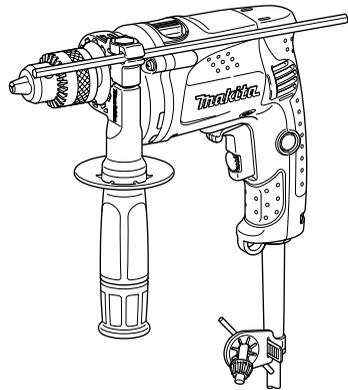




MANUAL DE INSTRUÇÕES

# Furadeira de impacto

MODELO HP1230



ISOLAMENTO  
DUPLO

008260

**⚠ AVISO:**

Para sua segurança pessoal, LEIA e COMPREENDA antes da utilização.  
GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES PARA REFERÊNCIA FUTURA.

# ESPECIFICAÇÕES

Modelo		HP1230
Capacidades	Concreto	12 mm
	Aço	10 mm
	Madeira	15 mm
Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> )		0 – 2.900
Impactos por minuto		0 – 31.900
Comprimento total		239 mm
Peso líquido		1,5 kg
Classe de segurança		□/II

- 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.
- Nota: As especificações podem diferir de país para país.

## Símbolos

O seguinte mostra os símbolos utilizados para a ferramenta.

Certifique-se de que compreenda o seu significado antes da utilização.



- Leia o manual de instruções.



- DUPLO ISOLAMENTO



- Apenas para países da UE  
Não jogue ferramentas elétricas no lixo doméstico!

De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a sua implementação conforme as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem de materiais ecológicos.

## Indicação de uso

Esta ferramenta é para executar perfurações com impacto em tijolo, concreto e pedra assim como para perfurações sem impacto em madeira, metal, cerâmica e plástico.

## Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo de acordo com as normas europeias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

## REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA

### AVISO!

**Leia todas as instruções.** Falha em seguir as instruções descritas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves. O termo “ferramenta motorizada” em todos os avisos listados abaixo refere-se a ferramenta motorizada operada por eletricidade (com fio) e a ferramenta operada por bateria (sem fio).

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

## Segurança da área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desorganizadas e escuras são propensas a acidentes.
2. **Não opere a ferramenta motorizada em ambientes com perigo de explosão, como próximo a líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas motorizadas produzem faíscas, as quais podem inflamar a poeira ou gases.
3. **Mantenha crianças e espectadores afastados do local quando usando a ferramenta motorizada.** Distrações podem causar a perda de controle.

## Segurança elétrica

4. **Os plugues das ferramentas motorizadas devem corresponder com as tomadas.** Jamais modifique o plugue. Não use um plugue adaptador para ferramentas motorizadas aterradas. Plugues sem modificação e tomadas correspondentes reduzem o risco de choque elétrico.
5. **Evite o contato com superfícies de aparelhos aterradas tais como canos, radiadores, fogões e geladeiras.** O risco de choque aumenta se o seu corpo for ligado à terra.
6. **Não exponha ferramentas motorizadas à chuva ou condições molhadas.** O risco de choque elétrico aumenta se entrar água na ferramenta motorizada.
7. **Não mal-use o fio.** Jamais use o fio para carregar, puxar ou desligar a ferramenta motorizada. Mantenha o fio longe do calor, óleo, arestas cortantes ou peças rotativas. Fios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
8. **Quando usando a ferramenta motorizada ao ar livre, utilize um fio de extensão próprio para o uso ao ar livre.** O uso de um fio de extensão próprio para ar livre reduz o risco de choque elétrico.

## Segurança pessoal

9. **Fique atento, preste atenção no que está fazendo e use bom senso quando usando a ferramenta motorizada. Não use ferramentas motorizadas se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicação.** Um momento de distração enquanto operando a ferramenta motorizada pode resultar em ferimentos graves.
10. **Use equipamentos de segurança. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de segurança como máscaras protetoras, sapatos de segurança com sola antiderrapante, capacete ou protetores de ouvido usados de acordo com as condições apropriadas reduzem o risco de ferimentos.
11. **Evite a ligação acidental. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição de desligado antes de ligar na tomada.** Carregar ferramentas motorizadas com o dedo no interruptor ou ligar na tomada com o interruptor ligado pode causar acidentes.
12. **Retire qualquer chave inglesa ou chave de ajuste antes ligar a ferramenta motorizada.** Uma chave inglesa ou de ajuste deixada numa peça rotativa da ferramenta motorizada pode resultar em ferimentos.
13. **Não tente se estender além do ponto de conforto. Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada.** Isso o ajudará a controlar melhor a ferramenta motorizada em situações inesperadas.
14. **Use vestuário adequado. Não use roupas soltas nem jóias. Mantenha os seus cabelos, vestuário e luvas longe das peças rotativas.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças rotativas.
15. **Se forem fornecidos dispositivos para conexão do extrator e coletor de pó, certifique-se de que esses estejam conectados e que sejam usados devidamente.** O uso desses dispositivos pode reduzir perigos devidos ao pó.

## Uso e cuidados da ferramenta motorizada

16. **Não force a ferramenta motorizada. Use a ferramenta motorizada apropriada para o seu trabalho.** A ferramenta motorizada apropriada fará um trabalho melhor e mais seguro na eficiência para a qual foi projetada.
17. **Não use a ferramenta motorizada se o interruptor não liga e desliga.** Qualquer ferramenta motorizada que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser consertada.
18. **Desligue o plugue da tomada de energia e/ou a bateria da ferramenta motorizada antes de fazer qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar a ferramenta.** Essas medidas preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente.
19. **Guarde as ferramentas motorizadas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com essas instruções usem a mesma.** Ferramentas motorizadas são muito perigosas nas mãos de usuários não treinados.
20. **Faça a manutenção de ferramentas motorizadas. Verifique se há desbalanceamento ou atrito das peças rotativas, avaria ou quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta motorizada. Se houver qualquer problema, leve a ferramenta para ser consertada antes de usar.** Muitos acidentes são causados devido à manutenção inadequada da ferramenta motorizada.
21. **Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Ferramentas de corte com manutenção adequada dos fios de corte tendem a ter menos atrito e são mais fáceis de controlar.

22. **Use a ferramenta motorizada, acessórios e brocas de acordo com as instruções e da maneira adequada para cada tipo específico de ferramenta motorizada, levando em conta as condições de trabalho e o tipo de trabalho a ser feito.** O uso da ferramenta motorizada para operações diferentes daquelas para as quais ela foi projetada pode resultar em situações perigosas.

## SERVIÇO

23. **Leve a sua ferramenta motorizada para ser reparada por pessoal técnico qualificado e use apenas peças de substituição genuínas.** Isso garantirá que a segurança da ferramenta motorizada será mantida.
24. **Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**
25. **Mantenha os punhos secos, limpos e livre de óleo e graxa.**

## REGRAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA

**NÃO permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquirida com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às regras de segurança da furadeira de impacto. O uso desta ferramenta de maneira incorreta ou desconsiderando a segurança poderá causar ferimentos graves.**

1. **Use protetores de ouvido quando utilizando furadeiras de impacto.** A exposição prolongada a ruídos pode causar a perda de audição.
2. **Use os cabos auxiliares fornecidos com a ferramenta.** A perda de controle pode causar ferimentos.
3. **Segure a ferramenta pelas partes isoladas quando executando uma operação onde a ferramenta de corte possa tocar em fios ocultos ou no seu próprio fio.** O contato com um fio “ligado” carregará as partes metálicas da ferramenta e causará choque elétrico no operador.

4. Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada. Certifique-se de que não haja ninguém embaixo quando trabalhando em locais altos.
5. Segure a ferramenta firmemente com as duas mãos.
6. Mantenha as mãos afastadas das peças rotativas.
7. Não deixe a ferramenta funcionando sozinha. Ligue-a somente quando estiver segurando firmemente.
8. Não toque na broca ou na peça trabalhada imediatamente após a operação; elas estarão extremamente quentes e poderão causar queimaduras.
9. Alguns materiais contêm produtos químicos que podem ser tóxicos. Tome cuidado para evitar a inalação de pó e o contato com a pele. Siga as instruções de segurança do fabricante do material.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### ⚠ AVISO:

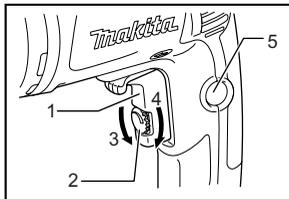
O USO INCORRETO ou falha em seguir as regras de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos graves.

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de regular ou verificar o seu funcionamento.

### Ação do interruptor



1. Gatilho do interruptor
2. Parafuso de regulação da velocidade
3. Baixa
4. Alta
5. Botão de trava

008253

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta na tomada, sempre cheque se o gatilho do interruptor funciona normalmente e se retorna para a posição de desligado (OFF) quando liberado.

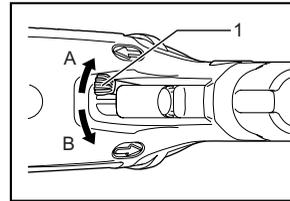
Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte o gatilho. A velocidade da ferramenta aumenta à medida que se pressiona o gatilho. Solte o gatilho para parar.

Para operação contínua, aperte o gatilho e, então, pressione o botão de trava.

Para desligar a ferramenta quando estiver na posição de travada, aperte o gatilho até o máximo e solte-o.

A ferramenta possui um parafuso de regulação da velocidade para que seja possível limitar a velocidade máxima da ferramenta (variável). Gire o parafuso de regulação da velocidade para a direita para aumentar a velocidade e para a esquerda para diminuir.

### Ação do interruptor de reversão



1. Alavanca do interruptor de reversão

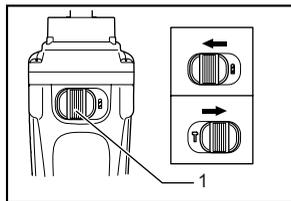
008257

Esta ferramenta possui um sistema de reversão para mudar o sentido da rotação. Mova a alavanca do interruptor de reversão na posição ⇐ (lado A) para rotação no sentido horário ou na posição ⇒ (lado B) para rotação no sentido anti-horário.

### ⚠ 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 da rotação antes da ferramenta parar pode danificá-la.

## Seleção do modo de funcionamento



1. Alavanca de mudança do modo de funcionamento

008526

Esta ferramenta é equipada com uma alavanca de mudança do modo de funcionamento. Para rotação com impacto, deslize a alavanca de mudança do modo de funcionamento para a direita (símbolo T). Para somente rotação, deslize a alavanca de mudança do modo de funcionamento para a esquerda (símbolo ⤵).

### ⚠ PRECAUÇÃO:

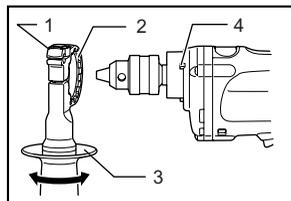
- Sempre deslize a alavanca de mudança do modo de funcionamento exatamente na posição do modo desejado. Se funcionar a ferramenta com a alavanca posicionada entre os símbolos, a ferramenta poderá ser danificada.

## MONTAGEM

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de fazer a manutenção da mesma.

## Instalação do punho lateral (cabo auxiliar)



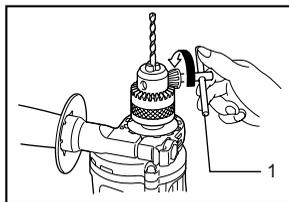
1. Base do punho
2. Dentes
3. Punho lateral (cabo auxiliar)
4. Saliência

008254

Use sempre o punho lateral para garantir uma operação segura. Instale o punho lateral de forma que os dentes do punho encaixem nas saliências do tambor da ferramenta.

Em seguida, enrosque o punho na posição desejada, girando-o para a direita. O punho pode ser movido 360° para ser fixado em qualquer posição.

## Instalação ou remoção da broca



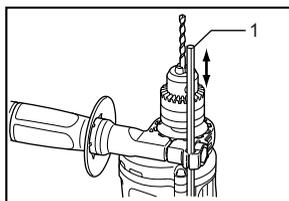
1. Chave do mandril

008255

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. Lembre-se de apertar os três orifícios do mandril igualmente.

Para retirar a broca, gire a chave do mandril para a esquerda só em um orifício e desperte o mandril manualmente. Após usar a chave do mandril, coloque-a de volta na posição original.

## Limitador de profundidade



1. Limitador de profundidade

008258

O limitador de profundidade é conveniente para perfurações de profundidade uniforme. Desaperte o punho lateral e coloque o limitador de profundidade no orifício do punho lateral. Ajuste o limitador na profundidade desejada e aperte o punho lateral.

## NOTA:

- O limitador de profundidade não deve ser usado numa posição onde bata contra a armação da ferramenta.

## OPERAÇÃO

### Perfuração com martetele

#### ⚠ PRECAUÇÃO:

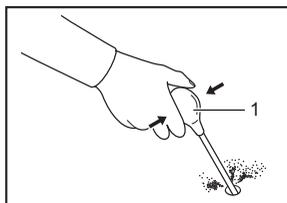
- Uma força de torção tremenda e repentina é exercida na ferramenta/broca quando a broca avança no furo, quando o furo fica obstruído por pó ou fragmentos ou quando bate em barras de reforço existentes no concreto. Use sempre o punho lateral (cabo auxiliar) e segure a ferramenta firmemente pelo punho e pelo cabo durante a operação. Caso contrário, poderá perder o controle e sofrer ferimentos graves.

Quando executando perfurações em concreto, granito, azulejo, etc., mova a alavanca de mudança do modo de funcionamento na posição do símbolo  para usar o modo “rotação com impacto”.

Use uma broca com ponta de carbureto e tungstênio.

Posicione a broca no local onde deseja fazer o furo e aperte o gatilho do interruptor. Não force a ferramenta. Uma pressão leve dará melhores resultados. Mantenha a ferramenta em posição e evite que a mesma saia do furo. Não aplique pressão quando o furo estiver obstruído por pó ou fragmentos. Em vez disso, coloque a ferramenta em ponto morto e retire a broca parcialmente do furo. Repetindo-se este processo algumas vezes, o furo ficará limpo e poderá recomeçar a perfuração normal.

## Soprador (acessório)



1. Soprador

001302

Após efetuar o furo, use o soprador para limpar o pó de dentro do furo.

## Perfuração

#### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Pressão excessiva na ferramenta não acelerará a perfuração. Na verdade, a pressão excessiva apenas servirá para danificar a ponta da broca, diminuir o rendimento e encurtar a vida útil da ferramenta.
- Uma força enorme é exercida pela ferramenta / broca durante a perfuração. Segure a ferramenta com firmeza e tome cuidado quando a broca começar a romper a peça de trabalho.
- Uma broca enroscada pode ser removida simplesmente acionando-se o interruptor de reversão na rotação inversa para sair. No entanto, a ferramenta pode pular de repente se não segurá-la com firmeza.
- Prenda sempre as peças de trabalho pequenas em uma morsa ou dispositivo de fixação similar.

Quando executando perfurações em madeira, metal ou materiais plásticos, coloque a alavanca de mudança do modo de funcionamento na posição do símbolo  para usar o modo “somente rotação”.

## Perfuração em madeira

Quando perfurando madeira, obtêm-se melhores resultados com furadeiras equipadas com um parafuso guia. O parafuso guia facilita a perfuração puxando a broca para dentro da peça de trabalho.

## Perfuração em metal

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

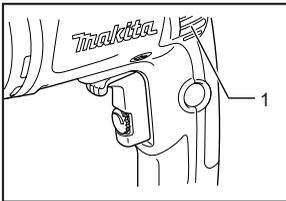
Use um lubrificante de corte quando perfurando metais. As exceções são ferro e bronze, que devem ser perfurados a seco.

## MANUTENÇÃO

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de fazer qualquer inspeção ou manutenção.

### Limpeza dos orifícios de ventilação



1. Orifícios de ventilação

008259

A ferramenta e os orifícios de ventilação devem estar sempre limpos. Limpe os orifícios de ventilação regularmente ou sempre que estiverem obstruídos.

Para garantir a **SEGURANÇA** e **CONFIABILIDADE** do produto, as reparações, inspeção e substituição da escova de carvão, manutenção ou ajustes devem ser sempre efetuados por centros autorizados de assistência Makita, utilizando peças de reposição originais Makita.

## ACESSÓRIOS

### ⚠ 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 ao seu centro de assistência Makita.

- Broca com ponta de carbureto e tungstênio
- Brocas Phillips
- Brocas fendadas
- Serra copo
- Soprador
- Óculos de segurança
- Chave do mandril
- Conjunto do punho
- Limitador de profundidade

## **CERTIFICADO DE GARANTIA**

Sr. Consumidor:

Toda ferramenta elétrica MAKITA é inspecionada e testada ao sair da linha de produção, sendo garantida contra defeitos de material ou fabricação por 3 meses (por lei) + 9 meses do fabricante, a partir da data da compra. Se algum defeito ocorrer, leve a ferramenta completa ao seu revendedor ou a oficina autorizada.

Se a inspeção pela autorizada apontar problemas causados por defeito de material ou fabricação, todo o conserto será efetuado gratuitamente.

### **A GARANTIA SERÁ VÁLIDA SOB AS SEGUINTE CONDICOES:**

- 01- Apresentação da Nota Fiscal de compra ou deste Certificado de Garantia devidamente preenchido.
- 02- No atendimento de consertos em Garantia; o Sr. Consumidor deverá apresentar obrigatoriamente:
  - Nota Fiscal de compra da ferramenta contendo em sua discriminação: tipo, modelo, voltagem e número de série de fabricação, localizados na placa de inscrição afixada na carcaça da mesma ou ainda, este Certificado devidamente preenchido, carimbado, datado e assinado pelo REVENDEDOR.
- 03- Por ser uma Garantia complementar à legal, fica convencionado que a mesma perderá totalmente sua validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir:
  - A – Se o produto for examinado, alterado, fraudado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoas não autorizadas pela MAKITA DO BRASIL;
  - B – Se qualquer peça, parte ou componente agregado ao produto caracterizar-se como não original;
  - C – Se ocorrer a ligação em corrente elétrica adversa da mencionada na embalagem, na placa de inscrição e na etiqueta afixada no cabo elétrico da ferramenta;
  - D – Se o número de série que identifica a ferramenta e que também consta no verso deste, estiver adulterado, ilegível ou rasurado.
- 04- Estão excluídos desta Garantia, os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto ou pela negligência do Sr. Consumidor no descumprimento das Instruções contidas no Manual de Instruções; bem como, se o produto não for utilizado em service regular.
- 05- As ferramentas de corte, tais como: serras, fresas, abrasivos, deverão seguir as especificações exigidas pela máquina.
- 06- Esta Garantia não abrange eventuais despesas de frete ou transporte.

**Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.**



Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.

### CERTIFICADO DE GARANTIA - CONSUMIDOR

MODELO:

Nº SÉRIE:

VOLTAGEM

127V

220V

CLIENTE: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

FONE: \_\_\_\_\_ MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_ ESTADO: \_\_\_\_\_

REVENDEDOR: \_\_\_\_\_

NOTA FISCAL: \_\_\_\_\_

DATA DA COMPRA:        /        /

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

PARA USO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

\_\_\_\_\_  
CARIMBO E ASSINATURA



# **Makita do Brasil Ferramentas Eléctricas Ltda.**

R. Makita Brasil, 200, B. dos Alvaregas, São Bernardo do Campo - SP - CEP 09852-080