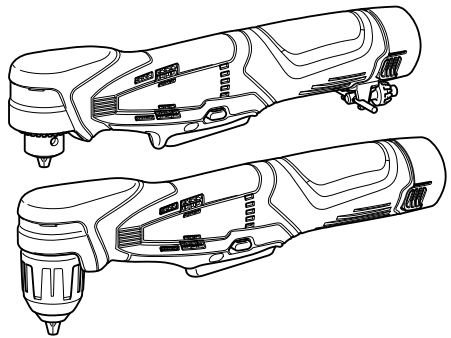




MANUAL DE INSTRUÇÕES

Furadeira Angular a Bateria

DA330D
DA331D



013258

IMPORTANTE: Leia este manual antes de usar a ferramenta.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		DA330D	DA331D
Capacidades	Aço	10 mm	10 mm
	Madeira	12 mm	12 mm
Velocidade em vazio (min ⁻¹)		0 – 800	0 – 800
Comprimento total		298 mm	310 mm
Peso líquido		1,1 kg	1,1 kg
Tensão nominal		C.C. 10,8 V/12 V máx.	C.C. 10,8 V/12 V máx.

- Devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações de partes e acessórios, que constam neste manual, sem aviso prévio.
- As especificações e a bateria podem diferir de país para país.
- Peso, com a bateria, de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

END004-4

ENE032-1

Símbolos

A seguir, estão os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreenda o seu significado antes da utilização.



- Leia o manual de instruções.



- Apenas para países da UE
Não jogue equipamentos elétricos nem baterias no lixo doméstico!

De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre descartes de equipamentos elétricos e eletrônicos e a 2006/66/CE sobre baterias e acumuladores e o descarte dos mesmos, e a implementação dessas diretivas conforme a lei nacional, os equipamentos elétricos e as baterias que atingem o fim de sua vida útil devem ser coletados em separado e encaminhados a uma instalação de reciclagem de acordo com os regulamentos sobre o meio ambiente.

Indicação de uso

A ferramenta é indicada para perfuração em madeira, metal e plástico.

GEA006-2

Precauções gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠ AVISO: Leia todas as precauções de segurança e as instruções. Falha em seguir as precauções e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as precauções e instruções para futuras referências.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se a ferramenta operada por eletricidade (com fio) ou a ferramenta operada por bateria (sem fio).

Área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Áreas desorganizadas e escuras provocam acidentes.

2. **Não utilize ferramentas elétricas em ambientes explosivos, bem como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas produzem faíscas que podem incendiar a poeira ou gases.
3. **Mantenha as crianças ou outros visitantes afastados durante a operação da ferramenta elétrica.** A distração pode fazer com que você perca o controle.

Segurança elétrica

4. **Os plugues das ferramentas elétricas devem ser compatíveis às tomadas. Não modifique-os em hipótese alguma. Não use qualquer adaptador de plugues com aterramento (fio terra) para ferramentas elétricas.** Modificar os plugues e tomadas aumentará o risco de choques elétricos.
5. **Evite tocar superfícies aterradas ou com fio terra, tais como tubos, radiadores, fogões ou refrigeradores.** Há altos riscos de choques elétricos se o seu corpo entrar em contato com aterramentos ou fios terra.
6. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou ambientes úmidos.** A água em contato com a ferramenta aumentará o risco de choque elétrico.
7. **Não abuse do cabo elétrico. Nunca carregue a ferramenta pelo cabo elétrico ou puxe-o à distância para desconectar da tomada. Mantenha-o longe de calor, óleo, peças pontiagudas ou partes móveis.** Cabos danificados ou embaraçados aumentam o risco de choques elétricos.
8. **Ao operar a ferramenta em local aberto, use somente extensões destinadas a essa função evitando fios improvisados.** Utilizando fios adequados, reduzirá o risco de choques elétricos.
9. **Se tiver que utilizar a ferramenta elétrica em um local úmido, use fornecimento de energia protegido por um interruptor com circuito de falha de aterramento (GFCI).** O uso desse interruptor GFCI reduz o risco de choque elétrico.

Segurança pessoal

10. **Tenha cuidado, preste atenção no que está fazendo e use bom senso ao operar a ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração ao operar a ferramenta elétrica poderá resultar em ferimentos pessoais graves.
11. **Use equipamento de proteção pessoal. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de segurança como máscaras protetoras contra pó, sapatos de segurança com sola antiderrapante, capacete ou proteção auricular usados de acordo com as condições apropriadas reduzem o risco de ferimentos.
12. **Evite a ligação acidental. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição de desligado antes de conectar a ferramenta na fonte de energia e/ou na bateria e também antes de pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ferramentas a bateria que estejam ligadas provoca acidentes.
13. **Remova qualquer chave e acessório antes de ligar a ferramenta.** Uma chave ou acessório conectado a uma parte rotativa da ferramenta poderá resultar em acidentes pessoais.
14. **Não relaxe. Mantenha-se em posição adequada e equilibrada o tempo todo.** Isso permite um melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
15. **Vista-se adequadamente. Não utilize roupas largas ou joias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas distantes das partes móveis.** Roupas largas, joias, ou cabelos longos podem ficar presos nas partes móveis da ferramenta.
16. **Se a ferramenta prover de conexão para extração e coleção de pó, assegure-se que estes estão conectados e usados apropriadamente.** O uso do coletor de pó pode reduzir os riscos relacionados à poeira.

Utilização e Cuidado da Ferramenta

- 17. Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta correta para sua aplicação.** A ferramenta correta irá desempenhar um trabalho melhor e seguro dentro do propósito para o qual foi projetada.
- 18. Não utilize a ferramenta caso o interruptor não esteja ligando e desligando.** Qualquer ferramenta que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser consertada.
- 19. Desconecte o plugue da tomada e/ou remova a bateria da ferramenta antes de fazer qualquer ajuste, troca de acessórios ou armazenamento da ferramenta.** Como meio de prevenção e segurança, reduz o risco de acionamentos involuntários da ferramenta.
- 20. Guarde a ferramenta fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou este manual de instruções operem a ferramenta.** Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- 21. Cuide da ferramenta. Verifique o desalinhamento das partes móveis, quebra de partes e peças ou qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Em caso de danos, tenha a ferramenta reparada antes de usar.** Muitos acidentes são causados por cuidados precários da ferramenta.
- 22. Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas.** O cuidado adequado com as ferramentas de corte que possuem lâminas possibilita uma operação mais suave e fácil de controlar.
- 23. Use a ferramenta elétrica, acessórios e brocas de acordo com estas instruções, levando em consideração as condições de trabalho bem como o trabalho a ser feito.** O uso de ferramentas para operações diferentes das quais foi projetada, pode resultar em situações de risco.

Uso e cuidados da ferramenta a bateria

- 24. Recarregue a bateria somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é próprio para um tipo de bateria pode criar o risco de incêndio se usado com outro tipo de bateria.
- 25. Use as ferramentas elétricas somente com as baterias especificamente designadas.** O uso de outras baterias pode causar o risco de incêndio e ferimentos.
- 26. Quando a bateria não estiver em uso, guarde-a longe de objetos metálicos como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que possam fazer a conexão de um terminal ao outro.** Provocar curto circuito nos terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- 27. O fluido da bateria pode vaziar em condições incorretas de uso. Evite o contato com o mesmo. Se ocorrer o contato acidental, lave com bastante água. Se entrar fluido nos olhos, procure atenção médica.** O fluido da bateria pode causar irritação ou queimaduras.

Reparos

- 28. Leve a sua ferramenta elétrica para ser reparada por pessoal técnico qualificado e use apenas peças de substituição genuínas.** Isso irá garantir que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.
- 29. Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**
- 30. Mantenha as empunhaduras secas, limpas e sem óleo ou graxa.**



AVISO:
NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com a utilização repetitiva) substitua a aderência estrita às regras de segurança desta ferramenta. O USO INCORRETO ou falha em seguir as regras de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos pessoais graves.

ENC009-1

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A FURADEIRA A BATERIA

1. Use a(s) empunhadura(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta. A perda de controle pode causar ferimentos graves.
2. Segure a ferramenta elétrica pelas partes isoladas quando executando uma operação em que o acessório de corte possa tocar em fios ocultos. O contato do acessório de corte com um fio "ligado" poderá carregar as partes metálicas expostas da ferramenta e causar choque elétrico no operador.
3. Mantenha-se sempre numa posição equilibrada.
 Certifique-se de que ninguém esteja embaixo quando trabalhando em locais altos.
4. Segure a ferramenta com firmeza.
5. Mantenha as mãos afastadas das peças rotativas.
6. Não deixe a ferramenta funcionando sozinha. Opere a ferramenta somente quando estiver segurando-a.
7. Não toque na broca nem na peça de trabalho imediatamente após a operação; elas estarão extremamente quentes e poderão causar queimaduras.
8. Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar a inalação de pó e o contato com a pele. Cumpra os dados de segurança do fornecedor do material.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

PARA A BATERIA

1. Antes de usar a bateria, leia todas as instruções e símbolos de aviso no (1) carregador da bateria, (2) bateria e (3) produto usando a bateria.
2. Não desmonte a bateria.
3. Se o tempo de operação tornar-se extremamente curto, pare o funcionamento imediatamente. Caso contrário, há risco de superaquecimento, queimaduras ou mesmo uma explosão.
4. Se entrar eletrólito nos olhos, lave com água limpa e procure atenção médica imediatamente. Pode ocorrer a perda de visão.
5. Não provoque curto-circuito na bateria:
 - (1) Não toque nos terminais com material condutor.
 - (2) Evite guardar a bateria em uma caixa junto com outros objetos metálicos como pregos, moedas, etc.
 - (3) Não exponha a bateria à água ou à chuva.

Um curto-circuito na bateria pode causar uma sobrecarga de corrente, um aquecimento excessivo, possíveis queimaduras ou avarias.

6. Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura possa atingir ou exceder 50°C.

7. Não queime a bateria mesmo que esteja muito danificada ou totalmente gasta. A bateria pode explodir no fogo.
8. Tenha cuidado para não derrubar ou bater a bateria.
9. Não use uma bateria danificada.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Dicas para manter ao máximo a vida útil da bateria

1. Carregue a bateria antes que esteja totalmente esgotada.
Sempre pare a operação da ferramenta e carregue a bateria quando notar perda de potência.
2. Nunca recarregue uma bateria que já esteja completamente carregada.
O carregamento demasiado diminuirá a vida útil da bateria.
3. Carregue a bateria em temperatura ambiente de 10°C a 40°C. Deixe a bateria esfriar antes de carregá-la.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

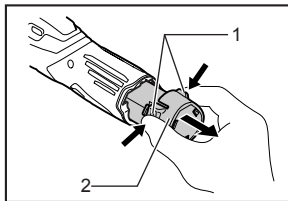
⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de regular ou verificar o seu funcionamento.

Instalação ou remoção da bateria

⚠ PRECAUÇÃO:

- Sempre desligue a ferramenta antes de instalar ou retirar a bateria.
- **Segure a ferramenta e a bateria com firmeza ao instalar ou retirar a bateria.** Falha em segurar a ferramenta e a bateria com firmeza pode provocar a queda de ambas e resultar em danos à ferramenta e à bateria assim como ferimentos pessoais.



1. Botão
2. Bateria

013259

Para retirar a bateria, desloque-a da ferramenta pressionando os botões laterais da mesma.

Para instalar a bateria, segure-a de forma que a sua parte frontal encaixe abertura da instalação da bateria e deslize-a no lugar. Insira-a completamente até que faça um clique e se trave no lugar.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Coloque sempre a bateria completamente até que faça um clique e fique presa no lugar. Caso contrário, ela pode cair acidentalmente da ferramenta e causar ferimentos no operador ou em alguém perto.
- Não force a bateria ao instalar. Se a bateria não deslizar facilmente é porque não está sendo inserida corretamente.

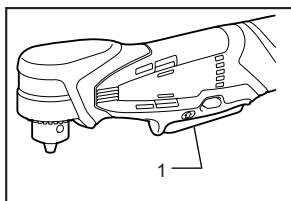
Sistema de proteção da bateria

A ferramenta é equipada com um sistema de proteção da bateria. Este sistema desativa o fornecimento de energia para o motor automaticamente a fim de prolongar a vida útil da bateria.

A ferramenta para automaticamente durante o funcionamento se a mesma e/ou a bateria se encontrar em uma das seguintes circunstâncias:

- **Sobrecarga:**
A ferramenta funciona puxando corrente elevada demais.
Nesse caso, solte o gatilho do interruptor e pare a operação que provocou a sobrecarga da ferramenta. Em seguida, aperte o gatilho do interruptor outra vez para reiniciar.
- **Baixa tensão da bateria:**
A carga restante da bateria está baixa demais e a ferramenta não funciona. Ao apertar o gatilho, o motor funciona outra vez mas para logo a seguir. Nesse caso, retire a bateria e recarregue-a.

Ação do interruptor



1. Gatilho do interruptor

013253

⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes de instalar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona normalmente e se retorna para a posição "OFF" quando soltá-lo.

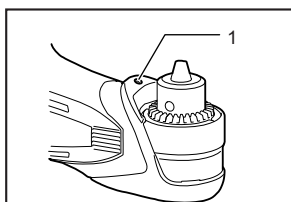
Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte o gatilho do interruptor. A velocidade da ferramenta aumenta à medida que se pressiona o gatilho do interruptor. Solte o gatilho do interruptor para parar.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se de segurar a ferramenta com firmeza antes de desligá-la.

Acender a lâmpada frontal

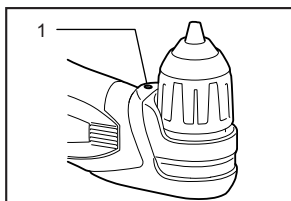
Para o modelo DA330D



1. Lâmpada

013254

Para o modelo DA331D



1. Lâmpada

013260

⚠ PRECAUÇÃO:

- Não olhe diretamente na lâmpada nem na fonte luminosa.

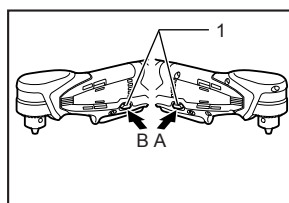
Aperte o gatilho do interruptor para acender a lâmpada. A lâmpada permanece acesa enquanto o gatilho do interruptor estiver apertado.

A lâmpada apaga-se automaticamente assim que soltar o gatilho do interruptor.

NOTA:

- Use um pano seco para limpar a sujeira da lente da lâmpada. Tenha cuidado para não riscar a lente, pois isso poderá diminuir a iluminação.

Ação do interruptor de reversão



1. Interruptor de reversão

013255

Esta ferramenta possui um interruptor de reversão para mudar o sentido da rotação. Aperte a alavanca do interruptor de reversão do lado A para rotação no sentido horário ou do lado B para rotação no sentido anti-horário.

Quando a alavanca do interruptor de reversão está na posição neutra, não é possível acionar o gatilho do interruptor.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Verifique sempre o sentido da rotação antes da operação.
- Use o interruptor de reversão apenas quando a ferramenta estiver completamente parada. Mudar o sentido de rotação antes da ferramenta parar poderá danificá-la.
- Quando não estiver operando a ferramenta, mantenha a alavanca do interruptor de reversão na posição neutra.

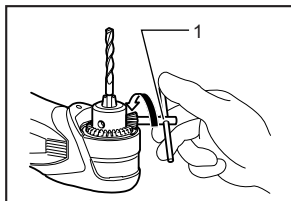
MONTAGEM

PRECAUÇÃO:

- Verifique sempre se a ferramenta está desligada e se a bateria está retirada antes de realizar qualquer trabalho na ferramenta.

Instalação ou remoção da broca de perfurar

Para o modelo DA330D



1. Chave do mandril

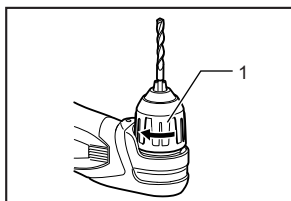
013252

Para instalar a broca, coloque-a no mandril o máximo possível. Aperte o mandril manualmente. Coloque a chave do mandril em cada um dos três orifícios e aperte girando para a direita. Certifique-se de apertar os três orifícios do mandril uniformemente.

Para retirar a broca, gire a chave do mandril para a esquerda só em um orifício e, em seguida, solte o mandril manualmente.

Depois de usar, coloque a chave do mandril de volta no compartimento de armazenamento da ferramenta.

Para o modelo DA331D



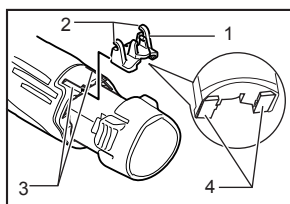
1. Luva

013261

Segure a ferramenta com firmeza e gire a luva para a esquerda para abrir as pinças do mandril. Introduza a broca no mandril o máximo possível. Segure a ferramenta com firmeza e gire a luva para a direita para apertar o mandril. Para retirar a broca, segure a ferramenta com firmeza e gire a luva para a esquerda.

Suporte da chave do mandril

Para o modelo DA330D



1. Suporte da chave do mandril
2. Parte curvada
3. Ranhura
4. Trilho

013256

Para instalar o suporte da chave do mandril, aponte a sua parte curvada para a armação. Em seguida, insira os trilhos do suporte da chave do mandril nas ranhuras da armação da ferramenta até que se travem no lugar com um clique.

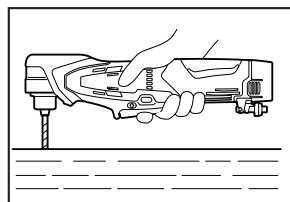
Para remover, segure o suporte da chave do mandril e retire-o.

OPERAÇÃO

PRECAUÇÃO:

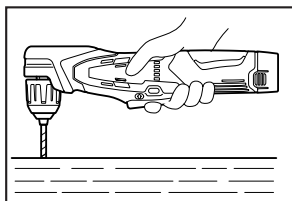
- Segure a ferramenta firmemente com uma mão na empunhadura ao usá-la.

Para o modelo DA330D



013257

Para o modelo DA331D



013262

Perfuração

Perfuração em metal

Para evitar que a broca deslize quando começa o furo, faça uma depressão usando um martelo e punção no ponto a ser perfurado. Coloque a ponta da broca na depressão e comece a perfuração.

Use um lubrificante para corte quando perfurando metais. As exceções são ferro e bronze, que devem ser perfurados a seco.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Pressão excessiva na ferramenta não aumentará a velocidade de perfuração. Na realidade, pressão excessiva só servirá para danificar a ponta da broca, diminuir o rendimento e encurtar a vida útil da ferramenta.
- É exercida uma força enorme na ferramenta/broca quando acaba de abrir o furo. Segure a ferramenta com firmeza e tenha cuidado quando a broca começa a romper a peça de trabalho.
- Uma broca presa pode ser retirada simplesmente colocando o interruptor de reversão em rotação inversa para a broca sair. No entanto, a ferramenta pode pular de repente se não estiver segurando-a com firmeza.
- Prenda sempre peças de trabalho pequenas em um torno ou mecanismo de fixação semelhante.
- Se operar a ferramenta continuamente até acabar a bateria, deixe-a descansar durante 15 minutos antes de continuar com outra bateria carregada.

MANUTENÇÃO

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção na ferramenta.
- Nunca use gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Para manter a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE do produto, os reparos e outros procedimentos de manutenção ou ajustes deverão ser realizados por centros de assistência técnica autorizada Makita, sempre utilizando peças de reposição originais Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠ PRECAUÇÃO:

- Os acessórios ou extensões especificados neste manual são recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita. A utilização de quaisquer outros acessórios ou extensões pode apresentar o risco de ferimentos pessoais. Utilize o acessório ou extensão apenas para o fim a que se destina.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as no seu centro de assistência Makita.

- Brocas de perfuração
- Chave do mandril
- Suporte da chave do mandril
- Maleta plástica para transporte
- Bateria e carregador originais Makita

NOTA:

- Alguns itens da lista podem ser incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

SAC MAKITA
0800-019-2680
sac@makita.com.br

Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.

Rod.BR 376, Km 506,1 CEP: 84043-450 - Distrito Industrial - Ponta Grossa - PR

www.makita.com.br

885179-929

IDE