

WESCO



WS4751 WS4751U
WS4751.3 WS4751U.3
[PGA115G PGA115GU]



Esmerilhadeira angular

PT

P05

Angle grinder

EN

P14

Amoladora angular

ES

P21



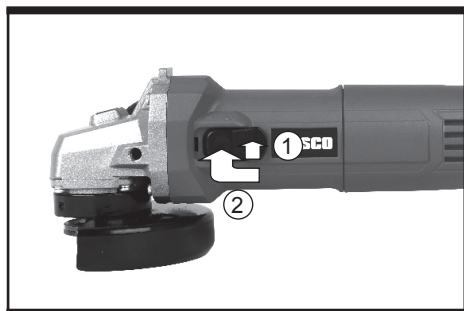


Fig.A

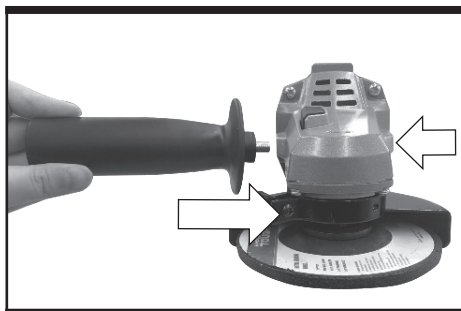


Fig.B

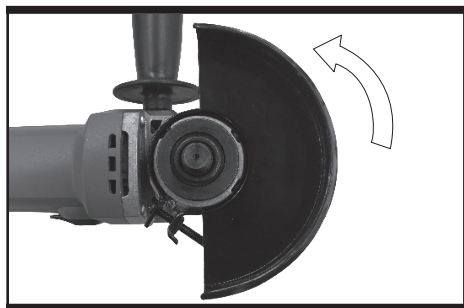


Fig.C1



Fig.C2

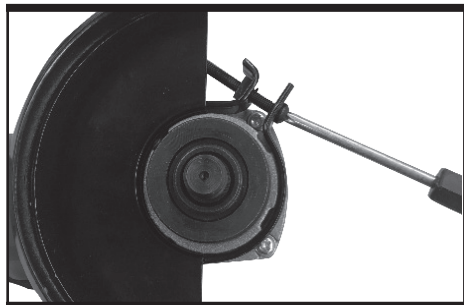


Fig.C3



Fig.D1

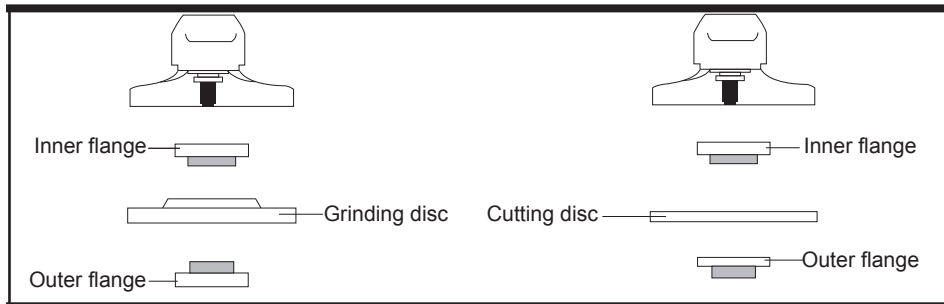


Fig.D2

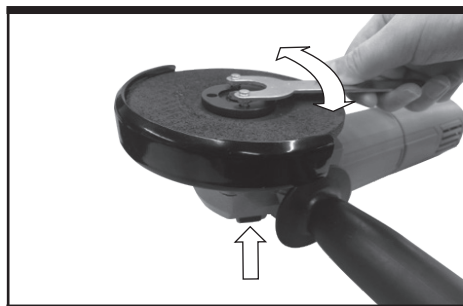


Fig.D3

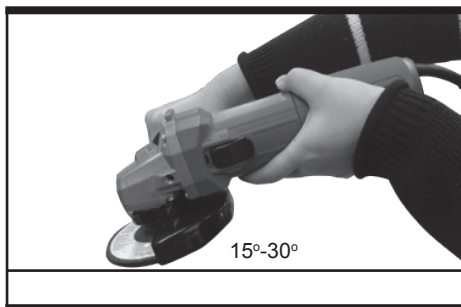


Fig.E

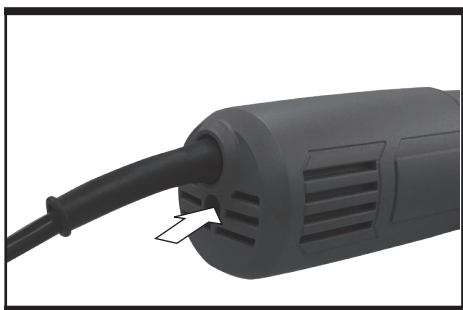


Fig.F

LISTA DE COMPONENTES

- 1. Empunhadura auxiliar
- 2. Botão de trava de eixo
- 3. Proteção do rebolo para esmerilhamento
- 4. Disco*
- 5. Botão liga/desliga
- 6. Chave de porca
- 7. Flange externo
- 8. Flange interno
- 9. Parafuso de aperto (Fig.C2)

* Nem todos os acessórios ilustrados ou descritos estão incluídos na entrega padrão.

DADOS TÉCNICOS

Tipo WS4751 WS4751U WS4751.3 WS4751U.3 (PGA115G PGA115GU) (47 - Descrição e uso da ferramenta, esmerilhadeira angular elétrica para desbaste e corte em metais)

	WS4751/WS4751.3	WS4751U/WS4751U.3
Tensão	220-240V~50/60Hz	110-127V~50/60Hz
Potência	720W	
Velocidade nominal	11000 /min	
Tamanho do disco	115mm	
Furo dos discos	22.2mm	
Rosca do eixo	M14	
Classe de proteção	 /II	
Peso da máquina	1.77 kg	

ACESSÓRIOS

	WS4751	WS4751.3	WS4751U	WS4751U.3
Empunhadura auxiliar	1	1	1	1
Chave de porca	1	1	1	1
Proteção do Rebolo para Esmerilhamento	1	1	1	1
Disco de corte de metal	/	3	/	3

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.

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS



ATENÇÃO! 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.

Os termos "ferramenta elétrica" utilizados em todos os avisos constantes destas instruções referem-se à sua ferramenta elétrica acionada por corrente elétrica (com cabo de alimentação) ou ferramenta elétrica acionada por bateria (sem cabo de alimentação).

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 ponteiros 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. ASSISTÊNCIA

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 DE SEGURANÇA PARA TODAS AS OPERAÇÕES:

AVISOS DE SEGURANÇA COMUNS PARA OPERAÇÕES DE ESMERILHAMENTO OU CORTE ABRASIVO:

- a) **Esta ferramenta é prevista para funcionar como uma esmerilhadeira ou uma ferramenta de corte.** *Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta elétrica. Não seguir todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesão grave.*
- b) **Operações como lixamento, escovação com escovas de aço ou polimento não são recomendadas para serem executadas com esta ferramenta elétrica.** *Operações para as quais a ferramenta elétrica não foi projetada podem gerar risco e causar lesão pessoal.*
- c) **Não use acessórios que não foram projetados e recomendados especificamente pelo fabricante da ferramenta.** *O fato de o acessório poder se acoplado à sua ferramenta elétrica não garante uma operação segura.*
- d) **A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual à velocidade máxima marcada na ferramenta elétrica.** *Acessórios funcionando a uma velocidade acima da velocidade nominal podem quebrar e serem arremessados.*
- e) **O diâmetro externo e a espessura de seu acessório devem estar dentro da capacidade nominal de sua ferramenta elétrica.** *Acessórios dimensionados incorretamente não podem ser protegidos ou controlados de forma adequada.*
- f) **A instalação de acessórios com rosca somente deve ser feita com acessórios que tenham a rosca específica para**

essa ferramenta, ou seja a rosca própria para se utilizar com o pino/fuso da esmerilhadeira. Para acessórios instalados com flanges, o furo do acessórios deve encaixar perfeitamente na flange. *Acessórios que não se encaixam perfeitamente no fuso da esmerilhadeira angular ou sejam montados perfeitamente com flange, vão girar de forma desequilibrada e desbalanceada, ocasionando vibração excessiva. Vibração excessiva pode causar perda de controle e acidentes ao usuário ou pessoas próximas.*

- g) **Não use um acessório danificado.** Antes de cada uso, inspecione o acessório, como lascas e trincas em rebolos abrasivos, trincas, rasgos ou desgaste excessivo em discos de apoio, fios soltos ou trincados em escovas de aço. Se a ferramenta elétrica ou o acessório sofrer uma queda, inspecione se há danos ou instale um acessório não danificado. Após inspecionar e instalar um acessório, posicione-se, e também os espectadores, distantes do plano do acessório rotativo e opere a ferramenta elétrica na velocidade máxima sem carga por um minuto. *Acessórios danificados geralmente quebrarão durante esse tempo de teste.*
- h) **Use equipamento de proteção pessoal.** Dependendo do trabalho, use protetor facial, luvas de segurança ou óculos de segurança. Conforme apropriado, use máscara contra pó, protetores auriculares, luvas e avental de proteção capazes de bloquear pequenos fragmentos abrasivos ou da peça de trabalho. *O protetor ocular deve ser capaz de bloquear fragmentos arremessados gerados por várias operações. A máscara contra pó ou respirador deve ser capaz de filtrar partículas geradas por sua operação. Exposição prolongada a altos níveis de ruído pode causar perda auditiva.*
- i) **Mantenha espectadores 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 quebrado podem ser arremessados e causar lesão além da área de operação imediata.*
- j) **Segure a ferramenta elétrica somente pelas superfícies isoladas da empunhadura ao executar uma operação**

em que o acessório de corte pode entrar em contato com fiação oculta ou seu próprio cabo. *O acessório de corte que entrar em contato com um fio energizado pode fazer com que as partes metálicas expostas da ferramenta metálica fiquem energizadas, o que poderia provocar um choque elétrico no operador.*

- k) **Posicione o cabo afastado do acessório giratório.** *Se você perder controle, o cabo pode ser cortado ou enroscado e sua mão ou braço pode ser puxado em direção ao acessório giratório.*
- l) **Nunca repouse a ferramenta elétrica até o acessório parar completamente.** *O acessório giratório pode agarrar a superfície e causar a perda de controle da ferramenta elétrica.*
- m) **Não opere a ferramenta enquanto estiver transportando-a a seu lado.** *O contato acidental com o acessório giratório pode enroscar suas roupas, puxando o acessório em direção a seu corpo.*
- n) **Limpe regularmente as ventilações de ar da ferramenta elétrica.** *A ventoinha do motor levará pó para dentro da carcaça e o acúmulo excessivo de pó metálico pode causar riscos elétricos.*
- o) **Não opere a ferramenta elétrica próxima a materiais inflamáveis.** *Faixas podem incendiar esses materiais.*
- p) **Não use acessórios que requeiram líquidos para resfriamento.** *O uso de água ou outro líquido para resfriamento pode resultar em eletrocussão ou choque.*
- q) **Sua mão deve segurar a empunhadura quando você estiver trabalhando.** *Sempre use as empunhaduras auxiliares fornecidas com a ferramenta. A perda de controle pode causar lesão pessoal.*

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA TODAS AS OPERAÇÕES

RICOCHETE E AVISOS RELACIONADOS

O ricochete é uma reação repentina à compressão ou travamento de um rebolo rotativo, disco de apoio, escova ou qualquer outro acessório. A compressão ou travamento causa uma parada brusca do acessório rotativo, que, por sua vez, força a ferramenta elétrica descontrolada na direção oposta da rotação do acessório no ponto do emperramento.

Por exemplo, se um rebolo abrasivo for travado ou comprimido pela peça de trabalho, a borda do rebolo

que está entrando no ponto de compressão pode cavar a superfície do material levando o rebolo a subir ou rebater. O rebolo pode tanto pular na direção do operador ou na direção oposta, dependendo da direção da movimentação do rebolo no ponto de compressão. Rebolos abrasivos também podem se quebrar sob essas condições. O ricochete é o resultado de mau uso e/ou procedimentos ou condições operacionais incorretos da ferramenta elétrica e pode ser evitado tomando as precauções apropriadas abaixo fornecidas.

- a) **Segure a ferramenta elétrica firmemente e posicione seu corpo e braço de forma a permitir que você resista às forças de um ricochete. Sempre use a empunhadura auxiliar, se fornecida, para controle máximo de ricochete ou reação de torque durante acionamento.** *O operador pode controlar as reações de torque ou as forças de ricochete se precauções apropriadas forem tomadas.*
- b) **Nunca posicione sua mão próxima ao acessório rotativo.** *O acessório pode ricochetear sobre sua mão.*
- c) **Não posicione seu corpo na área na qual a ferramenta elétrica se moverá se ocorrer um ricochete.** *O ricochete levará a ferramenta na direção oposta da movimentação do rebolo no ponto de compressão.*
- d) **Tome cuidado especial ao trabalhar cantos, quinas, etc. Evite quicar e comprimir o acessório.** *Cantos, quinas ou quicar têm uma tendência a comprimir o acessório rotativo e causar perda de controle ou ricochete.*
- e) **Não acople uma lâmina de serra elétrica para entalhar madeira ou uma lâmina de serra dentada.** *Essas lâminas criam ricochete frequente e perda de controle.*

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA OPERAÇÕES DE ESMERILHAMENTO E CORTE

AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA OPERAÇÕES DE ESMERILHAMENTO E CORTE ABRASIVO:

- a) **Use somente tipos de rebolos recomendados para sua ferramenta elétrica e proteção específica projetada**

para o rebolo selecionado. *Rebolos para os quais a ferramenta elétrica não foi projetada não podem ser protegidos de forma adequada e são inseguros.*

- b) **A proteção deve ser acoplada de forma segura à ferramenta elétrica e posicionada para segurança máxima, de forma que a menor parte do rebolo esteja exposta na direção do operador.** *A proteção ajuda a proteger o operador contra fragmentos quebrados do rebolo, contato acidental com o rebolo e faíscas que podem incendiar roupas.*
- c) **Os rebolos devem ser usados somente para as aplicações recomendadas.** *Por exemplo: não esmerilhe a lateral do disco de corte. Os discos de corte abrasivos são destinados a esmerilhamento periférico, forças laterais aplicadas a esses rebolos podem causar estilhaçamento dos mesmos.*
- d) **Sempre use flanges para rebolo não danificados de tamanho e formato corretos para seu rebolo selecionado.** *Os flanges para rebolo apropriados suportam o rebolo, reduzindo assim a possibilidade de quebra do rebolo. Flanges para rebolos de corte podem ser diferentes de flanges de rebolo de esmerilhamento.*
- e) **Não use rebolos desgastados de ferramentas elétricas maiores.** *O rebolo destinado a uma ferramenta elétrica maior não é adequado para a velocidade mais alta de uma ferramenta menor e pode se romper.*

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA OPERAÇÕES DE CORTE

AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS ADICIONAIS PARA OPERAÇÕES DE CORTE ABRASIVO:

- a) **Não “emperre” o rebolo de corte nem aplique pressão excessiva.** *Não tente fazer um corte de profundidade excessiva. Exercer força excessiva sobre o rebolo aumenta a carga e a suscetibilidade de torção ou emperramento do rebolo no corte e a possibilidade de ricochete ou quebra do rebolo.*
- b) **Não posicione seu corpo na linha ou atrás do rebolo rotativo.** *Quando o rebolo, no ponto de operação, está se distanciando de seu corpo, o possível ricochete pode impulsionar o rebolo giratório e a ferramenta elétrica diretamente para você.*

- c) Quando o rebolo estiver emperrando ou quando estiver interrompendo um corte por qualquer razão, desligue a ferramenta elétrica e segure a ferramenta elétrica inerte até o rebolo parar completamente. Nunca tente remover o rebolo de corte do corte enquanto o rebolo estiver em movimento, caso contrário, pode ocorrer ricochete. *Investigue e efetue ação corretiva para eliminar a causa do emperramento do rebolo.*
- d) Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Deixe o rebolo atingir velocidade plena e cuidadosamente entre novamente no corte. *O rebolo pode emperrar, subir ou ricochetear se a ferramenta elétrica for religada na peça de trabalho.*
- e) Apoie painéis ou peças de trabalho grandes para minimizar o risco de compressão e ricochete do rebolo. *Peças de trabalho grandes tendem a vergar devido a seu próprio peso. Suportes devem ser colocados sob a peça de trabalho próximos à linha de corte e à borda da peça de trabalho em ambos os lados do rebolo.*
- f) Use precaução redobrada ao fazer um corte em paredes existentes ou outras áreas cegas. *O avanço do rebolo pode cortar encanamentos de gás ou água, fiação elétrica ou objetos que podem causar ricochete.*

SÍMBOLOS



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



Isolamento duplo



Aviso



Use proteção auricular



Usar proteção ocular



Usar máscara contra o pó

INSTRUÇÕES OPERACIONAIS



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

USO PREVISTO

A máquina é prevista para corte e desbaste ou esmerilhamento de materiais metálicos e de pedra sem o uso de água. Para uso de corte, uma proteção especial (não fornecida) deve ser usada.

1. BOTÃO LIGA/DESLIGA (CONSULTE A FIG. A)

Para acionar a ferramenta elétrica, primeiro pressione a parte posterior do botão liga/desliga, em seguida, empurre o botão liga/desliga para frente.

Para travar o botão liga/desliga, pressione o botão liga/desliga para baixo na parte frontal até encaixar.

Para desligar a ferramenta elétrica, pressione rapidamente a parte posterior do botão liga/desliga e, em seguida, libere-o.

2. ÁREAS DE EMPUNHADURA (CONSULTE A FIG. E)

Sempre segure esmerilhadeira firmemente com ambas as mãos ao operar.

3. EMPUNHADURA AUXILIAR AJUSTÁVEL (CONSULTE A FIG. B)

Você tem a opção de duas posições de trabalho para fornecer o controle mais seguro e mais confortável de sua esmerilhadeira. A empunhadura é parafusada no sentido horário em um dos dois furos nas laterais da carcaça da ferramenta.

OBSERVAÇÃO: Essa empunhadura deve ser usada o tempo todo para se manter controle total da ferramenta.

4. BOTÃO DE TRAVA DE EIXO

Deve ser usado somente na troca de um disco. Nunca pressione quando o disco estiver em rotação.

5. AJUSTANDO E REMOVENDO A PROTEÇÃO (CONSULTE A FIG. C1-C3)

Para trabalhos com discos de desbaste ou corte, a proteção da roda deve ser montada.

Protetor de roda para moagem

Alinhe a projeção da capa de proteção à área na carcaça da ferramenta. Pressione a capa de proteção firmemente para baixo. (Consulte a Fig. C1)

Se necessário, deverá soltar o parafuso de aperto.

Posicione a capa de proteção com a projeção dentro do sulco na gola do eixo do cabeçote da máquina e gire a proteção até a posição de trabalho necessária. (Consulte a Fig. C2)

Apertar o parafuso de aperto. (Consulte a Fig. C3)

OBSERVAÇÃO: O lado fechado da proteção deve sempre apontar para o operador.

Protetor de roda para corte (não fornecida)



AVISO! Para cortar metal, trabalhe sempre com o protetor da roda para cortar. O protetor da roda para o corte é montado da mesma maneira que o protetor da roda para a moagem.

Removendo a proteção

Solte o parafuso na gola do eixo com uma chave de fenda. Gire a proteção até uma posição apropriada e remova-a da máquina.

6. AJUSTANDO OS DISCOS (CONSULTE A FIG. D1-D3)

Ajuste o flange interior no eixo da ferramenta e parafuse-o firmemente (Consulte a Fig. D1).

Posicione o disco no eixo e flange interno da ferramenta. Certifique-se de que esteja posicionado corretamente.

Ajuste o flange externo roscado, certificando-se de que esteja voltado à direção correta para o tipo de disco ajustado. Para discos de esmerilhamento, o flange é ajustado com a parte saliente voltada ao disco. Para discos de corte, o flange é ajustado com a parte saliente voltada para o lado oposto ao disco (Consulte a Fig. D2).

Pressione o botão de trava do eixo e gire o eixo manualmente até travar. Mantendo o botão de trava pressionado, aperte o flange externo com a chave de porca fornecida. (Consulte a Fig. D3)

7. PARA USAR OS DISCOS (NÃO FORNECIDA) (CONSULTE A FIG. E)

Para esmerilhamento



AVISO! Não ligue a esmerilhadeira se o disco estar em contato com a peça de trabalho. Permita que o disco atinja velocidade total antes de iniciar o esmerilhamento.

Segure sua esmerilhadeira com uma mão na empunhadura principal e a outra mão firmemente em torno da empunhadura auxiliar.

Sempre posicione a proteção de forma que o máximo

possível do disco exposto esteja apontando na direção oposta a você.
Esteja preparado para um fluxo de faíscas quando o disco tocar o metal.

Para um melhor controle da ferramenta, remoção de material e sobrecarga mínima, mantenha um ângulo entre o disco e a superfície de trabalho de aproximadamente 15° - 30° quando estiver esmerilhando.

Tome cuidado ao trabalhar cantos, pois o contato com a superfície de intersecção faz com que a esmerilhadeira pule ou torça.

Quando o esmerilhamento estiver concluído, permita o resfriamento da peça de trabalho. Não toque a superfície quente.

Para corte



AVISO! Para cortar metal, sempre trabalhe com a proteção de rebolo para corte.

Ao cortar, não pressione, incline ou oscile a máquina.

Trabalhe com alimentação moderada, adaptada ao material que está sendo cortado.

Não reduza a velocidade de operação de discos de corte para baixo aplicando pressão lateral.

A direção que o corte é realizado é importante.

A máquina deve sempre trabalhar em uma movimentação de esmerilhamento para cima. Portanto, nunca mova a máquina na outra direção! Caso contrário, existe o perigo de ser empurrado para fora do corte sem controle.

8. TROCANDO ESCOVAS DE CARVÃO (CONSULTE A FIG. F)



AVISO! Antes de substituir as escovas, remova o plugue da rede elétrica.

Remova o parafuso que prende a tampa traseira do motor.

Remova a tampa traseira.

Em seguida, levante a extremidade da mola e deslize a escova para fora do suporte de escova, afrouxando o conector de seu terminal.

Verifique o comprimento da escova e substitua se for inferior a 6 mm. Escovas desgastadas devem ser substituídas no mesmo suporte e posição que as removidas.

Insira a escova existente ou a nova escova, prenda o conector, reposicione a mola e, em seguida, verifique as outras escovas. Quando as escovas precisarem ser substituídas, sempre renove ambas as escovas, mesmo se uma ainda tiver mais de 6 mm de comprimento.

Verifique se a ferramenta está funcionando. Antes de usar, deixe operar por alguns minutos para que as escovas assentem.

9. SOBRECARGA

A sobrecarga danificará o motor de sua esmerilhadeira. Isso pode ocorrer se sua esmerilhadeira for sujeitada a uso pesado por períodos de tempo prolongados.

Não tente, sob qualquer circunstância, exercer muita pressão sobre sua esmerilhadeira para acelerar seu trabalho.

Se sua esmerilhadeira ficar muito quente, opere-a sem carga por 2 - 3 minutos até resfriar à temperatura de operação normal.

DICAS DE TRABALHO PARA SUA ESMERILHADEIRA

1. Sua esmerilhadeira é útil para cortar metais, ou seja, para remover cabeças de parafusos, e também para limpar / preparar superfícies, ou seja, antes e depois de operações de solda.
2. Diferentes tipos de rebolos ou discos permitirão que a esmerilhadeira atenda várias necessidades. Geralmente, os rebolos de esmerilhamento ou desbaste e os discos de corte estão disponíveis para aço macio, aço inoxidável, pedra e tijolo. Discos impregnados com diamantes estão disponíveis para materiais muito duros.
3. Se a esmerilhadeira for usada em metais macios, como alumínio, o rebolo ficará obstruído logo e precisará ser trocado.
4. A todo momento, deixe a esmerilhadeira fazer o trabalho, não a force nem aplique pressão excessiva no rebolo/disco.
5. Se estiver cortando uma fenda, certifique-se de que o disco seja mantido alinhado à fenda, torcer o disco pode causar estilhaçamento do disco. Se estiver cortando uma folha fina, permita que o disco de corte apenas se projete pelo material, penetração excessiva pode aumentar a chance de dano.
6. Se estiver cortando pedra ou tijolo, é aconselhável usar um extrator de pó.

MANUTENÇÃO

Remova o plugue da tomada antes de realizar qualquer ajuste, serviço ou manutenção.

Não há nenhuma peça que possa ter manutenção realizada pelo usuário em sua ferramenta elétrica. Nunca use água ou produtos químicos de limpeza para limpar sua ferramenta elétrica. Limpe-a com um pano seco. Sempre guarde sua ferramenta elétrica em local seco. Mantenha as entradas de ventilação do motor limpas. Mantenha todos os controles livres de pó. Ocasionalmente, você poderá ver faíscas através das entradas de ventilação. Isso é normal e não danificará sua ferramenta elétrica.

Se o cabo de alimentação for danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou assistência técnica autorizada para evitar riscos.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Apesar de sua nova esmerilhadeira ser realmente muito simples de operar, se você tiver problemas, verifique o seguinte:

1. Se sua esmerilhadeira não operar, verifique a energia no plugue principal.
2. Se o disco de sua esmerilhadeira trepidar ou vibrar, verifique se seu flange externo está fixado, verifique se o disco está posicionado corretamente na placa do flange.
3. Se houver qualquer evidência de que o disco está danificado, não o use, pois o rebolo danificado pode se desintegrar; remova-o e substitua-o por um novo disco. Descarte os rebolos antigos de forma sensata.
4. Se estiver trabalhando em alumínio ou liga macia semelhante, o rebolo ficará obstruído rapidamente e não realizará o esmerilhamento de forma efetiva.

COMPONENT LIST

- 1. Auxiliary Handle
- 2. Spindle Locking Button
- 3. Wheel Guard for grinding
- 4. Disc*
- 5. On/Off Switch
- 6. Spanner
- 7. Outer Flange
- 8. Inner Flange
- 9. Clamping Screw (Fig. C2)

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

TECHNICAL DATA

Type Designation WS4751 WS4751U WS4751.3 WS4751U.3 (PGA115G PGA115GU) (47 - designation of machinery, representative of angle grinder)

	WS4751/WS4751.3	WS4751U/WS4751U.3
Voltage	220-240V~50/60Hz	110-127V~50/60Hz
Power	720W	
Rated speed	11000 /min	
Disc size	115mm	
Disc bore	22.2mm	
Spindle thread	M14	
Protection class	 /II	
Machine Weight	1.77 kg	

ACCESSORIES

	WS4751	WS4751.3	WS4751U	WS4751U.3
Auxiliary handle	1	1	1	1
Spanner	1	1	1	1
Wheel guard for grinding	1	1	1	1
Metal cutting disc	/	3	/	3

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.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions 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, clothing and gloves 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 these devices 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 the battery pack 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. 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. 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 OR ABRASIVE CUTTING-OFF OPERATIONS:

- a) **This power tool is intended to function as a grinder 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 sanding, wire brushing, or polishing 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 accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** *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 guarded or controlled.*
- f) **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** *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) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad 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.*
- h) **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.*

- i) **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.*
- j) **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** *Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.*
- k) **Position the cord clear of the spinning accessory.** *If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.*
- l) **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.*
- m) **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.*
- n) **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.*
- o) **Do not operate the power tool near flammable materials.** *Sparks could ignite these materials.*
- p) **Do not use accessories that require liquid coolants.** *Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*
- q) **Your hand must hold on the handle when you are working.** *Always use the auxiliary handles supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.*

FURTHER SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL OPERATIONS

KICKBACK AND RELATED WARNINGS

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, 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 at the point of the binding.

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. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** *The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.*
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** *Accessory may kickback over your hand.*
- c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** *Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.*
- d) **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.*
- e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** *Such blades create frequent kickback and loss of control.*

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 the specific guard designed for the selected wheel.** *Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.*

- b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.**
The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- c) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.**
Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- d) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.**
Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- e) **Do not use worn down wheels from larger power tools.**
Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR CUTTING-OFF OPERATIONS

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR ABRASIVE CUTTING-OFF OPERATIONS:

- a) **Do not “jam” the 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 binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.**
When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- c) **When wheel is binding 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 binding.

- d) **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.
- e) **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.
- f) **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.

SYMBOLS



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



Double insulation



Warning



Wear ear protection



Wear eye protection



Wear dust mask

OPERATING INSTRUCTIONS



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

INTENDED USE

The machine is intended for cutting, and grinding metal and stone materials without using water. For cutting using, a special protection guard (not supplied) must be used.

1. ON/OFF SWITCH (SEE FIG. A)

To start the power tool, first press the back of on/off switch, then push the on/off switch forward.

To lock the on/off switch, press the on/off switch down at the front until it engages.

To switch off the power tool, briefly press down the back of the on/off switch and then release it.

2. HAND GRIP AREAS (SEE FIG. E)

Always hold your angle grinder firmly with both hands when operating.

3. ADJUSTABLE AUXILIARY HANDLE (SEE FIG. B)

You have the option of two working positions to provide the safest and most comfortable control of your angle grinder. The handle is screwed clockwise into either hole on the sides of the gear case.

NOTE: This handle should be used at all times to maintain complete control of the tool.

4. SPINDLE LOCK BUTTON

Only be used when changing a disc. Never press when the disc is rotating.

5. FITTING AND REMOVING THE GUARD (SEE FIG. C1-C3)

For work with grinding or cutting discs, the wheel guard must be mounted.

Wheel Guard for Grinding

Align the projection on the guard with the indentation on the gear box. Put the Wheel Guard for Grinding down firmly. (See Fig. C1). Loosen the clamping screw, if necessary. Place the wheel guard with coded projection into the coded groove on the spindle collar of the machine head and rotate to the required position (working position). (See Fig. C2) Tighten clamping screw. (See Fig. C3)

NOTE: The closed side of the guard must always point towards the operator.

Wheel Guard for Cutting (not supplied)



WARNING! For cutting metal, always work with the wheel guard for cutting.

The wheel guard for cutting is mounted in the same manner as the wheel guard for grinding.

Removing the guard

Loosen the screw on the spindle collar with a screwdriver. Rotate the guard to a proper position and take it off from the machine.

6. FITTING THE DISCS (SEE FIG. D1-D3)

Fit the inner flange onto the tool spindle and screw it tightly. Place the disc on the tool spindle and inner flange. Ensure it is correctly located. (See Fig. D1)

Fit the threaded outer flange making sure it is facing in the correct direction for the type of disc fitted. For grinding discs, the flange is fitted with the raised portion facing towards the disc. For cutting discs, the flange is fitted with the raised portion facing away from the disc. (See Fig. D2) Press in the spindle lock button and rotate the spindle by hand until it is locked. Keeping the lock button pressed in, tighten the outer flange with the spanner provided. (See Fig. D3)

7. TO USE THE DISCS (SEE FIG. E)

For grinding



ATTENTION: Do not switch the grinder on whilst the disc is in contact with the workpiece. Allow the disc to reach full speed before starting to grind.

Hold your angle grinder with one hand on the main handle and other hand firmly around the auxiliary handle.

Always position the guard so that as much of the exposed disc as possible is pointing away from you.

Be prepared for a stream of sparks when the disc touches the metal.

For best tool control, material removal and minimum overloading, maintain an angle between the disc and work surface of approximately 15° -30° when grinding.

Use caution when working into corners as contact with the intersecting surface may cause the grinder to jump or twist. When grinding is completed allow the workpiece to cool. Do not touch the hot surface.

For cutting



WARNING! For cutting metal, always work with the wheel guard for cutting.

When cutting, do not press, tilt or oscillate the machine.

Work with moderate feed, adapted to the material being cut.

Do not reduce the speed of running down cutting discs by applying sideward pressure.
The direction in which the cutting is performed is important. The machine must always work in an up-grinding motion. Therefore, never move the machine in the other direction! Otherwise, the danger exists of it being pushed uncontrolled out of the cut.

8. CHANGING CARBON BRUSHES

(SEE FIG. F)



WARNING! Before replacing the brushes, remove the plug at the mains.

Remove the screw securing the motor back cover. Remove the back cover.

Next raise the end of the spring and slide the brush out from the brush holder, easing the connector from its terminal.

Check the length of the brush and replace if under 6mm.

Worm brushes should be replaced in the same holder and position as removed.

Insert the existing brush or new brush, secure the connector, reposition the spring and then check the other brush. When brushes need replacement always renew both brushes, even if one is still more than 6mm long.

Check that the tool is working. Before use, allow it to run for a few minutes to enable the brushes to settle.

9. OVERLOAD

Overloading will cause damage to the motor of your angle grinder. This can happen if your angle grinder is subjected to heavy use for prolonged periods of time.

Do not in any circumstances, attempt to exert too much pressure on your angle grinder to speed up your work.

If your angle grinder becomes too hot, run your angle grinder under no load for 2-3 minutes until it has cooled to normal operation temperature.

WORKING HINTS FOR YOUR ANGLE GRINDER

1. Your angle grinder is useful for both cutting through metals, i.e. for removing screw heads, and also for cleaning / preparing surfaces, i.e. before and after welding operations.
2. Different types of wheel/cutter will allow the grinder to meet various needs. Typically, grinding wheels and cutting discs are available for mild steel, stainless steel, stone and brick. Diamond impregnated discs are available for very hard materials.
3. If the grinder is used on soft metals such as aluminum the wheel will soon clog and will have to be changed.
4. At all times, let the grinder do the work, do not force it

or apply excessive pressure to the wheel/disc.

5. If cutting a slot ensure that the cutter is kept aligned with the slot, twisting the cutter may cause the disc to shatter. If cutting through thin sheet, only allow the cutter to just project through the material, excessive penetration can increase the chance of causing damage.
6. If cutting stone or brick, it is advisable to use a dust extractor.

MAINTENANCE

Remove the plug from the socket before carrying out any adjustment, servicing 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. Occasionally you may see sparks through the ventilation slots. This is normal and will not damage your power tool.

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.

TROUBLESHOOTING

Although your new angle grinder is really very simple to operate, if you do experience problems, please check the following:

1. If your grinder will not operate check the power at the main plug.
2. If your grinder wheel wobbles or vibrates, check that outer flange is tight, check that the wheel is correctly located on the flange plate.
3. If there is any evidence that the wheel is damaged do not use as the damaged wheel may disintegrate, remove it and replace with a new wheel. Dispose of old wheels sensibly.
4. If working on aluminum or a similar soft alloy, the wheel will soon become clogged and will not grind effectively.

LISTA DE COMPONENTES

- 1. Empuñadura lateral auxiliar
- 2. Botón de bloqueo
- 3. Aperuza protectora de rueda para amolar
- 4. Disco*
- 5. Interruptor de encendido/apagado
- 6. llave
- 7. Tuerca de cierre
- 8. Randela de asiento
- 9. Tornillo de sujeción (Fig. C2)

* Los accesorios ilustrados o descritos pueden no corresponder al material suministrado de serie con el aparato.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo Designación WS4751 WS4751U WS4751.3 WS4751U.3 (PGA115G PGA115GU) (47 - designación de maquinaria, representativa de la amoladora angular)

	WS4751/WS4751.3	WS4751U/WS4751U.3
Tensión nominal	220-240V~50/60Hz	110-127V~50/60Hz
Potencia nominal	720W	
Revoluciones nominales	11000 /min	
Diámetro de disco	115mm	
Orificio del disco	22.2mm	
Rosca del husillo	M14	
Doble aislamiento	 /II	
Peso	1.77 kg	

ACCESORIOS

	WS4751	WS4751.3	WS4751U	WS4751U.3
Empuñadura lateral auxiliar	1	1	1	1
llave	1	1	1	1
Aperuza protectora de rueda para amolar	1	1	1	1
Disco de corte de metal	/	3	/	3

Recomendamos que adquiera todos sus accesorios en el mismo comercio donde compró la herramienta. Elija las brocas de acuerdo con el trabajo que pretende realizar. Consulte los estuches de los accesorios para más detalles. El personal del comercio también puede ayudar y aconsejar.

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD GENERALES SOBRE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



ADVERTENCIA! Leer todas las instrucciones. Si no se respetan las instrucciones, existe un riesgo de descargas eléctricas, de incendio y/o de graves heridas.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias siguientes corresponde a la herramienta eléctrica con o sin cable.

1. ZONA DE TRABAJO

- a) **Mantener su lugar de trabajo limpio y bien iluminado.** Bancos de trabajo desordenados y lugares oscuros invitan a los accidentes.
- b) **No utilizar herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- c) **Mantener alejados a los niños y visitantes mientras opera una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

2. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- a) **Los enchufes de la herramienta eléctrica deben encajar perfectamente en el tomacorriente.** Nunca modificar el enchufe de ninguna manera. No utilizar adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Los enchufes no modificados y los que encajan perfectamente en el tomacorriente reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- b) **Evitar el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra tales como caños, radiadores, cocinas y heladeras.** Existe un riesgo creciente de descarga eléctrica si su cuerpo queda conectado a tierra.
- c) **No exponer las herramientas eléctricas a la lluvia y no guardar en lugares húmedos.** El agua que penetra en ellas aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
- d) **No abusar del cable.** Nunca utilizar el cable para transportar, tirar o

desenchufar la herramienta eléctrica. Mantener el cable alejado del calor, del aceite, de bordes agudos o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

- e) **Cuando utilice su herramienta eléctrica al aire libre, emplear un prolongador apto para uso en exteriores.** El empleo de cables para uso al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.
 - f) **Si es necesario utilizar la herramienta motorizada en un lugar muy húmedo, utilice una fuente de alimentación con dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- ## 3. SEGURIDAD PERSONAL
- a) **Mantenerse alerta, poner atención en lo que está haciendo y utilice el sentido común mientras opera una herramienta eléctrica.** No emplear la herramienta cuando se encuentre cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación. Un momento de falta de atención durante el manejo de herramientas eléctricas puede dar lugar a daños corporales serios.
 - b) **Utilizar equipo de seguridad. Usar siempre protección ocular.** Equipo de seguridad como máscaras contra el polvo, zapatos antideslizantes de seguridad, sombrero o protección auditiva para condiciones apropiadas reducirá daños corporales.
 - c) **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor se encuentra desactivado antes de enchufar la máquina o colocar la batería, al tomar la herramienta o transportarla.** Transportar herramientas con el dedo en el interruptor o enchufar la herramienta cuando el interruptor está encendido invitan a los accidentes.
 - d) **Retire llaves de ajuste o llaves inglesas antes de poner la herramienta en funcionamiento.** Una llave que queda unida a una pieza móvil de la herramienta puede originar daños corporales.
 - e) **No extralimitarse. Mantenerse firme y con buen equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
 - f) **Vestirse apropiadamente. No usar ropa suelta ni alhajas.** Mantener su cabello, ropa y guantes alejados de las piezas

móviles. *La ropa suelta, las alhajas o el cabello largo pueden ser atrapados por las piezas móviles.*

- g) **Si se proporcionan dispositivos para la extracción y recolección de polvo, asegurarse de que estos estén conectados y utilizados correctamente.** *El uso de estos dispositivos puede reducir peligros relacionados con el polvo.*
4. **MANTENIMIENTO de la HERRAMIENTA MOTORIZADA**
- a) **No forzar la herramienta eléctrica. Utilizar la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** *La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la cual fue diseñada.*
- b) **No utilizar la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o apaga.** *Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.*
- c) **Desconecte el enchufe de la toma eléctrica y/o la batería de la herramienta antes de realizar cualquier ajuste, cambiar un accesorio o guardar la herramienta.** *Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arranque accidental de la herramienta.*
- d) **Mantener las herramientas eléctricas que no usa fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta o con estas instrucciones maneje la herramienta eléctrica.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.*
- e) **Revisar las herramientas eléctricas. Comprobar si hay desalineamiento o atascamiento de piezas móviles, rotura de piezas en general y cualquier otra condición que pueda afectar la operación normal de la herramienta. Si se verifican daños, recurra a un service calificado antes de volver a usar la herramienta.** *Las herramientas mal mantenidas causan muchos accidentes.*
- f) **Mantener las piezas de corte limpias y afiladas.** *Puesto que son menos probables de atascarse y más fáciles de controlar.*
- g) **Utilizar la herramienta eléctrica, accesorios y brocas etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera**

prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a ser realizado. *El uso de la herramienta eléctrica para otras operaciones distintas de lo previsto podría dar lugar a una situación peligrosa.*

5. REPARACIÓN

- a) **Permitir que el mantenimiento de su herramienta eléctrica sea efectuado por una persona calificada usando solamente piezas de recambio idénticas.** *Esto es primordial para mantener la seguridad de la herramienta eléctrica.*

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS FUNCIONES.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD COMUNES PARA OPERACIONES DE AMOLADURA O CORTE ABRASIVO:

- a) **Esta herramienta eléctrica ha sido diseñada para funcionar como amoladora, o herramienta de corte. Familiarícese con todas las advertencias e instrucciones de seguridad, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta.** *Si no sigue las instrucciones que se presentan a continuación podrían producirse descargas eléctricas, incendios y/o serias lesiones.*
- b) **No se recomienda realizar operaciones de lijado, cepillado metálico, pulido con esta herramienta.** *Las operaciones para las que la herramienta no ha sido diseñada podrían suponer un riesgo y causar lesiones personales.*
- c) **No utilice accesorios que no hayan sido diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.** *El hecho de que pueda colocar un accesorio en su herramienta no implica que su uso sea seguro.*
- d) **La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta.** *Los accesorios que funcionen por encima de su velocidad nominal podrían salir disparados.*
- e) **El diámetro exterior y el grosor del accesorio debe encontrarse dentro**

de la capacidad de su herramienta. *Los accesorios del tamaño incorrecto no podrán protegerse y controlarse correctamente.*

- f) **El montaje roscado de los accesorios debe coincidir con la rosca del husillo de la rectificadora. Para los accesorios montados por bridas, el orificio del eje del accesorio debe ajustarse al diámetro de ubicación de la brida.** *Los accesorios que no coincidan con los herrajes de montaje de la herramienta eléctrica quedarán desequilibrados, vibrarán excesivamente y pueden causar la pérdida de control.*
- g) **No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio en busca de defectos: las ruedas abrasivas con grietas o residuos, los paneles de apoyo con grietas, deterioros o desgaste excesivo. Si se deja caer la herramienta, inspeccione los daños o instale un accesorio nuevo. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, colóquese usted mismo y a todos los observadores lejos del plano de rotación del accesorio y ponga la herramienta en funcionamiento a la máxima velocidad sin carga durante un minuto.** *Los accesorios dañados suelen romperse durante esta prueba.*
- h) **Utilice equipamiento de protección personal. Dependiendo de la aplicación, utilice escudos faciales, gafas de seguridad o protección ocular. Si es necesario, utilice una máscara antipolvo, protectores auditivos, guantes y delantal que permitan detener los pequeños fragmentos abrasivos.** *La protección ocular debe detener los residuos voladores generados por las distintas operaciones. La máscara antipolvo o el respirador deben ser capaces de filtrar partículas generadas por el uso. La exposición prolongada a ruidos de alta intensidad podría provocar problemas auditivos.*
- i) **Mantenga a los observadores a una distancia segura, alejados del área de trabajo. Cualquier persona que penetre en el área de trabajo debe utilizar equipamiento de protección personal.** *Los fragmentos de una pieza de trabajo o un accesorio roto podrían volar y causar lesiones lejos del área inmediata de uso.*
- j) **Sostenga la herramienta únicamente por medio de superficies aislantes, al realizar una operación en la que el accesorio**

de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.

Su el accesorio de corte entra en contacto con un cable "activo", podría generar una descarga hacia el usuario.

- k) **Coloque el cable lejos de los accesorios giratorios.** *Si pierde el control, el cable podría cortarse o quedar atascado, arrastrando su mano o brazo hacia el accesorio giratorio.*
- l) **No deposite la herramienta hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** *El accesorio giratorio podría arrastrar la superficie y tirar de la herramienta fuera de su control.*
- m) **No utilice la herramienta mientras la transporta a un lado.** *El contacto accidental con el accesorio giratorio podría arrastrar su ropa, atrayendo el accesorio hacia su cuerpo.*
- n) **Limpie regularmente las ventilaciones de la herramienta.** *El ventilador del motor arrastra el polvo hacia el interior de la carcasa, y la acumulación excesiva de polvo metálico podría generar riesgos eléctricos.*
- o) **No utilice la herramienta cerca de materiales inflamables.** *Las chispas podrían prender los materiales.*
- p) **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** *El uso de agua u otros refrigerantes líquidos podría provocar una electrocución o descarga.*
- q) **Sostenga el asa con la mano mientras trabaja.** *Utilice siempre las asas auxiliarse suministradas con la herramienta. La pérdida de control podría provocar lesiones personales.*

OTRAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS OPERACIONES

ADVERTENCIAS SOBRE RETROCESO Y RELACIONADAS

El retroceso es una reacción súbita provocada por una pieza giratoria, panel de lijado, cepillo u otro accesorio atascado. El atasco causa una rápida detención de accesorio giratorio, que a su vez provoca una fuerza sin control en la herramienta, opuesta a la dirección de giro del accesorio en el punto del atasco.

Por ejemplo, si una rueda de lijado queda atascada en la pieza de trabajo, el borde de la rueda que entra en la superficie del material podría producir un retroceso. La rueda podría saltar hacia el usuario o en dirección contraria, dependiendo de la dirección de movimiento de la rueda en el punto del atasco. Las ruedas de lijado podrían además romperse en estas condiciones.

El retroceso es el resultado del mal uso de la herramienta y/o un procedimiento de uso o condición que pudiera evitarse tomando las precauciones siguientes.

- a) **Mantenga agarrada la herramienta con firmeza y coloque su cuerpo y sus brazos de forma que pueda resistir las fuerzas de retroceso. Utilice siempre el asa auxiliar, si existe, para mantener el máximo control del retroceso o la reacción de torsión durante el arranque.** *El usuario puede controlar la reacción de torsión o las fuerzas de retroceso si se toman las precauciones adecuadas.*
- b) **Nunca coloque las manos cerca del accesorio giratorio.** *El accesorio podría retroceder sobre su mano.*
- c) **No coloque su cuerpo en el área en el que pueda producirse un retroceso de la herramienta, la fuerza de retroceso empujará la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto del atasco.**
- d) **Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Evite hacer rebotar el accesorio.** *Las esquinas, bordes afilados o botes tienen tendencia a atascar el accesorio giratorio y causan la pérdida de control o el retroceso.*
- e) **No instale una hoja de labrado de madera de cadena de sierra u hoja de sierra dentada.** *Con frecuencia, dichas hojas crean fuerzas de retroceso y situaciones de pérdida de control.*

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA OPERACIONES DE AMOLADURA Y CORTE

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS DE LAS OPERACIONES DE AMOLADURA Y CORTE ABRASIVO

- a) **Utilice únicamente los tipos de rueda recomendados para su herramienta y la protección específica designada para la rueda seleccionada.** *Las ruedas para las que la herramienta no haya sido diseñada no quedarán correctamente protegidas y serán inseguras.*
- b) **La protección debe encontrarse firmemente colocada sobre la herramienta y posicionada para su máxima seguridad, de forma que se exponga la menor cantidad de la rueda hacia el operador.** *La protección ayuda a proteger*

al usuario de los fragmentos de rueda rotos, así como el contacto accidental con la rueda.

- c) **Las ruedas deben utilizarse únicamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no realice amoladuras con el borde de una rueda de corte.** *Las ruedas de corte abrasivo se fabrican para la amoladura periférica. La aplicación de fuerza lateral sobre este tipo de ruedas puede causar su vibración.*
- d) **Utilice siempre bridas de rueda sin daños, del tamaño y forma correctos para la rueda seleccionada.** *Las bridas de rueda adecuadas soportan la rueda y reducen la posibilidad de rotura de la rueda. Las bridas para ruedas de corte podrían ser diferentes de las bridas de rueda de amoladura.*
- e) **No utilice ruedas desgastadas de herramientas más grandes.** *Las ruedas diseñadas para herramientas más grandes no son adecuadas para herramientas de mayor velocidad o más pequeñas y podrían explotar.*

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA OPERACIONES DE CORTE

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS ADICIONALES PARA OPERACIONES DE CORTE ABRASIVO:

- a) **No “atasque” la rueda de corte ni aplique presión excesiva sobre ella. No intente hacer un corte demasiado profundo.** *Si fuerza la rueda aumentará la carga y la susceptibilidad de torcedura de la rueda en el corte, aumentando la posibilidad de retroceso o rotura de la rueda.*
- b) **No coloque su cuerpo alineado y detrás del plano de giro de la rueda.** *Si la rueda y el punto de operación se mueven en sentido contrario a su cuerpo, la posible fuerza de retroceso podría lanzar la rueda y la herramienta directamente hacia usted.*
- c) **Si la rueda está sujeta o al interrumpir un corte por cualquier razón, desactive la herramienta y sostenga la herramienta sin movimiento hasta que se detenga por completo. No intente retirar la rueda de corte mientras se encuentre en movimiento para evitar las fuerzas de retroceso.** *Investigue y tome las acciones correctoras necesarias para eliminar la causa del atasco en la rueda.*

- d) **No vuelva a iniciar la operación de corte con la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance toda la velocidad antes de comenzar el corte.** *La rueda podría atascarse o provocar una fuerza de retroceso si vuelve a colocarse sobre la pieza de trabajo.*
- e) **Coloque paneles de apoyo o piezas de trabajo más grandes para minimizar el riesgo de atascar la rueda.** *Las piezas de trabajo grandes tienden a doblarse por su propio peso. El soporte debe colocarse bajo la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y del borde de la pieza de trabajo, en ambos lados de la rueda.*
- f) **Tenga especial cuidado al realizar un corte en una pared u otra zona de la que no conozca el interior.** *La rueda sobresaliente podría cortar tuberías de gas o agua, cableado eléctrico u objetos que podrían causar retrocesos.*

SÍMBOLOS



Para reducir el riesgo de lesión, lea el manual de instrucciones



Clase de protección



Advertencia



Utilícese protección auditiva



Utilícese protección ocular



Utilícese máscara antipolvo

EL ENCHUFE DE CONEXIÓN DEBE SER CONECTADO A UNO DE LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ENCHUFE MACHO

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



NOTA: Antes de utilizar la herramienta, lea detenidamente el manual de instrucciones.

UTILIZACIÓN REGLAMENTARIA

El aparato ha sido proyectado para tronzar, desbastar y cepillar metales y materiales de piedra sin la aportación de agua. Al tronzar piedra es obligatorio utilizar el soporte guía.

1. INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO (VER FIG. A)

Para encender la herramienta eléctrica, primero debe presionar el botón de encendido/apagado que se encuentra en la parte de atrás y luego debe jalar el interruptor de encendido/apagado hacia adelante.

Para bloquear el interruptor de encendido/apagado, presiónelo hacia abajo, cuando se encuentre adelante, hasta que se trabé.

Para apagar la herramienta eléctrica, debe presionar brevemente la parte de atrás del botón de encendido/apagado hacia abajo y luego soltarlo.

2. EMPUÑADURA AUXILIAR (VER FIG. E)

Siempre sostenga su amoladora angular firmemente con ambas manos cuando se encuentre en funcionamiento.

3. EMPUÑADURA AUXILIAR AJUSTABLE (VER FIG. B)

Tiene 2 posiciones de trabajo que permiten una gran comodidad y un mejor control de la amoladora angular. La empuñadura está enroscada en el sentido de las agujas de un reloj en cualquier agujero de los situados a ambos lados del cabezal de la máquina.

ATENCIÓN: Este mango debe utilizarse en todo momento para mantener el control completo de la herramienta.

4. BOTÓN DE BLOQUEO DEL DISCO

Debe utilizarse únicamente durante el cambio del disco. Nunca apretar cuando el disco gira.

5. CÓMO COLOCAR Y QUITAR EL PROTECTOR (VER FIG. C1-C3)

Para trabajar con discos para rectificar o cortar, el protector de la rueda debe estar montado.

Protector de la rueda para rectificar

Alinee la proyección en el protector con la muesca en la caja de engranajes. Coloque firmemente la protección de la rueda para rectificar. (Ver Fig. C1)

Afloje el tornillo de sujeción, si es necesario.

Coloque la protección de la rueda con proyección codificada en la ranura codificada en el collarín del cabezal de la máquina y gírela a la posición requerida (posición de trabajo). (Ver Fig. C2)

Apriete el tornillo de sujeción. (Ver Fig. C3)

NOTA: El lado cerrado del protector siempre debe apuntar hacia el operador.

Protector de la rueda para cortar (no suministrado)

 **ADVERTENCIA!** Para cortar metal, siempre trabaje con el protector de la rueda para cortar. El protector de la rueda para cortar está montado de la misma manera que el de la rueda para rectificar.

Cómo quitar el protector

Afloje el tornillo en el eje del cuello con un destornillador. Rote el protector hasta la posición indicada y quítelo de la máquina.

6. MONTAJE DEL DISCO (VER FIG. D1-D3)

Coloque la brida interior en el eje de la herramienta.

Asegúrese de que se encuentra en ambas partes del eje (Ver Fig. D1).

Coloque el disco en el eje de la herramienta y la brida interior. Asegúrese de que se encuentra bien colocado. Ajuste la brida exterior, asegurándose de que está orientada en la dirección correcta para el tipo de disco colocado. Para discos de amoladura, la brida debe colocarse con la parte elevada orientada hacia el disco. En el caso de los discos de corte, la brida se instala con la parte en relieve orientada hacia fuera del disco (Ver Fig. D2).

Presione el botón de bloqueo del eje y gire el eje con la mano hasta bloquearlo. Manteniendo pulsado el botón de bloqueo, apriete la brida exterior con la llave suministrada (Ver Fig. D3).

7. PARA UTILIZAR LA AMOLADORA (NO SUMINISTRADO) (VER FIG. E)

Para fresar

 **ATENCIÓN:** No encienda la amoladora cuando el disco está en contacto con la pieza de trabajo. Permita que el disco alcance su máxima velocidad antes de comenzar a tronzar.

Sostenga la amoladora angular firmemente con una mano sobre la empuñadura principal y la otra sobre la empuñadura auxiliar.

Siempre ajuste la cubierta protectora a la posición donde la

mayor parte posible del disco expuesto esté apuntando lejos de usted.

Esté preparado para las chispas producidas cuando el disco toque el metal.

Para el mejor control de herramienta, eliminación de material y minimización de sobrecarga, mantenga un ángulo entre el disco y la superficie de trabajo de aprox. 15° -30° al tronzar.

Tenga precaución al trabajar en las esquinas ya que el contacto con la superficie de intersección puede causar que la amoladora salte o tuerza. Al terminar de tronzar deje enfriar la pieza de trabajo. No toque la superficie caliente.

Para cortar

 **ADVERTENCIA!** Para tronzar metal, utilice siempre la caperuza protectora para tronzar.

Al tronzar, el disco no debe presionarse excesivamente ni ladearse, ni guiarse con un movimiento oscilante. Trabajar con un avance moderado y adecuado al tipo de material a trabajar.

No frene los discos tronzadores en marcha por inercia presionándolos lateralmente contra el material.

Al tronzar es importante que el sentido de avance de la máquina sea el correcto.

El aparato debe guiarse siempre a contramarcha, ¡nunca en sentido opuesto! De lo contrario existe el riesgo de que el aparato sea rechazado bruscamente.

8. CÓMO CAMBIAR LOS CEPILLOS DE CARBÓN (VER FIG. F)

 **ADVERTENCIA.** Antes de reemplazar los cepillos, desenchufe la máquina.

Quite el tornillo que sostiene la tapa posterior del motor.

Quite la tapa posterior.

A continuación, levante el extremo del resorte y deslice el cepillo para sacarlo de su soporte, aflojando el conector de la terminal.

Verifique el largo del cepillo y reempácelo si es que es menor a 6mm. Los cepillos tipo gusano nuevos se deben colocar en el mismo soporte y en la misma posición que los cepillos anteriores.

Inserte el mismo cepillo o el nuevo, ajuste el conector, cambie la posición del resorte y luego verifique el siguiente cepillo. Cuando deba reemplazar los cepillos, siempre cambie ambos, incluso si uno de ellos todavía mide más de 6mm.

Verifique si la herramienta funciona. Antes de usarla, déjela encendida durante algunos minutos para que los cepillos se acomoden.

9. SOBRECARGAS

Las sobrecargas causarán daños al motor de la muela

angular. Esto puede ocurrir si la amoladora angular es sometida a trabajos de gran dureza durante periodos prolongados de tiempo.

Bajo ninguna circunstancia intente ejercer demasiada presión sobre la amoladora angular a fin de acelerar el trabajo.

Si la amoladora angular se calienta demasiado, hágala funcionar en vacío durante 2-3 minutos hasta que se enfríe, alcanzando la temperatura normal de funcionamiento.

CONSEJOS DE TRABAJO PARA SU HERRAMIENTA

1. Su amoladora de ingletes es útil para cortar metales, como cabeza de tornillos, así como para limpiar / preparar superficies, p. ej. antes y después de operaciones de soldadura.
2. Los distintos tipos de rueda / sierra permitirán a la amoladora satisfacer las diferentes necesidades del usuario. Normalmente, existen ruedas / sierras para acero blando, acero inoxidable, piedra y ladrillo. Para los metales más duros, utilice discos impregnados en diamante.
3. Si se utiliza la amoladora con metales blandos, como el aluminio, la rueda se atascará rápidamente y tendrá que cambiarla.
4. Deje que la amoladora haga su trabajo en todo momento. No la fuerce ni aplique demasiada fuerza a la rueda / disco.
5. Si corta utilizando una ranura, asegúrese de que el corte se mantiene alineado con la ranura. Si gira la sierra podría hacer que el disco vibre. Si corta una hoja fina, deje que penetre el material. La penetración excesiva podría causar daños en la sierra.
6. Si corta piedra o ladrillo, es aconsejable el uso de un extractor de polvo.

ENTRETIEN

Retire el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier ajuste, reparación o mantenimiento.

En su herramienta eléctrica no hay piezas reparables por el usuario. No use nunca limpiadores de agua o químicos para limpiar su herramienta eléctrica. Limpie con un paño seco. Guarde siempre su herramienta eléctrica en un lugar seco. Mantenga limpias las ranuras de ventilación del motor. Mantenga todos los controles de trabajo libres de polvo. Ocasionalmente, puede que vea chispas a través de las

ranuras de ventilación.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas calificadas similarmente para evitar un peligro.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Aunque su nueva amoladora de ingletes es realmente fácil de utilizar, si experimenta algún problema, compruebe los siguientes puntos:

1. Si su amoladora no funciona, compruebe que la toma eléctrica transmita energía.
2. Si vibra la rueda de la amoladora, compruebe que la brida exterior esté bien colocada y que la rueda esté bien colocada en la placa de la brida.
3. Si existen evidencias de daños en la rueda, no la utilice. La rueda dañada podría desintegrarse. Extráigala y reemplácela por una rueda nueva. Deshágase las ruedas antiguas con sensatez.
4. Si trabaja con aluminio u otra aleación similar, es posible que la rueda se atasque rápidamente y no realice la amoladura con eficacia.

WESCO