

WESCO®



WS2539.9

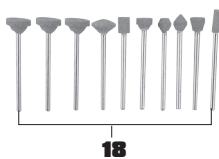
1 ANO
GARANTIA

12V Micro retífica a bateria

PT P05

12V Mini drill

EN P21



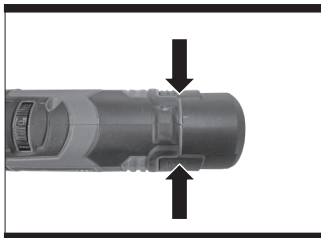


Fig.A1

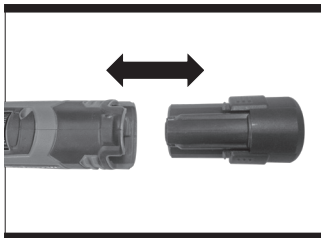


Fig.A2

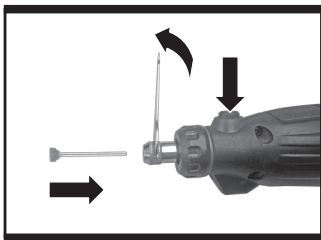


Fig.B

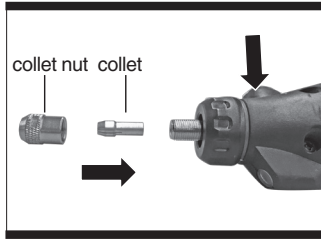


Fig.C

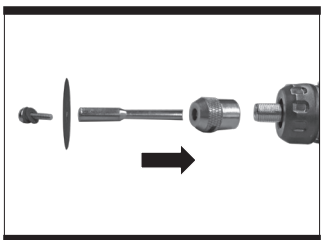


Fig.D

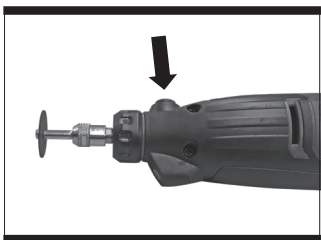


Fig.E



Fig.F1



Fig.F2




Fig.F3

LISTA DE COMPONENTES

1. Porca do mandril
2. Luz LED
3. Interruptor Liga/Desliga e seletor de aumento/redução de velocidade
4. Punho de pega macio
5. Fecho do conjunto de bateria*
6. Bateria*
7. Botão trava do eixo para troca de disco
8. Pinças
9. Tubo de Lixa
10. Adaptador de borracha para tubo de lixa
11. Disco de corte
12. Disco de Lixa
13. Adaptador para fixação do disco de corte
14. Disco de lâ para polimento
15. Adaptador para fixação do disco para polimento
16. Pedra de amolar/afiar
17. Brocas HSS
18. Pontas montadas para desbastar
19. Pontas diamantadas
20. Chave

*Nem todos os acessórios ilustrados ou descritos estão incluídos no produto. Verificar a informação de conteúdo na embalagem do produto.

DADOS TÉCNICOS

Tensão	12 V 
Carregador (voltagem)	100 – 240 V ~ 50-60Hz
Número de rotações nominal	0-22000 /min
Tamanho do suporte	Ø 2.3 mm / Ø 3.2 mm
Peso da máquina	0.41 kg






ACESSÓRIOS



Pontas montadas para desbastar		10
Adaptador de borracha para tubo de lixa		1
Pontas diamantada	Ponteira desbastadora diamantada esférica	1
	Ponteira desbastadora diamantada com cabeça cônica	1
Pontas para parafusar		1

Tubo de Lixa		4
Lixa		6
Disco de corte		8
Fixação do disco de corte		1
Disco de lã para polimento		2
Pedra de amolar/afiar		1
Suportes/adaptadores	Ø 2.3 mm	1
	Ø 3.2 mm	1
Brocas HSS	Ø 2.3 mm	1
	Ø 3.2 mm	1
Chave		1

Recomendamos que você compre seus acessórios na mesma loja que comprou sua ferramenta. Escolha o tipo de acordo com o trabalho que deseja realizar. Consulte a embalagem do acessório para obter detalhes adicionais. A equipe da loja pode auxiliá-lo e oferecer orientação.

DESCRIÇÃO E USO DOS ACESSÓRIOS

Nº	Figura	Descrição	Uso
1.		Pinças Ø 2.3 mm Ø 3.2 mm	Para montar diferentes acessórios, como ponteiros desbastadoras, brocas.
2.		Adaptador de borracha para tubo de lixa	Para montar tubo de lixa.
3.		Disco de corte	Disco de corte de fibra de vidro reforçada para aplicações mais exigentes. O disco de corte corta apenas ao longo de sua extremidade.
4.		Pedra de amolar	Limpa o disco e as ponteiros desbastadores. Dá forma ou recupera a forma das ponteiros desbastadoras para as aplicações desejadas.
5.		Lixa	Para modelagem bruta e suavização de madeira e fibra de vidro; para remoção de ferrugem de superfícies metálicas.

6.		Disco de lã	Usado para polir metal e plástico. Com o uso de cera para polimento, o disco fornece alto brilho.
7.		Tubo de Lixa	Para modelagem bruta e suavização de madeira e fibra de vidro; para remoção de ferrugem de superfícies metálicas; para modelagem de superfície de borracha. Tiras de lixa são facilmente substituídas nos tambores.
8.		Adaptador para fixação do disco de corte	Para montar diferentes acessórios, como discos de corte.
9.		Adaptador para fixação do disco para polimento	Usadas para montar diferentes acessórios. Como discos de feltro para polimento.
10.		Brocas HSS Ø 2.3 mm Ø 3.2 mm	Para cortar madeira, plástico, fibra de vidro ou metal macio.
11.		Pontas montadas para desbastar	Usada em metais, juntas soldadas, rebites e ferrugem. Ideal para afiar, tirar rebarbas, remover ferrugem e para propósitos gerais na maioria dos materiais.
12.		Chave	Usada para apertar ou soltar a porca do suporte, o parafuso do mandril, a tampa da escova de carbono.
13.		Pontas diamantadas (ponteira desbastadora esférica e ponteira desbastadora com cabeça cônica)	Madeira, zinco, plástico, níquel, cobre, aço macio.

AVISOS DE SEGURANÇA GERAIS DE FERRAMENTA ELÉTRICA



AVISO Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.

Não seguir os avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesão grave.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

1) SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desorganizadas ou escuras são um convite a acidentes.
- b) **Não opere ferramentas elétricas em ambientes explosivos, como na presença de líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas elétricas criam faíscas que podem incendiar o pó ou vapores.
- c) **Mantenha crianças e espectadores distantes durante a operação de uma ferramenta elétrica.** Distrações podem causar a perda de controle.

2) SEGURANÇA ELÉTRICA

- a) **Os plugues das ferramentas elétricas deve corresponder à tomada.** Nunca modifique o plugue de forma alguma. Não use qualquer plugue adaptador com ferramentas elétricas aterradas. Plugues não modificados e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choque elétrico.
- b) **Evite contato corporal com superfícies aterradas, como tubulações, radiadores, fogões e refrigeradores.** Há maior risco de choque elétrico se seu corpo estiver aterrado.
- c) **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou condições úmidas.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
- d) **Não abuse do cabo. Nunca use o cabo para carregar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica.** Mantenha o cabo distante de calor, óleo, pontas afiadas ou peças em movimento. Cabos

danificados ou embaraçados aumentam o risco de choque elétrico.

- e) **Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use uma extensão adequada para uso ao ar livre.** O uso de um cabo adequado para uso ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- f) **Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em um local úmido, use uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (DCR).** O uso de um DCR reduz o risco de choque elétrico.

3) SEGURANÇA PESSOAL

- a) **Mantenha-se alerta, preste atenção ao que está fazendo e use bom senso ao operar uma ferramenta elétrica.** Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de distração ao operar ferramentas elétricas pode resultar em lesão pessoal grave.
- b) **Use equipamento de proteção pessoal. Sempre use proteção ocular.** O equipamento de proteção, como máscara contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete ou proteção auricular, usado para condições apropriadas reduzirá lesões pessoais.
- c) **Evite acionamento acidental. Certifique-se de que o botão esteja na posição de desligado antes de conectar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar ou transportar a ferramenta.** Transportar ferramentas elétricas com seu dedo no botão ou conectar ferramentas elétricas com o botão ligado é um convite a acidentes.
- d) **Remova qualquer chave de ajuste ou chave de porca antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave de porca ou de ajuste deixada acoplada a uma parte giratória da ferramenta elétrica pode resultar em lesão pessoal.
- e) **Não se estique muito. Mantenha os pés nem apoiados e o equilíbrio o tempo todo.** Isso permite um melhor controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.

- f) **Use vestuário apropriado. Não use roupas largas nem joias. Mantenha seu cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, joias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- g) **Se forem fornecidos dispositivos para a conexão de equipamentos de extração e coleta de pó, certifique-se de que estejam conectados e sejam usados corretamente.** O uso de coleta de pó pode reduzir riscos relacionados a pó.

4) USO E CUIDADO DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS

- a) **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para seu trabalho.** A ferramenta elétrica correta efetuará o trabalho de forma mais eficiente e segura de acordo com a capacidade para a qual foi projetada.
- b) **Não use a ferramenta elétrica se o botão não a ligar e desligar.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada pelo botão é perigosa e deve ser consertada.
- c) **Desconecte o plugue da tomada e/ou a bateria da ferramenta elétrica antes de fazer quaisquer ajustes, trocar acessórios ou armazenar ferramentas elétricas.** Essas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de acionar a ferramenta elétrica acidentalmente.
- d) **Guarde as ferramentas elétricas que não estiverem sendo usadas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com estas instruções operem a ferramenta elétrica.** Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários sem treinamento.
- e) **Faça a manutenção das ferramentas elétricas. Verifique se as peças móveis estão desalinhadas ou emperradas, se há peças quebradas e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta elétrica. Se danificada, conserte a**

ferramenta elétrica antes de usá-la. Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com manutenção inadequada.

- f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte com manutenção apropriada com arestas de corte afiadas têm menor probabilidade de emperrar e são mais fáceis de controlar.**
 - g) **Use a ferramenta elétrica, os acessórios, as ponteiras de ferramentas, etc. de acordo com estas instruções, levando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser executado. O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes das previstas pode resultar em uma situação perigosa.**
- #### **5) UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE FERRAMENTA ALIMENTADA POR CONJUNTO DE BATERIAS**
- a) **Recarregue o conjunto de baterias apenas com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador para determinado tipo de conjunto de bateria pode levar ao risco de incêndio se utilizado com outro tipo de baterias.
 - b) **Utilize ferramentas elétricas apenas com os tipos de conjuntos de baterias especificamente designados.** A utilização de quaisquer outros tipos de conjuntos de baterias pode levar a riscos de lesão ou incêndio.
 - c) **Quando não estiver utilizando o conjunto de baterias, mantenha-o afastado de objetos metálicos como cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos de pequena dimensão, que possam fechar o contato entre os terminais.** O curto-circuito de terminais de bateria pode provocar incêndios ou queimaduras.
 - d) **Em condições inadequadas, o eletrólito das baterias pode vazar. Evite o contato. Se ocorrer algum**

contato acidental, lave com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure imediatamente aconselhamento médico. O líquido das baterias pode provocar irritações na pele ou queimaduras.

6) ASSISTÊNCIA

- a) Sua ferramenta elétrica deve ser consertada por um técnico qualificado usando somente peças de substituição idênticas.** Isso irá assegurar que a segurança da ferramenta elétrica seja mantida.

INSTRUÇÕES ADICIONAIS DE SEGURANÇA PARA TODAS AS OPERAÇÕES

Avisos de segurança comuns para desbastar ou cortar com ferramenta abrasiva:

- a) Esta ferramenta elétrica destina-se para desbastar e cortar. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.** O não seguimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, dar origem a um incêndio e/ou ferimentos graves.
- b) Não recomendamos a realização do seguinte tipo de operações com esta ferramenta elétrica: lixar, escovar com escova metálica, ou polir.** A utilização desta ferramenta na realização de tarefas para as quais a mesma não foi concebida é perigosa e pode causar ferimentos pessoais.
- c) Não utilize acessórios que não tenham sido especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante.** O fato de um acessório poder ser colocado na sua ferramenta elétrica não garante um funcionamento seguro por parte deste.
- d) A velocidade do acessório deve corresponder, à velocidade máxima assinalada na ferramenta elétrica.**

A utilização de acessórios a uma velocidade superior àquela para a qual estes foram concebidos pode levar à desintegração dos mesmos.

- e) O diâmetro exterior e a espessura do acessório deve corresponder à capacidade da sua ferramenta elétrica.** A utilização de acessórios de tamanho não adequado não permite um correto controle ou proteção dos mesmos.
- f) T Os discos, as flanges, os suportes ou qualquer outro acessório deve encaixar sem problemas na ferramenta elétrica.** Os acessórios com orifícios para encaixe que não correspondam aos orifícios existentes na ferramenta elétrica ficarão desequilibrados, podem vibrar excessivamente e causar a perda de controlo da ferramenta.
- g) Discos, lixadeiras de tambor, cortadores ou outros acessórios montados no mandril devem ser totalmente inseridos no suporte ou fixação.** Se o mandril for fixado de forma insuficiente e/ou a saliência do disco for muito longa, o disco montado poderá se soltar e ser ejetado a uma alta velocidade.
- h) Não utilize acessórios que estejam danificados. Antes de cada utilização, verifique o acessório.** Os discos abrasivos devem ser verificados para ver se estes apresentam falhas ou rachas, os suportes devem ser verificados para ver se apresentam falhas ou sinais de um desgaste excessivo. Se deixar cair a ferramenta elétrica ou o acessório, determine se houve danos ou instale um acessório que não esteja danificado. Após a inspeção e instalação de um acessório posicione-se, juntamente com quaisquer outras pessoas, afastado da linha de rotação do acessório e ligue a ferramenta elétrica até atingir a velocidade máxima sem carga durante um minuto. Os acessórios que estejam danificados quebram-se geralmente durante este período de teste.
- i) Utilize equipamento de proteção. Dependendo da tarefa a realizar, utilize uma máscara ou óculos de proteção. Se necessário, use uma máscara contra o pó, tampões para**

os ouvidos, luvas e um avental forte capaz de o proteger contra partículas abrasivas pequenas ou outros fragmentos.

O equipamento de proteção ocular deve ter capacidade para proteger de detritos resultantes dos vários tipos de tarefas realizadas. A máscara contra o pó ou o filtro deve ser capaz de filtrar as partículas resultantes da tarefa que for executar. Uma exposição prolongada a ruídos de grande intensidade pode causar perda de audição.

- j) **Mantenha todas as outras pessoas a uma distância segura da área de trabalho.** Qualquer pessoa que entre na área de trabalho deve usar equipamento de proteção pessoal. Os fragmentos resultantes da peça a ser trabalhada ou de um acessório que se tenha partido podem atingir alguém e causar ferimentos nas pessoas que se encontrem nas imediações da área de trabalho.
- k) **Ao realizar uma tarefa em que o acessório de corte possa entrar em contato com fios elétricos que estejam ocultos ou com o próprio cabo de alimentação, segure na ferramenta elétrica usando apenas as superfícies próprias para o efeito (não metálicas).** O acessório de corte pode entrar em contato com um fio elétrico energizado, que por sua vez pode fazer com que as partes metálicas da ferramenta fiquem eletrificadas e fazer com que o usuário desta sofra um choque elétrico.
- l) **Sempre segure a ferramenta firmemente com uma ou ambas as mãos ao ligá-la.** O torque de reação do motor, à medida que acelera para atingir velocidade plena, pode causar a torção da ferramenta.
- m) **Use abraçadeiras para apoiar a peça de trabalho sempre que possível.** Nunca segure uma pequena peça de trabalho com uma das mãos e a ferramenta com a outra quando em uso. A fixação de uma pequena peça de trabalho permite o uso das mãos para controle da ferramenta. Materiais arredondados, como hastes de cavilha, canos ou tubulações, têm a tendência de rolar enquanto estão sendo

cortados e isso pode fazer a ponteira enroscar ou saltar em sua direção.

- n) **Nunca apoie a ferramenta elétrica até que o acessório em uso esteja completamente parado.** Este pode entrar em contato com a superfície sobre a qual se colocou a ferramenta e fazer com que esta fique fora de controle.
- o) **Após trocar as ponteiros ou fazer quaisquer ajustes, assegure que a porca do suporte, a fixação ou qualquer outro dispositivo de ajuste esteja firmemente apertado.** Dispositivos de ajuste soltos podem girar inesperadamente causando a perda de controle e componentes giratórios soltos serão lançados violentamente.
- p) **Não transporte a ferramenta ao lado do seu corpo quando esta estiver a funcionar.** O contato acidental com o acessório em rotação pode prender a sua roupa e puxar o acessório na direção do seu corpo.
- q) **Limpe regularmente as ranhuras de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para o interior da ferramenta e um acúmulo excessiva de pó metálico pode dar origem a choques elétricos.
- r) **Não utilize esta ferramenta elétrica próximo de materiais inflamáveis.** Estes podem incendiar-se se entrarem em contato com quaisquer faíscas.
- s) **Não use acessórios que necessitem de refrigerantes líquidos.** A utilização de água ou de outros refrigerantes líquidos pode dar origem a choques elétricos.
- t) **Siga a instrução de que o diâmetro máximo recomendado para discos montados, cones e tampões rosqueados não deve exceder 55 mm e que o diâmetro máximo recomendado para os acessórios de lixa não deve exceder 80 mm.**

INSTRUÇÕES ADICIONAIS DE SEGURANÇA PARA TODAS AS OPERAÇÕES

Ação de retorno e outros avisos relacionados

A ação de retorno ocorre quando o disco, o suporte ou qualquer outro acessório rotativo fica preso ou é puxado repentinamente. Isto faz com que o acessório rotativo pare repentinamente, o que por sua vez force a ferramenta elétrica na direção oposta à da linha de rotação do acessório no ponto de aperto.

Por exemplo, se um disco abrasivo for puxado ou ficar preso na peça em que está sendo trabalhada, a extremidade do disco que se encontra introduzida no ponto de aperto pode penetrar ainda mais no material provocando a ação de retorno. Dependendo da direção de rotação do disco, este pode saltar na direção do usuário ou na direção oposta. Nesta situação, os discos abrasivos também podem se quebrar. A ação de retorno resulta de uma utilização indevida e/ou incorreta e pode ser evitada tomando as precauções descritas a seguir.

- a) **Segure firmemente na ferramenta elétrica e posicione o seu corpo e braço de forma a resistir a qualquer ação de retorno.** O usuário será capaz de controlar a ação de retorno se tomar as devidas precauções.
- b) **Tenha especial cuidado ao trabalhar em cantos, arestas afiadas, etc.** Evite qualquer ressalto. A utilização da ferramenta em cantos, arestas afiadas ou o ressalto desta pode fazer com que o acessório rotativo seja puxado e leve à perda de controle ou ao retorno da ferramenta elétrica.
- c) **Não ligue uma lâmina de entalhe de corrente da serra, nem um disco de serra dentada ou lâmina.** Este tipo de lâminas ou acessório cria um retorno frequente e perda de controle.
- d) **Sempre insira a ponteira no material voltada para a mesma direção que a borda cortante sai do material (que é a mesma direção na qual os fragmentos são lançados).** Alimentar a ferramenta na direção errada faz a borda cortante da ponteira sair da peça de trabalho e puxar a

ferramenta na direção da inserção.

- e) **Ao usar arquivos rotativos, rodas de corte, cortadores de alta velocidade ou cortadores de carboneto de tungstênio, tenha sempre o trabalho firmemente apertado.** Essas rodas vão pegar se elas estiverem ligeiramente inclinadas no sulco, e podem retroceder. Quando uma roda de corte ganha, a própria roda geralmente quebra. Quando um arquivo rotativo, cortador de alta velocidade ou cortador de carboneto de tungstênio agarra, pode saltar do sulco e você pode perder o controle da ferramenta.

INSTRUÇÕES ADICIONAIS DE SEGURANÇA PARA AS OPERAÇÕES DE DESBASTE E CORTE

Avisos de segurança específicos para as operações de corte com discos abrasivos:

- a) **Use somente discos dos tipos recomendados para sua ferramenta e somente para as aplicações recomendadas.** Por exemplo: não desbaste com a lateral de um disco de corte. Discos de corte abrasivos devem ser usados para desbaste periférico, forças laterais aplicadas a esses discos pode causar a ruptura dos mesmos.
- b) **Para cones e tampões abrasivos rosqueados, use somente mandris de discos não danificados com um flange contínuo com aba de tamanho e comprimento corretos.** Os mandris apropriados reduzirão a possibilidade de quebra.
- c) **Não “prenda” ou aplique força excessiva sobre o disco de corte.** Não tente fazer um corte muito fundo. Se exercer uma pressão excessiva sobre o disco aumentará a carga sobre este, o que aumenta a possibilidade de deformação ou de rendimento do disco no corte e a possibilidade de retorno ou de quebra do mesmo.
- d) **Não posicione seu corpo de acordo**

com e por trás da roda giratória.

Quando a roda, no ponto de operação, está se afastando do seu corpo, o possível retrocesso pode impulsionar a roda giratória e a ferramenta elétrica diretamente para você.

- e) **Quando o disco for pinçado, enroscado ou quando um corte for interrompido por qualquer razão, desligue a ferramenta e segure-a de forma estática até o disco parar completamente.** Nunca tente remover o disco de corte da peça de trabalho enquanto o disco estiver em movimento, pois a ferramenta poderá ricochetear. Investigue e execute ações corretivas para eliminar a causa do pinçamento ou travamento do disco.
- f) **Não retome a operação de corte. Deixe que o disco atinja a sua velocidade máxima e depois introduza-o cuidadosamente no corte.** Se usar o disco com este encaixado no corte, o mesmo pode ficar preso ou dar origem à ação de retorno por parte do disco.
- g) **Apoie ou fixe sempre a peça a ser trabalhada para evitar o retorno do disco.** As peças de grandes dimensões têm tendência para cair sob o seu próprio peso. Coloque suportes por baixo da peça a ser trabalhada próximo da linha de corte e perto da extremidade da peça de ambos os lados.
- h) **Tenha especial cuidado ao abrir “buracos” ou “cortes” em paredes existentes ou outras áreas do género.** O disco pode cortar tubos de gás ou canos de água, os cabos elétricos ou outros objetos e tal pode dar origem ao retorno da ferramenta ou outros acidentes.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A BATERIA

- a) Não desmonte nem abra as baterias.
- b) Não provoque curto-circuito na bateria. Não guarde indiscriminadamente as baterias numa caixa ou numa gaveta onde

possam entrar em contato entre si ou com objetos metálicos, provocando curto-circuito. Quando a bateria não estiver sendo utilizada, mantenha-a afastada de outros objetos de metal, como os clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos que podem promover uma ligação de um terminal ao outro. Se ocorrer a ligação dos dois terminais, pode provocar queimaduras ou incêndio.

- c) **Não exponha a bateria ao calor ou ao fogo. Evite o seu armazenamento em locais expostos à luz solar direta.**
- d) **Não submeta a bateria a choques ou pancadas.**
- e) **No caso de fuga de líquidos, não permita que os líquidos entrem em contato com a pele ou com os olhos. Em caso de contato, lave a área afetada com bastante água e procure aconselhamento médico.**
- f) **Em caso de ingestão de uma pilha ou bateria, procure imediatamente ajuda médica.**
- g) **Mantenha a bateria limpa e seca.**
- h) **Se os terminais da bateria estiverem sujos, limpe-os com um pano limpo e seco.**
- i) **A bateria precisa de ser carregada antes de ser utilizada. Consulte sempre as instruções e utilize a forma correta de carregamento.**
- j) **Não deixe a bateria carregando quando não precisar de utilizar.**
- k) **Após períodos prolongados de armazenamento, poderá ser necessário carregar e descarregar a bateria várias vezes para obter o desempenho máximo.**
- l) **A bateria oferece o melhor desempenho quando é utilizada à temperatura ambiente normal (20 °C ± 5 °C).**
- m) **Quando eliminar baterias, mantenha as baterias de diferentes sistemas eletromecânicos separadas entre si.**
- n) **A recarga da bateria apenas deve ser efetuada com o carregador**

especificado pela WORX. Não utilize qualquer outro carregador além do especificamente fornecido para utilização com o equipamento. Um carregador que seja adequado para um tipo de bateria pode criar um risco de incêndio quando utilizado com outro tipo de bateria.

- o) **Não utilize qualquer bateria não concebida para ser utilizada com o equipamento.**
- p) **Mantenha a bateria fora do alcance de crianças.**
- q) **Guarde a documentação original do produto para referência futura.**
- r) **Retire a bateria do equipamento quando o mesmo não estiver a ser utilizado.**
- s) **Elimine o equipamento de forma correta.**

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA SEU CARREGADOR DE BATERIA

- Este equipamento não deve ser usado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou que tenham falta de experiência e de conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instrução com relação ao uso do equipamento por uma pessoa responsável por sua segurança.

- Crianças devem ser supervisionadas para assegurar que não brinquem com o equipamento.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante, seu agente de serviço ou pessoas qualificadas de forma semelhante para evitar perigo.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA SEU CARREGADOR DE BATERIA

1. Antes de carregar, leia as instruções.
2. Não carregue uma bateria com vazamento.
3. Não use carregadores para serviços diferentes daqueles para os quais são designados.
4. Antes de carregar, assegure que seu carregador corresponda à alimentação local de CA.
5. Para uso interno ou não exponha à chuva.
6. O dispositivo de carga deve ser protegido contra umidade.
7. Não use o dispositivo de carga em ambiente externo.
8. Não provocar curto-circuito dos contatos da bateria ou do carregador.
9. Respeite a polaridade “+/-” ao carregar.
10. Não abra a unidade e mantenha fora do alcance de crianças.
11. Não carregue baterias de outros fabricantes ou de modelos inadequados.
12. Assegure que a conexão entre o carregador de bateria e a bateria esteja posicionada corretamente e não esteja obstruída por corpos estranhos.
13. Mantenha os encaixes do carregador de bateria livre de objetos estranhos e proteja-os contra poeira e umidade. Armazene em local seco e sem acúmulo de gelo.
14. Ao carregar baterias, assegure que o carregador de bateria esteja em local bem ventilado e longe de materiais inflamáveis. As baterias podem aquecer durante a carga. Não sobrecarregue as baterias. Assegure que as baterias e os carregadores não sejam deixados sem supervisão durante a carga.
15. Não recarregue baterias não recarregáveis, pois elas podem superaquecer e partir.
16. Uma vida útil mais longa e um melhor desempenho podem ser obtidos se a bateria for carregada quando a temperatura do ar estiver entre 18 °C e 24 °C. Não carregue a bateria a temperaturas do ar abaixo de 4,5 °C ou acima de 40,5 °C. Isso é importante, pois pode evitar sérios danos à bateria.

SÍMBOLOS



Para reduzir o risco de lesão, o usuário deve ler o manual de instruções



Use proteção auricular



Use proteção ocular



Use máscara contra pó



Aviso



Li-Ion

Não jogar fora as baterias, Eliminar baterias gastas em local adequado ou entregue-as num ponto de reciclagem.



Li-Ion



Não queimar



Não expor as baterias à chuva ou água



Apenas para utilização no interior



Isolamento duplo



T2A

Fusível



Terminal positivo



Terminal negativo

INSTRUÇÕES OPERACIONAIS



OBSERVAÇÃO: Antes de usar a ferramenta, leia o manual de instruções cuidadosamente.

ANTES DE UTILIZAR ESTA FERRAMENTA



A) CARREGAMENTO DO CONJUNTO DE BATERIAS PROCEDIMENTO DE CARGA

- 1) Ligue o carregador numa tomada apropriada. O luz fica verde.
- 2) Insira a bateria no carregador, O luz fica vermelho como sinal de que o processo de carregamento foi iniciado.
- 3) Quando a bateria fica completamente carregada, O logótipo fica verde. A bateria está agora com a carga máxima, desligue o carregador e retire a bateria.



AVISO: Quando a bateria ficar sem carga após uma utilização contínua ou devido à exposição à luz solar direta ou a uma qualquer fonte de calor, deixe a ferramenta esfriar antes de proceder ao carregamento da bateria.

INDICADOR DE CARGA


Luz	Indicação
Vermelho Contínuo 	Em carga
Verde Contínuo 	Carregamento concluído

B) COMO RETIRAR OU INSTALAR O CONJUNTO DE BATERIAS (VER FIG. A1, A2)

Aperte o fecho de fixação da bateria e remova-a da furadeira. Após o carregamento, faça deslizar a bateria para o interior do compartimento da


mesma existente na furadeira. Uma pequena pressão é suficiente para instalar a bateria.

MONTAGEM

 **AVISO:** Sempre desligue a ferramenta rotativa antes de trocar os acessórios, trocar os suportes ou fazer manutenção na ferramenta.

1. MONTAGEM DE ACESSÓRIOS (VER FIG. B)

Mantenha o botão trava do eixo pressionado. Use a chave para soltar a porca do suporte. Em seguida, insira a haste do acessório na porca do suporte. Use a chave para apertar levemente a porca do suporte (não aperte excessivamente).

 **AVISO:** Não acione o botão trava do eixo enquanto a ferramenta estiver em funcionamento.

2. SUBSTITUINDO A PINÇA (VER FIG. C)

Ao usar um acessório com uma haste menor ou maior, será necessário trocar a pinça conforme detalhado abaixo:

Mantenha o botão trava do eixo pressionado. Use a chave para soltar a porca do suporte. Em seguida, remova a porca do mandril e o suporte antigo e insira o novo suporte. Depois disso, recoloque a porca do mandril e aperte. Por fim, libere o botão trava do eixo.

Cuidado: Sempre use o suporte que corresponde ao tamanho da haste do acessório que você planeja usar. Não force uma pinça com diâmetro maior em um suporte menor.

3. ENCAIXANDO UM DISCO DE CORTE/LIXAMENTO (VER FIG. D, E)

Use o adaptador para fixação do disco de corte (13).

Primeiro insira o mandril conforme detalhado anteriormente. Em seguida, desparafuse o pequeno parafuso na parte superior da fixação do disco.

Insira o parafuso pelo disco e parafuso no mandril. Não aperte excessivamente, pois o disco poderá se partir.

Cuidado: Sempre segure a ferramenta longe de seu rosto. Os acessórios poderão ser danificados durante o manuseio e poderão se soltar com o ganho de velocidade.

FUNCIONAMENTO

1. Interruptor Liga/Desliga E SELETOR DE AUMENTO/REDUÇÃO DE VELOCIDADE (VER FIG. F1-F3)

Atenção: Se o Interruptor Liga/Desliga não estiver na posição "0", mude o Interruptor Liga/Desliga para a posição "0" (VER FIG. F1).




Mude o Interruptor Liga/Desliga da posição "0" para a posição "2", a ferramenta começará a funcionar (VER FIG. F2).

Continue a mudar o Interruptor para uma posição mais alta, a velocidade aumentará conforme a posição mudar. A posição "10" é da velocidade mais alta (VER FIG. F3).

Sempre escolha a velocidade correta para seu trabalho de acordo com o material. Selecione a velocidade certa para o acessório em uso. Pratique primeiramente com material de sucata. Para parar a ferramenta, mude o interruptor para a posição "0".

2. USANDO ACESSÓRIOS

O quadro abaixo lista a descrição, a velocidade de uso e o escopo de alguns dos pequenos acessórios fornecidos juntamente com a ferramenta por categoria. Para obter o melhor desempenho da ferramenta, é altamente recomendável ler o quadro antes da operação, pois deixar de segui-lo poderá causar falha dos acessórios.

ACESSÓRIO	DESCRIÇÃO	VELOCIDADE	PARA USO EM
	Pedras de amolar Vários estilos de cabeça, em hastes	Velocidade total 22.000/min	Metal Aço macio
	Pontas diamantadas Vários estilos de cabeça	Velocidade total 22.000/min	Madeira Zinco Plástico Níquel Cobre Aço macio
	Disco de lâ Montado no adaptador para fixação de discos	Meia velocidade 11.000/min	Metal Aço macio
	Discos de corte/lixamento Montados no adaptador para fixação do disco de corte Atenção: NÃO aperte o parafuso excessivamente	Meia velocidade 11.000/min	Metal Aço macio Madeira
	Tubo para lixar Montado no adaptador de borracha para tubo de lixa (9)	Velocidade total 22.000/min	Metal Aço macio
	Atenção: Para encaixar o rolo para lixar, primeiramente, solte o pequeno parafuso na parte superior do furo do disco de borracha, isso permitirá o relaxamento da borracha. Deslize o rolo para lixar sobre o suporte. Para fixar, simplesmente, aperte o parafuso e o rolo de borracha inchará, segurando o tubo de lixa.		

3. AJUSTES DE VELOCIDADE

Para auxiliá-lo na determinação da velocidade operacional ideal para os diferentes materiais e diferentes acessório, criamos o quadro abaixo. Por meio dessa tabela, é possível saber a velocidade recomendada para alguns tipos de acessórios.

Em última instância, a melhor maneira para determinar a velocidade correta para trabalhar em qualquer material é praticando por alguns minutos em um pedaço de sucata, mesmo após consultar o quadro. É possível aprender rapidamente se uma velocidade mais lenta ou mais rápida é mais eficaz simplesmente observando o que acontece ao passar a ferramenta uma ou duas vezes em velocidades

diferentes. Ao trabalhar com plástico, por exemplo, comece com uma velocidade baixa e aumente a velocidade até que seja observado que o plástico está derretendo no ponto de contato. Em seguida, reduza a velocidade ligeiramente para obter a velocidade de trabalho ideal. Algumas diretrizes referentes à velocidade da ferramenta:

- 1) Plástico e outros materiais que derretem a temperaturas altas devem ser cortados a velocidades baixas.
- 2) Para polir, lustrar e limpar com uma escova metálica a velocidade não deve exceder 15000/min para evitar dano à escova e ao material.
- 3) Madeira deve ser cortada em alta velocidade.
- 4) Ferro ou aço devem ser cortados em alta velocidade. Se um cortador de aço de alta velocidade começar a vibrar, isso geralmente significa que está em funcionamento muito lento.
- 5) Alumínio, ligas de cobre, ligas de chumbo, ligas de zinco e latão podem ser cortados em velocidades variadas, dependendo do tipo de corte que está sendo feito. Use parafina (não água) ou outro lubrificante adequado no cortador para evitar que o material cortado grude nos dentes do cortador.

Atenção: Aumentar a pressão na ferramenta não é a resposta se ela não estiver apresentando o desempenho esperado. Talvez você devesse estar usando um acessório diferente e possivelmente um ajuste de velocidade solucionaria o problema.

Descrição do acessório	Madeira macia	Madeira dura	Plástico	Aço	Alumínio, latão, etc.	Pedras	Cerâmica	Vidro
Disco de desbastamento de carboneto de silício	/	/	12000-17000	18000-22000	8000-11000	12000-17000	18000-22000	18000-22000
Disco de desbastamento de óxido de alumínio	18000-22000	18000-22000	/	18000-22000	8000-11000	12000-17000	18000-22000	/
Ponteiras desbastadoras de óxido de alumínio	18000-22000	18000-22000	/	18000-22000	8000-11000	12000-17000	18000-22000	/
Disco de lixamento	18000-22000	18000-22000	8000-11000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	/
Disco de corte	18000-22000	18000-22000	8000-11000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	/
Disco de corte diamantado	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	/
Tira de lixa	8000-22000	8000-22000	8000-17000	18000-22000	18000-22000	8000-22000	8000-22000	/
Brocas	18000-22000	18000-22000	8000-11000	/	12000-17000	/	/	/

Ponteiras desbastadoras de metal	18000-22000	18000-22000	/	/	/	18000-22000	18000-22000	18000-22000
Cortadores HSS	18000	18000	8000	8000	12000	/	/	/
Escovas de cerdas	8000-11000	8000-11000	8000-11000	12000-15000	12000-15000	/	/	/
Escovas inoxidáveis	8000-11000	8000-11000	8000-11000	8000-11000	/	/	/	/
Escovas de latão	8000-11000	8000-11000	/	8000-11000	8000-11000	8000-11000	/	/
Disco com aba para lixar	12000-22000	18000-22000	8000-11000	18000-22000	18000-22000	/	/	/
Disco de tecido	/	/	12000-22000	12000-22000	12000-22000	12000-22000	12000-22000	12000-22000
Disco de lã	/	/	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000
Ponteira de lã para polimento	/	/	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000
Disco de borracha	/	/	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000

4. LUZ LED

A luz LED permite uma melhor visibilidade em áreas com pouca luminosidade. Para ativar a luz de trabalho basta apertar o botão de ligar a ferramenta. Ao libertar o botão, a luz desliga-se.

5. PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA EM FUNÇÃO DA TEMPERATURA

Quando utilizada dentro do âmbito para o qual foi concebida, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Se a carga for excessiva ou se a temperatura da bateria ultrapassar os admissíveis 158°F (70°C), o comutador eletrônico desliga a ferramenta elétrica até esta voltar à faixa de temperatura de funcionamento normal.

6. PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA TOTAL

A bateria de íons de lítio está protegida por “Discharging Protection System” (Sistema de Proteção de Descarga). Quando a bateria fica sem carga, a ferramenta elétrica é desligada através de um circuito de proteção: a ferramenta de trabalho não volta a funcionar.

7. ELIMINAÇÃO DE UM CONJUNTO DE BATERIAS



Para preservar os recursos naturais, recicle ou descarte o conjunto de baterias adequadamente. Este conjunto contém baterias de lítio. Consulte e peça informações à sua autoridade local para tratamento de lixo sobre as opções de reciclagem e/ou eliminação disponíveis. Consuma a carga das baterias fazendo funcionar o berbequim e, a seguir, remova o conjunto de baterias do respectivo alojamento e tape as respectivas ligações com uma fita adesiva resistente, para evitar qualquer curto-circuito e descarga eléctrica. Não tente abrir ou remover nenhum dos componentes.

MANUTENÇÃO

Remova a bateria antes de fazer qualquer ajuste, regulação, instalação ou manutenção.

A sua ferramenta não requer qualquer lubrificação ou manutenção adicional.


A ferramenta não têm peças susceptíveis de serem substituídas pelo usuário. Nunca utilize água ou produtos químicos para limpar a sua ferramenta. Limpe-a com um pano macio. Guarde sempre a sua ferramenta num local seco. Mantenha as ranhuras de ventilação do motor devidamente limpas. Mantenha todos os controlos de funcionamento sem poeira. Se observar a ocorrência de faíscas nas ranhuras de ventilação, isso é normal e não danificará a sua ferramenta.

COMPONENTS LIST

1. Collet Nut + Collet (Fitted)
2. LED Light
3. On/Off Switch And Decrease/Increase Speed Selector
4. Soft Grip Handle
5. Battery Pack Release Button*
6. Battery Pack*
7. Spindle Lock Button
8. Collets
9. Sanding Sleeve
10. Sanding Rubber Mandrel
11. Cut-off wheel
12. Sanding paper
13. Cutting Disc Fixture
14. Wool Polishing Wheel
15. Screw Drill Bit
16. Grinding Stone
17. HSS Drill Bit
18. Grinder Bit
19. Diamond Grinder Bit
20. Spanner

*Not all the accessories illustrated or described are included in standard delivery.

TECHNICAL DATA

Voltage	12 V 
Charger voltage	100 – 240 V ~ 50-60Hz
Rated speed	0-22000 /min
Collet size	Ø 2.3 mm / Ø 3.2 mm
Machine weight	0.41 kg





ACCESSORIES










Grinding point		10
Sanding rubber mandrel		1
Diamond grinding point	Ball diamond grinding point	1
	Cone head diamond grinding point	1
Screw drill		1
Sanding sleeve		4

Sanding paper		6
Cut-off wheel		8
Cutting disc fixture		1
Wool polishing wheel		2
Grinding stone		1
Collets	Ø 2.3 mm	1
	Ø 3.2 mm	1
HSS drill bit	Ø 2.3 mm	1
	Ø 3.2 mm	1
Spanner		1

We recommend that you purchase your accessories from the same store that sold you the tool. Choose the type according to the work you intend to undertake. Refer to the accessory packaging for further details. Store personnel can assist you and offer advice.

ACCESSORIES DESCRIPTION AND USE

No	Picture	Description	Use
1.		Collets Ø 2.3 mm Ø 3.2 mm	To mount different accessories, like grinder bits, drill bits.
2.		Sanding rubber	To mount sanding band.
3.		Cutting disc	Fibreglass reinforced cut-off disc is for tough applications. The cut-off disc cuts only along its edge.
4.		Grinding stone	Cleans grinding wheel and bits. Shapes or reshapes grinding bits for desired applications

5.		Sanding paper	Rough-shaping and smoothing wood and fibreglass; removing rust from metal surfaces
6.		Wool wheel	Use for polishing metal and plastic. Using polishing grease wheels produces a high luster.
7.		Sanding roll	For rough-shaping and smoothing wood and fibreglass; removing rust from metal surfaces; shaping rubber surface. Sanding bands are easily replaceable on drums.
8.		Cutting disc fixture	To mount different accessories, like cut-off discs.
9.		Screw drill	Use to mount different accessories. Like felt polishing wheels.
10.		HSS drill bit Ø 2.3 mm Ø 3.2 mm	Cut wood, plastic, fibreglass or soft metal.
11.		Grinder bit	Use on metals, welded joints, rivets and rust. Ideal for sharpening, de-burring, rust removal and general purpose of most materials.
12.		Spanner	Use to tighten or loosen collet nut, screw of mandrel, carbon brush cap.
13.		Diamond Bits (Ball metal grinder bit and Cone head grinding bit)	Wood, Zinc, Plastic, Nickel, Copper Mild steel

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) ELECTRICAL SAFETY

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.** Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving

parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) PERSONAL SAFETY

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.** Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery.** Keep your hair and clothing away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in

moving parts.

- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) POWER TOOL USE AND CARE

- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation.** If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance**

with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

- a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b) Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d) Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact.** If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- 6) SERVICE**
- a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL OPERATIONS:

Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing, polishing, carving or abrasive cutting-off operations:

- a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, carving or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
 - b) **Operations such as grinding, sanding, wire brushing, polishing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
 - c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
 - d) **The rated speed of the grinding accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Grinding accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
 - e) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately controlled.
 - f) **The arbour size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
 - g) **Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck.** If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.
 - h) **Do not use a damaged accessory.**
- Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, sanding drum for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- i) **Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
 - j) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
 - k) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
 - l) **Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up.** The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.
 - m) **Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the**

tool in the other hand while in use.

Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.

- n) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- o) **After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened.** Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
- p) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- q) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- r) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- s) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
- t) **Instruction that the maximum recommended diameter of mounted wheels, threaded cones and plugs shall not exceed 55 mm and that the maximum recommended diameter of sanding accessories shall not exceed 80 mm**

FURTHER SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL OPERATIONS KICKBACK AND RELATED WARNINGS

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, sanding band, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- c) **Do not attach a toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.**
- d) **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** Feeding the tool in the

wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.

- e) **When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped.**

These wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When a rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grabs, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.

ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR GRINDING AND CUTTING-OFF OPERATIONS

Safety warnings specific for grinding and abrasive cutting-off operations:

- a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- b) **For threaded abrasive cones and plugs use only undamaged wheel mandrels with an unrelieved shoulder flange that are of correct size and length.** Proper mandrels will reduce the possibility of breakage.
- c) **Do not "jam" a cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or snagging of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- d) **Do not position your hand in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving

away from your hand, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

- e) **When wheel is pinched, snagged or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop.** Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel pinching or snagging.
- f) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- g) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback. Large workpieces tend to sag under their own weight.** Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- h) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

SAFETY WARNINGS FOR BATTERY PACK

- a) **Do not dismantle, open or shred cells or battery pack.**
- b) **Do not short-circuit a battery pack. Do not store battery packs haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by conductive materials.** When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal

to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

- c) **Do not expose battery pack to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight.**
- d) **Do not subject battery pack to mechanical shock.**
- e) **In the event of battery leaking, do not allow the liquid to come into contact with the skin or eyes. If contact has been made, wash the affected area with copious amounts of water and seek medical advice.**
- f) **Seek medical advice immediately if a cell or battery pack has been swallowed.**
- g) **Keep battery pack clean and dry.**
- h) **Wipe the battery pack terminals with a clean dry cloth if they become dirty.**
- i) **Battery pack needs to be charged before use. Always refer to this instruction and use the correct charging procedure.**
- j) **Do not maintain battery pack on charge when not in use.**
- k) **After extended periods of storage, it may be necessary to charge and discharge the battery pack several times to obtain maximum performance.**
- l) **Battery pack gives its best performance when it is operated at normal room temperature ($20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$).**
- m) **When disposing of battery packs, keep battery packs of different electrochemical systems separate from each other.**
- n) **Recharge only with the charger specified by POSITEC. Do not use any charger other than that specifically provided for use with the equipment. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.**
- o) **Do not use any battery pack which is not designed for use with the**

equipment.

- p) **Keep battery pack out of the reach of children.**
- q) **Retain the original product literature for future reference.**
- r) **Remove the battery from the equipment when not in use.**
- s) **Dispose of properly.**

GENERAL SAFETY WARNINGS FOR BATTERY CHARGER

- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR YOUR BATTERY CHARGER

1. Before charging, read the instructions.
2. Do not charge a leaking battery.
3. Do not use chargers for works other than those for which they are designed.
4. Before charging, ensure your charger is matching the local AC supply.
5. For indoor use, or do not expose to rain.
6. The charging device must be protected from moisture.
7. Do not use the charging device in the open.
8. Do not short out the contacts of battery or charger.
9. Respect the polarity "+/-" when charging.
10. Do not open the unit and keep out of the reach of children.
11. Do not charge the batteries of other manufactures or ill-suited models.
12. Ensure that the connection between the battery charger and battery is correctly positioned and is not obstructed by foreign bodies.
13. Keep battery charger's slots are free of foreign objects and protect against dirt and humidity. Store in a dry and frost-free place.
14. When charging batteries, ensure that the battery charger is in a well-ventilated area and away from inflammable materials. Batteries can get hot during charging. Do not overcharge any batteries. Ensure that batteries and chargers are not left unsupervised during charging.
15. Do not recharge non-rechargeable batteries, as they can overheat and break.
16. Longer life and better performance can be obtained if the battery pack is charged when the air temperature is between 18°C and 24°C. Do not charge the battery pack in air temperatures below 4.5°C, or above 40.5°C. This is important as it can prevent serious damage to the battery pack.

SYMBOLS



To reduce the risk of injury, user must read instruction manual



Wear ear protection



Wear eye protection



Wear dust mask



Warning



Li-Ion

Li-ion battery. separate collection, and battery must be recycled



Li-Ion



Do not burn



Do not expose to rain or water



For indoor use only



Double insulation



Fuse



Positive terminal

Negative terminal

OPERATING INSTRUCTIONS



NOTE: Before using the tool, read the instruction book carefully.



BEFORE PUTTING INTO OPERATION

A) CHARGING THE BATTERY PACK CHARGING PROCEDURE

- 1) Plug the charger into an appropriate outlet, the green light will illuminate.
- 2) Push the battery pack into the charger, the red light will illuminate to indicate that charging has started.
- 3) When charging has completed, the green light will illuminate. The battery is now fully charged. Unplug the charger and remove the battery pack.

WARNING: When battery charge runs out after continuously use or exposure to direct sunlight or heat, allow time for the tool to cool down before re-charging to achieve the full charge.

CHARGER INDICATOR

Light	Status
Red on 	Charging
Green on 	Fully Charged

B) TO REMOVE OR INSTALL BATTERY PACK (SEE FIG. A1, A2)

Depress the Battery Pack Release Button to release and slide the Battery Pack out from your tool. After recharge, Slide it back into your tool. A simple push and slight pressure will be sufficient.

ASSEMBLY



WARNING: Always turn off mini drill before changing accessories, changing collets, or servicing the tool.

1. FITTING AN ACCESSORY (SEE B)

Keep the spindle lock button depressed. Use the spanner to slacken the collet nut. Then insert the shaft of the accessory into the collet nut. Use the spanner to lightly tighten the collet nut (do not over tighten).



WARNING: Do not engage the spindle lock button while mini drill is running.

2. REPLACING THE COLLET (SEE C)

When using an accessory with a smaller or larger shaft, i.e.: drills, you will need to change the collet as detailed below:

Keep the spindle lock button depressed. Use the spanner to slacken the collet nut. Then remove the collet nut and old collet and locate the new collet. Afterwards restore the collet nut. Finally release the spindle lock button.

Caution: Always use the collet which matches the shank size of the accessory you plan to use. Do not force a larger diameter shank into a smaller collet.

3. FITTING A CUTTING/SANDING WHEEL (SEE FIG D, E)

Use the cutting wheel fixture (13).

First locate mandrel as detailed earlier. Then unscrew small screw on top of wheel fixture. Insert screw through wheel and screw into mandrel. Do not over tighten, otherwise the wheel may crack.

Caution: Always hold the tool away from your face. Accessories can be damaged during handling and can fly apart as they come up to speed.

OPERATION

1. ON/OFF SWITCH AND DECREASE/INCREASE SPEED SELECTOR (SEE FIG F1-F3)

Note: If the On/Off Switch is not at "0" position, please dial the On/Off Switch to "0" position (See Fig. F1).

Dial the On/Off Switch from "0" position to "2" position, the tool will start to work. (See Fig.F2)





Continue to Dial the switch to a higher mark, the speed will increase accordingly. The "10" position is for the highest speed. (See Fig.F3)


Always choose the correct speed for your work according to the material. Select the right speed for the accessory in use. Practice with scrap material first.

To stop the tool, dial the switch to "0" position.

2. USING ACCESSORIES

The chart below lists the description, use speed and scope for some of the small articles supplied together with the tool by category. To achieve best performance of the tool, it is strongly recommended that you read it prior to operation, failure to adhere to this may cause accessories to fail.

TOOL	DESCRIPTION	SPEED	FOR USE ON
	Grinding Stones Various head styles, on shafts	Full speed 22,000/min	Metal Mild steel
	Diamond Bits Various head styles	Full speed 22,000/min	Wood Zinc Plastic Nickel Copper Mild steel
	Wool Wheel Mounted to screw drill	Half speed 11,000/min	Metal Mild steel
	Sanding/Cutting wheels Mounted to cutting wheel fixture Note: DO NOT over tighten screw	Half speed 11,000 /min	Metal Mild steel Wood

	Sanding Roll Mounted on hold for rubber wheel (9)	Full speed 22,000/min	Metal Mild steel
	Note: To fit the sanding roll, firstly loosen the small screw on top of the hole for rubber wheel, this will allow the rubber to relax. Slide the sanding roll onto the holder. To secure, simply tighten the screw and the rubber roll will swell, gripping the sanding drum.		

3. SPEED SETTINGS

To aid you in determining the optimum operational speed for different materials and different accessories, we constructed below chart. By this table, you can discover the recommended speed for some type of accessory.

Ultimately, the best way to determine the correct speed for work on any material is to practice for a few minutes on a piece of scrap, even after referring to the chart. You can quickly learn that a slower or faster speed is more effective just by observing what happens as you make a pass or two at different speeds. When working with plastic, for example, start at a slow rate of speed and increase the speed until you observe that the plastic is melting at the point of contact. Then reduce the speed slightly to get the optimum working speed. Some guidelines regarding tool speed:

- 1) Plastic and other materials that melt at low temperatures should be cut at low speeds.
- 2) Polishing, buffing and cleaning with a wire brush must be done at speeds not greater than 15000/min to prevent damage to the brush and your material.
- 3) Wood should be cut at high speed.
- 4) Iron or steel should be cut at high speed. If a high speed steel cutter starts to vibrate, it usually indicates that it is running too slow.
- 5) Aluminum, copper alloys, lead alloys, zinc alloys and tin may be cut at various speeds, depending on the type of cutting being done. Use paraffin (not water) or other suitable lubricant on the cutter to prevent the cut material from adhering to the cutter teeth.

Note: Increasing the pressure on the tool is not the answer when it is not performing as you think it should. Perhaps you should be using a different accessory, and perhaps an adjustment in speed would solve the problem.

Accessory Description	Soft wood	Hard wood	Plastic	Steel	Aluminum, brass, etc.	Shell, stone	Ceramic	Glass
Silicon carbon grinding wheel	/	/	12000-17000	18000-22000	8000-11000	12000-17000	18000-22000	18000-22000
Aluminium oxide grinding wheel	18000-22000	18000-22000	/	18000-22000	8000-11000	12000-17000	18000-22000	/
Aluminum oxide grinder bits	18000-22000	18000-22000	/	18000-22000	8000-11000	12000-17000	18000-22000	/

Sanding disc	18000-22000	18000-22000	8000-11000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	/
Cutting wheel	18000-22000	18000-22000	8000-11000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	/
Diamond cutting wheel	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	/
Sanding band	8000-22000	8000-22000	8000-17000	18000-22000	18000-22000	8000-22000	8000-22000	/
Drills	18000-22000	18000-22000	8000-11000	/	12000-17000	/	/	/
Metal grinding bits	18000-22000	18000-22000	/	/	/	18000-22000	18000-22000	18000-22000
HSS cutters	18000	18000	8000	8000	12000	/	/	/
Bristle brushes	8000-11000	8000-11000	8000-11000	12000-15000	12000-15000	/	/	/
Stainless brushes	8000-11000	8000-11000	8000-11000	8000-11000	/	/	/	/
Brass brushes	8000-11000	8000-11000	/	8000-11000	8000-11000	8000-11000	/	/
Sanding flap wheel	12000-22000	18000-22000	8000-11000	18000-22000	18000-22000	/	/	/
Cloth wheel	/	/	12000-22000	12000-22000	12000-22000	12000-22000	12000-22000	12000-22000
Wool wheel	/	/	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000
Wool polishing tip	/	/	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000	12000-17000
Rubber wheel	/	/	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000	18000-22000

4. LED Light

The LED light allows you to keep a clear view under less illuminated circumstances. To turn on the light simply press the on/off switch. When you release the on/off switch, the light will be off.

5. TEMPERATURE DEPENDENT OVERLOAD PROTECTION

To perform as intended the power tool cannot be subject to overload. When the load is too high or the allowable battery temperature of 158°F (70°C) is exceeded, the electronic control switches off the power tool until the temperature is in the optimum temperature range again.

6. PROTECTION AGAINST DEEP DISCHARGING

The Li-ion battery is protected against deep discharging by the "Discharging Protection System". When the battery is empty, the machine is switched off by means of a protective circuit: The inserted tool no longer rotates.

7. DISPOSAL OF AN EXHAUSTED BATTERY PACK



To preserve natural resources, please recycle or dispose of the battery pack properly. This battery pack contains Lithium batteries. Consult your local waste authority for information regarding available recycling and/or disposal options. Discharge your battery pack by operating your tool, then remove the battery pack from the tool housing and cover the battery pack connections with heavy-duty adhesive tape to prevent short circuit and energy discharge. Do not attempt to open or remove any of the components.

MAINTENANCE

Remove the battery pack from the tool before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.

Your tool requires no additional lubrication or maintenance.

There are no user serviceable parts in your power tool. Never use water or chemical cleaners to clean your power tool. Wipe clean with a dry cloth. Always store your power tool in a dry place. Keep the motor ventilation slots clean. Keep all working controls free of dust. Keep the motor ventilation slots clean. Occasionally you may see sparks through the ventilation slots. This is normal and will not damage your power tool.

WESCO®

Importado por:
Positec Importação de Ferramentas Limitada
Rua Luiz Spiandorelli Neto 30 – Sala 401
13271-570 Valinhos/SP
SAC: 0800-7792-919
www.ferramentaswesco.com.br

Fabricado na China