

vonder®

ESMERILHADEIRA

Esmeriladora

BATERIA
LÍTIO 18 V
INTERCambiável



Não acompanha bateria e carregador
No acompaña batería y cargador

MODELO

IEV 1808

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










Símbolos	Nome	Explicação
	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 adequado para cada tipo de trabalho.
	Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	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.
	Proteger a bateria do calor	Não exponha a bateria a calor acima de 60°C.
	Proteger a bateria do fogo	Proteja a bateria do fogo, jamais jogue-a no fogo sob risco de explosões.
	Não imergir a bateria	Mantenha a bateria protegida de umidade e jamais mergulhe ou descarte baterias em rios e lagos e ambientes semelhantes.
	Uso em ambientes internos	Use o carregador de bateria em ambientes internos protegidos da chuva.
	Proteção para os olhos	Sempre use proteção para os olhos.

Tabela 1 - Símbolos e seus significados

1. AVISOS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS EM GERAL



Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. Falha em seguir todos os avisos e instruções listados abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou ferimento sério.

O revendedor não pode receber a devolução deste equipamento sem autorização prévia da VONDER. Guarde todos os avisos e instruções para futuras consultas.

O termo “ferramenta elétrica” utilizado neste manual refere-se a ferramentas operadas com eletricidade (cordão elétrico) e a ferramentas operadas com acumulador (bateria).

1.1. Segurança da 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 elétrica.

1.2. Segurança elétrica

- a. **Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas.** Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- b. **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.
- c. **Não exponha a ferramenta à chuva ou condições úmidas.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- d. **Não force o cordão de alimentação. Nunca use o cordão de alimentação para transportar, puxar ou desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimento.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e. **Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para esta finalidade.** O uso de um cabo apropriado para uso ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- f. **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. O uso de extensão elétrica diferente da recomendada acarretará em perda de desempenho, mau funcionamento, danos ao seu equipamento e/ou choque elétrico. Estes danos NÃO são cobertos pela garantia.

1.3. 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. Sempre use óculos de segurança.** Equipamentos de segurança, tais como: máscara contra a poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular, utilizados em condições apropriadas, reduzirão os riscos de ferimentos pessoais.
- c. **Evite a partida não intencional. Assegure 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.
- g. **Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e utilizados corretamente.** O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados à poeira.

1.4. 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 ser utilizado somente com baterias recarregáveis da linha de intercambiáveis VONDER.** Qualquer outro uso pode criar risco de incêndios, choques elétricos, além da perda de garantia.

1.5. Manutenção

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

1.6. Esmerilhadeiras

- a. **Esta ferramenta é prevista para funcionar como uma esmerilhadeira.** Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta. Falha em não seguir todas as instruções listadas abaixo pode

resultar em choque elétrico, fogo e/ou ferimentos sérios.

- b. **Operações como lixamento, escovação com escovas de fios de aço e polimento não são recomendadas para ser executadas com esta ferramenta.** Operações para as quais a ferramenta não foi projetada podem gerar risco e causar ferimento pessoal.
- c. **Não use acessórios de trabalho que não foram especificamente projetados e recomendados pelo fabricante da ferramenta.** O fato de o acessório de trabalho poder ser montado em sua ferramenta não garante uma operação segura.
- d. **A velocidade nominal do acessório de trabalho deve ser pelo menos igual à máxima velocidade marcada na ferramenta.** Acessórios de trabalho funcionando em uma velocidade acima de sua velocidade nominal podem quebrar e serem arremessados.
- e. **O diâmetro externo e a espessura de seu acessório de trabalho devem estar dentro da capacidade nominal da ferramenta.** Acessórios de trabalho de tamanhos incorretos podem não ser protegidos e controlados adequadamente.
- f. **A dimensão do alojamento dos rebolos ou discos, flanges, disco de apoio ou qualquer outro acessório de trabalho deve ser compatível com o eixo da ferramenta.** Acessórios de trabalho com furos dos alojamentos incompatíveis com a montagem física da ferramenta girarão desbalanceados, vibrarão excessivamente e podem causar perda de controle da ferramenta.
- g. **Não use um acessório de trabalho danificado.** Antes de cada uso inspecione o acessório de trabalho, verifique lascas e trincas nos rebolos ou discos, trincas e rasgos ou desgaste excessivo nos discos de apoio e afrouxamento ou fios trincados nas escovas de fios de aço. Se a ferramenta ou o acessório de trabalho sofreu queda, inspecione se há danos ou instale um acessório de trabalho não danificado. Após inspecionar e instalar um acessório se posicione, mantenha observadores longe do plano do acessório de trabalho rotativo e opere a ferramenta na máxima velocidade sem carga por um minuto. Acessórios danificados normalmente quebrarão durante este tempo de ensaio.

- h. **Use Equipamento de Proteção Individual.** Dependendo da aplicação, use protetor facial, luvas de segurança e óculos de segurança. Quando apropriado, use máscara contra pó, protetores auriculares, luvas e avental capaz de bloquear pequenos abrasivos ou fragmentos da peça de trabalho. O protetor ocular deve ser capaz de bloquear fragmentos arremessados gerados pelas várias operações. A máscara contra pó ou respirador deve ser capaz de filtrar as partículas geradas pela operação. A exposição prolongada a altos níveis de ruído, sem proteção, pode causar perda auditiva.
- i. **Mantenha os observadores a uma distância segura da área de trabalho.** Qualquer pessoa que entre na área de trabalho deve usar Equipamento de Proteção Individual. Fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório de trabalho quebrado podem ser arremessados além da área de operação e causar ferimentos.
- j. **Segure a ferramenta elétrica somente pelas superfícies isoladas da empunhadura ao executar uma operação onde o acessório de corte pode entrar em contato com fiação oculta ou seu próprio cordão de alimentação.** O contato do acessório de corte a um fio “vivo” pode tornar “vivas” as partes metálicas expostas da ferramenta e resultar ao operador um choque elétrico.
- k. **Posicione o cordão afastado do acessório rotativo.** Se você perder o controle da ferramenta, o cordão pode ser cortado ou enroscado e sua mão ou braço pode ser puxado ao encontro do acessório rotativo.
- l. **Nunca repouse a ferramenta até que o acessório de trabalho pare completamente.** O acessório de trabalho rotativo pode agarrar na superfície e causar a perda de controle da ferramenta.
- m. **ATENÇÃO! Não pressione o botão trava com a máquina em movimento, isso pode causar danos às engrenagens e outros componentes, como também risco ao operador.**
- n. **Não ligue a ferramenta enquanto estiver transportando-a.** O contato acidental com o acessório de trabalho rotativo pode enroscar sua roupa, puxando o acessório de trabalho de encontro ao seu corpo.

- o. **Limpe regularmente os orifícios de ventilação da ferramenta.** A ventoinha do motor carrega a poeira para dentro da carcaça e o acúmulo excessivo de pó metálico pode causar riscos elétricos.
- p. **Não opere a ferramenta próximo a materiais inflamáveis.** Faiscas podem inflamar esses materiais.
- q. **Não use acessórios de trabalho que requerem líquidos para resfriamento.** O uso de água ou outro líquido para resfriamento pode resultar em eletrocussão ou choque elétrico.

1.6.1. Instruções de segurança adicionais para todas as operações

a. Contragolpe e avisos relacionados

O contragolpe é uma reação repentina à compressão ou bloqueio de um rebolo ou disco rotativo, disco de apoio, escova de fios de aço ou qualquer outro acessório. O travamento ou bloqueio levam a uma parada abrupta do acessório em rotação, desta forma, uma ferramenta descontrolada é forçada na direção oposta do acessório rotativo no ponto de contato.

Por exemplo, se um rebolo ou disco abrasivo é comprimido ou bloqueado numa peça de trabalho, a borda do rebolo ou disco abrasivo que está entrando no ponto de compressão pode cavar a superfície do material levando o rebolo ou disco abrasivo a subir ou rebater. O rebolo ou disco abrasivo pode tanto pular na direção do operador ou oposto a ele, dependendo da direção de movimento do rebolo ou disco abrasivo no ponto de bloqueio. Rebolos ou discos abrasivos podem também quebrar-se nestas condições.

O contragolpe é o resultado do mal uso e/ou procedimentos ou condições de operação incorretas e pode ser evitado tomando precauções adequadas como das abaixo:

1. Segurar firmemente a ferramenta elétrica e posicionar seu corpo e braço de forma a permitir que você resista às forças de contragolpe. Sempre use empunhadura auxiliar, se fornecida, para o máximo controle sobre as forças de contragolpe ou reações pelo torque durante a partida. O operador pode controlar as reações de torque ou forças de contragolpe, se precauções adequadas forem tomadas.

2. Nunca posicione sua mão próxima ao acessório de trabalho em rotação. O acessório de trabalho pode contragolpear sobre sua mão.
3. Não posicione seu corpo na área onde a ferramenta elétrica irá se deslocar no caso de um contragolpe. O contragolpe levará a ferramenta na direção oposta ao movimento do rebolo ou disco abrasivo no momento do bloqueio.
4. Cuidado especial ao trabalhar cantos, quinas, entre outros. Evite ricochetear e bloquear o acessório de trabalho. Cantos, quinas ou ricocheteamento têm a tendência de bloquear o acessório de trabalho rotativo e causar a perda de controle ou contragolpe.
5. Não acople uma lâmina de serra para entalhar madeira ou lâmina de serra dentada. Tais lâminas levam ao contragolpe e perda de controle da ferramenta.

b. Avisos de segurança específicos para operações de esmerilhamento e corte abrasivo:

1. Use somente tipos de discos abrasivos que são recomendados para sua ferramenta elétrica e a capa de proteção específica para o disco abrasivo selecionado. Discos abrasivos para os quais a ferramenta elétrica não foi projetada não podem ser adequadamente protegidos e não são seguros.
2. A capa de proteção deve estar corretamente fixada na ferramenta elétrica e posicionada para a máxima segurança, dessa forma a menor área do disco abrasivo é exposta ao operador. A capa de proteção ajuda a proteger o operador contra fragmentos quebrados do disco abrasivo, contato acidental com o disco abrasivo e faíscas que podem incendiar a vestimenta.
3. Os discos abrasivos devem ser utilizados somente para as aplicações recomendadas. Por exemplo: Não esmerilhe com a face lateral do disco de corte. Discos abrasivos de corte são previstos para esmerilhamento periférico, forças laterais aplicadas a estes discos podem estilhaçá-los.
4. Sempre use flanges de discos abrasivos não danificadas, de dimensão e formato correto para o seu disco selecionado. Flanges de discos abrasivos adequadas suportam o disco abrasivo de forma a

reduzir a possibilidade de quebra do disco abrasivo. Flanges para discos abrasivos de corte podem ser diferentes das flanges de discos abrasivos de esmerilhamento.

5. Não use discos abrasivos desgastados de ferramentas maiores. O disco abrasivo previsto para uma ferramenta maior não é adequado para a velocidade mais alta de uma ferramenta menor e pode romper-se.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTOS

As ferramentas elétricas VONDER são projetadas para os trabalhos especificados neste manual, com acessórios originais. Antes de cada uso, examine cuidadosamente a ferramenta, verificando se ela apresenta alguma anomalia de funcionamento.

2.1. Aplicações/dicas de uso

Indicada para corte, desbaste e acabamento em superfícies metálicas.

2.2. Destaques/diferenciais

Este equipamento utiliza um modelo de bateria que pode ser intercambiável (não acompanha), ou seja, uma bateria que é compatível com outros modelos de ferramentas a bateria VONDER. Por isso, em sua próxima compra de ferramenta a bateria VONDER, procure um modelo que comece com a referência "I", ou que esteja identificado com o selo "Bateria Intercambiável VONDER". Desta forma, você garante modelos mais econômicos, sem a necessidade de aquisição de novas baterias e carregadores para uso em seu equipamento. Possui punho auxiliar com duas posições de fixação que atua como apoio durante o manuseio da ferramenta, adaptando-se a diferentes situações e locais de uso, muitas vezes de difícil acesso. Com estrutura compacta, conta com botão de trava do eixo e dupla isolamento, garantindo maior segurança ao operador.

2.3. Características técnicas

ESMERILHADEIRA IEV 1808 VONDER	
Código	60.04.180.800
Capacidade da esmerilhadeira (disco)	4.1/2" - 115 mm
Rotação (rpm)	8.500/min
Tipo de velocidade	Fixa
Número de posições de ajuste do punho	2 posições
Ajuste do cabo da esmerilhadeira	Fixo
Massa aproximada	1,74 kg
Nível de ruído	77 dB(A)
Incerteza	3 dB(A)
Nível de vibração (m/s ²)	9,069 m/s ²
Incerteza k (m/s ²)	1,5 m/s ²
Baterias indicadas*	<p>18 V --- (4 Ah) 60.04.180.400 BATERIA 18 V 4 Ah IBV 1804 VONDER</p> <p>18 V --- (5 Ah) 60.04.185.000 BATERIA 18 V 5 Ah IBV 1850 VONDER</p> <p>18 V --- (8 Ah) 60.04.188.000 BATERIA 18 V 8 Ah IBV 1880 VONDER</p>
Carregadores indicados* 100 V ~ - 240 V ~ (50 Hz/60 Hz) bivolt automático	<p>CARREGAMENTO RÁPIDO 60.04.180.600 Carregador de Bat. C. Rápido 18 V ICBV 1806 VONDER</p> <p>60.04.184.200 Carregador Bat. C. Rápido Duplo 18 V ICBV 1842 VONDER</p> <p>60.04.184.900 Carregador Bat. C. Rápido Intel. 18 V ICBV 1849 VONDER</p> <p>CARREGAMENTO CONVENCIONAL 60.04.180.500 Carregador de Bateria 18 V ICBV 1805 VONDER</p> <p>60.04.184.100 Carregador de Bateria Duplo 18 V ICBV 1841 VONDER</p> <p>60.04.184.300 Carregador de Bateria com Conector Automotivo 12 V ICBV 1843 VONDER</p>
* Não acompanham o produto	

Tabela 2 - Características técnicas

2.4. Operação da ferramenta

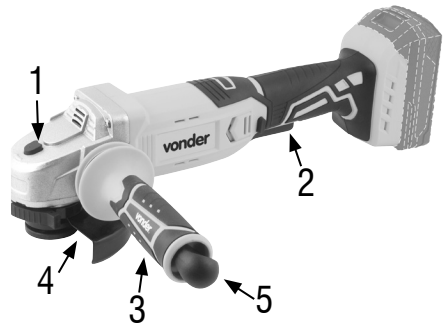


Fig. 1 – Componentes

1. Botão de trava do eixo
2. Interruptor
3. Punho auxiliar
4. Capa de proteção
5. Chave

2.4.1. Montagem do punho auxiliar



ATENÇÃO:

Antes de montar o punho auxiliar, certifique-se que a máquina está desligada.

Sempre utilize o punho auxiliar (3) ao operar o equipamento. O punho auxiliar (3) pode ser posicionado de maneira a proporcionar maior conforto e segurança ao operador.

Para posicionar o punho auxiliar, proceda da seguinte maneira:

- a. Verifique se o equipamento está desligado;
- b. Posicione o punho auxiliar na rosca da máquina e gire-o no sentido horário até o aperto final.

Para posicionar o punho auxiliar em outra posição, proceda da seguinte maneira:

- a. Retire o punho auxiliar (3), girando-o em sentido anti-horário (Figura 2);
- b. Retire a tampa de proteção da rosca (14);
- c. Coloque o punho auxiliar (3) no local desejado;

- d. Coloque a tampa de proteção da rosca no local onde estava o punho auxiliar. Este procedimento serve para evitar que sujeiras penetrem na rosca da máquina.

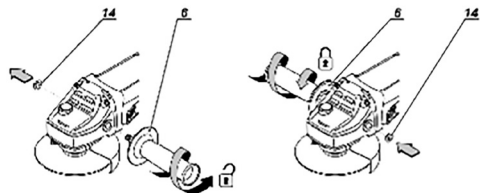


Fig. 2 – Montagem do punho auxiliar

2.4.2. Capa de proteção

Sempre use capa de proteção (4) quando for operar a máquina. É estritamente proibida a utilização da máquina sem a capa de proteção (4). O uso sem a capa de proteção (4) poderá resultar em sérios acidentes. A parte fechada da capa de proteção (4) deve sempre ser posicionada para o lado do operador a fim de proteger o mesmo no caso de rompimento do disco utilizado e também proteger contra as faíscas e limalhas desprendidas durante a utilização da máquina.

Para montar e posicionar a capa de proteção, proceda da seguinte maneira:

- Verifique se a máquina está desligada;
- Solte o parafuso (17) (Figura 3);
- Posicione o encaixe da capa de proteção no canal. Posicione a capa de proteção (4) de acordo com o trabalho a ser realizado;
- Aperte o parafuso (17) na posição desejada.

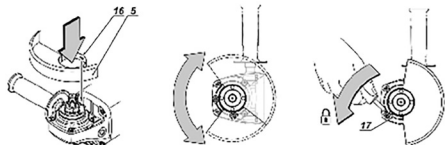


Fig. 3 – Montagem e posicionamento da capa de proteção

2.4.3. Montagem de acessórios

Para montagem dos acessórios no equipamento, proceda da seguinte maneira:

- Verifique se o equipamento está desligado;
- Coloque a flange (19) no eixo (18) (Figura 4);

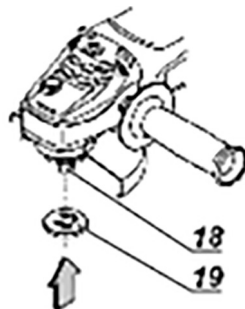


Fig. 4 – Montagem de acessório na máquina

- Coloque o disco (1) (não acompanha a máquina);
- Coloque a porca (20). Para discos com espessura inferior a 4 mm coloque o rebaixo do flange para o lado externo e para discos com espessura superior a 4 mm coloque o rebaixo voltado para dentro (lado do disco) (Figura 5).

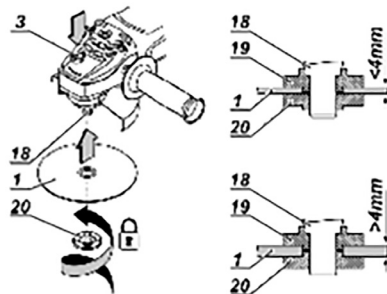


Fig. 5 – Montagem do disco na máquina

- Trave o eixo da máquina pressionando o botão de trava do eixo e aperte a porca (20) no eixo (18) com a chave (Figura 6).

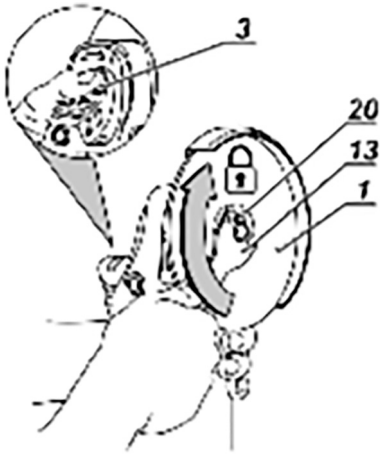


Fig. 6 – Montagem do disco na máquina

2.4.4. Troca de acessórios

Para troca de acessórios por desgaste ou troca de função, proceda da seguinte maneira:

- Verifique se o equipamento está desligado;
- Pressione o botão de trava do eixo (1);
- Solte a porca (20) com a chave;
- Retire o disco (Figura 7);

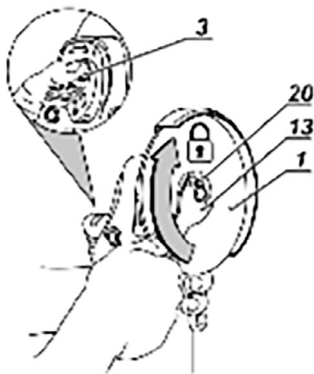


Fig. 7 – Substituição do disco

- Coloque um disco novo no eixo;
- Coloque a porca (20) no eixo e aperte-a com a chave (13) (Figura 8).

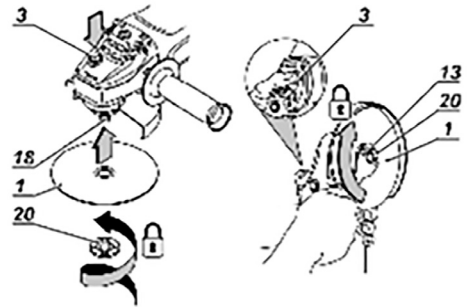


Fig. 8 – Troca do disco

2.4.5. Interruptor

Para ligar a ferramenta, pressione o botão de segurança do interruptor, mantenha pressionado e acione o interruptor de acionamento (2). Após acionado o interruptor, solte o botão de segurança. Solte o interruptor (2) para desligar a máquina.

2.4.6. Operação de corte

Para realizar corte com o equipamento, proceda da seguinte maneira:

- Instale o disco de corte conforme descrito no item 2.4.3 (montagem/desmontagem de acessórios);
- Verifique se a peça a ser cortada está devidamente fixada;
- Ligue a ferramenta elétrica conforme orientado no item 2.4.5 (interruptor) e aguarde até que atinja a sua velocidade máxima;
- Leve a máquina à superfície a ser cortada;
- Não coloque pressão excessiva na ferramenta elétrica. O excesso de pressão não trará melhores resultados, mas sobrecarregará o motor e irá desgastar o disco de corte mais rápido;
- Mova o equipamento ao longo da linha de corte;
- O corte deve ser realizado na direção da Figura 9.

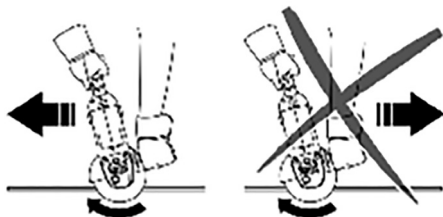


Fig. 9 – Sentido de corte correto

2.4.7. Operação de esmerilhamento

Instale um disco abrasivo de acordo com as orientações do capítulo 2.4.4 (troca de acessórios) e proceda conforme os passos abaixo:

- Ligue a ferramenta elétrica;
- Aguarde até que a mesma atinja a velocidade máxima;
- Leve o equipamento à superfície a ser esmerilhada;
- Segure o equipamento com um ângulo de 10° a 15° em relação à superfície a ser trabalhada (Figura 10). Se o ângulo for menor que o recomendado, o trabalho realizado com o equipamento será mais difícil de controlar e forçará demasiadamente o equipamento. Se o ângulo for maior que o recomendado, a qualidade do trabalho ficará comprometida com muitos vincos na superfície trabalhada;
- Faça movimentos alternados usando uma pressão moderada. Pressão excessiva não trará bons resultados, comprometendo a durabilidade do equipamento e ainda ocasionando possíveis acidentes.

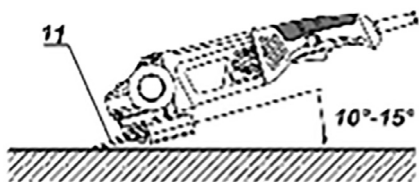


Fig. 10 – Ângulo correto de esmerilhamento

2.4.8. Cuidados

A pressão excessiva sobre a ferramenta não aumenta a velocidade de corte, desbaste ou acabamento, mas sim danifica o acessório, diminuindo seu rendimento e vida útil.

2.5. Inserir, substituir ou carregar a 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 demasiadamente o interruptor liga/desliga, sob risco de danificá-la.

- Para inserir a bateria carregada, encaixe-a na ferramenta pressionando até que trave completamente.
- Para retirar a bateria, pressione a trava e, em seguida, puxe a bateria, como mostra a Figura abaixo.

Trava da
bateria

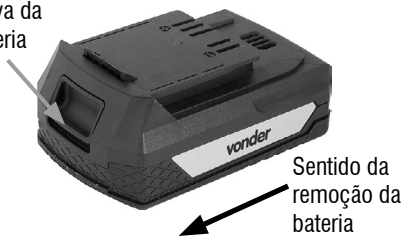


Fig. 11 – Retirando a bateria

Para carregar a bateria, retire-a do equipamento e conecte-a ao carregador, como mostra a Figura 12. Conecte o plugue do carregador na tomada.

A VONDER disponibiliza ao mercado diversos modelos de bateria. São eles:



60.04.180.200 Bateria 18 V, 2 Ah IBV 1802		Tempo aproximado de carregamento: 30 minutos a 60 minutos.
60.04.180.400 Bateria 18 V, 4 Ah IBV 1804		Tempo aproximado de carregamento: 60 minutos a 120 minutos.
60.04.185.000 Bateria 18 V, 5 Ah IBV 1850		Tempo aproximado de carregamento: 70 minutos a 140 minutos.
60.04.188.000 Bateria 18 V, 8 Ah IBV 1880		Tempo aproximado de carregamento: 120 minutos a 240 minutos.

Tabela 3 - Baterias intercambiáveis VONDER

NOTA: A bateria 60.04.180.200 - 18 V, 2 Ah IBV 1802 não é indicada para este produto.

Os modelos de baterias possuem indicador de nível de carga. Os três LEDs vermelhos 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.

Para ver o nível de carga da bateria, pressione o botão

LEDs vermelhos indicadores de carga da bateria



Fig. 12 – Carregador

A VONDER disponibiliza ao mercado diversos tipos de carregadores. São eles:

60.04.180.500 Carregador de Bateria 18 V ICBV 1805		Carregamento convencional
60.04.184.100 Carregador de Bateria Duplo 18 V ICBV 1841		Carregamento convencional Permite carregamento simultâneo de duas baterias
60.04.184.300 Carregador de Bateria 18 V, com Conector Automotivo 12 V ICBV 1843		Carregamento convencional Uso exclusivamente em tomadas 12 V DC
60.04.180.600 Carregador de Bateria 18 V ICBV 1806		Carregamento rápido
60.04.184.200 Carregador de Bateria Duplo 18 V ICBV 1842		Carregamento rápido Permite carregamento simultâneo de duas baterias
60.04.184.900 Carregador de Bateria Inteligente 18 V ICBV 1849		Carregamento rápido

Tabela 4 - Carregadores para bateria intercambiável VONDER



ATENÇÃO! Os carregadores e as baterias não acompanham o produto. São fornecidos separadamente. Consulte um revendedor ou entre em contato com a VONDER.

2.5.1. Instruções: Carregador de Bateria 18 V ICBV 1805 e ICBV 1841

- a. Ao conectar o carregador na tomada, o LED de cor verde acenderá automaticamente.
- b. Após conectar a bateria no carregador, o LED verde apaga automaticamente, acendendo o LED de cor vermelha, indicando assim que a bateria está sendo carregada.
- c. A carga da bateria estará completa quando o LED de cor vermelha apagar e o LED de cor verde acender.

2.5.2. Instruções: Carregador de Bateria Carregamento Rápido 18 V ICBV 1806, ICBV 1842 e ICBV 1849

- Ao conectar o carregador na tomada, o LED de cor verde acenderá automaticamente.
- Após conectar a bateria no carregador, o LED verde apaga automaticamente, acendendo o LED de cor vermelha, indicando assim que a bateria está sendo carregada.
- A carga da bateria estará completa quando o LED de cor verde acender novamente.

Observação: é normal que o LED de cor vermelha continue aceso mesmo após a bateria estar carregada. Quando o carregador for conectado à tomada e nenhum LED acender, significa que o carregador não está funcionando.

ATENÇÃO! A bateria pode aquecer enquanto carrega. Este é um processo normal e não indica qualquer problema no carregador ou na bateria. Uma redução significativa no tempo em que a bateria permanece trabalhando, indica que a bateria deve ser substituída.

CUIDADO! Quando não estiver em uso, proteja os contatos da bateria. Peças de metal soltas podem causar um curto-circuito na bateria, resultando em risco de explosão e incêndio.



2.5.3. Instruções: Carregador Bat. p/ Auto 12 V ICBV 1843

- Ao conectar o carregador na tomada 12 V, o LED de cor verde acenderá automaticamente.
- Após conectar a bateria no carregador, o LED verde apaga automaticamente, acendendo o LED de cor vermelha, indicando assim que a bateria está sendo carregada.
- A carga da bateria estará completa quando o LED de cor vermelha apagar e o LED de cor verde acender.

Quando o carregador for conectado à tomada e nenhum LED acender, significa que o carregador não está funcionando. As possíveis causas e soluções estão descritas na Tabela abaixo.

Possível Causa	Resolução
Tomada sem energia	Certifique-se de que a tomada está energizada, caso contrário, troque o carregador de tomada.
Cabo elétrico rompido/falha no carregador de bateria	Encaminhe o carregador de bateria a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER

Tabela 5 - Falhas no carregador: possíveis causas e soluções

3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

As ferramentas VONDER, quando utilizadas 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

Certifique-se de que a ferramenta está desligada e com a bateria desconectada antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção.

A limpeza dos orifícios de ventilação deve ser executada sempre que eles estiverem obstruídos.

A parte externa só pode ser limpa com pano umedecido e detergente, sem permitir que qualquer líquido entre na ferramenta.

Quando necessário, eventuais lubrificações devem ser feitas conforme mencionado no item 2.4.

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 pelo site www.vonder.com.br ou pelo telefone 0800 723 4762 – opção 1. Quando detectada anomalia no funcionamento da ferramenta, a mesma deverá ser examinada e/ou reparada por um profissional da rede de Assistsências Técnicas Autorizadas VONDER. Somente peças originais deverão ser utilizadas nos reparos.

Consulte em nosso site (www.vonder.com.br) a relação completa de Assistências Técnicas Autorizadas VONDER.

- Baterias instaladas de forma integrada ao produto devem ser substituídas somente por um assistente técnico autorizado.

3.3. Descarte da ferramenta

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

ATENÇÃO:

Se a bateria não for manuseada corretamente, poderá 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 60°C –, à luz solar direta ou deixe-a no interior de um carro estacionado sob o sol.
- Não a 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 a bateria apenas por uma do mesmo tipo, quando o produto permitir.

Símbolos y sus significados










Símbolos	Nombre	Explicación
	Consulte el manual de instrucciones	Lea el manual de operaciones / instrucciones antes de utilizar el equipo.
	Utilice EPI (Equipamiento de Protección Individual)	Utilice un Equipamiento de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo.
	Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso.
	Descarte de pilas y baterías.	Para el descarte correcto, las baterías deberán ser encaminadas a un puesto de colecta adecuado o a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER.
	Proteger la batería del fuego	No exponga la batería a calor por encima de 60°C.
	Proteger la batería del fuego	Proteja la batería del fuego, no la arroje al fuego bajo riesgo de explosión.
	No sumergir la batería	Mantenga la batería protegida de la humedad y jamás sumergir o descartar las baterías en ríos, lagos y demás ambientes similares.
	Uso en interiores	Utilice el cargador de batería en interiores protegidos de la lluvia.
	Protección de los ojos	Siempre use protección para los ojos.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

1. AVISOS DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS EN GENERAL



Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones. Fala en seguir todas las advertencias y instrucciones listadas abajo puede resultar en descarga eléctrica, fuego y/o heridas serias

El revendedor no puede aceptar la devolución de este equipo sin la autorización previa de VONDER.
Guarde todas las advertencias y instrucciones para futuras consultas.

El término “herramienta eléctrica” utilizado en este manual se refiere a herramientas operadas con electricidad (cordón eléctrico) ya herramientas operadas con acumulador (batería).

1.1. Seguridad del área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y iluminada.**
Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.
- 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 el operar una herramienta.** Las distracciones le pueden hacer perder el control de la herramienta eléctrica.

1.2. Seguridad eléctrica

a. **Los enchufes de la herramienta deben ser compatibles con los tomacorrientes. Nunca modifique el enchufe. No use ningún enchufe adaptador con las herramientas puestas a tierra.** Los enchufes sin modificaciones aliados a la utilización de tomacorrientes compatibles reducen el riesgo de descarga eléctrica.

b. **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.

c. **No exponga la herramienta a la lluvia o a condiciones húmedas.** El agua entrando en la herramienta aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

d. **No fuerce el cable de alimentación. Nunca use el cable de alimentación para cargar, pujar o para desconectar el cargador del enchufe. Mantenga el cable eléctrico lejos del calor, aceite, bordes afilados o de las partes en movimientos.** Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

e. **Al utilizar una herramienta al aire libre, utilice un cable de extensión adecuado para este propósito.** El uso de un cable apropiado para uso al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

f. **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 falla a tierra o disyuntor de fuga de corriente. El uso de extensión eléctrica diferente de la recomendada causará pérdida de desempeño, mal funcionamiento, daños a su equipo y/o choque eléctrico. Estos daños NO son cubiertos por la garantía.

1.3. 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. **Utilice equipo de seguridad. Siempre use lentes de seguridad.** Los equipos de seguridad, tales como: máscara contra el polvo, zapatos de seguridad, protector auricular, utilizados en condiciones apropiadas, reducen los riesgos de lesiones personales.

c. **Evite el arranque no intencional. Asegúrese que el interruptor está en la posición “apagado” 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 boca o 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 utilice la herramienta.** Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

f. **Vestirse apropiadamente para la realización del trabajo. No use ropas demasiado anchas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes lejos de las piezas móviles.** La ropa holgada, joyas o cabellos largos pueden engancharse en las partes en movimiento.

g. **Si se suministran dispositivos con conexión para extracción y recolección de polvo, asegúrese de que están conectados y utilizados correctamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir riesgos relacionados a la polvareda.

1.4. 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 fue fabricado para ser utilizado solamente con baterías recargables de la línea de intercambiables VONDER.** Cualquier otro uso puede crear riesgo de incendio, choque eléctrico, además de la pérdida de garantía.

1.5. Mantenimiento

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

1.6. Esmeriladoras

- a. **Esta herramienta es prevista para funcionar como una esmeriladora.** Lea todos los avisos de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta. La falta de seguir todas las instrucciones listadas

abajo puede resultar en choque eléctrico, fuego y/o lesiones serias.

- b. **Operaciones como, lijado, escobado con escobillas de alambre de acero y pulido no son recomendadas para ser ejecutadas con esta herramienta.** Operaciones para las cuales la herramienta no fue proyectada pueden generar riesgo y causar lesión personal.
- c. **No use accesorios de trabajo que no fueron específicamente proyectados y recomendados por el fabricante de la herramienta.** El hecho del accesorio de trabajo poder ser montado en su herramienta no garantiza una operación segura.
- d. **La velocidad nominal del accesorio de trabajo debe ser por lo menos igual a la máxima velocidad marcada en la herramienta.** Accesorios de trabajo funcionando en una velocidad arriba de su velocidad nominal se pueden quebrar y ser arrojados.
- e. **El diámetro externo y el espesor de su accesorio de trabajo deben estar dentro de la capacidad nominal de la herramienta.** Accesorios de trabajo de tamaños incorrectos pueden no ser protegidos y controlados adecuadamente.
- f. **La dimensión del alojamiento de las muelas abrasivas o discos, bridas, disco de apoyo o cualquier otro accesorio de trabajo, debe ser compatible con el eje de la herramienta.** Accesorios de trabajo con agujeros de los alojamientos incompatibles con el montaje físico de la herramienta girarán desbalanceados, vibrarán excesivamente y pueden causar pérdida de control de la herramienta.
- g. **No use un accesorio de trabajo dañado.** Antes de cada uso inspeccione el accesorio de trabajo, verifique astillas y grietas en las muelas abrasivas o discos, grietas y rasgos o desgaste excesivo en los discos de apoyo y aflojamiento o alambres cortados en las escobillas de alambre de acero. Si la herramienta o el accesorio de trabajo sufrió caída, inspeccione se hay daños o instale un accesorio de trabajo no dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio posiciónese, mantenga observadores lejos del plano del accesorio de trabajo rotativo y opere la herramienta en la máxima

velocidad sin carga por un minuto. Accesorios dañados normalmente se quebrarán durante este tiempo de ensayo.

- h. Use Equipo de Protección Individual.** Dependiendo de la aplicación, use protector facial, guantes de seguridad y gafas de seguridad. Cuando fuera apropiado, use máscara contra polvo, protectores auriculares, guantes y delantal capaz de bloquear pequeños abrasivos o fragmentos de la pieza de trabajo. El protector ocular debe ser capaz de bloquear fragmentos arrojados generados por las diversas operaciones. La máscara contra polvo o respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por la operación. La exposición prolongada a altos niveles de ruido, sin protección, puede causar pérdida auditiva.
- i. Mantenga los observadores a una distancia segura del área de trabajo.** Cualquier persona que entre en el área de trabajo debe usar Equipo de Protección Individual. Fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio de trabajo quebrado pueden ser arrojados más allá del área de operación y causar lesiones.
- j. Sujete la herramienta eléctrica solamente por las superficies aisladas de la empuñadura al ejecutar una operación donde el accesorio de corte puede entrar en contacto con cableado oculto o su propio cable de alimentación.** El contacto del accesorio de corte con un cable "electrificado" puede tornar "electrificadas" las partes metálicas expuestas de la herramienta y resultar al operador un choque eléctrico.
- k. Posicione el cable alejado del accesorio rotativo.** Si usted perder el control de la herramienta, el cable puede ser cortado o enroscado y su mano o brazo pueden ser tirados al encuentro del accesorio rotativo.
- l. Nunca repose la herramienta hasta que el accesorio de trabajo pare completamente.** El accesorio de trabajo rotativo puede agarrar en la superficie y causar la pérdida de control de la herramienta.
- m. ATENCIÓN: No presione el botón de bloqueo con la máquina en movimiento, esto puede causar daños a los engranajes y otros componentes, así como causar riesgo para el operador.**

- n. No encienda la herramienta mientras estuviera transportándola.** El contacto accidental con el accesorio de trabajo rotativo puede enroscar su ropa, tirando el accesorio de trabajo al encuentro de su cuerpo.
- o. Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta.** El ventilador del motor carga el polvo para dentro de la carcasa y el acúmulo excesivo de polvo metálico puede causar riesgos eléctricos.
- p. No opere la herramienta cerca de materiales inflamables.** Chispas pueden inflamar estos materiales.
- q. No use accesorios de trabajo que requieren líquidos para enfriamiento.** El uso de agua u otro líquido para enfriamiento puede resultar en electrocución o choque eléctrico.

1.6.1. Instrucciones de seguridad adicionales para todas las operaciones

a. Contragolpe y avisos relacionados

El contragolpe es una reacción repentina a la compresión o bloqueo de una muela abrasiva o disco rotativo, disco de apoyo, escobilla de alambre de acero o cualquier otro accesorio. El trabamiento o bloqueo causan una parada abrupta del accesorio en rotación, de esta forma, una herramienta descontrolada es forzada en la dirección opuesta del accesorio rotativo en el punto de contacto.

Por ejemplo, si una muela abrasiva o disco abrasivo es comprimido o bloqueado en una pieza de trabajo, el borde de la muela abrasiva o disco abrasivo que está entrando en el punto de compresión puede cavar la superficie del material haciendo la muela abrasiva o disco abrasivo a subir o rebatir. La muela abrasiva o disco abrasivo pueden tanto saltar en la dirección del operador u opuesto a él, dependiendo de la dirección de movimiento de la muela abrasiva o disco abrasivo en el punto de bloqueo. Muelas abrasivas o discos abrasivos pueden también quebrarse en estas condiciones.

El contragolpe es el resultado del mal uso y/o procedimientos o condiciones de operación incorrectas y puede ser evitado tomando precauciones adecuadas como las dadas abajo:

1. *Sujetar firmemente la herramienta eléctrica y posicionar su cuerpo y brazo de forma a permitir que usted resista a las fuerzas de contragolpe. Siempre use empuñadura auxiliar, si suministrada, para el máximo control sobre las fuerzas de contragolpe o reacciones por el torque durante la partida. El operador puede controlar las reacciones de torque o fuerzas de contragolpe, si fueran tomadas las precauciones adecuadas.*
 2. *Nunca posicione su mano cerca del accesorio de trabajo en rotación. El accesorio de trabajo puede contragolpear sobre su mano.*
 3. *No posicione su cuerpo en el área donde la herramienta eléctrica se desplazará en el caso de un contragolpe. El contragolpe llevará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento de la mue-la abrasiva o disco abrasivo en el momento del bloqueo.*
 4. *Cuidado especial al trabajar cantos, esquinas, entre otros. Evite rebotar y bloquear el accesorio de trabajo. Cantos, esquinas o rebotes tienen la tendencia de bloquear el accesorio de trabajo rotativo y causar la pérdida de control o contragolpe.*
 5. *No acople una lámina de sierra para entallar madera o lámina de sierra dentada. Tales láminas causan contragolpe y pérdida de control de la herramienta.*
- b. Avisos de seguridad específicos para operaciones de esmerilado y corte abrasivo:**

1. *Use solamente tipos de disco abrasivos que son recomendados para su herramienta eléctrica y la capa de protección específica para el disco abrasivo seleccionado. Discos abrasivos para los cuales la herramienta eléctrica no fue proyectada no pueden ser adecuadamente protegidos y no son seguros.*
2. *La capa de protección debe estar correctamente fijada en la herramienta eléctrica y posicionada para la máxima seguridad, de esta forma la menor área del disco abrasivo es expuesta al operador. La capa de protección ayuda a proteger el operador contra fragmentos quebrados del disco abrasivo, contacto accidental con el disco abrasivo y chispas que pueden incendiar la vestimenta.*
3. *Los discos abrasivos deben ser utilizados sola-*

mente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: No esmerile con la faz lateral del disco de corte. Discos abrasivos de corte son previstos para esmerilado periférico, fuerzas laterales aplicadas a estos discos pueden astillarlos.

4. *Siempre use bridas de discos abrasivos no dañadas, de dimensión y formato correcto para su disco seleccionado. Bridas de discos abrasivos adecuadas soportan el disco abrasivo de forma a reducir la posibilidad de quiebra del disco abrasivo. Bridas para discos abrasivos de corte pueden ser diferentes de las bridas de discos abrasivos de esmerilado.*
5. *No use discos abrasivos desgastados de herramientas mayores. El disco abrasivo previsto para una herramienta mayor no es adecuado para la velocidad más alta de una herramienta menor y puede romperse.*

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LOS PRODUCTOS

Las herramientas eléctricas VONDER son proyectadas para los trabajos especificados en este manual, con accesorios originales. Antes de cada uso examine cuidadosamente la herramienta verificando si presenta alguna anomalía de funcionamiento.

2.1. Aplicaciones/recomendaciones de uso

Indicada para corte, desbaste y acabado en superficies metálicas.

2.2. Destaques/atributos

Este equipo utiliza un modelo de batería que puede ser intercambiable (no acompañado), es decir, una batería que es compatible con otros modelos de herramientas a batería VONDER. Por eso, en su próxima compra de herramienta a batería VONDER, busque un modelo que empiece con la referencia "I", o que esté identificado con el sello "Batería Intercambiable VONDER". De esta forma, usted garantiza modelos más económicos, sin la necesidad de adquirir nue-

vas baterías y cargadores para su uso en su equipo. Tiene puño auxiliar con dos posiciones de fijación que actúa como apoyo durante el manejo de la herramienta, adaptándose a diferentes situaciones y lugares de uso, muchas veces de difícil acceso. Con estructura compacta, cuenta con botón de traba del eje y doble aislamiento, garantizando mayor seguridad al operador.

2.3. Características técnicas

ESMERILADORA IEV 1808 VONDER	
Código	60.04.180.800
Capacidad de la esmeriladora (disco)	4.1/2" - 115 mm
Rotación (rpm)	8.500/min
Tipo de velocidad	Fija
Número de posiciones de ajuste de la empuñadura	2 posiciones
Ajuste del mango de la esmeriladora	Fijo
Masa aproximada	1,74 kg
Nivel de ruido	77 dB(A)
Incertidumbre	3 dB(A)
Nivel de vibración (m/s ²)	9,069 m/s ²
Incertidumbre k (m/s ²)	1,5 m/s ²
Baterías indicadas*	18 V --- (4 Ah) 60.04.180.400 BATERÍA 18 V 4 Ah IBV 1804 VONDER 18 V --- (5 Ah) 60.04.185.000 BATERÍA 18 V 5 Ah IBV 1850 VONDER 18 V --- (8 Ah) 60.04.188.000 BATERÍA 18 V 8 Ah IBV 1880 VONDER

ESMERILADORA IEV 1808 VONDER	
Cargadores indicados* 100 V ~ - 240 V ~ (50 Hz/60 Hz) bi-voltaje automático	CARGAMENTO RÁPIDO 60.04.180.600 Cargador de Bat. C. Rápido 18 V ICBV 1806 VONDER 60.04.184.200 Cargador Bat. C. Rápido Doble 18 V ICBV 1842 VONDER 60.04.184.900 Cargador Bat. C. Rápido Intel. 18 V ICBV 1849 VONDER
	CARGAMENTO CONVENCIONAL 60.04.180.500 Cargador de Batería 18 V ICBV 1805 VONDER 60.04.184.100 Cargador de Batería Doble 18 V ICBV 1841 VONDER 60.04.184.300 Cargador de Batería con Conector Automotriz 12 V ICBV 1843 VONDER
	* No acompañan el producto

Tabla 2 – Características técnicas

2.4. Operación de la herramienta

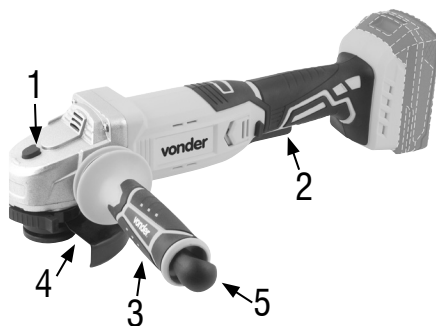


Fig. 1 – Componentes

1. Botón de traba del eje
2. Interruptor
3. Puño auxiliar
4. Capa de protección
5. Llave

2.4.1. Montagem do punho auxiliar



ATENCIÓN:

Antes de montar el puño auxiliar, cerciórese de que la máquina esté apagada.

Siempre utilice el puño auxiliar (3) al operar el equipo. El puño auxiliar (3) puede ser posicionado de manera que proporcione mayor confort y seguridad al operador.

Para posicionar el puño auxiliar, proceda de la siguiente manera:

- Verifique si el equipo está apagado;
- Posicione el puño auxiliar en la rosca de la máquina y gírelo en el sentido de los punteros del reloj hasta el apriete final.

Para posicionar el puño auxiliar en otra posición, proceda de la siguiente manera:

- Retire el puño auxiliar (3), girándolo en sentido contrario de los punteros del reloj (Figura 2);
- Retire la tapa de protección de la rosca (14);
- Coloque el puño auxiliar (3) en el local deseado;
- Coloque la tapa de protección de la rosca en el local donde estaba el puño auxiliar. Este procedimiento sirve para evitar que suciedad penetre en la rosca de la máquina.

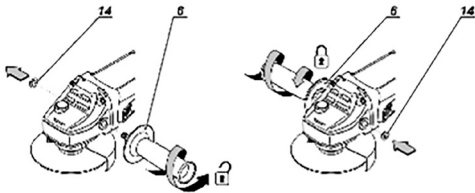


Fig. 2 – Montaje del puño auxiliar

2.4.2. Capa de protección

Siempre use capa de protección (4) cuando fuera a operar la máquina. Es estrictamente prohibida la utilización de la máquina sin la capa de protección (4).

El uso sin la capa de protección (4) podrá resultar en serios accidentes. La parte cerrada de la capa de protección (4) debe siempre ser posicionada para el lado del operador a fin de protegerlo en caso de rompimiento del disco utilizado y también proteger contra las chispas y limaduras desprendidas durante la utilización de la máquina.

Para montar y posicionar la capa de protección, proceda de la siguiente manera:

- Verifique si la máquina está desligada;
- Suelte el tornillo (17) (Figura 3);
- Posicione el encaje de la capa de protección en el canal. Posicione la capa de protección (4) de acuerdo con el trabajo a ser realizado;
- Apriete el tornillo (17) en la posición deseada.

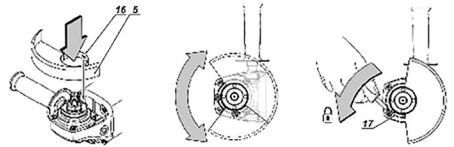


Fig. 3 – Montaje y posicionamiento de la capa de protección

2.4.3. Montaje de accesorios

Para montaje de los accesorios en el equipo, proceda de la siguiente manera:

- Verifique se el equipo está apagado;
- Coloque la brida (19) en el eje (18) (Figura 4);

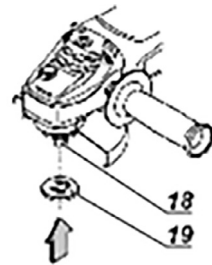


Fig. 4 – Montaje de accesorio en la máquina

- Coloque el disco (1) (no acompaña la máquina);
- Coloque la tuerca (20). Para discos con espesor inferior a 4 mm coloque el rebaje de la brida para el lado externo y para discos con espesor superior

a 4 mm coloque el rebaje vuelto para dentro (lado del disco) (Figura 5).

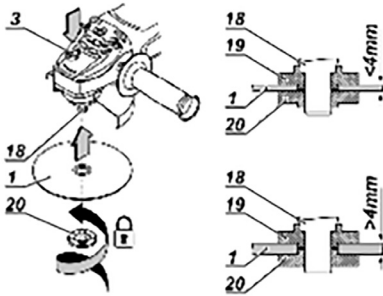


Fig. 5 – Montaje del disco en la máquina

- e. Trabe el eje de la máquina presionando el botón de traba del eje y apriete la tuerca (20) en el eje (18) con la llave (Figura 6).

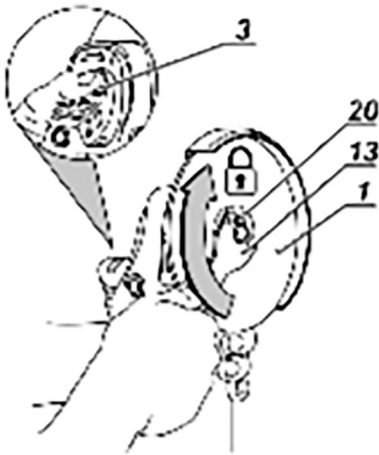


Fig. 6 – Montaje del disco en la máquina

2.4.4. Cambio de accesorios

Para cambio de accesorios por desgaste o cambio de función, proceda de la siguiente manera:

- Verifique si el equipo está apagado;
- Presione el botón de traba del eje (1);
- Suelte la tuerca (20) con la llave;
- Retire el disco (Figura 7);

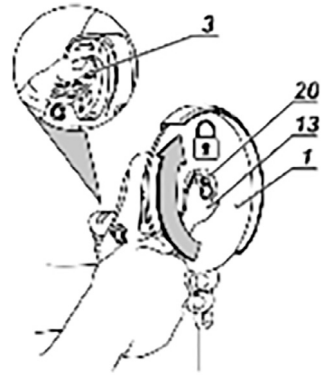


Fig. 7 – Sustitución del disco

- Coloque un disco nuevo en el eje;
- Coloque la tuerca (20) en el eje y apriétela con la llave (13) (Figura 8).

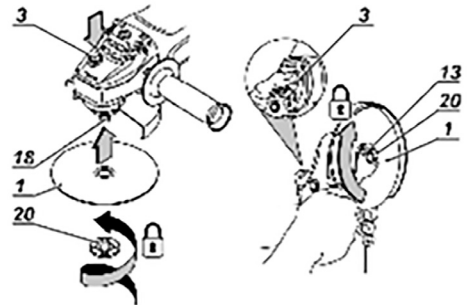


Fig. 8 – Cambio del disco

2.4.5. Interruptor

Para encender la herramienta, presione el botón de seguridad del interruptor, mantenga presionado y accione el interruptor de accionamiento (2). Después de accionado el interruptor, suelte el botón de seguridad. Suelte el interruptor (2) para apagar la máquina.

2.4.6. Operación de corte

Para realizar corte con el equipo, proceda de la siguiente manera:

- Instale el disco de corte conforme descrito en el ítem 2.4.3 (montaje/desmontaje de accesorios);

- b. Verifique si la pieza a ser cortada está debidamente fijada;
- c. Encienda la herramienta eléctrica conforme orientado en el ítem 2.4.5 (interruptor) y espere hasta que alcance la velocidad máxima;
- d. Lleve la máquina a la superficie a ser cortada;
- e. No coloque presión excesiva en la herramienta eléctrica. El exceso de presión no traerá mejores resultados, mas sobrecargará el motor y desgastará el disco de corte más rápido;
- f. Mueva el equipo a lo largo de la línea de corte;
- g. El corte debe ser realizado en la dirección de la Figura 9.

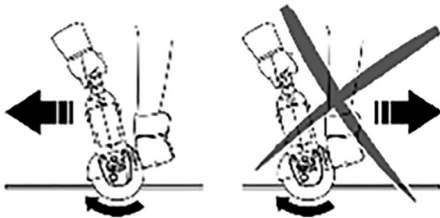


Fig. 9 – Sentido de corte correcto

2.4.7. Operación de esmerilado

Instale un disco abrasivo de acuerdo con las orientaciones del capítulo 2.4.4 (cambio de accesorios) y proceda conforme los pasos abajo:

- a. Encienda la herramienta eléctrica;
- b. Espere hasta que alcance la velocidad máxima;
- c. Lleve el equipo a la superficie a ser esmerilada;
- d. Sujete el equipo con un ángulo de 10° a 15° con relación a la superficie a ser trabajada (Figura 10). Si el ángulo fuera menor que lo recomendado, el trabajo realizado con el equipo será más difícil de controlar y forzará demasiado el equipo. Si el ángulo fuera mayor que lo recomendado, la calidad del trabajo quedará comprometida con muchas rayas en la superficie trabajada;
- e. Haga movimientos alternados usando una presión moderada. Presión excesiva no traerá buenos resultados, comprometiendo la durabilidad del equipo y todavía ocasionando posibles accidentes.

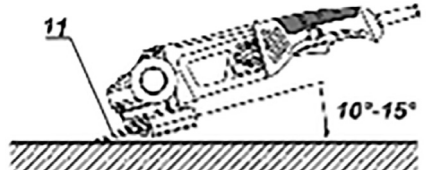


Fig. 10 – Ángulo correcto de esmerilado

2.4.8. Cuidados

La presión excesiva sobre la herramienta no aumenta la velocidad de corte, desbaste o acabado, sino que daña el accesorio, disminuyendo su rendimiento y vida útil.

2.5. Inserte, reemplace o cargue la batería



¡ATENCIÓN! Use solo baterías y cargadores de baterías VONDER genuinos.

Las baterías se suministran 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 batería. Las baterías de iones de litio poseen sistema de protección contra descarga brusca llamado de ECP (Eletronic Cell Protection, o, en español, Célula de Protección Electrónica), que apaga el equipo cuando se descarga la batería, evitando daños y prolongando su vida útil.



¡ATENCIÓN! Cuando la batería esté descargada, no presione el interruptor de encendido en exceso, ya que podría dañarlo.

- a. Para insertar la batería cargada, encájela en la herramienta presionando hacia abajo hasta que se bloquee completamente.
- b. Para retirar la batería, presione la traba y luego tire de la batería como se muestra a continuación:

Traba de la batería



Sentido para retirar la batería

Fig. 11 – Retirar la batería

Para cargar la batería, retírela del equipo y conéctela al cargador como se muestra en la Figura 12. Conecte el enchufe del cargador a la toma de corriente.

VONDER ofrece varios modelos de baterías al mercado. Son ellas:

60.04.180.200 Batería 18 V, 2 Ah IBV 1802		Tiempo aproximado de carga: 30 minutos a 60 minutos.
60.04.180.400 Batería 18 V, 4 Ah IBV 1804		Tiempo aproximado de carga: 60 minutos a 120 minutos.
60.04.185.000 Batería 18 V, 5 Ah IBV 1850		Tiempo aproximado de carga: 70 minutos a 140 minutos.
60.04.188.000 Batería 18 V, 8 Ah IBV 1880		Tiempo aproximado de carga: 120 minutos a 240 minutos.

Tabla 3 – Baterías intercambiables VONDER

NOTA: La batería 60.04.180.200 - 18 V, 2 Ah IBV 1802 no es indicada para este producto.

Los modelos de batería tienen un indicador de nivel de carga. Los tres LED rojos indican el estado de carga de la batería.

- Un LED encendido: indica baja carga.
- Dos LEDs encendidos: media carga.
- Tres LEDs encendidos: batería cargada.

Para ver el nivel de carga de la batería, presione el botón

LED rojos Indicadores de carga de la batería



Fig. 12 – Cargador

VONDER ofrece varios tipos de cargadores al mercado. Son ellos:

60.04.180.500 Cargador de Batería 18 V ICBV 1805		Carga convencional
60.04.184.100 Cargador de Batería Doble 18 V ICBV 1841		Carga convencional Permite la carga simultánea de dos baterías
60.04.184.300 Cargador de Batería 18 V, con Conector Automotriz 12 V ICBV 1843		Carga convencional Uso exclusivo en tomas de corriente de 12 V DC
60.04.180.600 Cargador de Batería 18 V ICBV 1806		Carga rápida
60.04.184.200 Cargador de Batería Doble 18 V ICBV 1842		Carga rápida Permite la carga simultánea de dos baterías
60.04.184.900 Cargador de Batería Inteligente 18 V ICBV 1849		Carga rápida

Tabla 4 – Cargadores de baterías intercambiables VONDER



¡ATENCIÓN! Los cargadores y las baterías no vienen con el producto. Se proporcionan por separado. Consulte a un distribuidor o póngase en contacto con VONDER.

2.5.1. Instrucciones: Cargador de Batería 18 V ICBV 1805 y ICBV 1841

- Cuando conecte el cargador a la toma de corriente, el LED verde se encenderá automáticamente.
- Después de conectar la batería al cargador, el LED verde se apagará automáticamente, iluminando el LED rojo, lo que indica que la batería se está cargando.
- La carga de la batería se completa cuando el LED rojo se apaga y el LED verde se ilumina.

2.5.2. Instrucciones: Cargador de Batería Carga Rápida 18 V ICBV 1806, ICBV 1842 y ICBV 1849

- Cuando conecte el cargador a la toma de corriente, el LED verde se encenderá automáticamente.
- Después de conectar la batería al cargador, el LED verde se apagará automáticamente, iluminando el LED rojo, lo que indica que la batería se está cargando.
- La carga de la batería se completará cuando el LED verde se encienda nuevamente.

Nota: Es normal que el LED rojo permanezca encendido incluso después de cargar la batería. Cuando el cargador está enchufado y no se encienden los LED, el cargador no funciona.



¡ATENCIÓN!

- La batería puede calentarse durante la carga. Este es un proceso normal y no indica ningún problema con el cargador o la batería. Una reducción significativa en el tiempo de funcionamiento de la batería indica que la batería debe reemplazarse.
- Cuando no se utilice, proteja los contactos de la batería. Las piezas metálicas sueltas pueden provocar un cortocircuito en la batería, con el consiguiente riesgo de explosión e incendio.

2.5.3. Instrucciones: Cargador de Batería para automóviles ICBV 1843

- Al conectar el cargador a la toma de 12 V, el LED verde se enciende automáticamente.
- Después de conectar la batería al cargador, el LED verde se apagará automáticamente y el LED rojo se encenderá, indicando que la batería se está cargando.
- La carga de la batería está completa cuando el LED rojo se apaga y el LED verde se enciende.

Cuando el cargador está conectado a la toma de corriente y no se enciende ningún LED, significa que el cargador no funciona. Las posibles causas y soluciones se describen en la Tabla como se muestra a continuación.

Posible causa	Resolución
Toma de corriente sin corriente	Cerciórese de que la toma de corriente esté energizada, si no estuviera, cambie el cargador de toma de corriente
Cable roto/falla del cargador de batería	Remita el cargador de batería a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER

Tabla 5 – Falta del cargador: posibles causas y soluciones

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POST-VENTA

Las herramientas VONDER cuando utilizadas 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

Asegúrese de que la herramienta está apagada y que la batería está desconectada antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento.

La limpieza de los orificios de ventilación debe ser ejecutada siempre que los mismos estuvieran obstruidos.

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

Cuando sea necesario, las eventuales lubricaciones deben ser hechas conforme a lo mencionado en el ítem 2.4.

3.2. Post-venta y asistencia técnica

En caso de duda sobre el funcionamiento de la herramienta o sobre la red de Asistencia Técnica VONDER, póngase en contacto por el sitio www.vonder.com.br.

Cuando se detecte una anomalía en el funcionamiento de la herramienta, la misma deberá ser examinada y / o reparada por un profesional de la red de Asistencia Técnica VONDER. Sólo las piezas originales deberán utilizarse en las reparaciones.

Consulte en nuestro sitio (www.vonder.com.br) la relación completa de Asistencia Técnica Autorizada VONDER.

3.3. Descarte da ferramenta

Nunca deseche la herramienta y / o sus pilas y baterías (cuando estén disponibles) en la basura doméstica. Ellas deben ser enviadas a un puesto de recolección adecuado oa una Asistencia Técnica Autorizada VONDER.

En caso de duda sobre la forma correcta de descarte, consulte a VONDER por el sitio www.vonder.com.br.

3.3.1. Descarte de baterías



Para el descarte correcto, las baterías deberán ser encaminadas a un puesto de recolección adecuado oa 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 esponga 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 esponga la batería a temperaturas elevadas, arriba de 60°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.

3.4. Certificado de garantía

La **ESMERILADORA IEV 1808 VONDER** tiene 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: 9 meses. En caso de disconformidad, procure la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima (www.vonder.com.br). En caso de constatación de disconformidades por la Asistencia Técnica Autorizada el arreglo será efectuado en garantía.

ALQUILADORAS:

1. Los productos adquiridos por las empresas de alquiler tienen una garantía única y exclusiva de 90 (noventa) días, contados a partir de la fecha de envío de la respectiva factura de venta, excluyendo cualquier otra garantía legal y/o contractual.
2. La garantía ofrecida a los arrendadores cubre exclusivamente las piezas necesarias para la reparación de los productos, siendo ellos los responsables de realizar por su cuenta las respectivas reparaciones y mantenimientos, sin derecho a ningún coste 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 y no obediencia de una o más de las orientaciones en este manual, invalidará la garantía, así también:
 - 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. Los accesorios o componentes del equipo, no están cubiertos por la garantía cuando se produce un desgaste. Sólo están cubiertos por una garantía legal de 90 días contra defectos de fabricación.

5. 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®

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

A **ESMERILHADEIRA IEV 1808 VONDER** possui 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 (www.vonder.com.br). Constatado o defeito de fabricação pela Assistência Técnica Autorizada, o conserto será efetuado em garantia.

LOCADORAS:

- 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.
- 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 do produto e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde foi adquirido.

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;
 - Partes e peças desgastadas naturalmente.
- Estão excluídos da garantia, além do desgaste natural de partes e peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado do produto ou fora do propósito para o qual foi projetado.
- A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do produto até a Assistência Técnica Autorizada VONDER, sendo os custos de responsabilidade do consumidor.
- Accessórios ou componentes do equipamento, não são cobertos pela garantia quando ocorrer desgaste por uso. São cobertos apenas com garantia legal de 90 dias contra defeitos de fabricação.
- 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>		