

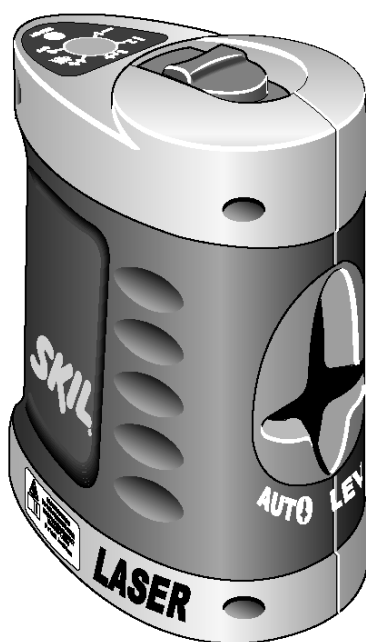
Manual de instruções



SERV-TEC

aquí tudo fica melhor

0515

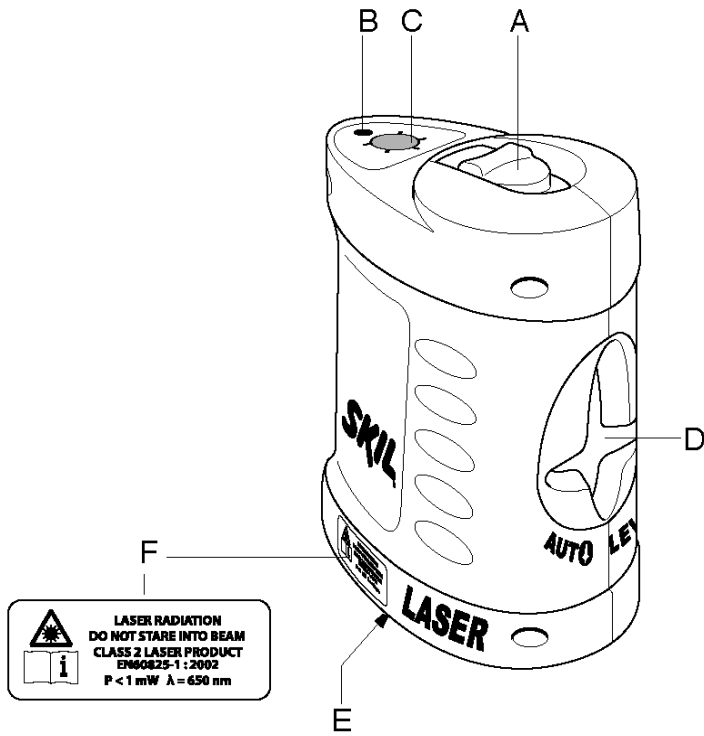


Atenção! Leia Antes de usar.

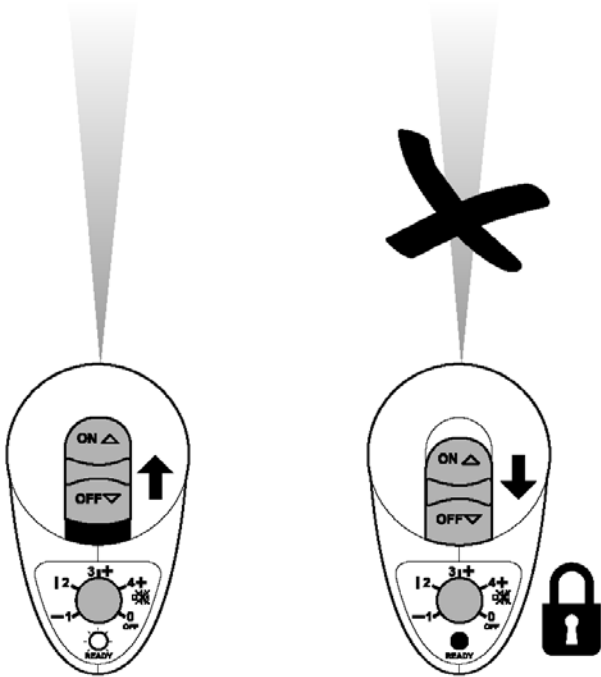
SKIL[®]
FERRAMENTAS ELÉTRICAS

GARANTIA
1
ANO

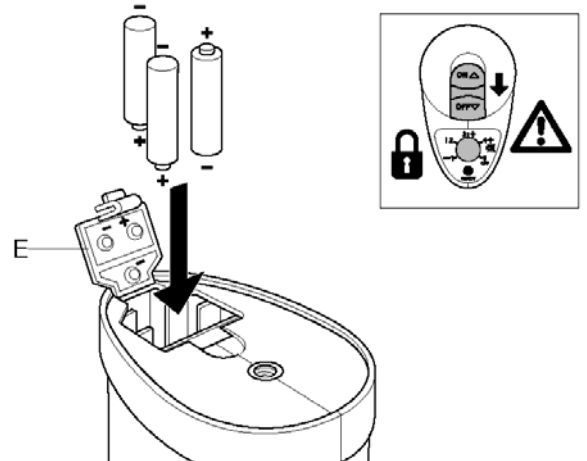
1



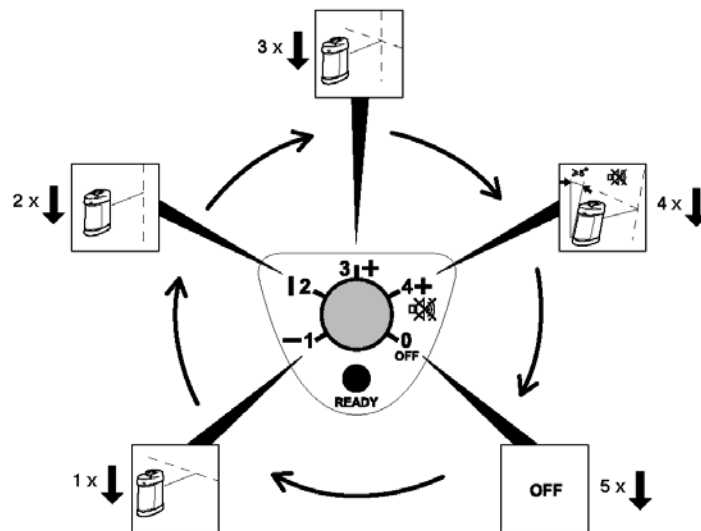
2



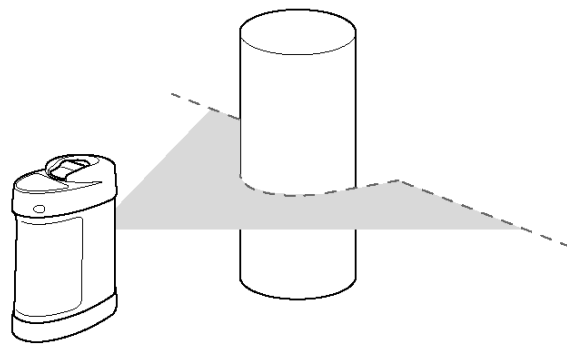
3



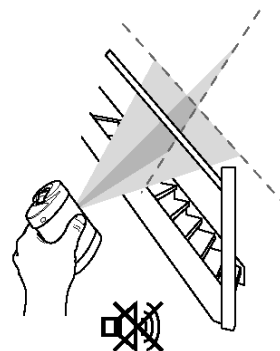
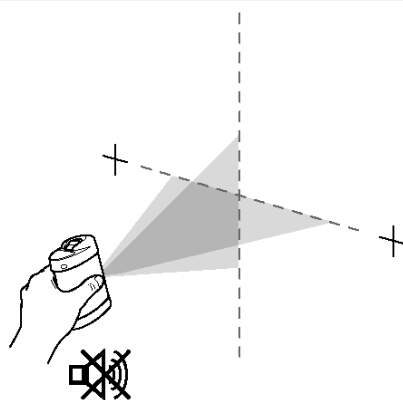
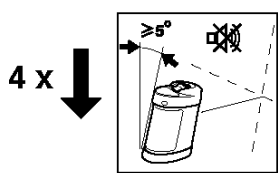
4



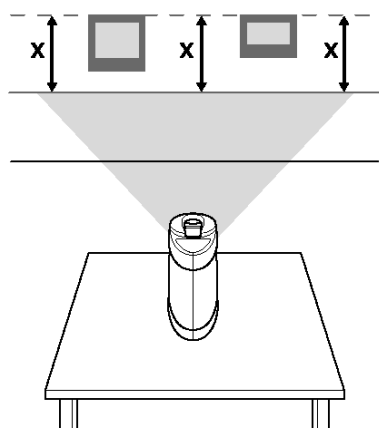
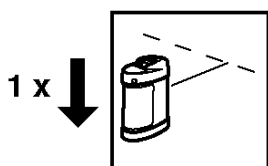
5



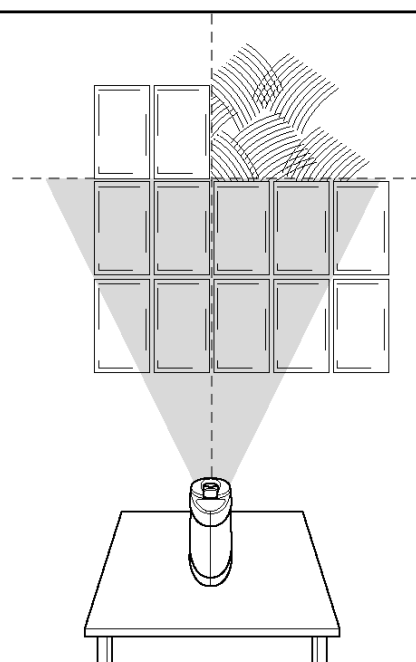
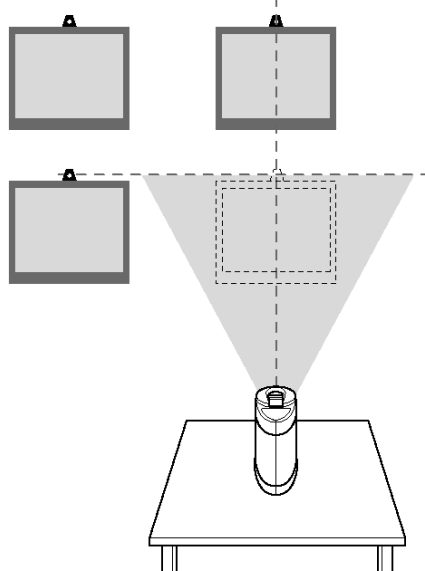
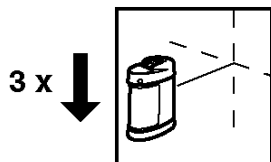
6



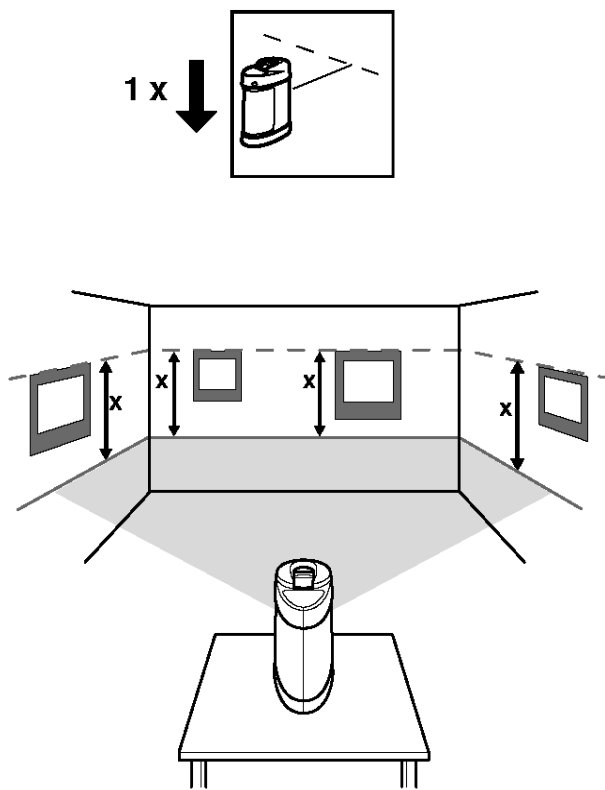
7



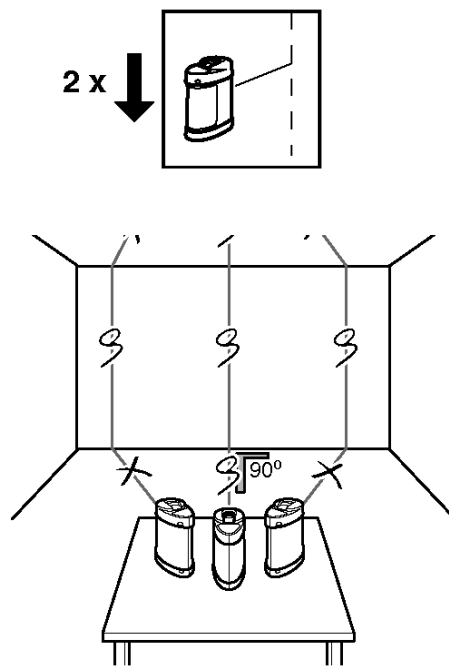
8



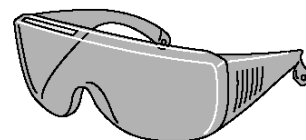
9



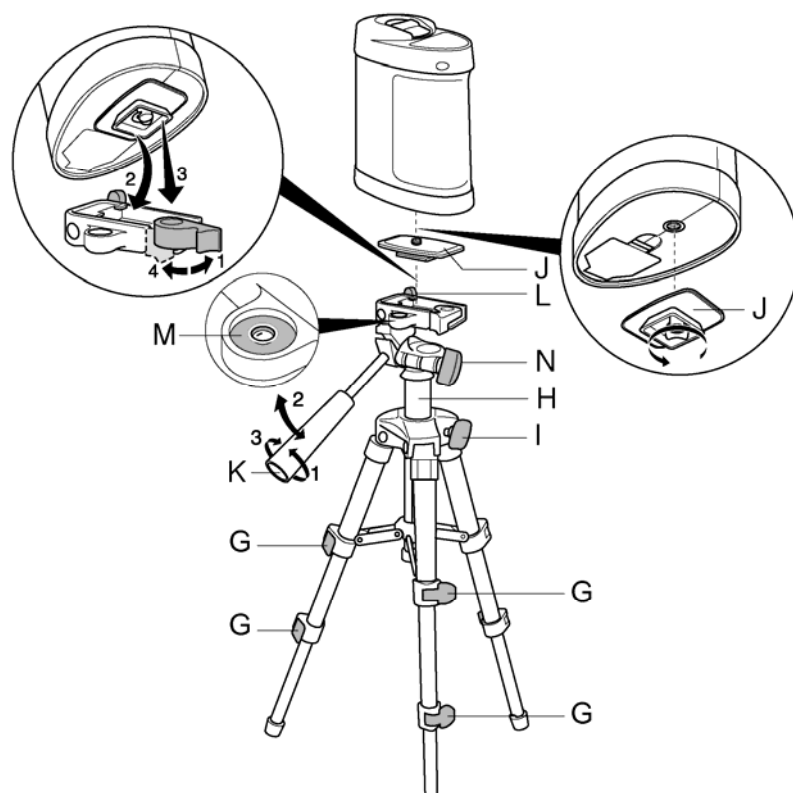
10



11



12



Nível a Laser		0515
Tipo nº		F 012 0515 ..
Tipo de laser	[nm]	650
Classe do laser		2
Potência de saída	[mW]	< 1
Fonte de alimentação		3 pilhas AA (LR6) / 1,5V
Estimativa de duração das pilhas	[h]	30
Temperatura de funcionamento	[°C]	-10 à 55
Temperatura de armazenamento	[°C]	-20 à 60
Amplitude de nivelamento	[°]	≤ ± 5
Tempo de Nivelamento	[s]	5
Precisão - erro máximo.	[mm/m]	± 0,5
Peso	[kg]	0,46

Elementos da ferramenta

- A** Interruptor para ligar/desligar
- B** Luz indicadora verde
- C** Botão do modo de funcionamento
- D** Abertura de saída da luz do laser
- E** Tampa do compartimento das pilhas
- F** Etiqueta de aviso
- G** Trava de ajuste da altura dos pés do tripé
- H** Haste
- I** Trava de ajuste da altura da haste
- J** Adaptador
- K** Manipulo
- L** Trava de ajuste do nível do tripé
- M** Nível bolha de ajuste do tripé
- N** Trava de ajuste do nível do tripé

* Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções deste manual nem sempre são fornecidos com a ferramenta.

Utilização de acordo com as disposições

Esta ferramenta foi concebida para a definição e verificação exata de linhas horizontais, verticais e cruzadas através da projeção de feixes de laser auto-niveladores.



Para sua segurança



Leia todas as instruções. Falha no cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou em ferimento sério (lesão ocular).

Adicionalmente devem ser seguidas as indicações gerais de segurança desta instrução de serviço.

GUARDE ESTA INSTRUÇÕES



2 **Não olhe diretamente para o raio laser (radiações laser).**

Não aponte o raio laser a pessoas ou animais.



Não coloque a ferramenta numa posição tal que possa levar alguém a olhar diretamente para o raio laser, intencionalmente ou por acidente.

Com o raio laser em feixe também deverá observar o percurso do raio em distâncias maiores.

- Não use quaisquer instrumentos ópticos de ampliação (como lupas, telescópios ou binóculos) para ver o raio laser.
- Não retire nem danifique a etiqueta de aviso que se encontra na ferramenta.
- Não utilize a ferramenta na presença de líquidos, gases, ou pó inflamáveis.
- Não utilize a ferramenta com crianças à volta.
- Esta ferramenta não deve ser usada por pessoas com idade inferior a 16 anos.
- Não utilize a ferramenta para qualquer fim diferente dos fins indicados neste manual de instruções
- Use apenas os acessórios de origem recomendados para

a ferramenta.

▪ **Desligue sempre a ferramenta quando ela não estiver a ser usada.**

▪ Reparações só devem ser executadas por uma assistência técnica autorizada SKIL. Jamais abrir a ferramenta.

▪ A SKIL só pode garantir um funcionamento perfeito da ferramenta, quando utilizada com os acessórios originais.

Antes da utilização

Leia com atenção este manual de instruções e a etiqueta de aviso **F** (figura 1) que se encontra na ferramenta, antes de usar a ferramenta.

A etiqueta de aviso **F** fornecida junto com a ferramenta deve ser substituída de acordo com o idioma do país pelo usuário. Por exemplo, país com idioma português deve ser colocado a etiqueta referente a letra P.

LIGAR / DESLIGAR

Ligue a ferramenta deslocando o interruptor **A** para frente conforme indicado na figura 2. A luz verde **B** irá acender indicando que a ferramenta está ligada.

Desligue a ferramenta deslocando o interruptor **A** para trás. O sistema de auto nivelamento é travado e a luz verde se apaga.



Não olhe diretamente para o raio laser.

Não aponte o raio laser a pessoas ou animais.

Desligue sempre a ferramenta após a utilização.

MONTAGEM DAS PILHAS (Figura 3)

▪ **Certifique-se de que a ferramenta esteja desligada ao colocar e retirar as pilhas.**

Coloque a ferramenta com a base voltada para cima. Abra a tampa **E** conforme ilustrado na figura 3, coloque as 3 pilhas AA /1,5 V (atenção à montagem correta dos pólos das pilhas), feche a tampa **E**.

Retire sempre as pilhas quando for ficar muito tempo sem utilizar a ferramenta.

Substitua sempre as três pilhas ao mesmo tempo.

Utilização da ferramenta (Figura 4)

Coloque a ferramenta numa superfície horizontal. Ligue a ferramenta.

- **Se a superfície tiver uma inclinação superior a ± 5°, um sinal sonoro de aviso indicará que a ferramenta está fora da sua amplitude de auto-nivelamento.**
- **Antes de projetar uma linha, agite um pouco a ferramenta para ativar o sistema de auto-nivelamento e aguarde 5 segundos.**

Para projetar uma linha horizontal pressione o botão **C** pela primeira vez.

Para projetar uma linha vertical pressione o botão **C** pela segunda vez.

Para projetar uma linha cruzada pressione o botão **C** pela terceira vez.

Para usar a ferramenta manualmente e projetar uma linha cruzada pressione o botão **C** pela quarta vez. O sinal de aviso acústico não soará, mesmo que a ferramenta se encontre fora da sua amplitude de auto-nivelamento.

Para desaparecer a linha laser pressione o botão **C** pela quinta vez (a luz indicadora verde **B** continuará acesa).

Pressionando o botão **C** pela **sexta** vez, a ferramenta voltará a projetar as linhas horizontais.

A projeção da linha não é afetada por quaisquer obstáculos que se encontrem à frente da ferramenta (figura 5).

Use a ferramenta manualmente para referência rápida de uma linha direita ou de alinhamento de dois pontos de referência (figura 6).

Faça medições usando a linha projetada como referência (figura 7).

ALINHAMENTO DE OBJETOS UTILIZANDO A PROJEÇÃO DE LINHAS CRUZADAS (figura 8).

ALINHAMENTO HORIZONTAL DE OBJETOS EM PAREDES ADJACENTES (figura 9).

ALINHAMENTO VERTICAL DE OBJETOS EM SUPERFÍCIES ADJACENTES (figura 10).

Óculos* para visualização do laser (Figura 11)

O óculos ilustrado na figura 11 auxilia na visualização da linha do raio laser projetada.

- **Os óculos de visualização do raio laser (acessório) não são óculos de proteção contra irradiação laser.**
- **Não utilize como óculos de proteção contra irradiação solar e não utilize para dirigir.**

Tripé (Figura 12)

Abra o tripé.

Ajuste o comprimento das 3 pernas soltando as travas **G**, após o ajuste fixe trava **G**.

Ajuste o comprimento da haste **H** soltando a trava **I** e após o ajuste fixe a trava **I**.

Monte primeiro o adaptador **J** na ferramenta da base para tripé, antes de montar no tripé.

- **Certifique-se de que a ferramenta fique bem fixada ao tripé.**

Nivele primeiro o tripé com o manípulo **Q**, a trava **L** verificando no nível **M**.

Solte a trava **N** para girar a base do tripé em volta do respectivo eixo **H**.

Manutenção e conservação

- Trave sempre o sistema de auto-nivelamento durante o transporte colocando o interruptor **A** na posição desligada (OFF).
- Não exponha a ferramenta à vibração contínua ou a temperaturas extremamente quentes ou extremamente frias.
- Guarde sempre a ferramenta em local fechado, dentro da respectiva caixa ou estojo e sem as pilhas.
- Mantenha sempre a ferramenta sem pó ou umidade e afastada da luz solar direta.
- Limpe a ferramenta com um pano úmido e sabão neutro.
- **Retire sempre as pilhas antes de limpar a lente do laser.**
- Não desmonte nem modifique a ferramenta de nenhuma maneira.
- Não tente alterar qualquer parte da lente laser.

Caso a ferramenta venha a apresentar falha, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controle de qualidade, deve ser reparada em um serviço de Assistência Técnica Autorizada SKIL Ferramentas Elétrica. Consulte nosso serviço de atendimento ao consumidor (S.A.C.).

Garantia

Prestamos garantia para ferramentas SKIL de acordo com as disposições legais do país conforme especificado no certificado de garantia (comprovação através da nota fiscal e do certificado de garantia preenchido).

Avárias provenientes de desgaste natural, sobrecarga ou má utilização, não serão abrangidas pela garantia.

Em caso de reclamação de garantia, deverá enviar a ferramenta, **sem ser desmontada**, a um serviço de Assistência Técnica Autorizada SKIL Ferramentas Elétrica. Consulte nosso serviço de atendimento ao consumidor (S.A.C.).

Atenção!

As despesas com fretes e seguros correm por conta e risco do consumidor, mesmo nos casos de reclamações de garantia.

Proteção do meio ambiente

Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação no lixo.

Recomenda-se sujeitar a ferramenta, os acessórios, baterias/pilhas e a embalagem a uma reutilização ecológica.

Não jogar baterias/pilhas no lixo doméstico, no fogo ou na água, mas eliminando-os ecologicamente através de uma reciclagem. Elas devem ser devolvidas ao Serviço Técnico Autorizado SKIL mais próximo. A SKIL participa de um programa de reciclagem de bateria como parte de nosso compromisso com o meio ambiente e os recursos naturais.

Para efeitos de uma reciclagem específica as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação.

Informação

Brasil

SKIL

Divisão de Ferramentas Elétricas

Caixa postal 1195 - CEP: 13065-900 Campinas - SP

S.A.C. Grande São Paulo (11) 2126-1950

Outras Localidades 0800 - 70 45446

www.skil.com.br

Reservado o direito a modificações



AVISO! Leia todas as instruções. Falha no cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou em ferimento sério. O termo “ferramenta” em todos os avisos listados abaixo refere-se a ferramenta alimentada através de seu cabo elétrico ou a ferramenta operada a bateria (sem cabo elétrico).

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

1. 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 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.

2. Segurança elétrica

- a) **Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas.** Os plugues sem modificações aliados à utilização de tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico.
- b) **Evite o contato do corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, fogões e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado ao terra ou aterramento.
- c) **Não exponha a ferramentas à chuva ou às condições úmidas.** A água entrando na ferramenta aumentará o risco de choque elétrico.
- d) **Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo elétrico para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimento.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) **Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para uso ao ar livre.** O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.

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 equipamentos de segurança. Sempre use óculos de segurança.** Equipamentos de segurança como máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular usados em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.
- c) **Evite acidente inicial. Assegure-se de que o interruptor está na posição “desligado” antes de conectar o plugue na tomada.** Carregar a ferramentas com seu dedo no interruptor ou conectar a ferramenta que apresenta o interruptor na posição “ligado” são um convite a acidentes.
- d) **Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de boca ou de ajuste unida a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.
- e) **Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados todas as vezes que utilizar a ferramenta.** Isso permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- f) **Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis.** A roupa folgada, jóias ou ca-

belos longos podem ser preso pelas partes em movimento.

- g) **Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e usados corretamente.** O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados a poeira.
- h) **Use protetores auriculares.** Exposição a ruído pode provocar perda auditiva.

4. Uso e cuidados com a ferramenta

- a) **Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro se utilizada para aquilo que 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 de ferramentas.** Tais medidas preventivas de segurança reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- d) **Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta.** As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- e) **Manutenção das ferramentas. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso.** Muitos acidentes são causados pela insuficiente manutenção das ferramentas.
- f) **Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas.** A manutenção apropriada das ferramentas de corte com discos afiadas reduz a possibilidade de emperramento e facilita seu controle.
- g) **Use a ferramenta, acessórios, suas partes etc., de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado.** O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco.

5. Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas a bateria ou pilha.

- a) **Assegure-se de que o aparelho esteja desligado antes de introduzir a bateria.** A introdução de uma bateria numa ferramenta elétrica ligada pode levar a acidentes.
- b) **Só carregar bateria em carregadores recomendados pelo fabricante.** Para um carregador apropriado para um certo tipo de bateria há perigo de incêndio, se for utilizado para carregar outros bateria.
- c) **Só utilizar em ferramentas elétricas as baterias apropriadas.** A utilização de outras baterias pode levar a lesão e perigo de incêndio.
- d) **Manter a bateria que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contatos.** Um curto-circuito entre os contatos da bateria pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- e) **No caso de aplicação incorreta pode vazar líquido da bateria. Evite o contato. No caso de um contato acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido da bateria que vazou pode levar a irritação da pele ou queimaduras.

6. Reparos

- a) **Tenha sua ferramenta reparada por uma assistência técnica autorizada. Estas usam somente peças originais.** Isso garantirá que a segurança da ferramenta seja mantida.

Certificado de Garantia*

515 (F 012 051 5..)

Nome do comprador	Série nº
Endereço	Tipo nº
Data da venda	Nota fiscal
Nome do vendedor	Carimbo da firma

Prescrições de garantia

1. As ferramentas elétricas são garantidas contra eventuais defeitos de montagem ou de fabricação devidamente comprovados.
2. Esta garantia é válida por 12 meses, contados a partir da data de fornecimento ao usuário, sendo 3 meses o prazo de garantia legal (C.D.C) e mais 9 meses concedidos pelo fabricante.
3. Dentro do período de garantia, as peças ou componentes que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação, serão consertados ou (conforme o caso) substituídos gratuitamente por qualquer Oficina Autorizada Bosch, contra a apresentação do "Certificado de Garantia" preenchido e da fatura respectiva.

Não estão incluídos na garantia

4. Os defeitos originados de:
 - 4.1 uso inadequado da ferramenta;
 - 4.2 instalações elétricas deficientes;
 - 4.3 ligação da ferramenta elétrica em rede elétrica inadequada;
 - 4.4 desgaste natural;
 - 4.5 desgaste oriundo de intervalos muito longos entre as revisões;
 - 4.6 estocagem incorreta, influência do clima, etc.

Cessa a garantia

5. Se o produto for modificado ou aberto por terceiros; se tiverem sido montadas peças fabricadas por terceiros; ou ainda, se o produto tiver sido consertado por pessoas não autorizadas.
6. Se a máquina for aberta enquanto ainda se encontrar em período de garantia.

* Este certificado de garantia é valido somente para o Brasil.



Divisão de Ferramentas Elétricas
Via Anhangüera, km 98
CEP 13065-900 Campinas/SP

Impresso na China

F 000 622 229 (09/06)



**Serviço de Atendimento
ao Consumidor SKIL**

Grande São Paulo

(11) 2126 1950

Demais localidades

0800 70 45446

Solamente para Brasil
Only in Brazil