

PDR

MANUAL DO USUÁRIO

B27

Martelete Perfurador Rompedor a Bateria



LEIA ESTE MANUAL ANTES DE USAR E GUARDE PARA FUTURAS CONSULTAS

WWW.PDRFERRAMENTAS.COM.BR

TABELA DE SÍMBOLOS

SÍMBOLO	NOME	EXPLICAÇÃO
	Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Consulte o manual de instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado para cada tipo de trabalho.
	Descarte seletivo	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.
	Risco de choque elétrico	Cuidado ao manusear, risco de choque elétrico.
	Instruções de ligação elétrica	Siga as instruções para correta instalação do equipamento.

Tabela 1 – Símbolos e seus significados

ORIENTAÇÕES GERAIS



ATENÇÃO!

LEIA TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA, INSTRUÇÕES, ILUSTRAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES FORNECIDAS COM ESTA FERRAMENTA ELÉTRICA.

O NÃO CUMPRIMENTO DE TODAS AS INSTRUÇÕES LISTADAS ABAIXO PODE RESULTAR EM CHOQUE ELÉTRICO, INCÊNDIO E/ OU FERIMENTOS GRAVES.

1. AVISOS DE SEGURANÇA



O termo "**ferramenta elétrica**" nos avisos se refere à ferramenta elétrica operada pela rede elétrica (com fio) ou à ferramenta elétrica operada por bateria (sem fio).

1.1. Segurança na área de trabalho

- a. **Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- b. **Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** As ferramentas elétricas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- c. **Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle do equipamento.

1.2. Segurança elétrica



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

- a. **Os plugues do carregador devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue.** Não use nenhum plugue adaptador. Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- b. **Evite o contato do corpo com superfícies ligadas à terra ou aterradas tais como as tubulações, radiadores, fornos e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo estiver ligado à terra ou aterramento.
- c. **Não exponha a ferramenta à chuva ou condições úmidas.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- d. **Se a ferramenta apresentar excesso de faísca dentro da caixa do motor, desligue-a imediatamente e leve-a até uma Assistência Técnica Autorizada mais próxima.** Consulte a nossa rede completa em nosso site: www.pdrpro.com.br



EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

1.3. Segurança pessoal

- a. **Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta.** Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos. Um momento de desatenção enquanto opera uma

ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.

- b. **Use equipamento de segurança. Sempre use ÓCULOS DE SEGURANÇA.** Equipamentos de segurança, tais como: máscara contra a poeira, luvas, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular, utilizados em condições apropriadas, reduzirão os riscos de ferimentos pessoais.
- c. **Evite a partida não intencional. Assegure-se que o interruptor está na posição "desligado" antes de pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar a ferramenta com seu dedo no gatilho ou conectá-la com o interruptor na posição "ligado" são convites a acidentes.
- d. **Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de ajuste conectada a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.
- e. **Não force além do limite da ferramenta. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados toda vez que utilizá-la.** Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- f. **Vista-se apropriadamente para a realização do trabalho.** Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.

1.4. Uso e cuidados com a ferramenta

- a. **Não force a ferramenta.** Use a ferramenta correta para sua aplicação, de acordo com a função e capacidade para a qual foi projetada;
- b. **Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada;
- c. **Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento da ferramenta.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente.
- d. **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com o equipamento ou com estas instruções o operem.** Os equipamentos são perigosos nas mãos de usuários não treinados;
- e. **Faça a manutenção das ferramentas.** Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação do equipamento. Se danificado, ele deve ser reparado antes do uso. Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas.

- f. **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** A manutenção apropriada das ferramentas de corte como lâminas afiadas tornam estas menos prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar;
- g. **Use a ferramenta, acessórios, entre outras partes que o compõem, de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular do equipamento, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado.** O uso do equipamento em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco e causar graves acidentes;
- h. **Para reduzir o risco de ferimentos, sempre desconecte o carregador e remova a bateria do carregador ou ferramenta antes de realizar qualquer manutenção.** Nunca desmonte a ferramenta, bateria ou carregador. Entre em contato com nossos centros de serviço para **TODOS** os reparos.
- i. **Mantenha sua ferramenta, bateria e carregador em bom estado de preservação, adotando um programa regular de manutenção.** Inspeção sua ferramenta quando ouvir algum ruído indevido, desalinhamento ou emperramento de peças móveis, quebra de peças ou qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta.
- j. **Devolva a ferramenta, carregador e bateria ao nosso centro de serviço para reparo.**
- k. **Caso a ferramenta não iniciar ou operar na potência máxima com a bateria completamente carregada, limpe os contatos da bateria, se o problema persistir, encaminhe a ferramenta, o carregador e a bateria ao nosso centro de serviço para reparo.**
- l. **Para evitar danos e ferimentos, jamais mergulhe a ferramenta, carregador e/ou a bateria em qualquer líquido e tão pouco permita que esorra líquido de qualquer natureza dentro deles.**

1.5. Limpeza

- a. **Limpe a poeira e os detritos de todas as aberturas. Mantenha a ferramenta limpa e seca, livre de óleo ou graxa.** Use apenas sabão neutro e um pano semiúmido para limpar, pois certos agentes de limpeza e solventes são prejudiciais aos plásticos e outras peças isoladas. Alguns deles incluem em sua composição gasolina, terebintina, diluente de laca, diluente, solvente de limpeza clorados, amônia e detergente doméstico que contém amônia.
- b. **Nunca use solvente inflamáveis ou combustível perto de ferramentas elétricas.**

1.6. Reparos

- a. **Tenha sua ferramenta reparada por um agente qualificado que usa somente peças originais idênticas.**

Isto irá garantir que a segurança da ferramenta seja mantida.

1.7. Indicações de segurança específicas

- a. **Recarregue somente com a fonte especificada pelo fabricante.** Um carregador que **NÃO** é adequado para um tipo de pacote de bateria pode gerar risco de fogo quando utilizado com outro pacote de bateria.
- b. **Use a ferramenta somente com os pacotes de baterias especificamente designados.** O uso de outro tipo de pacote de bateria pode gerar risco de ferimento e fogo.
- c. **Quando o pacote de bateria não estiver em uso, mantenha-o afastado de objetos metálicos como clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que podem fazer a ligação de um terminal com o outro.** O curto-circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou fogo.
- d. **Sob condições abusivas, líquidos podem ser expelidos pela bateria, evite o contato. Se o contato acidental ocorrer, lave com água.** Se estes líquidos entrarem em contato com os olhos, procure ajuda médica. Líquidos expelidos pela bateria podem causar irritação ou queimaduras.
- e. **A fonte foi fabricada para carregar somente a bateria recarregável.** Qualquer outro uso pode criar um risco de incêndios e choques elétricos.

1.8. Martetele Perfurador Rompedor



EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

AVISOS DE SEGURANÇA PARA MARTELETE ROTATIVO A BATERIA

- a. **Use protetores auriculares, a exposição a ruídos pode causar perda auditiva.**
- b. **Segure a ferramenta com firmeza.**
- c. **Segure a ferramenta pelas superfícies isoladas adequadas ao realizar uma operação em que o acessório possa entrar em contato com fios ocultos.** O contato da máquina com um fio “vivo” pode tornar as partes metálicas da ferramenta condutores de eletricidade, podendo causar choques no operador.
- d. **Mantenha as mãos afastadas de todas as arestas cortantes e de peças móveis.**

1.8.1. Instruções de segurança para todas as operações



- a. **Use protetores auditivos.** A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.
- b. **Utilize pega(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.** A perda de controle pode causar ferimentos pessoais.
- c. **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies de agarrar isoladas, quando executar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com fios ocultos.** O contato do acessório de corte com um fio sob tensão pode colocar as peças metálicas expostas da ferramenta elétrica sob tensão e pode provocar um choque elétrico no operador.

1.8.2. Instruções de segurança quando utilizar brocas de perfuração longas com martelos rotativos

- a. **Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contato com a peça de trabalho.** As velocidades mais elevadas, é provável que a broca se dobre se for permitida a respectivamente rotação livre sem entrar em contato com a peça de trabalho, resultando em ferimentos pessoais.
- b. **Aplique pressão apenas em linha direta com a broca e não aplique pressão excessiva.** As brocas podem dobrar-se provocando quebra ou perda de controle, resultando em ferimentos pessoais.

1.8.3. Avisos adicionais de segurança

- a. **Use capacete (capacete de segurança), óculos de proteção e/ou viseira.** Os óculos com graduação ou óculos de sol NÃO são óculos de segurança. Recomenda-se também o uso de uma máscara anti-poeira e luvas forradas grossas.
- b. **Certifique-se de que a broca está fixa na posição correta antes da operação.**
- c. **Nas condições normais de operação, a ferramenta destina-se a produzir vibração.** Os parafusos podem ser facilmente desapertados, causando uma avaria ou acidente. Verifique cuidadosamente o aperto dos parafusos antes da operação.
- d. **No tempo frio ou no caso de a ferramenta não ter sido utilizada por um longo período, deixe a ferramenta a aquecer durante algum tempo, operando-a sem carga. Isto irá soltar a lubrificação.** Sem o aquecimento apropriado, a operação de martelagem torna-se difícil.

- e. **Certifique-se sempre que possui uma base firme.** Certifique-se de que ninguém está por baixo quando usa a ferramenta em locais elevados.
- f. **Segure a ferramenta firmemente com as duas mãos.**
- g. **Mantenha as mãos afastadas das peças móveis.**
- h. **Não deixe a ferramenta a funcionar.** Opere a ferramenta apenas quando a estiver a agarrar.
- i. **Não aponte a ferramenta a ninguém que se encontre na área quando estiver a operá-la.** A broca pode ser projetada e ferir alguém gravemente.
- j. **Não toque na broca, nas peças próximo da broca ou na peça de trabalho imediatamente após a operação.** Estas podem estar extremamente quentes e podem queimar a sua pele.
- k. **Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos.** Tome cuidado para evitar a inalação de poeira e o contato com a pele. Siga os dados de segurança do fornecedor do material.
- l. **Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e que retirou a bateria e a broca antes de passar a ferramenta a outra pessoa.**
- m. **Antes da operação, certifique-se de que não existem objetos enterrados tais como um tubo elétrico, tubo de água ou tubo de gás na área de trabalho.** Caso contrário, a broca de perfurar pode tocar nos mesmos, provocando um choque elétrico, uma fuga elétrica ou uma fuga de gás.
- n. **Não opere a ferramenta sem carga desnecessariamente.**

⚠️ ATENÇÃO!

A fim de reduzir o risco de ferimentos, ao trabalhar em situações de poeira, use proteção respiratória adequada ou aplique uma solução de remoção de poeira compatível com a OSHA

- **Corte o vergalhão embutido somente se esta operação não afetar a integridade da construção.** Em caso de dúvida, consulte o engenheiro estrutural. O operador da ferramenta é totalmente responsável por qualquer dano estrutural causado por mal uso da ferramenta.
- **Sempre faça uso do bom senso ao utilizar qualquer ferramenta.** Nem sempre é possível antever uma situação de risco. Não use esta ferramenta se não entender este manual ou achar que o trabalho realizado está além da sua área de domínio.
- **Entre em contato com um profissional treinado para conseguir informações e conhecimento de como operar esta máquina.**

Sempre mantenha as etiquetas de identificação, elas carregam informações importantes.

Parte da poeira criada por lixamento, serragem, esmerilhamento, perfuração e outras atividades de construção contém produtos químicos conhecidos por causarem câncer, defeitos congênitos e outros danos reprodutivos.

Alguns exemplos destes produtos químicos são:

- **Chumbo, presente na tinta à base chumbo.**
- **Sílica cristalina, proveniente de tijolos, cimento e outros materiais de alvenaria.**
- **Arsênio e Cromo de madeira tratada quimicamente.**

O risco de exposição varia de acordo com a frequência na qual você utiliza as ferramentas. Para reduzir a exposição à estes químicos, trabalhe em uma área ampla, ventilada e sempre com os EPI's apropriados para a tarefa.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DO PRODUTO

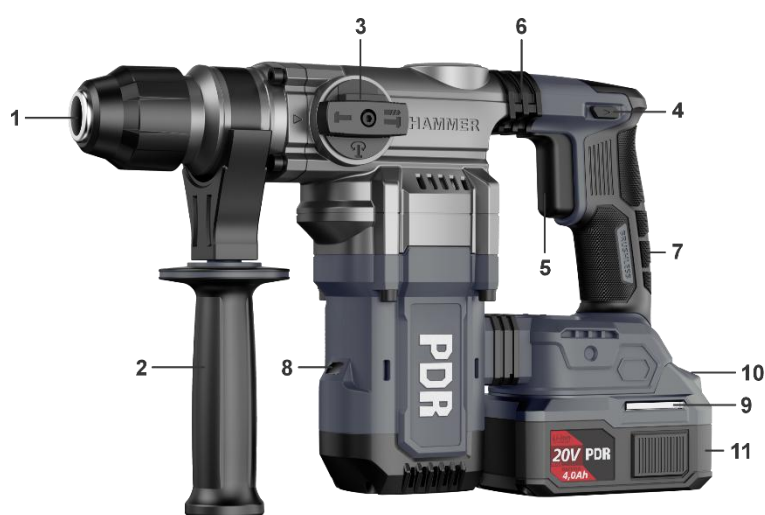


Fig. 1 – Componentes

- 1 Mandril SDS PLUS
- 2 Punho auxiliar
- 3 Seletor de funções (Perfurar com impacto/ Romper / Ajustar talhadeira)
- 4 Botão de reversão de sentido de rotação
- 5 Gatilho
- 6 Sistema punho antivibração
- 7 Empunhadura com área emborrachada
- 8 LED de iluminação
- 9 LEDs indicadores de carregamento
- 10 Botão trava da bateria
- 11 Bateria

Nem todos os acessórios ilustrados ou descritos são fornecidos em todas as versões.



OS EQUIPAMENTOS PDR SÃO PROJETADOS PARA OS TRABALHOS ESPECIFICADOS NESSE MANUAL, COM ACESSÓRIOS ORIGINAIS.

ANTES DE CADA USO, EXAMINE CUIDADOSAMENTE O EQUIPAMENTO, VERIFICANDO SE ELE APRESENTA ALGUMA ANOMALIA DE FUNCIONAMENTO.

2.1. Características técnicas

MARTELETE PERFURADOR ROMPEDOR SDS-PLUS A BATERIA, FONTE BIVOLT AUTOMÁTICA	
Modelo	B27
Motor	BRUSHLESS (sem escova de carvão)
Mandril	SDS-PLUS
Energia de impacto	2,7J
Funções 3 modos	Perfurar – Romper – Romper
Rotação Livre	0-800 / 0-1000rpm
Impactos	0-4500 / 0-5500ipm
Taxa de impacto	0-5500bpm
Velocidade	Variável e reversível
Velocidade sem carga	0-1000rpm
Concreto	24mm
Iluminação	LED
Peso:	3,4Kg (sem bateria)
Bateria 20V	4,0Ah – Lítio
Carregador	BIVOLT – 2,0A

Tabela 2 – Características técnicas

O **Marteleto Rompedor Rompedor a Bateria SDS-PLUS** é equipado com mandril tipo SDS PLUS, assegurando uma transferência de energia altamente eficiente do equipamento para o acessório. O mandril é protegido contra a entrada de pó e permite uma rápida substituição do acessório, sem o uso de chaves ou ferramentas adicionais.

2.2. Aplicações/dicas de uso

- Perfuração de concreto para instalação de chumbadores, passagens de tubulação e dutos.
- Perfuração e rompimento de alvenaria para abrir canaletas e passagens de elétrica/hidráulica.
- Remoção de pisos cerâmicos e azulejos usando ponteiro ou talhadeira.

2.3. Destaques/diferenciais

- O Marteleto Perfurador Rompedor SDS-Plus PDR-PRO B27, possui sistema antivibração que proporciona mais estabilidade ao operar.
- LED para melhor visibilidade do local de trabalho, cabo com revestimento emborrachado, proporcionando maior conforto ao operador, bateria de íons de lítio, que confere alta eficiência de operação.

2.4. Instalação / ambiente

- A ferramenta deve estar instalada em ambiente seco, limpo e sem a presença de materiais corrosivos, inflamáveis ou gases explosivos;
- fonte de alimentação bivolt automática com tensão de entrada de 127 V~/220 V~;
- A ferramenta não deve ser exposta ao sol e à chuva;
- Nunca utilize a ferramenta em ambientes com risco de explosão.

2.5. Instalação e extração da ponteira/bits

Para instalar ou extrair a ponteira/bits, proceda da seguinte maneira:

- 1) Retire a bateria da ferramenta para se assegurar de que não haja acionamento involuntário.
- 2) Para retirar a bateria, pressione a trava, em seguida, puxe a bateria conforme mostra a Figura 2.

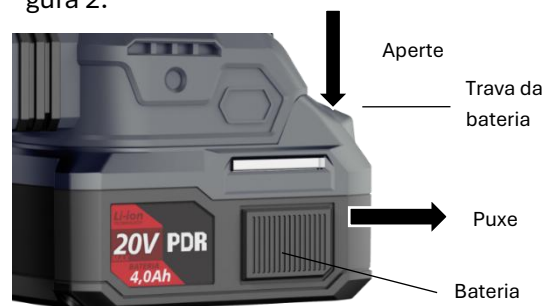


Fig. 2 – Retirando a bateria

⚠ ATENÇÃO!

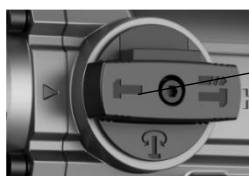
Este martete perfurador rompedor tem duas configurações: furação com impacto e apenas martelo rompedor. Sempre deixe o motor parar antes de alterar a seleção dos modos a fim de evitar danos a ferramenta.

Para engatar o mecanismo de martelamento, mantenha a pressão na broca. Quando a pressão na broca é liberada, a ação de martelar para.

2.6. Rompimento

Para martelar/romper, gire o seletor de modo para que a seta aponte para o símbolo do martelo.

Na função de Martete Rompedor, utilize uma talhadeira compatível e adequada para o tipo de trabalho que deseja realizar. Podendo ser utilizado para remover ou quebrar pisos e azulejos, para criar fissuras em paredes ou pisos, entre outras aplicações.



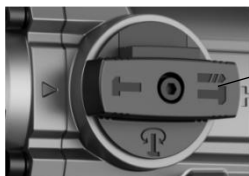
Martelo Rompedor

Fig. 3 – Seletor de funções

2.6.1. Perfuração com impacto

Para martete rotativo, gire o seletor do modo para que a seta aponte para o símbolo do martelo e da broca helicoidal.

Na perfuração com impacto, além do movimento de rotação, o mesmo faz **movimento de impacto**. Esta função é utilizada para perfuração de concreto, pedras, entre outros. Ao optar pela sua utilização, o acessório deve ser montado diretamente no mandril SDS (nunca use haste adaptadora). Para selecionar a função perfuração com impacto, cole a manopla função (3) na posição.



Perfuração com impacto

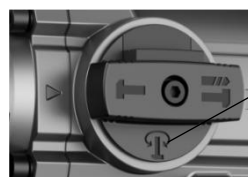
Fig. 4 – Seletor de funções

2.6.2. Ajuste talhadeira

Para girar livremente a broca para o ângulo desejado apenas para martelar, gire o seletor de modo para o símbolo indicado na figura 5.

Nesta função o mandril tem somente impacto sem rotação. É utilizada para quebrar, principalmente, alvenaria e concreto e remover revestimentos cerâmicos. Nestas aplicações devem ser utilizados ponteiros ou talhadeiras (não acompanham o produto). Utilize-a apenas para pequenas

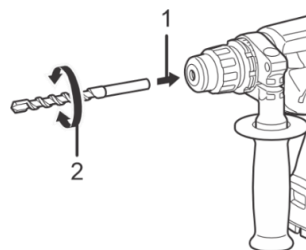
operações, como por exemplo: remover algumas cerâmicas de uma cozinha ou limpeza de concreto de uma pequena área. Para selecionar a função, gire a manopla função (3) para a posição.



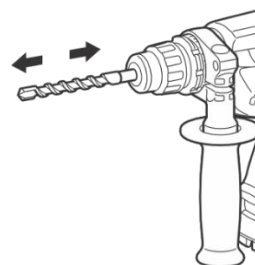
Ajustar talhadeira

Fig. 5 – Seletor de funções

- 3) Insira a broca ou cinzel na ponta da ferramenta. (1)
- 4) Gire lentamente a broca até que se alinhe com o mecanismo de travamento, (2)
- 5) Empurre a broca na ferramenta até que ela trave



- 6) Verifique se a broca está travada corretamente, deverá ser possível puxar a broca ligeiramente para frente e para trás, cerca de 1/4".



- 7) Para remover brocas e cinzeis, puxe o colar de liberação do porta-bits em direção à parte traseira da ferramenta e remova a broca.

Todos os acessórios devem ser limpos após a utilização.

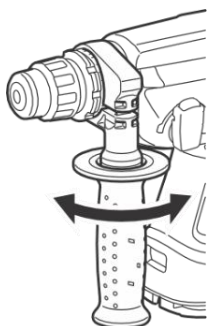
⚠ ATENÇÃO!

Os acessórios podem estar quentes após o uso. Não toque na ponta do acessório. Caso necessário, use luvas de proteção para remover o acessório.

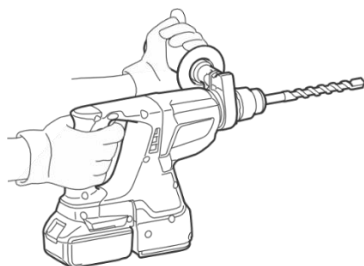
- a. **Utilize apenas acessórios com hastes SDS PLUS.** Certifique-se de que a haste da broca esteja limpa. Partículas de sujeira podem fazer com que a broca alinhe incorretamente.

- b. Não use brocas maiores que a capacidade máxima recomendada, pois podem ocorrer danos à engrenagem ou sobrecarga do motor.
- c. Para obter o melhor desempenho, certifique-se que a broca esteja devidamente afiada e que a haste esteja levemente lubrificada antes do uso.
- d. Não toque nas brocas com as mãos sem proteção logo após a utilização das mesmas, estas poderão causar queimaduras sérias.
- e. Para reduzir o risco de ferimentos, sempre remova a bateria antes de trocar ou remover acessórios. Utilize os acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta. Outros acessórios podem ser perigosos.
- f. Mantenha as mãos afastadas da broca e de todas as partes móveis.
- g. Sempre use proteção auricular adequada de acordo com código de segurança vigente.
- h. Ao trabalhar em situações de poeira, sempre utilize máscara respiratória e de preferência, elimine toda poeira antes de iniciar o trabalho sempre que possível.
- i. Sempre segure esta ferramenta de forma segura e com firmeza.

2.7. Ajustando a posição do punho



- 1) Afrouxe a alça lateral desparafusando-a até que gire livremente.
- 2) Gire a alça lateral para a posição desejada.



- 3) Aperte bem o punho lateral.

2.8. Botão de reversão

O botão de reversão pode ser ajustado para 3 posições: Frente, Ré e Travamento.

Sempre deixe o motor **parar completamente** antes de ajustar botão de reversão para evitar quaisquer danos a ferramenta.



Botão de reversão (4)

Para rotação à frente (sentido horário)

- 1) empurre o controle do lado direito da ferramenta, verifique o sentido da rotação antes de usar.
- 2) Para rotação reversa (sentido anti-horário) empurre a chave de controle do lado esquerdo da ferramenta. Verifique o sentido de rotação antes de usar.
- 3) Para travar o gatilho, empurre a chave de controle para a posição central. O gatilho não funcionará enquanto a chave de controle permanecer nesta posição. Sempre trave o gatilho ou remova a bateria quando a bateria não estiver em uso.

2.9. Gatilho de acionamento

Para iniciar a ferramenta, segure as alças com firmeza e aperte o gatilho. Um LED acende quando o gatilho é pressionado e apaga logo após o gatilho ser liberado.

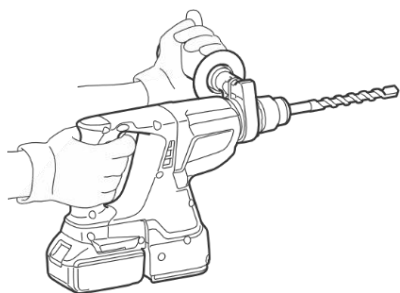


Gatilho acionamento (5)

- 1) Para variar a velocidade, aumente ou diminua a pressão no gatilho. Quanto mais o gatilho for pressionado, maior será a velocidade.
- 2) Para parar a ferramenta, solte o gatilho. Certifique-se que a ferramenta parou completamente antes de soltar a ferramenta.

2.10. Operando

Posicione a ferramenta, segure as alças com firmeza e aperte o gatilho. Sempre segure a ferramenta usando ambas as alças para manter o controle. Esta ferramenta foi projetada para alcançar maior desempenho utilizando apenas uma pressão moderada, deixe a ferramenta fazer o seu trabalho e **NÃO FORCE**.



Caso a velocidade comece a cair ao fazer furos grandes ou profundos, puxe parcialmente a broca para fora do furo enquanto a ferramenta estiver funcionando para auxiliar na limpeza da poeira, pois isso obstruirá as ranhuras da broca e tenderá a fazer com que a broca fique presa no orifício.

Se a broca ficar presa, uma embreagem deslizante embutida e não ajustável irá evitar com que a broca gire, se isto ocorrer, pare a ferramenta, libere a broca e comece novamente.

Aplicar maior pressão no uso não irá aumentar a eficiência da ferramenta. Caso a pressão de trabalho aplicada seja muito alta, o amortecedor será empurrado para cima, tornando as vibrações nas alças de suporte muito mais fortes.

2.11. Força do operador

O sistema antivibração proporciona conforto ao operador sem sacrificar a potência ou o desempenho. A força ideal aplicada pelo operador comprime ligeiramente o fole e permite que a ferramenta trabalhe agressivamente enquanto a alça permanece estável.



Sistema antivibração (6)

A força excessiva comprime significativamente o fole e reduz o amortecimento das vibrações. Os usuários poderão sentir a diferença e devem ajustar a força aplicada nas alças de acordo.

2.12. Aplicações

Para reduzir o risco de choque elétrico, verifique se há tubos e fios ocultos na área de trabalho antes de perfurar.

O operador da ferramenta é totalmente responsável por efeitos estruturais adversos.

2.13. Selecionando bits

Ao selecionar um bit, use o tipo certo para a sua tarefa. Para obter o melhor desempenho, use sempre pontas afiadas.

2.14. Perfuração

Antes de perfurar, certifique-se de que a peça de trabalho esteja presa com segurança. Use um material de suporte para evitar danos a peça de trabalho durante a ruptura.

- a. **Ao iniciar um furo, coloque a broca na superfície de trabalho e aplique pressão firme. Comece a perfurar em velocidade lenta, aumentando gradualmente à medida que perfura.**
- b. **Aplique a pressão em linha reta com a broca. Use pressão suficiente para manter a broca “mordendo”, mas não empurre demais a ponto de parar o motor.**
- c. **Reduza a pressão e facilite a broca na última parte do furo. Enquanto a ferramenta ainda estiver funcionando, puxe a broca para fora do orifício para evitar emperramento.**

2.16. Ferramenta de manutenção

Mantenha sua ferramenta, bateria e carregador em bom estado de preservação, adotando um programa regular de manutenção. Inspeção sua ferramenta quando ouvir algum ruído indevido, desalinhamento ou emperramento de peças móveis, quebra de peças ou qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta.

Devolva a ferramenta, carregador e bateria ao nosso centro de serviço para reparo.

Caso a ferramenta não iniciar ou operar na potência máxima com a bateria completamente carregada, limpe os contatos da bateria, se o problema persistir, encaminhe a ferramenta, o carregador e a bateria ao nosso centro de serviço para reparo.

Para evitar danos e ferimentos, jamais mergulhe a ferramenta, carregador e/ou a bateria em qualquer líquido e tão pouco permita que esorra líquido de qualquer natureza dentro deles.

3. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DO PRODUTO



ATENÇÃO!

3.1. Instruções de segurança para a bateria

- Não desmonte nem abra as pilhas ou a bateria.**
- Não provoque curto-circuito na bateria. Não guarde indiscriminadamente as baterias numa caixa ou numa gaveta onde possam entrar em contato entre si ou com objetos metálicos, provocando curto-circuito.** Quando a bateria não estiver sendo utilizada, mantenha-a afastada de outros objetos de metal, como os clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos que podem promover uma ligação de um terminal ao outro. Se ocorrer a ligação dos dois terminais, pode provocar queimaduras ou incêndio.
- Não exponha a bateria ao calor ou ao fogo. Evite o seu armazenamento em locais expostos à luz solar direta.**
- Não submeta a bateria a choques ou pancadas.**
- No caso de fuga de líquidos, não permita que os líquidos entrem em contato com a pele ou com os olhos.** Em caso de contato, lave a área afetada com bastante água e procure aconselhamento médico.
- Em caso de ingestão de uma pilha ou bateria, procure imediatamente ajuda médica.**
- Mantenha a bateria limpa e seca.**
- Se os terminais da bateria estiverem sujos, limpe-os com um pano limpo e seco.**

- A bateria precisa de ser carregada antes de ser utilizada.** Consulte sempre as instruções e utilize a forma correta de carregamento.
- Não deixe a bateria carregando quando não precisar de utilizar.**
- A bateria oferece o melhor desempenho quando é utilizada à temperatura ambiente normal ($20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$).**
- Quando descartar baterias, mantenha as baterias de diferentes sistemas eletromecânicos separadas entre si.**
- Recarregar a bateria apenas com o carregador de bateria fornecido e especificado pelo fabricante. Não utilize qualquer outro carregador além do especificamente fornecido para utilização com o equipamento.** Um carregador que seja adequado para um tipo de bateria pode criar um risco de incêndio quando utilizado com outro tipo de bateria.
- Não utilize qualquer bateria não concebida para ser utilizada com o equipamento.**
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças.**
- Guarde a documentação original do produto para referência futura.**
- Retire a bateria do equipamento quando não estiver sendo utilizado.**
- Descarte o equipamento de forma correta.**

3.2. Indicadores de LED

A bateria do equipamento possui LED's indicadores de nível de carga da bateria, que são acionados quando o gatilho é pressionado.



Fig. 8 – LED's indicadores de carga

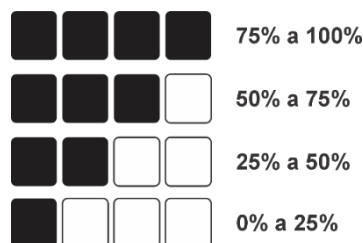


Fig. 9 – Níveis de carga da bateria

3.3. Carregamento da bateria

A bateria é fornecida com uma carga parcial. Para utilizar a capacidade máxima da bateria, carregue-a antes da primeira utilização. As baterias de íons de lítio podem ser carregadas a qualquer momento sem reduzir a sua capacidade de armazenamento de carga. Interromper o procedimento de carga não danifica a bateria. As baterias de íons de lítio possuem sistema de proteção contra descarga brusca chamado de ECP (Eletronic Cell Protection, ou Célula de Proteção Eletrônica, em português). Quando a bateria estiver descarregada, a máquina é desligada por meio da proteção eletrônica.



Quando a bateria estiver descarregada, não pressione demasiadamente o interruptor liga/desliga sob risco de danificar a bateria.

- a. Para retirar a bateria, pressione a trava e, em seguida, puxe a bateria (conforme mostra a Figura 2).



PLUGUE

- b. Conecte a fonte diretamente na bateria (Figura 10) e, então, conecte o plugue da fonte na tomada.

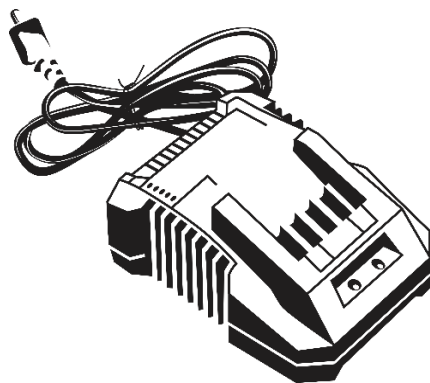


Fig. 10 – Carregador da bateria

A bateria pode aquecer enquanto carrega, o que é normal e não indica qualquer problema a fonte ou à própria bateria. Uma redução significativa no tempo em que a bateria permanece trabalhando, indica que a bateria deve ser substituída.

3.4. Cuidados



ATENÇÃO!

A pressão excessiva sobre a ferramenta não aumenta a velocidade de furar ou romper, mas pode danificar o acessório, diminuindo o rendimento e a vida útil da ferramenta.

3.5. Limpeza



ATENÇÃO!

Para evitar acidentes, sempre desligue o equipamento antes de limpar ou realizar uma manutenção. Para a conservação, recomenda-se uma manutenção rotineira, que inclui remoção da sujeira superficial com um pano, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

3.6. Transporte e armazenamento

Logo após a finalização das tarefas, posicione o botão de reversão (4), na posição central. Desta forma, o gatilho de acionamento (5) ficará travado na posição desligado, o que evitará acionamentos involuntários.

Cuidado ao transportar e manusear o equipamento.

Quedas e impactos podem danificar o sistema de funcionamento.

Armazene o equipamento em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos.

Mantenha protegido da chuva e umidade.

Após o uso, recomenda-se limpar o produto e colocá-lo novamente na embalagem para a estocagem.

4. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

Os produtos PDR, quando utilizados adequadamente, ou seja, conforme orientações deste manual, apresentam baixos níveis de manutenção. Mesmo assim, dispomos de uma vasta rede de atendimento ao consumidor.

4.1. Manutenção

Certifique-se de que o equipamento está desligado e desconectado da rede elétrica antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção. Para manter a segurança e confiabilidade do produto, inspeções, troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profissional qualificado. A parte externa só pode ser limpa com pano umedecido e detergente, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

4.2. Pós-venda e assistência técnica

Em caso de dúvida sobre o funcionamento da ferramenta ou sobre a rede de Assis-tências Técnicas Autorizadas PDR, entre em contato através do:

- Site: www.pdrferramentas.com.br
- E-mail: contato@pdrferramentas.com.br
- Telefone: (41) 3024-0085

Quando detectada anomalia no funcionamento do equipamento, ele deverá ser examinado e/ou reparado por um profissional da rede de Assis-tências Técnicas Autorizadas da PDR. Somente peças originais de verão ser utilizadas nos reparos.

4.3. Descarte do produto

Nunca descarte o equipamento e/ou suas pilhas e baterias no lixo doméstico. Encaminhe a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada PDR. Em caso de dúvida sobre a forma correta de descarte, consulte a PDR:

- Site: www.pdrferramentas.com.br
- E-mail: contato@pdrferramentas.com.br
- Telefone: (41) 3024-0085

4.3.1. Descarte de baterias

Para o descarte correto, as baterias deverão ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada PDR.



Se a bateria não for manuseada corretamente pode explodir, causar incêndio ou até mesmo queimaduras químicas.

4.3.2. Observe as seguintes precauções:



- Não desmonte, esmague ou exponha a bateria a qualquer choque ou impacto, como martelar, deixar cair ou pisar sobre ela;
- Não provoque curto-circuito, nem deixe que objetos metálicos entrem em contato com os terminais da bateria;
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas (acima de 40°C), como sob a luz solar direta ou no interior de um carro estacionado ao sol;
- Não incinere nem a jogue no fogo;
- Não manuseie baterias danificadas ou com vazamentos;
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças;
- Mantenha a bateria seca;
- Substitua apenas por uma bateria do mesmo tipo, quando o produto permitir;
- Baterias instaladas de forma integrada ao produto devem ser substituídas somente por um Assistente Técnico Autorizado PDR.

CERTIFICADO DE GARANTIA

A PDR FERRAMENTAS LTDA assegura ao proprietário deste equipamento garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que nele apresentar no prazo de **Garantia de 12 meses da máquina, sendo 3 meses de garantia legal + 9 meses de garantia da fábrica, garantia de 3 meses das baterias, sendo os 3 meses de garantia legal.**

contados a partir da data de aquisição, comprovado em nota fiscal pelo primeiro comprador. Está garantia cobre o conserto ou substituição gratuita das peças defeituosas e a mão de obra utilizada, desde que a critério de seu técnico credenciado, se constata falha em condições normais de uso.

A PDR FERRAMENTAS LTDA declara a garantia nula e sem efeito, se este equipamento sofrer qualquer dano provocado por acidente agentes da natureza, uso em desacordo com o manual de instruções, ou ainda, no caso de apresentar sinais de violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas a **PDR FERRAMENTAS LTDA**.

A PDR FERRAMENTAS LTDA obriga-se a prestar os serviços acima referidos, tanto os gratuitos, como os remunerados, somente nas localidades onde mantiver postos de assistências técnicas autorizadas. Proprietário residente em outras localidades será, portanto, o único responsável pelas despesas e riscos de transporte deste equipamento a um posto de assistência técnica autorizada pela PDR FERRAMENTAS LTDA mais próxima (ida e volta).

Nota: A garantia do equipamento somente será válida com a apresentação deste certificado preenchido e apresentação da nota fiscal.



Nome do comprador: _____

Data da compra: _____ Nota Fiscal nº: _____

Nº Série do Equipamento: _____

PDR

 BATTERY

WWW.PDRFERRAMENTAS.COM.BR