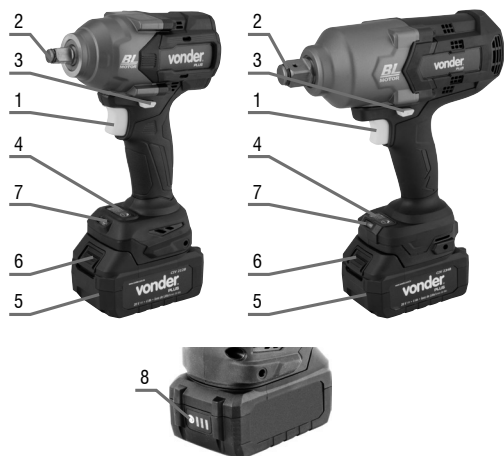


Fig. 1 – Componentes

1. Interruptor
2. Encaje: CIV 212B - Cuadrado de 1/2"
CIV 234B - Cuadrado de 3/4"
3. Botón de reversión
4. Módulo controlador de velocidad/torque
5. Batería
6. Bloqueo de la batería
7. Iluminación LED
8. Botón indicador de carga de la batería

2.5. Operación

2.5.1. Interruptor

Presione el interruptor para encender el equipo y suéltelo para apagar.

2.5.2. Iluminación LED

La iluminación LED se enciende siempre que se acciona el interruptor y se apaga automáticamente después de 10 segundos cuando el equipo está inactivo.

2.5.3. Batería



¡ATENCIÓN! Utilice únicamente baterías y cargadores de baterías originales VONDER.

Las baterías son suministradas con una carga parcial. Para utilizar la capacidad máxima de las baterías, cárguelas antes de la primera utilización. Las baterías de iones de litio pueden ser cargadas a cualquier momento sin reducir su capacidad de almacenamiento de carga. Interrumpir el procedimiento de carga no daña la batería. También tienen un sistema de protección contra descarga brusca llamado ECP "Electronic Cell Protection" (Célula de protección electrónica). Cuando la batería esté descargada, la máquina es apagada a través de la protección electrónica.



¡ATENCIÓN!

Cuando la batería esté descargada no presionar demasiado el interruptor enciende/apaga bajo riesgo de dañar la batería.

- i. Para insertar la batería cargada, introdúzcala en la herramienta, presionando hasta que se bloquee por completo;
- j. Para quitar la batería, presione la traba y luego extraiga la batería como se muestra en la figura 2:

Bloqueo de
batería



Fig. 2 – Insertar o extraer la batería

Para cargar la batería, retírela del equipo y conéctela al cargador, como se muestra en la figura 3. Conecte el enchufe del cargador a la toma.

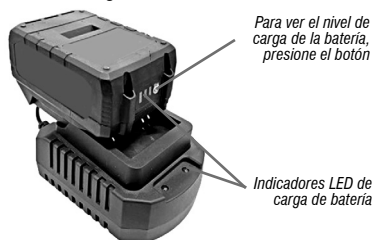


Fig. 3 – Cargando la batería

La batería y el cargador tienen un indicador de nivel de carga. En la batería, los tres LED indican el estado de carga de la batería:

- a. Un LED encendido: Carga baja
- b. Dos LEDs encendidos: Media carga
- c. Tres LEDs encendidos: Carga completa

En el cargador, el LED rojo indica que la batería se está cargando y el LED verde indica que la batería ya está cargada.

2.5.4. Botón de reversión

¡ATENCIÓN!

Seleccione la dirección de rotación sólo cuando la máquina esté apagada, de lo contrario pueden producirse daños en la herramienta que no están cubiertos por la garantía.

Después de que el motor esté parado seleccione el sentido de rotación en el botón de reversión como se muestra en la figura 4.

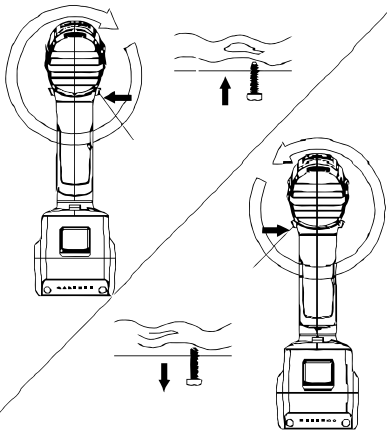


Fig. 4 – Sentido de rotación

Cuando el botón de reversión quedar centralizado, el interruptor no podrá ser accionado. En esta posición su función es trabar el interruptor.

2.5.5. Ajuste de velocidad/torque

Cuando el sentido de rotación fuera en el sentido de los punteros del reloj, el botón controlador (MODE) tendrá la función de escoger el nivel de velocidad y torque, indicado por un LED verde en las posiciones 1, 2 o 3. Apriete el botón “MODE” para escoger el nivel deseado.



Fig. 5 – Selección de velocidad/torque

Cuando el sentido de rotación fuera contrario a los punteros del reloj al accionar el botón controlador (MODE), el LED indicador de parada de reversión parpadeará en el color rojo. En este modo, el equipo no posee control de velocidad. El gatillo pasa a funcionar con accionamiento único, o sea, al accionar el gatillo el equipo se enciende y así que el tornillo/tuerca es aflojado, no teniendo más resistencia para el equipo, este se apaga automáticamente incluso con el gatillo todavía accionado.



Fig. 6 – Parada de reversión automática

2.6. Limpieza

Para evitar accidentes, apague siempre el equipo antes de limpiarlo o de realizar el mantenimiento. Para la conservación, se recomienda el mantenimiento rutinario, que incluye la eliminación de la suciedad de la superficie con un paño, pero sin permitir que entre líquido en el equipo.

2.7. Transporte y almacenamiento

Tenga cuidado al transportar y manipular el equipo. Las caídas y los impactos pueden dañar el sistema operativo. Almacene el equipo en un ambiente seco y ventilado, libre de humedad y gases corrosivos. Manténgase protegido de la lluvia y la humedad. Después de su uso, se recomienda limpiar el producto con un paño y volver a colocarlo en el embalaje para su almacenamiento.

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POSTVENTA

Los productos 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 atención al consumidor.

3.1. Mantenimiento

Asegúrese de que el equipo esté apagado y la batería desconectada antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento. Para mantener la seguridad y la fiabilidad del producto, las inspecciones, la sustitución de partes y piezas o cualquier otro mantenimiento y/o ajuste deben ser realizados sólo por un profesional cualificado.

La parte externa solo puede ser limpia con paño húmedo y detergente, pero sin permitir que entre líquido dentro de la herramienta.

3.2. Postventa y asistencia técnica

En caso de duda sobre el funcionamiento de la herramienta o sobre la red de asistencia técnica autorizada VONDER entre en contacto a través del sitio web: www.vonder.com.br.

Cuando detectada anomalía en el funcionamiento de la herramienta, la misma deberá ser examinada y/o reparada por un profesional de la red de Asistencia Técnica Autorizada de VONDER. Solamente piezas originales deberán ser utilizadas en los reparos.

3.3. Descarte del producto

Nunca descarte el equipo, y/o sus baterías a la basura doméstica. Estas deben ser encaminadas a un puesto de colecta adecuado o a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER. En caso de duda sobre la forma correcta de descarte, consulte VONDER a través del sitio web www.vonder.com.br.

3.3.1. Descarte de las baterías



Para el descarte correcto, las baterías deberán ser encaminadas a un puesto de recolección adecuado o a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER.



¡ATENCIÓN!

Si la batería no fuera manoseada correctamente, podrá explotar, causar incendio o incluso quemaduras químicas.

Observe las siguientes precauciones:

- No desmonte, aplaste o exponga la batería a cualquier choque o impacto, como martillar, dejar caer o pisar sobre ella;
- No provoque corto-circuito, ni deje que objetos metálicos entren en contacto con los terminales de la batería;
- No exponga la batería a temperaturas elevadas, arriba de 50°C, como bajo la luz solar directa o en el interior de un automóvil estacionado al sol;
- No incinere ni arroje al fuego;
- No manosee baterías dañadas o con fugas;
- Mantenga la batería fuera del alcance de niños;

- Mantenga la batería seca;
- Sustituya apenas por una batería del mismo tipo, cuando el producto permitir;

Baterías instaladas de forma integrada al producto deben ser sustituidas solamente por un Asistente Técnico Autorizado VONDER.

4. GARANTÍA

Las **LLAVES DE IMPACTO A BATERÍA CIV 212B Y CIV 234B VONDER PLUS** tienen los siguientes plazos de garantía contra no conformidades resultantes de su fabricación, contados a partir de la fecha de la compra: garantía legal 90 días; garantía contractual: 09 meses. En caso de disconformidad, procure la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima. En caso de constatación de disconformidades por la Asistencia Técnica Autorizada VONDER, el arreglo será efectuado en garantía.

ALQUILADORAS:

1. Los productos adquiridos por alquiladoras cuentan con garantía única y exclusiva de 90 (noventa) días, contados a partir de la fecha de expedición de la respectiva factura de venta, con exclusión de cualquier otra garantía legal y/o contractual.
2. La garantía ofertada a las alquiladoras cubre exclusivamente las piezas necesarias a la reparación de los productos, cabiendo a estas la ejecución por cuenta propia de las respectivas reparaciones y mantenimientos, sin derecho a cualquier costeo o reembolso por parte de OVD.

La garantía ocurrirá siempre en las siguientes condiciones:

El consumidor deberá presentar **OBLIGATORIAMENTE**, la factura de compra de la herramienta y el certificado de garantía debidamente relleno y sellado por la tienda donde el equipo fue adquirido.

Pérdida del derecho de garantía:

1. El incumplimiento de uno o más de los siguientes puntos anulará la garantía:
 - En el caso de que el producto haya sido abierto, alterado, ajustado o arreglado por personas no autorizadas por VONDER;
 - En el caso de que cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;
 - Falta de mantenimiento preventivo de la herramienta;
 - Partes y piezas desgastadas naturalmente.
2. Están excluidos de la garantía, desgaste natural de las partes y piezas del producto, caídas, impactos y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.
3. La Garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo hasta la Asistencia Técnica Autorizada. VONDER, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.
4. Otros accesorios que se venden por separado tendrán una política de garantía como se describe en su embalaje. La garantía del equipo no cubre dichos accesorios.

vonder®

PLUS

Cód.: 60.01.212.000 Cód.: 60.01.234.000

Consulte nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada

www.vonder.com.br

O.V.D. Imp. e Distr. Ltda. • CNPJ: 76.635.689/0001-92

Rua João Bettega, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR - Brasil

Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER*Fabricado en CHINA con control de calidad VONDER*

CERTIFICADO DE GARANTIA

As **CHAVES DE IMPACTO A BATERIA CIV 212B E CIV 234B VONDER PLUS** possuem os seguintes prazos de garantia contra não conformidades decorrentes de sua fabricação, contados a partir da data da compra: Garantia legal: 90 dias; Garantia contratual: 9 meses. Caso o equipamento apresente alguma não conformidade, procure a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima. Se constatado o defeito de fabricação pela Assistência Técnica Autorizada VONDER, o conserto será efetuado em garantia.

LOCADORAS:

1. Os produtos adquiridos por locadoras contam com garantia única e exclusiva de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de expedição da respectiva nota fiscal de venda, com exclusão de qualquer outra garantia legal e/ou contratual.

2. A garantia ofertada às locadoras cobre exclusivamente as peças necessárias ao reparo dos produtos, cabendo a estas a execução por conta própria dos respectivos consertos e manutenções, sem direito a qualquer custeio ou reembolso por parte da OVD.

A garantia ocorrerá sempre nas seguintes condições:

O consumidor deverá apresentar, OBRIGATORIAMENTE, a nota fiscal de

compra da ferramenta e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde a mesma foi adquirida.

Perda do direito de garantia:

- O não cumprimento de uma ou mais hipóteses a seguir invalidará a garantia:
 - Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela VONDER;
 - Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
 - Falta de manutenção do equipamento;
 - Caso ocorra a ligação em tensão elétrica diferente da mencionada no produto;
 - Partes e peças desgastadas naturalmente.
- Estão excluídos da garantia, além do desgaste natural de partes e peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado da ferramenta ou fora do propósito para o qual foi projetada.
- A garantia não cobre despesas de frete ou transporte da ferramenta até a Assistência Técnica Autorizada VONDER, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.
- Outros acessórios que são vendidos separadamente terão política de garantia conforme descrito em sua embalagem. A garantia do equipamento não engloba tais acessórios.



vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:		Nº de série:	
Cliente:		CPF/CNPJ:	
Endereço/Dirección:			
Cidade/Ciudad:		UF/Provincia:	CEP/Código Postal:
Fone/Teléfono:		E-mail:	
Revendedor:			
Nota fiscal Nº/Factura Nº:		Data da venda/Fecha venta: / /	
Nome do vendedor/Nombre vendedor:		Fone/Teléfono:	
Carimbo da empresa/Sello empresa:			
<p>A Garantia Contratual NÃO é válida para LOCADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantia Legal de 90 dias, conforme Código de Defesa do Consumidor (CDC). <i>La Garantía Contractual NO es válida para ALQUILADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantía Legal de 90 días, según el Código de Protección del Consumidor.</i></p>			