

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO, CENTRO DE SERVIÇOS E CERTIFICADO DE GARANTIA.
ADVERTÊNCIA: LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O PRODUTO.

DEWALT®

DW713

Serra de esquadria 10" (254 mm)

Definições: Diretrizes de Segurança

As definições a seguir descrevem o nível de gravidade para cada palavra sinalizadora. Leia o manual e preste atenção a estes símbolos.

▲ **PERIGO:** Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

▲ **AVISO:** Indica uma situação de risco potencial que, se não evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

▲ **CUIDADO:** Indica uma situação de risco potencial que, se não evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.

CUIDADO: Usado sem o símbolo de alerta de segurança indica uma situação de risco potencial que, se não evitada, poderá resultar em danos à propriedade.

Instruções de segurança importantes



AVISO: leia todas as instruções antes de operar o produto. O não cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES

Isolamento duplo

As ferramentas com isolamento duplo são construídas completamente com duas camadas separadas de isolamento elétrico ou um isolamento de espessura dupla entre você e o sistema elétrico da ferramenta. As ferramentas construídas com esse sistema de isolamento não se destinam a ser aterradas. Por isto, a sua ferramenta é equipada com um plugue de dois pinos, que permite usar fios de extensão sem a preocupação em manter uma conexão terra.

OBS.: o isolamento duplo não substitui as precauções normais de segurança ao operar essa ferramenta. O sistema de isolamento é para proteção adicional contra ferimentos resultantes de uma possível falha no isolamento elétrico na ferramenta.

▲ **CUIDADO:** AO PRESTAR ASSISTÊNCIA TÉCNICA USE SOMENTE PEÇAS DE REPOSIÇÃO IDÊNTICAS. Repare ou troque fios danificados.

Plugues polarizados

Plugues polarizados (um pino é mais largo do que o outro) são usados em equipamentos para reduzir o risco de choque elétrico. Quando presente no produto, esse plugue se encaixa, de uma só maneira, na tomada polarizada. Caso o plugue não se encaixe à tomada, inverta-o. Caso ainda não se encaixe, contate um eletricitista qualificado para instalar uma tomada polarizada. Não modifique o plugue de forma alguma.

Instruções de segurança para todas as ferramentas

- **MANTENHA A PROTEÇÃO NO LUGAR** e na ordem de trabalho.
- **REMOVA AS CHAVES E ALAVANCAS DE AJUSTE.** Crie o hábito de verificar se as chaves e alavancas de ajuste foram removidas do parafuso sem fim antes de ligar a ferramenta. Ferramentas, refugo e outros fragmentos podem ser lançados em alta velocidade, causando ferimentos.
- **MANTENHA A ÁREA LIMPA.** As áreas e bancadas desorganizadas favorecem acidentes.
- **NÃO USE A MÁQUINA EM UM AMBIENTE PERIGOSO.** O uso de ferramentas elétricas em locais úmidos ou molhados ou na chuva pode causar choques elétricos ou eletrocussão. Mantenha a área de trabalho bem iluminada para evitar tropeçar ou colocar os braços, as mãos e os dedos em perigo.

- **MANTENHA AS CRIANÇAS AFASTADAS.** Todos os visitantes devem ser mantidos a uma distância segura da área de trabalho. Sua oficina é um ambiente potencialmente perigoso.
- **TORNE SUA OFICINA À PROVA DE CRIANÇAS** com cadeados, interruptores gerais ou removendo as chaves de contato. A partida não autorizada de uma máquina por uma criança ou visitante poderá resultar em ferimentos.
- **NÃO FORCE A FERRAMENTA.** Ela fará o trabalho melhor e será mais segura se usada na velocidade para a qual foi projetada.
- **USE A FERRAMENTA CERTA.** Não force a ferramenta ou dispositivo a fazer um trabalho para o qual não foi projetada. Usar a ferramenta ou dispositivo incorreto pode resultar em ferimento.
- **USE ROUPAS ADEQUADAS.** Não use roupas, luvas, gravatas, anéis, pulseiras ou outras jóias folgadas, que possam ficar presas nas peças móveis. É recomendável usar sapatos antiderrapantes. Use proteção para os cabelos compridos. As saídas de ar podem cobrir peças móveis e também devem ser evitadas.
- **USE SEMPRE ÓCULOS DE SEGURANÇA.** Os óculos do dia-a-dia NÃO são óculos de proteção. Além disto, use máscara facial ou protetora contra pó se a operação de corte gerar pó. **USE SEMPRE EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA CERTIFICADO:**
 - Proteção para olhos ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3)
 - Proteção auricular ANSI S12.6 (S3.19)
 - proteção respiratória NIOSH/OSHA/MSHA
- **PRENDA A PEÇA DE TRABALHO.** Use sargentos ou um torno para prender a peça de trabalho na mesa e contra a grade ou quando sua mão estiver perigosamente perto da lâmina (cerca de 6" - 15 cm). É mais seguro do que usar as mãos e libera-as para a operação da ferramenta.
- **NÃO TENDE ALCANÇAR OBJETOS DISTANTES.** Mantenha uma posição adequada dos pés e o equilíbrio durante o tempo inteiro. A perda do equilíbrio pode causar ferimentos.
- **PRESERVE AS FERRAMENTAS COM CUIDADO.** Mantenha as ferramentas afiadas e limpas para um desempenho melhor e mais seguro. Siga as instruções de lubrificação e troca de acessórios. Ferramentas e máquinas com manutenção deficiente podem sofrer danos ainda maiores e/ou causar ferimentos.
- **DESLIGUE A MÁQUINA E DESCONECTE-A DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO** antes de instalar ou de remover acessórios, antes de ajustar ou alterar as configurações, ao fazer reparos ou mudar de local. Uma partida acidental poderá causar ferimentos. Não toque nos pinos metálicos do plugue ao desconectar ou conectar o cabo.
- **REDUZA O RISCO DE PARTIDA NÃO INTENCIONAL.** Verifique se o interruptor está na posição "OFF" (desligado) antes de conectar o cabo de alimentação.
- **USE UM CABO DE EXTENSÃO ADEQUADO.** Verifique se a sua extensão elétrica está em boas condições. Se o seu produto estiver equipado com um conjunto de cabos, use somente cabos de extensão com três fios que têm plugues do tipo três pinos com aterramento e receptáculos de três pinos que aceitem o plugue da ferramenta. Ao utilizar uma extensão, assegure-se de usar uma suficientemente resistente para suportar a corrente elétrica que seu produto demandará. Um cabo subdimensionado causa queda na voltagem, resultando em perda de potência e superaquecimento. A tabela a seguir exhibe o tamanho correto a ser utilizado dependendo da extensão do cabo e da indicação da amperagem nominal. Em caso de dúvida, use o calibre imediatamente superior.

Tensão (Volts)	Comprimento do cabo de extensão em Metros (m)				
	120 - 127V	0 - 7	7 - 15	15 - 30	30 - 50
220 - 240V	0 - 15	15 - 30	30 - 60	60 - 100	
Faixa de Corrente nominal (Ampéres)	Secção mínima do cabo de extensão em milímetros quadrados (mm ²)				
	0 - 6A	1.0	1.5	1.5	2.5
	6 - 10A	1.0	1.5	2.5	4.0
	10 - 12A	1.5	1.5	2.5	4.0
	12 - 16A	2.5	4.0	Não Recomendado	

- **VERIFIQUE A EXISTÊNCIA DE PEÇAS DANIFICADAS.** Antes de tomar a usar a ferramenta, uma proteção ou outra peça que esteja danificada deverá ser cuidadosamente verificada para determinar se irá funcionar adequadamente e realizar a função a que se destina — verifique o alinhamento das peças móveis, a firmeza de peças móveis, peças quebradas, montagem e quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento. Uma proteção ou outra peça danificada deve ser reparada ou substituída adequadamente. Não utilize a ferramenta se o interruptor não estiver ligando ou desligando.
- **USE OS ACESSÓRIOS RECOMENDADOS.** Utilize somente acessórios recomendados pelo fabricante para o modelo da sua ferramenta. Acessórios que podem ser apropriados para uma ferramenta, podem ser perigosos quando usados em outras. Consulte o manual de instruções para acessórios recomendados. O uso de acessórios inadequados pode causar risco de ferimentos às pessoas.
- **NUNCA SUBA NA FERRAMENTA.** Podem ocorrer ferimentos graves se a ferramenta estiver tombada ou se a ferramenta de corte for tocada não intencionalmente.
- **NUNCA DEIXE A FERRAMENTA FUNCIONANDO SOZINHA. DESLIGUE A FERRAMENTA.** Só largue a ferramenta depois que ela estiver completamente parada. Não fazer isto pode resultar em um ferimento grave.
- **NÃO OPERE FERRAMENTAS ELÉTRICAS PERTO DE LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS OU EM AMBIENTES COM GASES OU EXPLOSIVOS.** Os motores dessas ferramentas podem emitir faíscas e incendiar os vapores.
- **PERMANEÇA ALERTA, OBSERVE COM ATENÇÃO O QUE ESTÁ FAZENDO E USE O BOM SENSO. NÃO USE A MÁQUINA QUANDO ESTIVER CANSADO OU SOB A INFLUÊNCIA DE DROGAS OU ÁLCOOL.** Um momento de desatenção durante a operação de ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos.

Regras de segurança adicionais para serras de esquadria

- **AVISO:** não permita que a familiaridade (obtida com o uso freqüente da serra) substitua as regras de segurança. Lembre-se, sempre, de que um descuido em uma fração de segundo é suficiente para causar um ferimento grave.
- **SÓ OPERE ESTA MÁQUINA** depois que ela estiver completamente montada e instalada de acordo com as instruções. Uma máquina incorretamente montada pode causar ferimentos graves.
- **OBTENHA CONSELHOS** do supervisor, instrutor ou outra pessoa qualificada se não estiver completamente familiarizado com a operação desta máquina. Conhecimento é segurança.
- **ESTABILIDADE.** Verifique se a serra de esquadria está posicionada em uma superfície de apoio segura e se não desliza ou se move durante o uso. Se o kit móvel estiver instalado, levante os rodízios para que a serra fique na posição fixa.

- **SIGA TODOS OS CÓDIGOS DE FIAÇÃO** e conexões elétricas recomendadas para evitar choques elétricos ou eletrocussão. Proteja a fiação elétrica com, no mínimo, um disjuntor de circuito ou um fusível de 15 amperes com retardo.
- **CERTIFIQUE-SE DE QUE** a lâmina gire no sentido correto. Os dentes da serra devem apontar na direção da rotação, conforme marcado na serra.
- **APORTE TODAS AS ALÇAS DA BRAÇADEIRA**, botões e alavancas antes da operação. Braçadeiras frouxas podem fazer com que as peças ou a peça de trabalho sejam arremessadas em alta velocidade.
- **CERTIFIQUE-SE DE QUE** todas as arruelas da lâmina e da braçadeira estejam limpas, de que os lados escondidos dos pescoços estejam voltados para a lâmina e que o parafuso eixo esteja preso firmemente. A fixação frouxa ou inadequada da lâmina pode resultar em danos à serra e possíveis ferimentos.
- **USE SEMPRE UMA LÂMINA AFIADA.** Verifique se a lâmina funciona corretamente e sem vibrações. Uma lâmina cega ou com vibração pode causar danos à máquina e/ou ferimentos graves.
- **NÃO USE NENHUMA OUTRA VOLTAGEM EXCETO A INDICADA** para a serra. Podem ocorrer sobreaquecimento, danos à ferramenta e ferimentos.
- **NÃO PRENDA NADA NA CONTRA O VENTILADOR** para segurar o eixo do motor. Podem ocorrer danos à ferramenta e possíveis ferimentos.
- **NÃO** force a ação de cortar. A parada forçada total ou parcial do motor pode causar danos, à máquina ou à lâmina e/ou ferimentos graves.
- **PERMITA QUE O MOTOR ALCANCE A VELOCIDADE MÁXIMA** antes de começar a cortar. Começar o corte muito antes poderá causar danos à máquina ou à lâmina e/ou ferimentos graves.
- **NUNCA CORTE METAIS FERROSOS** (aqueles com qualquer conteúdo de ferro ou aço) ou alvenaria. Esses materiais podem fazer com que pontas de aço-carbono sejam lançadas da lâmina em alta velocidade, causando ferimentos graves.
- **NÃO USE DISCOS ABRASIVOS.** O calor excessivo e as partículas abrasivas geradas por eles podem danificar a serra e causar ferimentos.
- **NUNCA** permita que qualquer parte do seu corpo fique alinhada com o trajeto da lâmina da serra. Podem ocorrer ferimentos.
- **NUNCA** aplique lubrificante a uma lâmina em movimento. Aplicar um lubrificante pode fazer com que a sua mão toque a lâmina, resultando em um ferimento grave.
- **NÃO** posicione nenhuma das mãos na área da lâmina quando a serra estiver conectada à fonte de alimentação. A ativação inadvertida da lâmina pode resultar em ferimentos graves.
- **NÃO REALIZE OPERAÇÕES COM AS MÃOS LIVRES** (peça de trabalho não apoiada pela mesa e grade). Segure a peça de trabalho firmemente contra a grade e a mesa. As operações de mãos livres em uma serra de esquadria poderiam fazer com que a peça de trabalho seja lançada em alta velocidade, causando um ferimento grave.
- **NUNCA TENTE ALCANÇAR OBJETOS CONTORNANDO** ou por trás da lâmina da serra. Uma lâmina pode causar ferimentos graves.
- **NÃO** tente colocar a mão sob a serra a não ser que ela esteja desligada e desconectada da tomada. O contato com a lâmina da serra pode causar ferimentos.
- **PRENDA A MÁQUINA EM UMA SUPERFÍCIE DE APOIO ESTÁVEL.** A vibração pode possivelmente fazer com que máquina deslize, avance ou tombe, causando ferimentos graves.
- **USE SOMENTE LÂMINAS DE CORTE OBLÍQUO** recomendadas para serras de esquadria. Para obter os melhores resultados, use somente ângulos de zero grau ou ângulos negativos ao usar lâminas com dentes de aço-carbono. Não use lâminas com dentes profundos. Elas podem dobrar-se e entrar em contato com a proteção, e podem causar danos à máquina e/ou ferimentos graves.

- **USE SOMENTE LÂMINAS DO TIPO E TAMANHO CORRETOS** especificados para essa ferramenta para evitar danos à máquina e/ou ferimentos graves.
- **INSPECIONE A LÂMINA QUANTO A RACHADURAS** ou outros danos antes de usá-la. Uma lâmina rachada ou danificada pode se partir e os pedaços podem ser lançados em alta velocidade, causando ferimentos graves. Substitua as lâminas rachadas ou danificadas imediatamente.
- **LIMPE A LÂMINA E OS FLANGES** antes de usá-la. Limpar a lâmina e os flanges lhe permitirá verificar quaisquer danos à lâmina ou aos flanges. Uma lâmina ou flange rachado ou danificado pode se partir e os pedaços podem ser lançados em alta velocidade, causando ferimentos graves.
- **NÃO** use lubrificantes ou limpadores (particularmente spray ou aerossol) nas proximidades da proteção plástica. O material de policarbonato usado na proteção está sujeito a ser atacado por determinados produtos químicos.
- **USE SEMPRE A CHAPA DE CORTE E SUBSTITUA-A QUANDO ESTIVER DANIFICADA.** O acúmulo de pequenos fragmentos sob a serra pode interferir com a lâmina ou pode causar instabilidade da peça de trabalho ao cortar.
- **USE SOMENTE FLANGES DE LÂMINA** específicos para essa ferramenta para impedir danos à máquina e/ou ferimentos graves.
- **LIMPE AS ABERTURAS DE AR DO MOTOR** dos fragmentos e pó de serra. As aberturas de ar do motor obstruídas podem causar sobreaquecimento na máquina, danificando a máquina, e possivelmente acarretando um curto-circuito que pode causar ferimentos graves.
- **MANTENHA BRAÇOS, MÃOS E DEDOS** longe da lâmina para evitar cortes graves. Fixe, com sargentos, todas as peças de trabalho que possam fazer com que sua mão fique a 15 cm (6") da lâmina da serra.
- **NUNCA BLOQUEIE O INTERRUPTOR NA POSIÇÃO "ON".** Isto pode resultar em ferimentos graves.
- **DESLIGUE A MÁQUINA** e espere a lâmina parar totalmente antes de levantar o braço e limpar a área da lâmina, removendo os fragmentos do caminho da lâmina, antes de atender ou ajustar a ferramenta. Uma lâmina em movimento pode causar ferimentos graves.
- **APÓIE ADEQUADAMENTE AS PEÇAS DE TRABALHO LONGAS OU LARGAS.** A perda de controle da peça de trabalho pode causar ferimentos.
- **NUNCA** cruze os braços na frente da lâmina enquanto a estiver utilizando. Faça sempre um funcionamento a seco (sem energia) antes de fazer o corte final, para verificar o trajeto da lâmina; caso contrário poderão ocorrer ferimentos graves.

⚠ **AVISO:** só conecte a unidade à energia elétrica depois de concluir a leitura e a compreensão das instruções.

⚠ **AVISO:** sempre use proteção auditiva adequada que atenda à norma ANSI S12.6 (S3.19) durante o uso da ferramenta. Em algumas condições e duração de uso, o ruído deste produto pode contribuir para a perda de audição.

⚠ **AVISO:** NUNCA FAÇA NENHUM CORTE EXCETO SE O MATERIAL ESTIVER PRESO À MESA E CONTRA A GRADE.

⚠ **AVISO:** a poeira criada por lixação, serração, trituração e perfuração com ferramentas elétricas e outras atividades de construção contém produtos químicos conhecidos por causarem câncer, defeitos congênitos ou outros problemas reprodutivos.

O risco dessas exposições varia, dependendo da frequência com que você faz este tipo de trabalho. Para reduzir a exposição a estes produtos químicos: trabalhe em uma área bem ventilada e com o equipamento de segurança aprovado, como máscaras de pó que são especialmente desenvolvidas para filtrar partículas microscópicas.

SOBRE O COMPARTIMENTO DO MOTOR.

⚠ **ATENÇÃO:** PARA A SUA PRÓPRIA SEGURANÇA, LEIA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE USAR A SERRA.

DURANTE A MANUTENÇÃO, USE SOMENTE PEÇAS DE REPOSIÇÃO IDÊNTICAS.

SEMPRE USE PROTEÇÃO PARA OS OLHOS.

NÃO EXPONHA À CHUVA OU USE EM LOCAIS ÚMIDOS.

SOBRE A GRADE MÓVEL:

AJUSTE SEMPRE A GRADE ADEQUADAMENTE ANTES DE USAR. FIXE AS PEÇAS PEQUENAS ANTES DO CORTE. CONSULTE O MANUAL SOBRE A GUARDA:

⚠ **PERIGO – MANTENHA DISTÂNCIA DA LÂMINA.**

SOBRE A GUARDA SUPERIOR:

PRENDA O SUPORTE ADEQUADAMENTE COM OS DOIS PARAFUSOS ANTES DE USAR.

SOBRE A MESA: (2 POSIÇÕES)

⚠ **ATENÇÃO:** PARA A SUA PRÓPRIA SEGURANÇA, LEIA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE OPERAR A SERRA DE ESQUADRIA.

MANTENHA AS MÃOS AFASTADAS DO TRAJETO DA LÂMINA DA SERRA.

NÃO OPERE A SERRA SEM AS GUARDAS NO LUGAR.

VERIFIQUE SE A GUARDA INFERIOR ESTÁ FECHADA ADEQUADAMENTE ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO.

SEMPRE APERTE O AJUSTE ANTES DE USAR. NÃO REALIZE NENHUMA OPERAÇÃO À MÃO LIVRE.

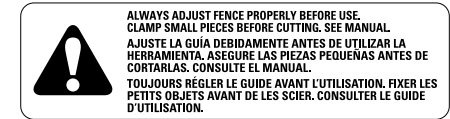
NUNCA TOQUE A PARTE DE TRÁS DA LÂMINA DA SERRA. NUNCA CRUZE OS BRAÇOS NA FRENTE DA LÂMINA. DESLIGUE A FERRAMENTA E ESPERE QUE A LÂMINA DA SERRA PARE ANTES DE MOVER A PEÇA DE TRABALHO, MUDAR OS AJUSTES OU MOVER AS MÃOS.

DESCONECTE A ENERGIA ANTES DE TROCAR A LÂMINA OU FAZER REPAROS.

PARA REDUZIR O RISCO DE ACIDENTES, PERMITA À LÂMINA VOLTAR À SUA POSIÇÃO ELEVADA APÓS CADA OPERAÇÃO. PENSE! VOCÊ PODE PREVENIR ACIDENTES.

Conexões elétricas

Assegure-se de que a fonte de energia combine com a indicação marcada. Uma queda de 10 por cento ou mais na voltagem poderá causar uma perda de potência ou sobreaquecimento. Todas as ferramentas DEWALT vêm testadas da fábrica. Se a ferramenta não estiver funcionando, verifique a fonte de alimentação.



Desembalando a serra

Verifique o conteúdo da caixa da serra de esquadria para ter certeza que você recebeu todas as peças. Além deste manual de instruções, a caixa deverá conter:

1. Uma serra de esquadria DW713 com lâmina.
2. Uma chave de lâmina em um porta-chave ilustrado na figura 2.
3. Um coletor de pó DW7053.

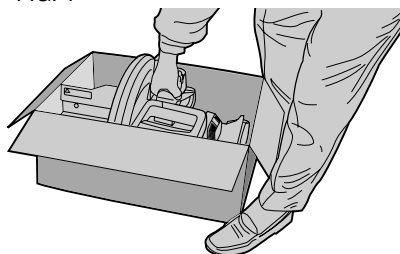
Familiarização

A serra de esquadria vem totalmente montada na caixa. Abra a caixa e levante a serra pelas convenientes alças de transporte, conforme ilustrado na figura 1.

Coloque a serra em uma superfície plana e suave, como uma bancada ou uma mesa firme. Examine as figuras 2 e 3 para adquirir familiaridade com a serra e suas várias peças. A seção sobre ajustes se referirá a estes termos e você deverá saber quais são e onde estão as peças.

Pressione a alça de operação para baixo, levemente, e puxe para fora o pino de travamento, conforme ilustrado na figura 4. Libere suavemente a pressão e permita que o braço alcance sua altura máxima. Use o pino de travamento ao transportar a serra de um lugar para outro. Utilize sempre a alça de transporte para carregar a serra ou as reenâncias para mão ilustradas na figura 3.

FIG. 1



Especificações

CAPACIDADE DE CORTE

50 graus em esquadria à direita e esquerda

48 graus de chanfro à esquerda: 3 graus à direita

0 grau em esquadria

Máx. Altura 9 cm Largura resultante 9 cm

Máx. Largura 15,5 cm Altura resultante 3,8 cm

45 graus em esquadria

Máx. Altura 9 cm Largura resultante 6,1 cm

Máx. Largura 10,5 cm Altura resultante 3,8 cm

45 graus de chanfro

Máx. Altura 9 cm Largura resultante 9 cm

Máx. Largura 15,5 cm Altura resultante 2 cm

31,62 graus em esquadria e 33,85 graus de chanfro

Máx. Largura 13,4 cm Altura resultante 2,3 cm

POTÊNCIA

1.600 Watts

5.000 rpm

Lâmina dentada de aço-carbono

Engrenagens helicoidais de corte com rolamentos de esferas e roletes.

Acessórios opcionais

Os acessórios a seguir, projetados para a serra, podem ser úteis. Em alguns casos, outros suportes de trabalho obtidos localmente, limitadores de comprimento, braçadeiras etc., poderão ser mais adequados. Tenha cuidado ao selecionar e usar acessórios.

Suporte de extensão de trabalho: DW7080

Usado para apoiar peças de trabalho longas, suspensas, este suporte de trabalho é usado montado. A mesa da serra foi projetada para aceitar dois apoios de trabalho; um de cada lado.

Batente de comprimento ajustável: DW7051

Requer o uso de um apoio de trabalho. Ele é usado para fazer cortes repetitivos com o mesmo comprimento de 0 a 1 m.

Braçadeira: DW7082

Usada para prender com firmeza a peça na grade da serra para cortes de precisão.

Grade de entalhe em relevo: DW7084

Usada para corte de precisão de entalhe em relevo.

Sistema de guia a laser: DW7187

Alimentado pela serra, o feixe brilhante do laser fornece uma visibilidade melhorada em locais com baixa ou alta iluminação. Fácil de instalar.

LÂMINAS DE SERRA: LÂMINAS DE SERRA: USE SEMPRE LÂMINAS DE SERRA DE 10 POL. COM FURO EIXO DE 5/8" (16 mm). A VELOCIDADE DEVE SER DE NO MÍNIMO 5.500 RPM. Nunca use uma lâmina de diâmetro menor. A lâmina não será protegida adequadamente. Somente use lâmina de corte oblíquo! Não use lâminas projetadas para corte bruto, lâminas combinadas ou lâminas com ângulos que excedam 5 graus°.

ACESSÓRIOS

⚠ AVISO: Como os acessórios, diferentes daqueles oferecidos pela DEWALT, não foram testados com este produto, o uso desses acessórios com esta ferramenta poderá ser perigoso. Para reduzir o risco de ferimentos, somente acessórios DEWALT recomendados devem ser usados com este produto.

Os acessórios recomendados para uso com a ferramenta estão disponíveis para compra no revendedor local ou no centro de serviços autorizados.

Montagem na bancada

Existem orifícios em todos os quatro pés para facilitar a montagem em bancada, conforme ilustrado na figura 2. (Dois tamanhos diferentes de orifícios são fornecidos para acomodar diferentes tamanhos de parafuso. Use um ou outro orifício, se não for necessário usar ambos) Sempre monte sua serra firmemente para impedir o movimento. Para melhorar a portabilidade da ferramenta, ela pode ser montada em uma peça de madeira de 1/2 pol. (12,7 mm) ou de compensado grosso que poderá ser fixada ao suporte de trabalho ou transportada para outros locais de trabalho e fixada novamente.

OBS.: Se você optar por montar sua serra em uma peça de compensado, verifique se os parafusos de montagem não se projetam a partir da parte inferior da madeira. O compensado deverá assentar-se justo no suporte de trabalho. Quando fixar a serra em qualquer superfície de trabalho, fixe-a somente nos ressaltos de fixação onde os orifícios dos parafusos de montagem estão localizados. Fixá-la em qualquer outro ponto certamente interferirá com o funcionamento adequado da serra.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

Trocando ou instalando uma lâmina de serra nova (Fig. 5 e 6)

⚠ AVISO: Desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes de tentar movê-la, trocar os acessórios ou fazer quaisquer ajustes aceitos como estabelecidos por escrito nas instruções de ajuste do laser.

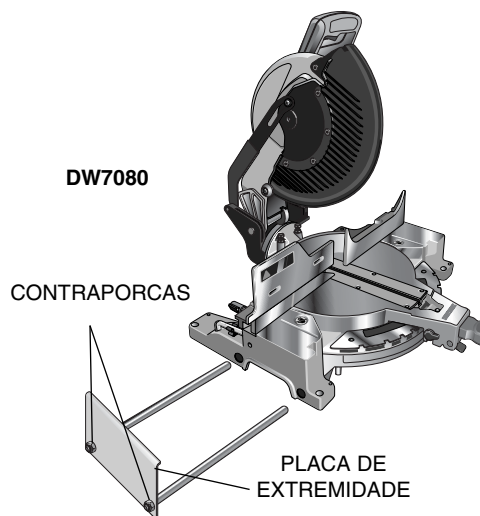
⚠ CUIDADO:

- Nunca pressione o botão de trava do parafuso sem fim enquanto a lâmina estiver energizada ou girando antes de parar.
- Não corte materiais ferrosos (contendo ferro ou aço), alvenaria ou produtos de fibrocimento com esta serra de esquadria.

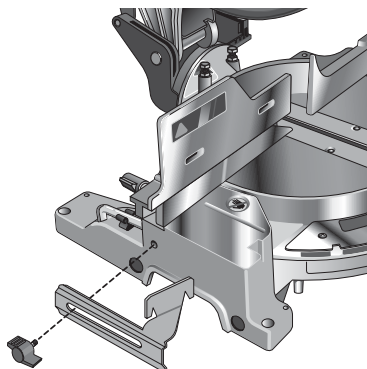
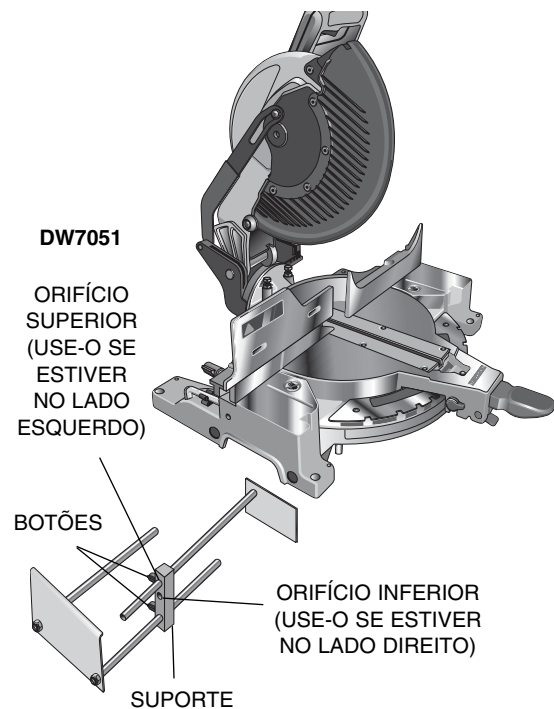
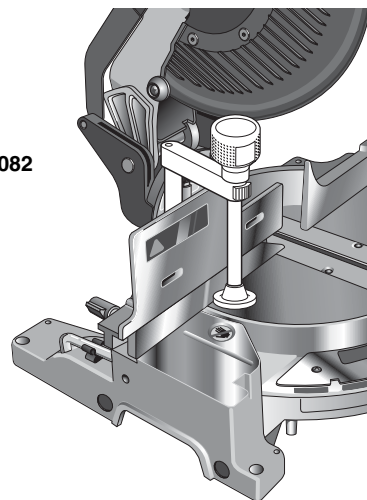
REMOVENDO A LÂMINA

1. Desconecte a serra.
2. Levante o braço até a posição superior e levante a guarda inferior o máximo possível.
3. Afrouxe o parafuso de suporte da guarda, mas só o remova o quando o suporte puder ser levantado o suficiente para acessar o parafuso da lâmina. A guarda inferior permanecerá levantada devido à posição do parafuso do suporte da guarda.
4. Pressione o botão de trava do parafuso sem fim (Fig. 3) enquanto gira cuidadosamente a lâmina da serra manualmente até que a trava esteja engatada.
5. Mantendo o botão pressionado, use a outra mão e a chave fornecida para afrouxar o parafuso da lâmina. (Gire no sentido horário, roscas esquerdas)
6. Remova o parafuso da lâmina, a arruela da braçadeira externa e a lâmina. O adaptador de lâmina de 1 pol. (25,4 mm), se estiver sendo usado, e a arruela da braçadeira interior podem ser deixadas no parafuso sem fim.

OBS.: para lâminas com um orifício de 5/8" (15,88 mm), o adaptador de lâmina de 1 pol. (25,4 mm) não é usado.



DW7082



DW7084



DW7187

Instalando uma lâmina

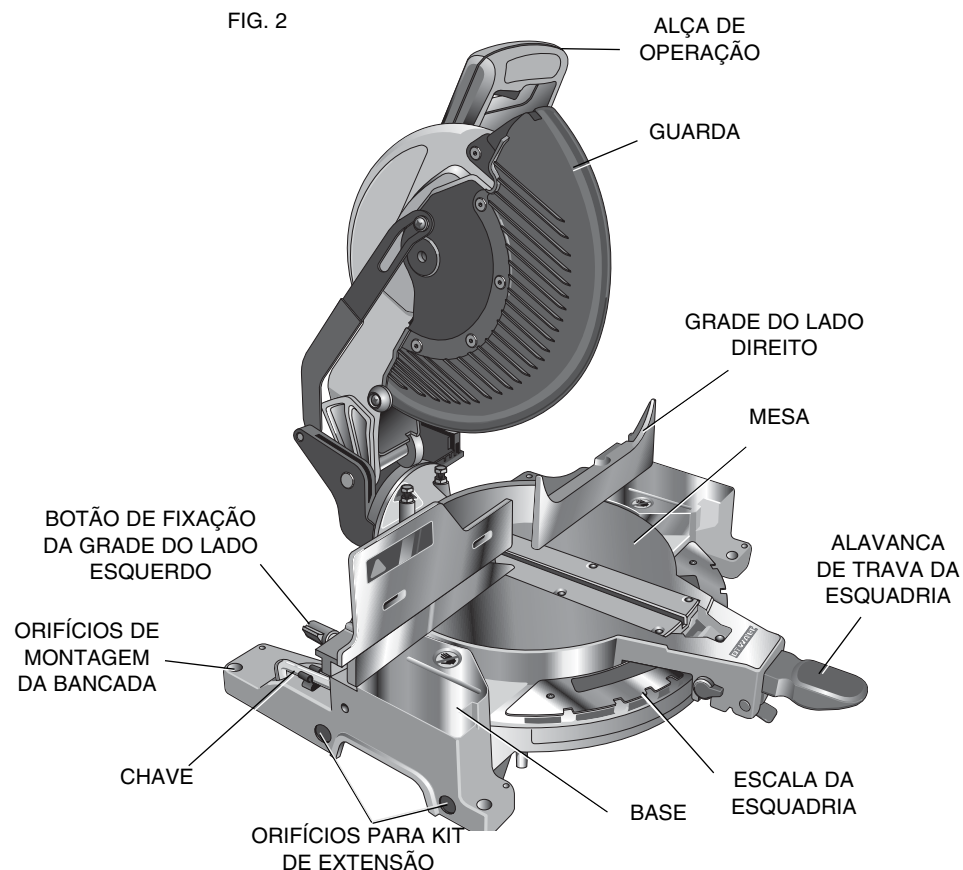
1. Desconecte a serra.
2. Com o braço levantado, a proteção inferior mantida aberta e a prancha pivô levantada, substitua a lâmina no parafuso sem fim, pelo adaptador da lâmina [se estiver usando uma lâmina com um orifício de lâmina de 1 pol. (25,4 mm) de diâmetro] e contra a arruela da braçadeira interna com os dentes na parte inferior da lâmina voltados para a parte de trás da serra.
3. Monte a arruela da braçadeira externa no parafuso sem fim.
4. Instale o parafuso da lâmina e, prendendo a trava de parafuso sem fim, aperte o parafuso firmemente com a chave fornecida. (Gire no sentido anti-horário, roscas esquerdas)

OBS.: ao usar lâminas com um orifício de lâmina de 5/8 pol. (15,88 mm) de diâmetro, o adaptador de lâmina não será usado e deverá ser armazenado em um local seguro para uso futuro.

5. Retorne o suporte da proteção à sua posição original e aperte firmemente o parafuso do suporte da proteção para manter o suporte no lugar.

AVISO:

- O suporte da proteção deve ser devolvido à sua posição original e o parafuso apertado antes da ativação da serra.
- O não cumprimento dessa instrução pode permitir que a proteção toque na lâmina da serra em movimento resultando em danos à serra e ferimentos graves.



Transportando a serra

AVISO: desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes de tentar movê-la, trocar os acessórios ou fazer quaisquer ajustes aceitos como estabelecidos por escrito nas instruções de ajuste do laser.

Para transportar convenientemente a serra de esquadria de um local para outro, o produto inclui uma alça de transporte na parte de cima do braço da serra, conforme ilustrado na figura 3. Para transportar a serra, abaixe o braço e pressione o pino de travamento, ilustrado na figura 4.

Ajustes

AVISO: desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes de tentar movê-la, trocar os acessórios ou fazer quaisquer ajustes aceitos como estabelecidos por escrito nas instruções de ajuste do laser.

OBS.: a serra de esquadria vem completa e precisamente ajustada de fábrica no momento da fabricação. Se for necessário reajuste devido ao transporte e manuseio ou quaisquer outros motivos, siga as etapas adiante para ajustar a serra.

Quando concluídos, esses ajustes devem permanecer exatos. Reserve um tempo agora para seguir essas instruções, cuidadosamente, a fim de manter a precisão da qual a serra é capaz.

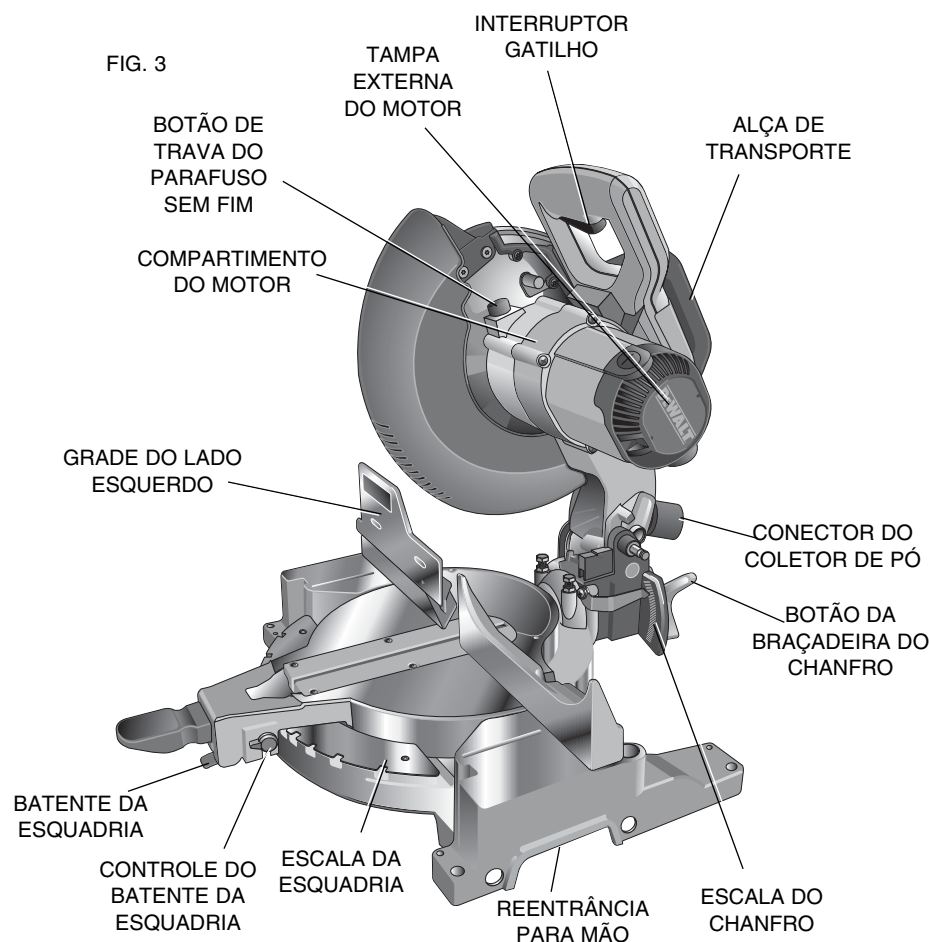


FIG. 4

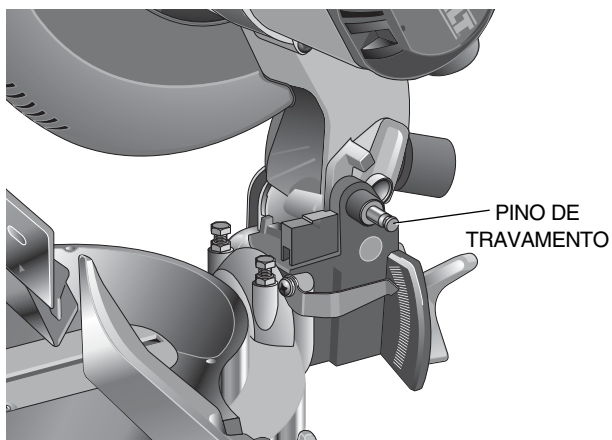


FIG. 5

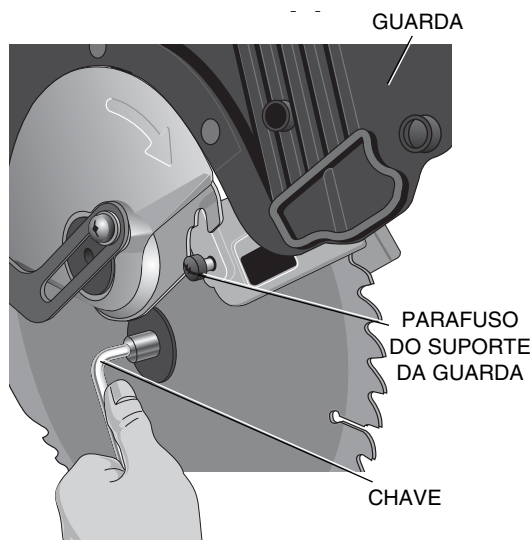
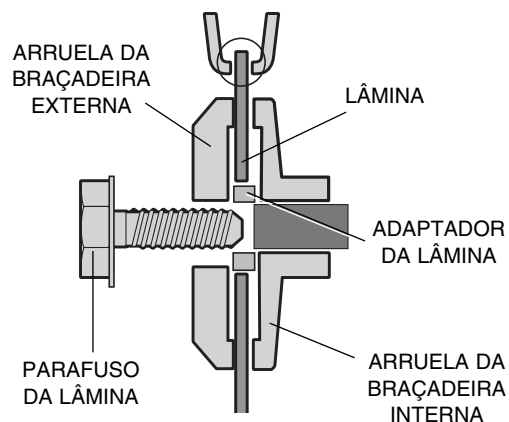


FIG. 6



AJUSTE DA ESCALA DA ESQUADRIA

Posicione um esquadro contra a grade e a lâmina da serra, conforme mostrado na figura 7. (Não toque nas pontas dos dentes da lâmina com o esquadro. Fazer isso acarretará uma medição inexata.) Desbloqueie a alavanca de trava da esquadria (consulte a Fig. 8) e gire o braço da esquadria até que o batente da esquadria trave na posição de 0° da esquadria. Não trave a alavanca de trava da esquadria. Se a lâmina da serra não estiver exatamente perpendicular à grade, afrouxe os três parafusos que fixam a escala da esquadria à base (ilustrado na Fig. 8) e mova o conjunto do braço da escala/esquadria para a direita ou esquerda até que a lâmina esteja perpendicular à grade, conforme medido com o esquadro. Torne a apertar os três parafusos. Não preste atenção à leitura do indicador da esquadria neste momento.

AJUSTE DO INDICADOR DA ESQUADRIA

Destrave a alavanca de trava da esquadria e pressione o batente da esquadria para mover o braço da esquadria para a posição zero, conforme ilustrado na figura 8. Destrave a alavanca de trava da esquadria para permitir que o batente da esquadria trave no lugar certo, conforme você gira o braço da esquadria além do zero. Observe o indicador e a escala da esquadria através da abertura para visualização ilustrada na figura 9. Se o indicador não mostrar exatamente zero, afrouxe o parafuso do indicador, ajuste o indicador para 0° e torne a apertar.

CHANFRO EM ÂNGULO RETO COM A MESA

Para alinhar o esquadro da lâmina à mesa rotatória, trave o braço na posição abaixada. Posicione o esquadro contra a lâmina, tendo o cuidado de não posicionar o esquadro em cima de um dente, conforme ilustrado na figura 10B. Afrouxe o botão da braçadeira do chanfro para que você possa mover o braço do chanfro. Mova o braço do chanfro conforme necessário para que a lâmina esteja em um chanfro de 0° em relação à mesa. Se o braço do chanfro precisar de ajuste, afrouxe a porca da trava no lado direito do batente do chanfro conforme ilustrado na figura 11, e ajuste o parafuso do batente conforme necessário. Prenda o parafuso do batente no lugar e aperte a porca de trava.

INDICADOR DO CHANFRO

Se o indicador do chanfro não indicar zero, afrouxe o parafuso que o mantém no lugar e mova o indicador conforme necessário.

SUGESTÃO: para maior exatidão, ajuste a borda superior para que fique alinhada com o zero.

BATENTE DO CHANFRO

Para ajustar o batente do chanfro em 45°, ilustrado na figura 12, primeiro afrouxe o botão de fixação da grade do lado esquerdo e deslize a grade do lado esquerdo para a posição máxima à esquerda. Mova o braço para a esquerda até que ele pare no parafuso esquerdo do

FIG. 7

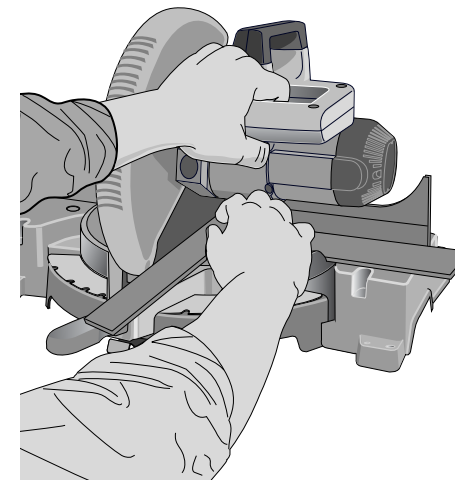


FIG. 8

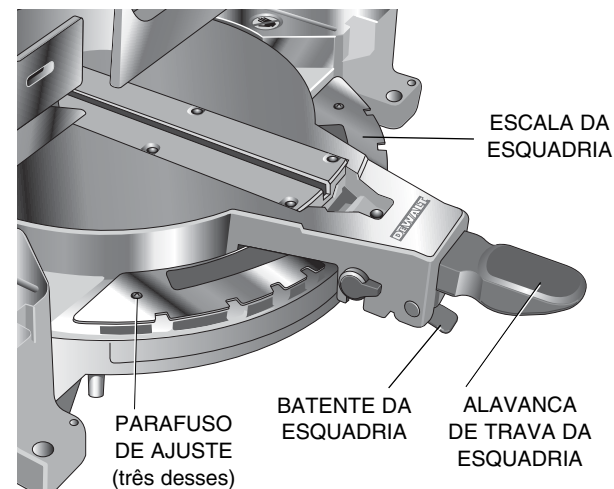


FIG.9

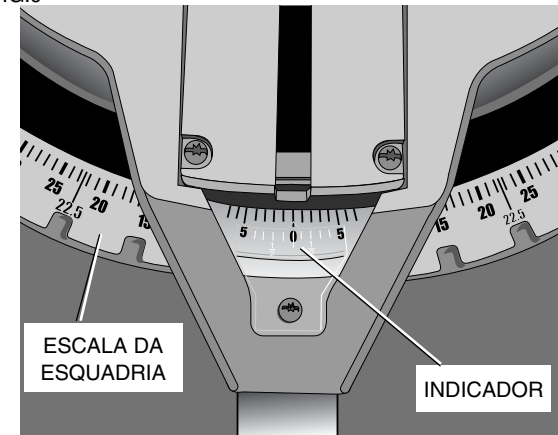


FIG. 10A

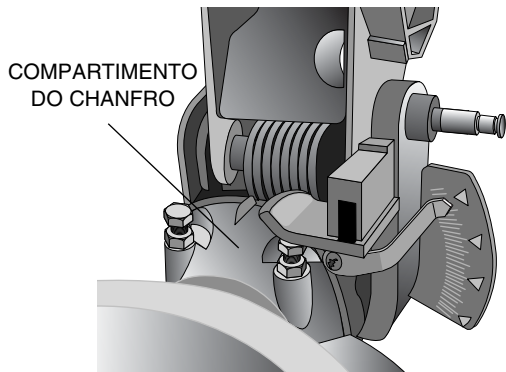


FIG. 10B

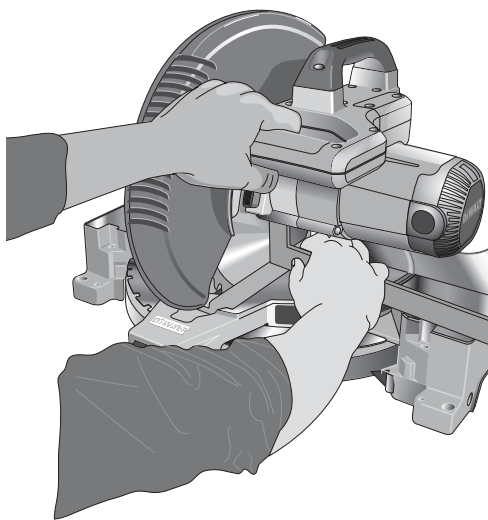
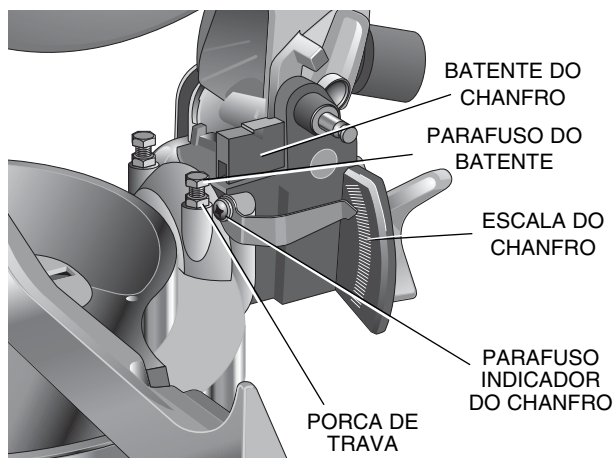


FIG. 11



batente do chanfro. Se o indicador do chanfro não indicar exatamente 45°, afrouxe a porca de trava do batente do chanfro do lado esquerdo e gire o parafuso para baixo. Mova o braço para a esquerda e aperte o botão da braçadeira do chanfro firmemente, quando o indicador do chanfro indicar exatamente 45°. Ajuste o parafuso do batente do lado esquerdo para cima até que ele toque firmemente o batente do chanfro. Torne a apertar a porca enquanto prende o parafuso para impedi-lo de girar.

Para alcançar um chanfro a 3° à direita ou um chanfro a 48° à esquerda, os parafusos do batente deverão ser ajustados para permitir que o braço se mova para o local desejado. Os batentes do chanfro precisarão de novo ajuste para as posições zero e 45° após os cortes terem sido feitos.

AJUSTE DA GRADE

⚠ AVISO: *Desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes de tentar movê-la, trocar os acessórios ou fazer quaisquer ajustes aceitos como estabelecidos por escrito nas instruções de ajuste do laser.*

Para ajuste do chanfro ATÉ 48° à esquerda, o lado esquerdo da grade pode ser ajustado para a esquerda para permitir mais espaço. Para ajustar a grade, afrouxe o botão ilustrado na figura 13 e deslize-a para a esquerda. Realize um funcionamento a seco com a serra desligada e verifique se não há obstruções. **Ajuste a grade para que fique o mais perto possível da lâmina para fornecer apoio máximo à peça de trabalho**, sem interferir com o movimento de subida e descida do braço. Aperte o botão firmemente. Quando as operações com o chanfro estiverem concluídas, não se esqueça de tornar a colocar a grade para a direita.

ATUAÇÃO E VISIBILIDADE DA PROTEÇÃO

A proteção da lâmina na serra foi projetada para ser levantada automaticamente quando o braço é abaixado e para abaixar sobre a lâmina quando o braço é levantado. A proteção pode ser levantada manualmente ao instalar ou remover lâminas ou para inspeção da serra. **NUNCA LEVANTE A PROTEÇÃO DA LÂMINA MANUALMENTE EXCETO SE A SERRA ESTIVER DESLIGADA.**

OBS.: determinados cortes especiais exigem que você levante manualmente a proteção. Consulte a seção sobre corte de entalhe básico com até 3.5" (88,9 mm) de altura (página 46).

A seção frontal da proteção é aberta para maior visibilidade durante o corte. Apesar de as aberturas reduzirem dramaticamente os fragmentos lançados, elas são aberturas na proteção e deve-se usar óculos de segurança o tempo todo, durante a visualização através das aberturas.

FREIO ELÉTRICO AUTOMÁTICO

Sua serra está equipada com um freio elétrico automático de lâmina que pára a lâmina da serra cinco segundos após a liberação do gatilho. O freio não é ajustável.

Ocasionalmente, pode haver um atraso após a liberação do gatilho até o acionamento do freio. Em raras ocasiões, o freio pode não ser acionado e a lâmina girará até parar sozinha.

Se ocorrer um atraso ou "salto", ligue e desligue a serra 4 ou 5 vezes. Se essa condição persistir, leve a ferramenta para reparo em um centro de serviços autorizados da DEWALT.

Verifique, sempre, se a lâmina parou antes de removê-la do corte. O freio não é um substituto para proteções ou para garantir sua própria segurança, e a serra demanda sua total atenção.

AJUSTE DE TRAVA DA ESQUADRIA (FIG. 15)

A haste da trava da esquadria deverá ser ajustada se a mesa da serra puder ser movida quando a alça da trava da esquadria estiver travada para baixo. Para ajustar, coloque a alça de trava da esquadria na posição para cima. Usando uma chave de fenda, ajuste a haste da trava em incrementos de 1/8 de volta no sentido horário para aumentar a força da trava. Para assegurar que a trava da esquadria esteja funcionando adequadamente, torne a travar a alça de trava da esquadria em um ângulo de esquadria sem batente. Aperte o parafuso.

OBS: Alguns modelos podem ter um parafuso de fixação como mostrado no figura 15. Usando uma chave de boca de 3/32, afrouxe o parafuso do pino do pivô. Aperte o parafuso de fixação depois que o ajuste está completo.

Escovas

⚠ AVISO: *desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes de tentar movê-la, trocar os acessórios ou fazer quaisquer ajustes aceitos como estabelecidos por escrito nas instruções de ajuste do laser.*

Inspeção as escovas de carbono regularmente desconectando a ferramenta e removendo a tampa externa do motor (Fig. 2), levante a mola da escova e retire o conjunto da escova. Mantenha as escovas limpas e deslizando livremente em suas guias. Substitua sempre uma escova usada, na mesma orientação existente antes da sua remoção no compartimento. As escovas de carbono têm diversos símbolos estampados em suas laterais, e se a escova for gasta até aproximadamente 1/2" (127 mm), a mola não exercerá a pressão e elas deverão ser substituídas. Use somente escovas DEWALT idênticas. O uso do grau de escova correto é essencial para a operação adequada do freio elétrico. Novos conjuntos de escova estão disponíveis nos centros de serviços da DEWALT. A ferramenta deve ser colocada em funcionamento sem carga por 10 minutos antes do uso normal, para assentar as novas escovas. O freio elétrico pode ter uma operação errática até que as escovas estejam adequadamente assentadas (adaptadas). Substitua sempre a tampa de inspeção da escova após a inspeção ou o substituição das escovas.

FIG. 12

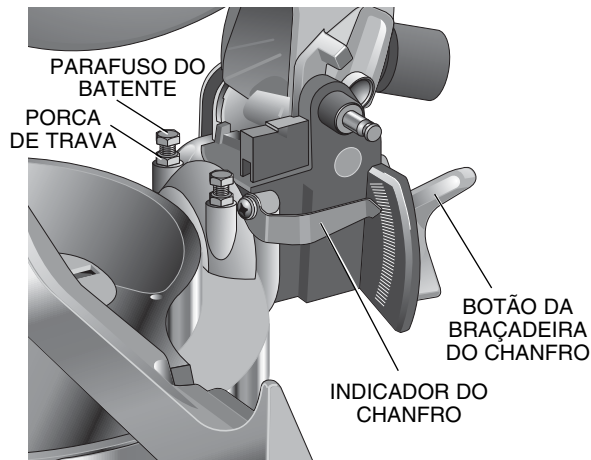


FIG. 13

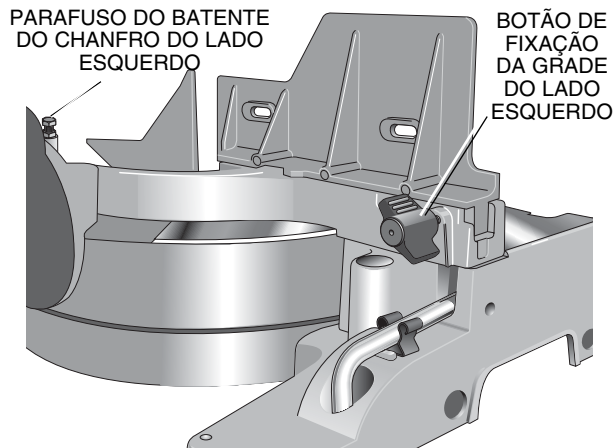


FIG. 14

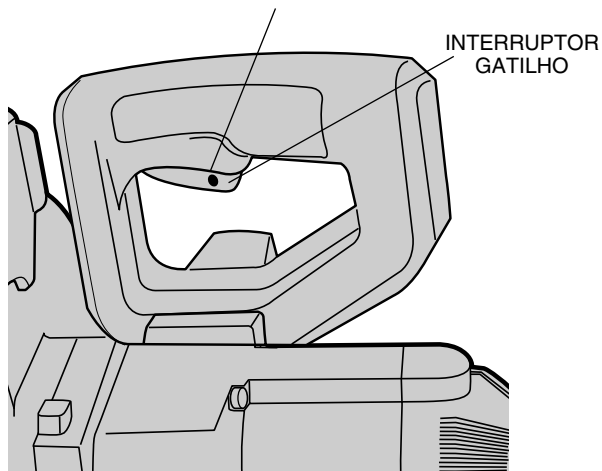
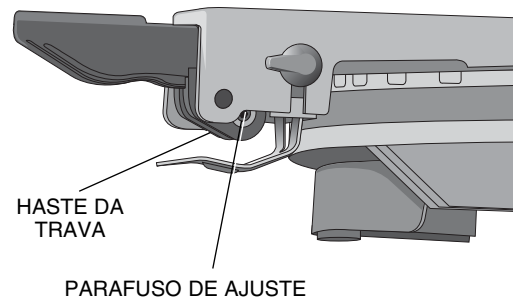


FIG. 15



Durante o funcionamento da ferramenta NÃO AMARRE, COLOQUE FITA ADESIVA OU TRAVE DE NENHUMA MANEIRA O INTERRUPTOR TIPO GATILHO NA POSIÇÃO "ON". SEGURE-O SOMENTE COM AS MÃOS.

Operação

Conecte a serra em uma fonte de alimentação doméstica de 60 Hz. Consulte a indicação para voltagem. Verifique se o cabo não interfere com seu trabalho.

INTERRUPTOR

Para ligar a serra, pressione o interruptor gatilho ilustrado na figura 14. Para desligar a ferramenta, solte o interruptor. Não há um recurso para travar o interruptor na posição on (ligado), mas a ferramenta vem com um orifício no gatilho para inserção de um cadeado a fim de bloquear a serra.

CORTANDO COM A SERRA

OBS.: apesar de esta serra cortar madeira e vários metais não ferrosos, limitaremos nossa discussão somente ao corte de madeira. As mesmas diretrizes se aplicam aos outros materiais. **NÃO CORTE MATERIAIS FERROSOS (FERRO E AÇO) OU ALVENARIA COM ESTA SERRA.** Não use quaisquer lâminas abrasivas.

CORTES OBLÍQUOS

O corte de várias peças não é recomendado, mas pode ser feito com segurança, garantindo-se que cada peça esteja firmemente presa contra a mesa e a grade. Um corte oblíquo é feito cortando-se a madeira transversalmente à grã em qualquer ângulo. Um corte oblíquo reto é feito com o braço da esquadria na posição de grau zero. Ajuste o braço da esquadria em zero, segure a madeira na mesa e firmemente contra a grade. Ligue a serra apertando o interruptor gatilho ilustrado na figura 14.

Quando a serra adquirir velocidade (cerca de um segundo) abaixe o braço suave e lentamente para cortar a madeira. **Permita que a lâmina pare totalmente antes de levantar o braço.**

Os cortes oblíquos de esquadria são feitos com o braço da esquadria em algum ângulo diferente de zero. Esse ângulo é geralmente 45° para fazer cantos, mas pode ser ajustado em qualquer ponto de zero a 50° à esquerda ou à

direita. Após selecionar o ângulo de esquadria desejado, certifique-se de apertar a alavanca de trava da esquadria. Faça o corte conforme descrito acima.

CORTES EM CHANFRO

Um corte em chanfro é um corte oblíquo feito com a lâmina da serra em um chanfro em relação à madeira. Para ajustar o chanfro, afrouxe o botão da braçadeira do chanfro e mova a serra para a esquerda conforme desejado. **(É necessário mover o lado esquerdo da grade para permitir maior espaço).** Quando o ângulo em chanfro desejado tiver sido ajustado, aperte o botão da braçadeira do chanfro firmemente.

Os ângulos em chanfro podem ser ajustados a partir de 3° à direita até 48° à esquerda e podem ser cortados com o braço da esquadria ajustado entre zero e 50° à direita ou à esquerda. Assegure-se de que a grade tenha sido ajustada de maneira apropriada. Ao fazer cortes compostos com a esquadria em chanfro à esquerda ou à direita, será necessário remover a grade ajustável.

QUALIDADE DO CORTE

A suavidade de qualquer corte depende de uma série de variáveis. Aspectos como o material que está sendo cortado, o tipo da lâmina, a afiação da lâmina e a velocidade, todos contribuem para a qualidade do corte. Quando se deseja cortes mais suaves para entalhe e outros trabalhos de precisão, uma lâmina afiada (com 60 - 80 dentes de aço-carbono) e uma velocidade de corte lenta e uniforme produzirá os resultados pretendidos.

Assegure-se de que o material não seja arrastado durante o corte. Prenda-o firmemente no lugar. Permita, sempre, que a lâmina pare totalmente antes de levantar o braço.

Se pequenas fibras de madeira ainda saírem da parte de trás da peça de trabalho, aplique um pedaço de fita adesiva na madeira onde o corte será feito. Serre através da fita e remova-a cuidadosamente quando o corte estiver concluído.

Para aplicações de corte variadas, consulte a lista de lâminas de serra recomendadas e selecione aquela que melhor atende suas necessidades.

POSIÇÃO DO CORPO E DAS MÃOS (FIG. 16)

O posicionamento adequado do seu corpo e mãos ao operar a serra de esquadria tornará o corte mais fácil, exato e seguro. Nunca posicione as mãos próximas à área de corte. Posicione as mãos no mínimo 6" (152,4 mm) da lâmina. Segure a peça de trabalho com firmeza na mesa e contra a grade ao cortar. Mantenha as mãos na posição até que o interruptor gatilho tenha sido liberado e a lâmina tenha parado completamente. **REALIZE SEMPRE FUNCIONAMENTOS A SECO (SEM ENERGIA) ANTES DE CORTES DE ACABAMENTO PARA QUE VOCÊ POSSA VERIFICAR O TRAJETO DA LÂMINA. NÃO CRUZE AS MÃOS, CONFORME ILUSTRADO NA figura 16A.**

Mantenha os pés apoiados firmemente no chão e mantenha o equilíbrio. Conforme você move o braço da esquadria para a esquerda e a direita, siga-o e posicione-se levemente ao lado da lâmina de corte. Olhe através das aberturas da proteção ao seguir uma linha de lápis.

PRENDENDO A PEÇA DE TRABALHO

▲ AVISO: *desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes de tentar movê-la, trocar os acessórios ou fazer quaisquer ajustes aceitos como estabelecidos por escrito nas instruções de ajuste do laser.*

▲ AVISO: *uma peça de trabalho que esteja presa por sargentos, equilibrada e fixa antes de um corte, pode se tornar desequilibrada após a conclusão. Uma carga desbalanceada pode tombar a serra ou qualquer objeto à qual a serra esteja presa, como uma mesa ou bancada de trabalho. Ao fazer um corte que possa se tornar desequilibrado, apoie adequadamente a peça de trabalho e assegure-se de que a serra esteja firmemente presa a uma superfície estável. Podem ocorrer ferimentos.*

▲ AVISO: *o pé da braçadeira deve permanecer preso acima da base da serra sempre que a braçadeira for usada. Sempre prenda com a braçadeira a peça de trabalho à base da serra, e não a qualquer outra parte da área de trabalho. Assegure-se de que o pé da braçadeira não esteja preso na borda da base da serra.*

Se você não puder prender a peça de trabalho na mesa e contra a grade manualmente, (devido ao formato irregular etc.) ou se sua mão estiver a menos de 6" (152,4 mm) da lâmina, deverá ser usada uma braçadeira ou outro acessório.

Para melhores resultados use a braçadeira DW7082 projetada para utilização com a serra. Ela está disponível no revendedor local ou no centro de serviços da DEWALT, a um custo extra.

Outros recursos como braçadeiras de mola, braçadeiras de barra ou C, podem ser adequados para determinados tamanhos e formas de materiais. Tenha cuidado ao selecionar e posicionar essas braçadeiras. Reserve um tempo para realizar um funcionamento a seco antes de fazer o corte. A grade esquerda deslizará de um lado para o outro para ajudar na fixação.

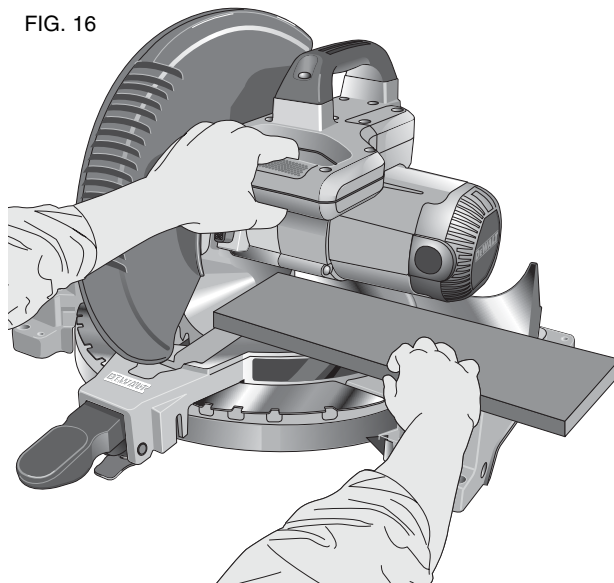
SUPORTE PARA PEÇAS LONGAS

▲ AVISO: *desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes de tentar movê-la, trocar os acessórios ou fazer quaisquer ajustes aceitos como estabelecidos por escrito nas instruções de ajuste do laser.*

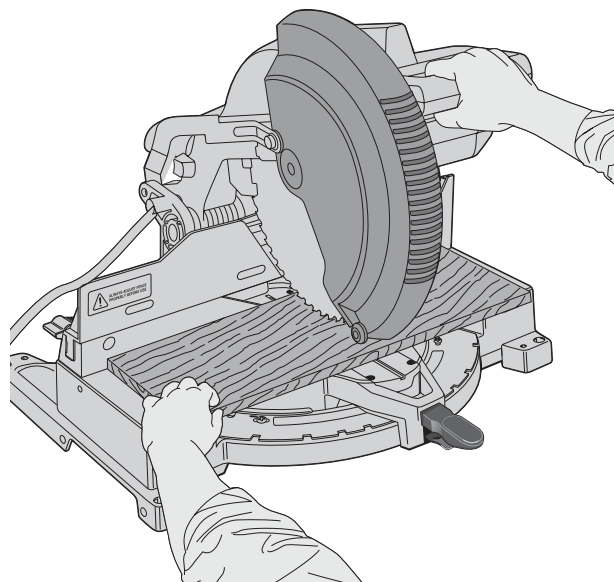
SEMPRE USE SUPORTE PARA PEÇAS LONGAS

Use um suporte para peças de trabalho longas com quaisquer meios convenientes como cavalete de serra ou dispositivos semelhantes para impedir que as extremidades caiam. Para obter melhores resultados, use o suporte de extensão de trabalho DW7080 a fim de ampliar a largura da mesa da serra.

FIG. 16

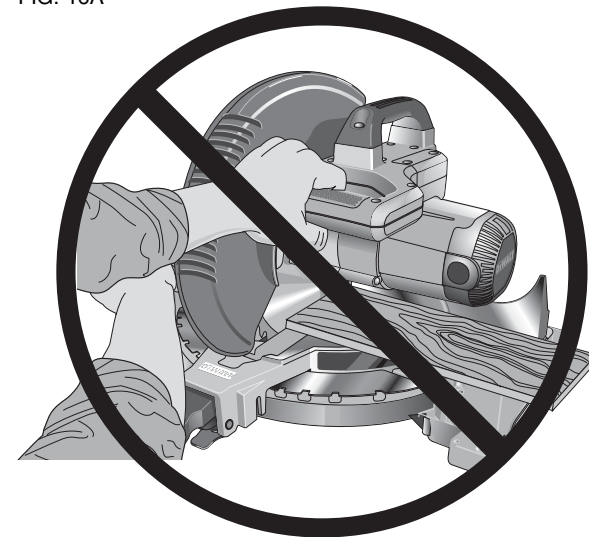


POSIÇÃO ADEQUADA DA MÃO

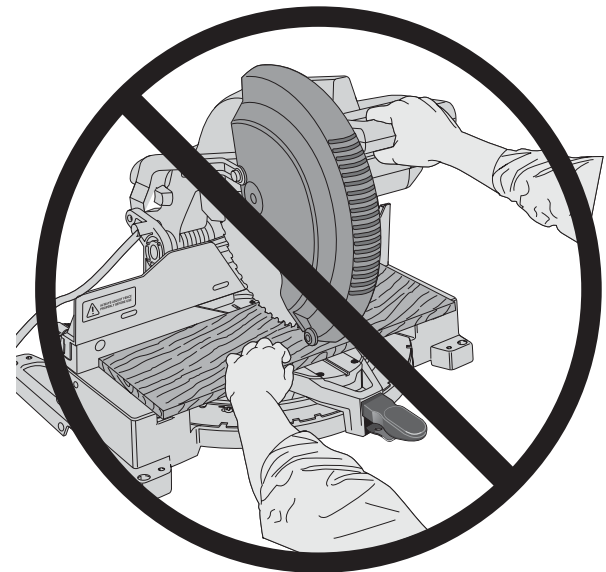


POSIÇÃO ADEQUADA DA MÃO

FIG. 16A



POSIÇÃO INADEQUADA DA MÃO



POSIÇÃO INADEQUADA DA MÃO

CORTE DE PORTA-RETRATOS, DISPLAY DE PRODUTOS E OUTROS OBJETOS DE QUATRO LADOS

Para compreender melhor como fazer esses itens listados aqui, sugerimos que você tente alguns projetos simples usando pedaços de madeira até desenvolver mais prática com a serra.

A serra é a ferramenta perfeita para esquadrar cantos como o ilustrado na figura 17. O desenho A na figura 17 ilustra um encaixe feito usando-se o ajuste de chanfro para chanfrar as bordas das duas pranchas a 45° cada uma para produzir um canto de 90 graus. Para esse encaixe o braço da esquadria estava travado na posição zero e o ajuste do chanfro estava travado a 45°. A madeira estava posicionada com o lado plano largo contra a mesa e a borda estreita contra a grade. O corte poderia ter sido feito esquadrando-se à direita e à esquerda com a superfície larga contra a grade.

CORTE DE ENTALHE PRECISO E OUTRAS MOLDURAS

O desenho B na figura 17 ilustra um encaixe feito ajustando-se a esquadria a 45° para esquadrar as duas pranchas para formar um canto de 90°. Para fazer esse tipo de encaixe, acerte o ajuste do chanfro para zero e o braço da esquadria para 45°. Mais uma vez, posicione a madeira com o lado plano largo na mesa e a borda estreita contra a grade.

Os dois desenhos na figura 17 são somente para objetos com quatro lados.

Conforme o número de lados muda, também mudam os ângulos da esquadria e do chanfro. A tabela a seguir fornece os ângulos adequados para uma variedade de formas. A tabela supõe que todos os lados são de comprimento idêntico. Para um formato que não esteja ilustrado na tabela, use a seguinte fórmula. 180° dividido pelo número de lados é igual ao ângulo da esquadria ou do chanfro.

- EXEMPLOS -

NO. DE LADOS	ÂNGULO DA ESQUADRIA OU DO CHANFRO
4	45°
5	36°
6	30°
7	25,7°
8	22,5°
9	20°
10	18°

CORTANDO ESQUADRIAS COMPOSTAS

Uma esquadria composta é um corte feito usando-se um ângulo de esquadria e um ângulo de chanfro ao mesmo tempo. Este é o tipo de corte usado para fazer estruturas ou caixas com lados em declive como o ilustrado na figura 18.

FIG. 17

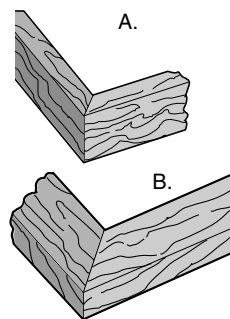


FIG. 18

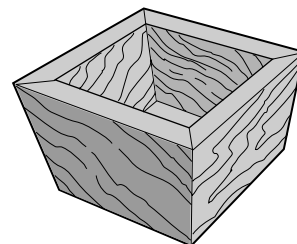


FIG. 19

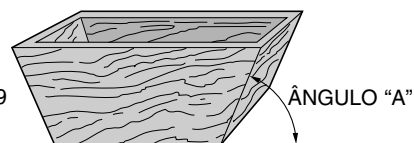
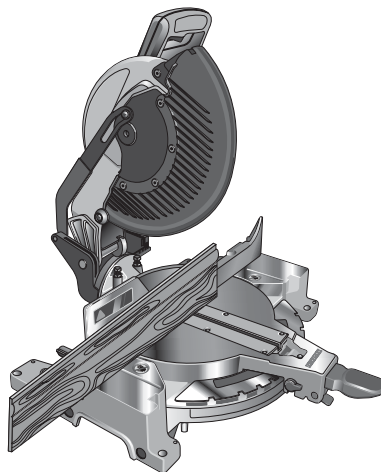


FIG. 20



FIG. 21



OBS.: se o ângulo de corte variar de corte para corte, verifique se o botão da braçadeira do chanfro e o botão de trava da esquadria estão firmemente apertados. Esses botões devem ser apertados após fazer quaisquer alterações no chanfro ou na esquadria.

O gráfico ilustrado na página 48 o ajudará a selecionar o chanfro e os ajustes de esquadria adequados para cortes de esquadria compostos e comuns. Para usar o gráfico, selecione o ângulo "A" desejado (Figura 19) do projeto e localize esse ângulo no arco adequado no gráfico. A partir desse ponto siga o gráfico diretamente para baixo para achar o ângulo correto do chanfro e diretamente transversal para achar o ângulo correto da esquadria.

Ajuste a serra para os ângulos determinados e faça alguns cortes de teste. Pratique encaixando os pedaços cortados até você desenvolver a prática para esse procedimento e se sentir à vontade com ele.

Exemplo: para fazer uma caixa com quatro lados com ângulos exteriores de 26° (ângulo A, figura 19), use o arco direito superior. Encontre 26° na escala de arco. Siga a linha de interseção horizontal para os dois lados para obter o ajuste do ângulo da esquadria na serra (42°). Da mesma forma, siga a linha de interseção vertical para a parte superior ou inferior a fim de obter o ajuste do ângulo do chanfro na serra (18°). Sempre tente cortes em alguns pedaços de madeira para verificar os ajustes na serra.

ESCALA DA ESQUADRIA

A escala é usada ao calcular ângulos. Para calcular o ângulo da esquadria adequado, divida 180° pelo número de lados da caixa ou da estrutura. Consulte a tabela da página 32 para ver alguns exemplos.

ESCALA DE VERNIER (FIG. 23 E 24)

A serra está equipada com uma escala de vernier para precisão adicional. A escala de vernier permite ajustar de maneira exata os ângulos da esquadria para os próximos 1/4° (15 minutos). Para usar a escala de vernier siga as etapas listadas abaixo.

(Como exemplo, vamos supor que o ângulo que você deseja esquadrar seja de 24-1/4° exatos).

1. Desligue a serra de esquadria.
2. Ajuste o ângulo da esquadria para o grau inteiro mais próximo desejado, alinhando a marca do centro na escala de vernier, ilustrada na figura 23, com o número do grau inteiro gravado na escala da esquadria. Examine a figura 23; o ajuste ilustrado é de 24° exatos na esquadria.
3. Para ajustar os 1/4° adicionais, pressione a trava do braço da esquadria e cuidadosamente mova o braço para a DIREITA até que a marca vernier de 1/4 de grau seja alinhada com a marca de grau MAIS PRÓXIMA na escala da esquadria. No nosso exemplo, a marca de grau mais próxima na escala da esquadria é 25°. A figura 24 ilustra um ajuste de 24-1/4° exatos na esquadria.

Para ajustes que requerem graus parciais (1/4, 1/2, 3/4°) alinhe a marca de vernier desejada com a marca de grau MAIS PRÓXIMA na escala da esquadria, conforme descrito anteriormente. (A chapa plástica de vernier está gravada com marcas para 1/4, 1/2, 3/4 e 1°. Somente o 1/2° está numericamente rotulado.)

AO ESQUADRAR PARA A DIREITA

Para aumentar o ângulo da esquadria ao esquadrar para a direita, mova o braço para alinhar a marca de vernier adequada com a marca mais próxima na escala da esquadria à direita. Para diminuir o ângulo da esquadria ao esquadrar para a direita, mova o braço para alinhar a marca de vernier adequada com a marca mais próxima na escala da esquadria à esquerda.

AO ESQUADRAR PARA A ESQUERDA

Para aumentar o ângulo da esquadria ao esquadrar para a esquerda, mova o braço para alinhar a marca de vernier adequada com a marca mais próxima na escala da esquadria à esquerda. Para diminuir o ângulo da esquadria ao esquadrar para a esquerda, mova o braço para alinhar a marca de vernier adequada com a marca mais próxima na escala da esquadria à direita.

CORTE DE ENTALHE BÁSICO

SEMPRE REALIZE UM FUNCIONAMENTO A SECO SEM ENERGIA ANTES DE FAZER QUAISQUER CORTES.

Cortes retos de 90°:

posicione a madeira contra a grade conforme ilustrado na figura 21. Ligue a serra, permita que a lâmina alcance a velocidade máxima e abaixe o braço suavemente através do corte.

CORTE DE ENTALHE BÁSICO EM ALTURA DE ATÉ 3,5" (88,9 mm) VERTICALMENTE CONTRA A GRADE

Posicione o entalhe conforme ilustrado na figura 25.

Todos os cortes são feitos com a parte de trás do entalhe contra a grade e a parte inferior do entalhe contra a base.

CANTO INTERNO:

Lado esquerdo

1. Esquerda da esquadria a 45°
2. Preserve o lado esquerdo do corte

Lado direito

1. Direita da esquadria a 45°
2. Preserve o lado direito do corte

CANTO EXTERNO:

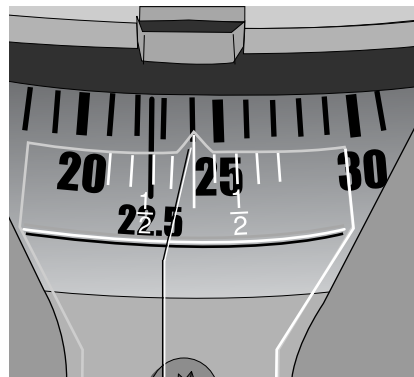
Lado esquerdo

1. Direita da esquadria a 45°
2. Preserve o lado esquerdo do corte

Lado direito

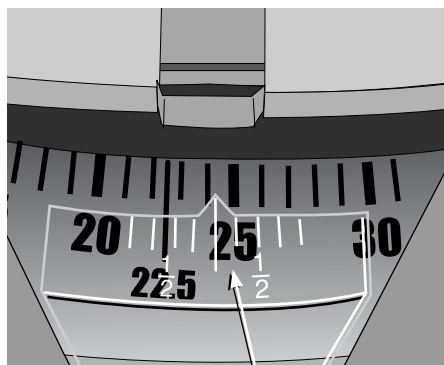
1. Esquerda da esquadria a 45°
2. Preserve o lado direito do corte

FIG. 23



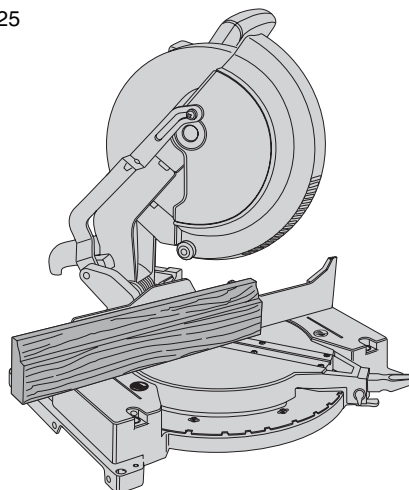
MARCA DO CENTRO NA ESCALA DE VERNIER SE ALINHA COM O ÂNGULO INTEIRO DESEJADO NA ESCALA DA ESQUADRIA (24° EXATOS NA ESQUADRIA)

FIG. 24



MARCA DE VERNIER A 1/4° ALINHA-SE COM MARCA DE GRAU INTEIRO MAIS PRÓXIMA NA ESCALA DA ESQUADRIA (24 1/4° EXATOS NA ESQUADRIA)

FIG. 25



Material até 3,5" (88,9 mm) pode ser cortado como descrito acima. Para pranchas mais largas [com até 4,25" (107,95 mm)] diversas concessões menores devem ser feitas.

Ao cortar uma prancha entre 3,5" (88,9 mm) e 4,25" (107,95 mm) de largura, o rolete na ponta da proteção poderia ficar pendurado na peça de trabalho. Se isso ocorrer, basta posicionar o polegar direito no lado superior da proteção e deslizá-la para cima o bastante para liberar a peça de trabalho, conforme ilustrado na figura 28. Quando você tiver liberado a peça de trabalho, poderá liberar a proteção e ela continuará a abrir conforme o corte progride.

Ao esquadrar para o lado direito de um entalhe básico mais largo que 3,5" (88,9 mm) verticalmente posicionada contra a grade conforme ilustrado na figura 25, a serra poderá cortar a prancha apenas até uma polegada da extremidade da prancha. Tentar cortar mais do que uma polegada fará com que a carcaça do mecanismo da serra interfira com a peça de trabalho. Se você deseja cortar um entalhe básico entre 3-1/2" (88,9 mm) e 4,25" (107,95 mm) de largura, verticalmente, siga as instruções abaixo.

CORTE DE 3,5 (88,9 mm) – 4,25" (107,95 mm) DE ENTALHE BÁSICO VERTICALMENTE CONTRA A GRADE

- Posicione o entalhe conforme ilustrado na figura 25.
- Todos os cortes feitos com a parte de trás do entalhes contra a grade

CANTO INTERNO:

Lado esquerdo

1. Posicione o entalhe com a parte inferior contra a base da serra
2. Esquerda da esquadria a 45°
3. Preserve o lado esquerdo do corte

Lado direito

1. Posicione o entalhe com a parte superior apoiada na base da serra
2. Esquerda da esquadria a 45°
3. Preserve o lado esquerdo do corte

CANTO EXTERNO:

Lado esquerdo

1. Posicione o entalhe com a parte inferior contra a base da serra
2. Direita da esquadria a 45°
3. Preserve o lado esquerdo do corte

OBS.: se o corte precisa ser feito em alguma posição diferente de 1" da extremidade do entalhe: corte o entalhe a 90° aprox. 1" (25,4 mm) a mais do que o comprimento final e, depois, faça o corte da esquadria conforme descrito acima.

Lado direito

1. Posicione o entalhe com a parte inferior contra a base da serra
2. Esquerda da esquadria a 45°
3. Preserve o lado direito do corte

Um terceiro método de fazer o corte necessário é fazer um corte de esquadria de grau zero, com chanfro a 45°. A serra pode cortar um chanfro de 6, 2" (157,5 mm) de largura.

CORTE DE ENTALHE BÁSICO DEITADO E USANDO O RECURSO DO CHANFRO

- Todos os cortes feitos com a serra ajustados a um chanfro de 45° e esquadria 0
- Todos os cortes feitos com a parte de trás do entalhe deitado na serra conforme ilustrado na figura 26.
- **Afaste a grade do lado esquerdo do trajeto da lâmina antes de tentar qualquer um dos cortes a seguir.**

CANTO INTERNO:

Lado esquerdo

1. Posicione o entalhe com a parte superior contra a grade
2. Preserve o lado esquerdo do corte

Lado direito

1. Posicione o entalhe com a parte inferior contra a grade
2. Preserve o lado esquerdo do corte

CANTO EXTERNO:

Lado esquerdo

1. Posicione o entalhe com a parte inferior contra a grade
2. Preserve o lado direito do corte

Lado direito

1. Posicione o entalhe com a parte superior contra a grade
2. Preserve o lado direito do corte

CORTE DE ENTALHE EM RELEVO

A serra é mais adequada à tarefa de corte de entalhe em relevo do que qualquer ferramenta projetada. Para obter um ajuste adequado, o entalhe em relevo deve ser cortado com esquadria composta, com precisão extrema.

As superfícies planas em uma determinada peça de entalhe em relevo estão em ângulos que, quando encaixados, devem somar 90° exatamente. A maioria, mas nem todos, os entalhes em relevo têm um ângulo traseiro superior (a seção que se encaixa plana contra o teto) de 52° e um ângulo traseiro inferior (a parte que se encaixa plana contra a parede) de 38°.

FIG. 26

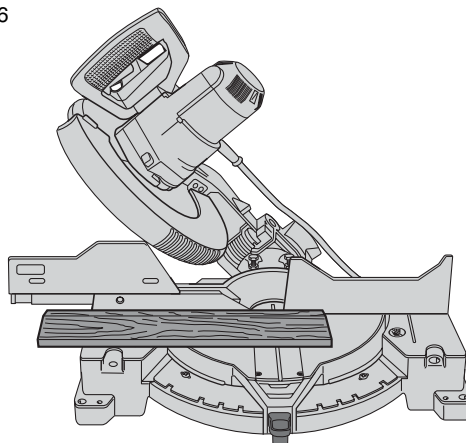


FIG. 27

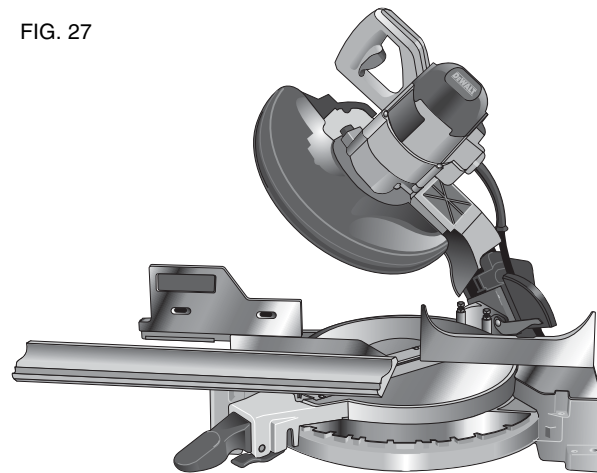
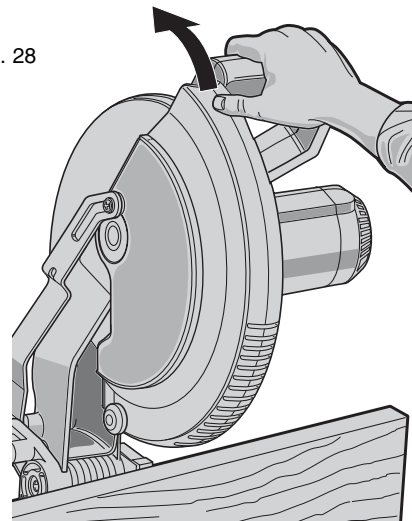


FIG. 28



A serra de esquadria tem pontos especiais pré-ajustados de batente de esquadria a 31,62° à esquerda e à direita para corte de entalhe em relevo no ângulo adequado (Fig. 27). Há, também, uma marca na escala do chanfro a 33,85°.

O gráfico a seguir fornece os ajustes adequados para corte de entalhe em relevo. (Os números dos ajustes da esquadria e do chanfro são muito precisos e não são fáceis de ajustar com exatidão na serra.) Uma vez que a maioria dos cômodos não têm ângulos precisos de 90°, você terá que fazer o ajuste fino das suas regulagens, de qualquer forma.

O PRÉ-TESTE COM MATERIAL DE REFUGO É EXTREMAMENTE IMPORTANTE!

PARA CORTE DE ENTALHE EM RELEVO DEITADO E USANDO OS RECURSOS COMPOSTOS

1. Afaste a grade do lado esquerdo do trajeto da lâmina antes de tentar qualquer um dos cortes a seguir.
2. O entalhe com a superfície posterior ampla deitada na mesa da serra (Fig. 29).
3. Os ajustes a seguir são para todos os entalhes padrão dos EUA em relevo com ângulos de 52° e 38°.

AJUSTE DO TIPO DE CORTE CHANFRO

AJUSTE DO CHANFRO	TIPO DE CORTE
	LADO ESQUERDO, CANTO INTERNO:
33,85°	<ol style="list-style-type: none">1. Parte superior do entalhe contra a grade2. Mesa da esquadria ajustada 31,62° à direita3. Preserve a extremidade esquerda do corte
	LADO DIREITO, CANTO INTERNO:
33,85°	<ol style="list-style-type: none">1. Parte inferior do entalhe contra a grade2. Mesa da esquadria ajustada 31,62° à esquerda3. Preserve a extremidade esquerda do corte
	LADO ESQUERDO, CANTO EXTERNO:
33,85°	<ol style="list-style-type: none">1. Parte inferior do entalhe contra a grade2. Mesa da esquadria ajustada 31,62° à esquerda3. Preserve a extremidade direita do corte

LADO DIREITO, CANTO EXTERNO:

33,85°

1. Parte superior do entalhe contra a grade
2. Mesa da esquadria ajustada 31,62° à direita
3. Preserve a extremidade direita do corte

Ao ajustar os ângulos do chanfro e da esquadria para todas as esquadrias compostas, lembre-se de que:

os ângulos apresentados para entalhe em relevo são muito precisos e difíceis de ajustar com exatidão. Como eles podem variar levemente e poucos cômodos têm cantos quadrados exatos, todos os ajustes devem ser testados em entalhes de refugo.

O PRÉ-TESTE COM MATERIAL DE REFUGO É EXTREMAMENTE IMPORTANTE!

O MÉTODO ALTERNATIVO PARA CORTE DE ENTALHE EM RELEVO

Posicione o entalhe na mesa a um ângulo entre a grade e a mesa da serra, conforme ilustrado na figura 30. O uso do acessório grade de entalhe em relevo (DW7084) é altamente recomendado por causa do grau de exatidão e conveniência. O acessório grade de entalhe em relevo está disponível a um custo extra no seu revendedor local.

A vantagem de cortar entalhes em relevo usando este método é que não é exigido nenhum corte em chanfro. Mudanças de minutos no ângulo da esquadria podem ser feitas sem afetar o ângulo do chanfro. Desta forma, quando surgem cantos diferentes de 90°, a serra pode ser ajustada de maneira rápida e fácil para eles. Use o acessório grade de entalhe em relevo (DW7084) para manter o ângulo no qual o entalhe estará na parede.

INSTRUÇÕES PARA CORTE DE ENTALHE EM RELEVO ANGULADO ENTRE A GRADE E A BASE DA SERRA PARA TODOS OS CORTES:

1. angule o entalhe para que a parte inferior (parte que fica contra a parede quando instalada) fique voltada contra a grade e a parte superior do entalhe esteja descansando sobre a base da serra, conforme ilustrado na figura 30.
2. As partes planas angulosas na parte de trás do entalhe devem ser apoiadas de forma justa na grade e na base da serra.

CANTO INTERNO:

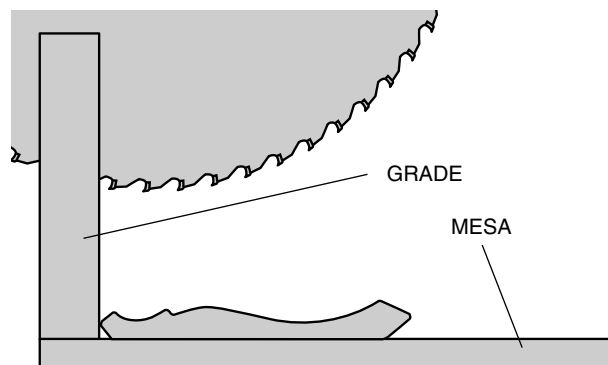
Lado esquerdo

1. Direita da esquadria a 45°
2. Preserve o lado direito do corte

Lado direito

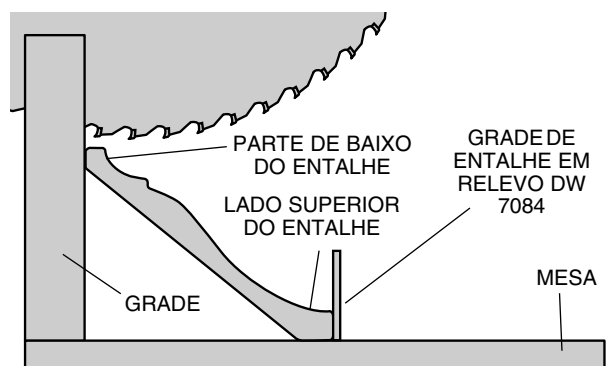
1. Esquerda da esquadria a 45°
2. Preserve o lado esquerdo do corte

FIG. 29



ENTALHE EM RELEVO DEITADO NA MESA CONTRA A GRADE

FIG. 30



ENTALHE EM RELEVO ENTRE A GRADE E A MESA

CANTO EXTERNO:

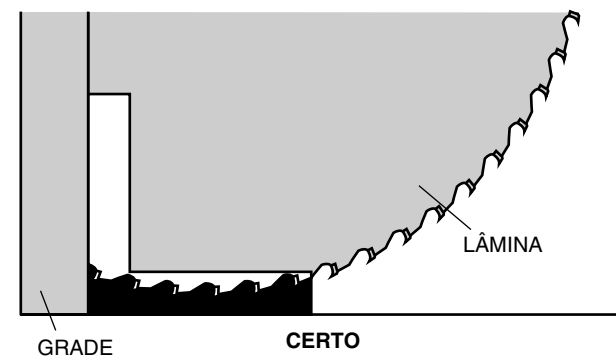
Lado esquerdo

1. Esquerda da esquadria a 45°
2. Preserve o lado direito do corte

Lado direito

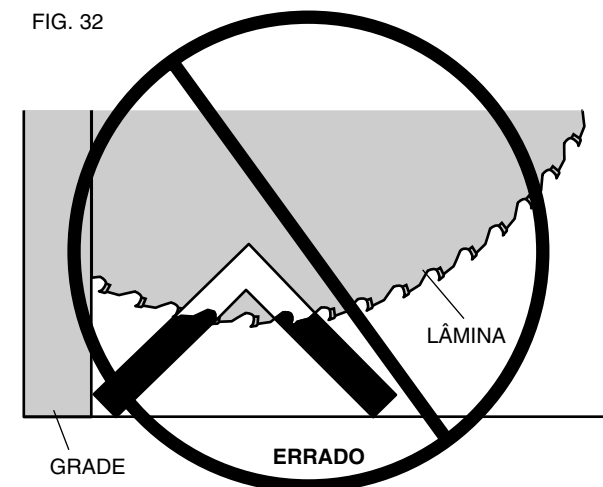
1. Direita da esquadria a 45°
2. Preserve o lado esquerdo do corte

FIG. 31



GRADE CERTO

FIG. 32



GRADE ERRADO

Cortes especiais

NUNCA FAÇA NENHUM CORTE EXCETO SE O MATERIAL ESTIVER PRESO À MESA E CONTRA A GRADE.

CORTE EM ALUMÍNIO

Determinadas peças de trabalho, devido ao seu tamanho, formato ou acabamento da superfície, podem exigir o uso de uma braçadeira ou acessório para impedir o movimento durante o corte. Posicione o material para que você corte a seção transversal mais fina, conforme ilustrado na figura 31. A figura 32 ilustra a maneira errada de cortar essas extrusões. Use um lubrificante de bastão de cera para corte quando cortar alumínio. Aplique o bastão de cera diretamente na lâmina de serra antes de cortar. Nunca aplique o bastão de cera em uma lâmina de serra em movimento.

A cera, disponível na maioria das lojas de ferramentas ou casa de suprimentos industriais, fornecem lubrificação adequada e que evitam que fragmentos fiquem aderidos à lâmina.

MATERIAL CURVO

Quando cortar material curvo sempre o posicione como ilustrado na figura 33 e nunca conforme ilustrado na figura 34. Posicionar o material incorretamente causará o travamento da lâmina perto da conclusão do corte.

Cortando canos de plástico ou outros materiais redondos

Os canos plásticos podem ser cortados com facilidade com a serra. Eles devem ser cortados exatamente como a madeira e **FIXADOS OU SEGUROS FIRMEMENTE CONTRA A GRADE PARA IMPEDI-LOS DE GIRAR**. Isso é extremamente importante ao fazer cortes em ângulo.

CORTANDO MATERIAL GRANDE

Você poderá, ocasionalmente, encontrar uma peça de madeira um pouco maior para caber sob a guarda da lâmina. Uma pequena altura extra pode ser obtida ao girar a guarda para cima afastando-a, conforme ilustrado na figura 28. Evite fazer isto o máximo possível, mas se necessário, a serra funcionará normalmente e fará o corte maior. **NUNCA AMARRE, COLE FITA ADESIVA OU PRENDA DE NENHUMA MANEIRA A GUARDA ABERTA, AO OPERAR A SERRA.**

MANUTENÇÃO

NÃO use lubrificantes ou limpadores (particularmente spray ou aerossol) nas proximidades da guarda plástica. O material de policarbonato usado na guarda está sujeito a ser atacado por determinados produtos químicos.

1. Todos os rolamentos são selados. Eles são lubrificados para a vida toda e não necessitam de manutenção extra.
2. Limpe periodicamente toda a poeira e os fragmentos de madeira em torno e sob a base e da mesa rotatória. Apesar de serem fornecidas algumas aberturas para permitir que os fragmentos passem através delas, um pouco de poeira será acumulado.
3. As escovas foram projetadas para proporcionar vários anos de uso. Para trocar as escovas consulte **Escovas** na página 39 ou envie a ferramenta para o centro de serviços mais perto para reparo. Uma lista de locais dos centros de serviços acompanha a ferramenta.

FIG. 33

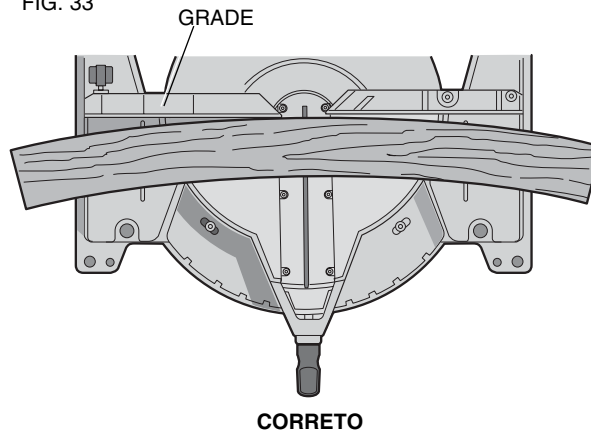
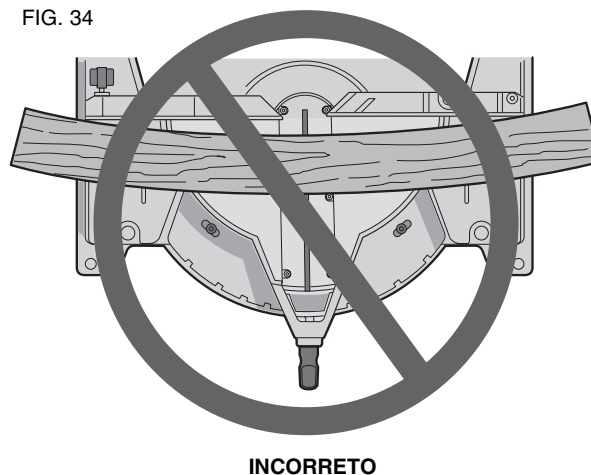


FIG. 34



Informações de serviço

Tenha disponíveis as seguintes informações para as solicitações de serviço:

Número do modelo _____

Número de série _____

Data e local da compra _____

Reparos

Para assegurar a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos, a manutenção e os ajustes devem ser realizados por um centro de serviços de fábrica da DEWALT, um centro de serviços autorizados da DEWALT ou outro pessoal técnico qualificado. Use sempre peças de reposição idênticas.

Guia de solução de problemas

ASSEGURE-SE DE OBEDECER AS INSTRUÇÕES E REGRAS DE SEGURANÇA A SEGUIR

PROBLEMA!	QUE ESTÁ ERRADO?	O QUE FAZER
A SERRA NÃO QUER FUNCIONAR	1. A serra não está conectada na tomada	1. Conecte a serra na tomada
	2. Fusível queimado ou disjuntor desarmado	2. Substitua o fusível ou rearme o disjuntor
	3. Cabo danificado	3. Substitua o cabo no centro de serviços autorizados
	4. Escovas gastas	4. Substitua as escovas no centro de serviços autorizados ou troque-as você mesmo conforme instruído na pág. 40.
A SERRA FAZ CORTES INSATISFATÓRIOS.	1. Lâmina cega	1. Substitua a lâmina, consulte a pág. 39.
	2. Lâmina montada ao contrário	2. Vire a lâmina ao contrário, consulte a pág. 38.
	3. Chiclete ou piche na lâmina	3. Retire a lâmina e limpe-a com aguarrás e palha de aço ou limpador doméstico de forno.
	4. Lâmina incorreta para o trabalho que está sendo realizado	4. Troque o tipo de lâmina.
A LÂMINA NÃO ALCANÇA VELOCIDADE	1. Cabo de extensão muito fino ou longo	1. Substitua-o por um de tamanho adequado, consulte a pág. 34.
	2. Corrente baixa na residência	2. Entre em contato com a companhia de eletricidade
MÁQUINA VIBRANDO EXCESSIVAMENTE	1. A serra não foi montada firmemente na posição ou na bancada	1. Aperte todas as ferragens de montagem, consulte a pág. 37.
	2. Posição ou bancada em piso irregular	2. Recoloque-a em uma superfície nivelada, consulte a pág. 37.
	3. Lâmina da serra danificada	3. Substitua a lâmina, consulte a pág. 39.
NÃO FAZ CORTES DE ESQUADRIA EXATOS	1. Escala de esquadria não ajustada corretamente	1. Verifique e ajuste, consulte a pág. 39.
	2. A lâmina não está em ângulo reto com a grade	2. Verifique e ajuste, consulte a pág. 39.
	3. A lâmina não está perpendicular à mesa	3. Verifique e ajuste a grade, consulte a pág. 39.
	4. A peça de trabalho se move	4. Fixe a peça de trabalho firmemente à grade
O MATERIAL PRESSIONA A LÂMINA	1. Corte de material curvo	1. Posicione o material curvo conforme mostrado na pág. 47.

TABELA 1: CORTE DE ESQUADRIA COMPOSTA
 (POSICIONE A MADEIRA COM O LADO PLANO LARGO SOBRE A MESA E A BORDA ESTREITA CONTRA A GRADE)

