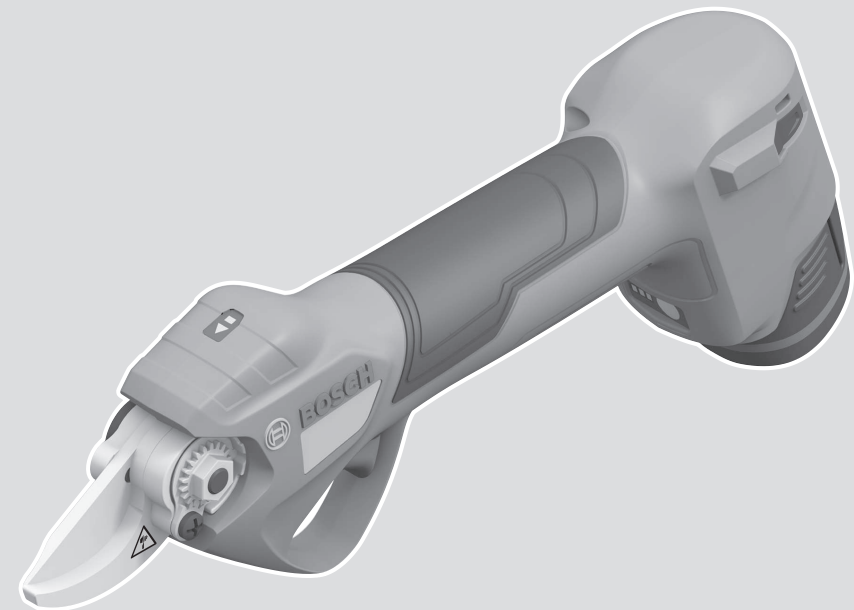




Pro Pruner Professional



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 5R7 (2020.07) 0 / 18

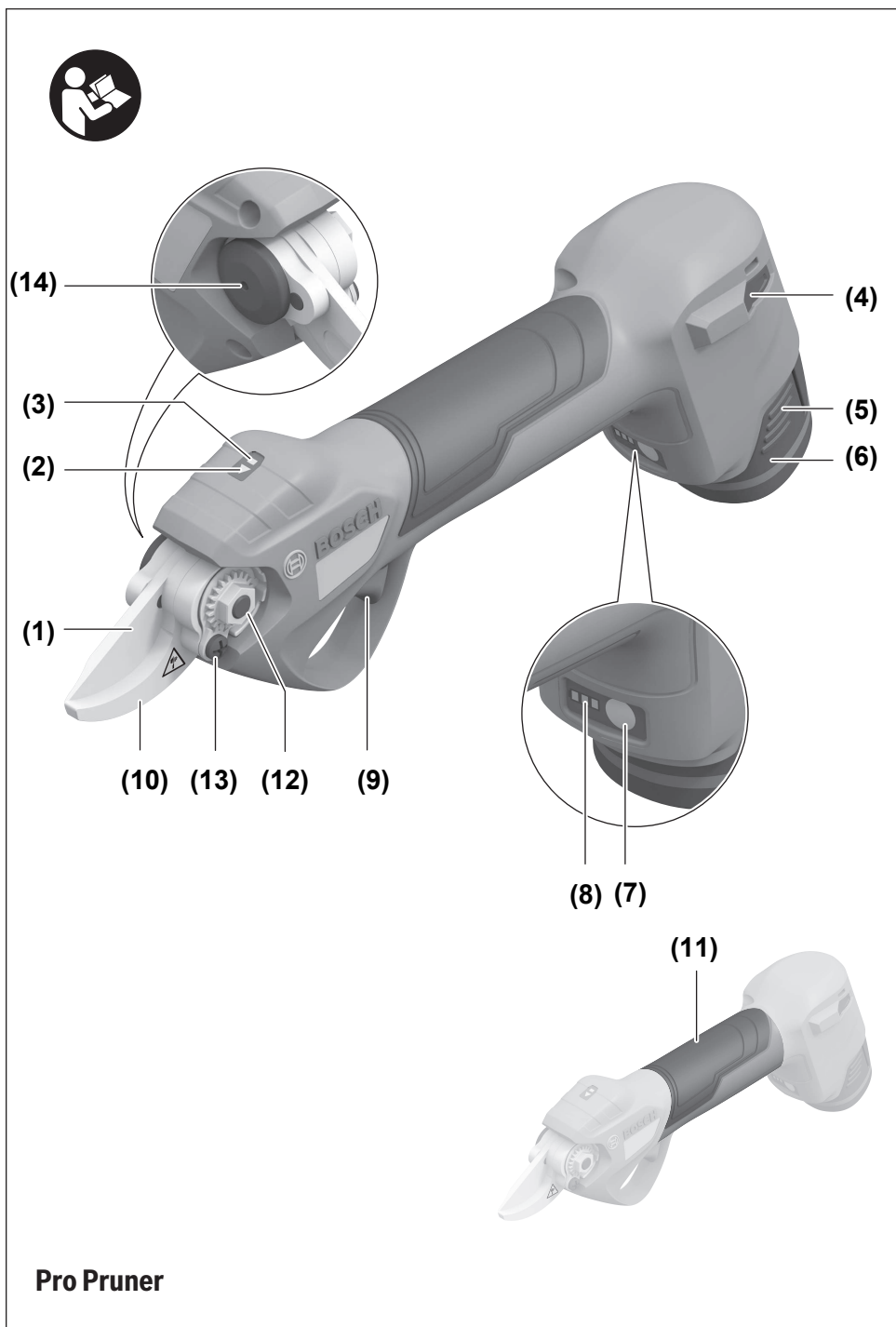


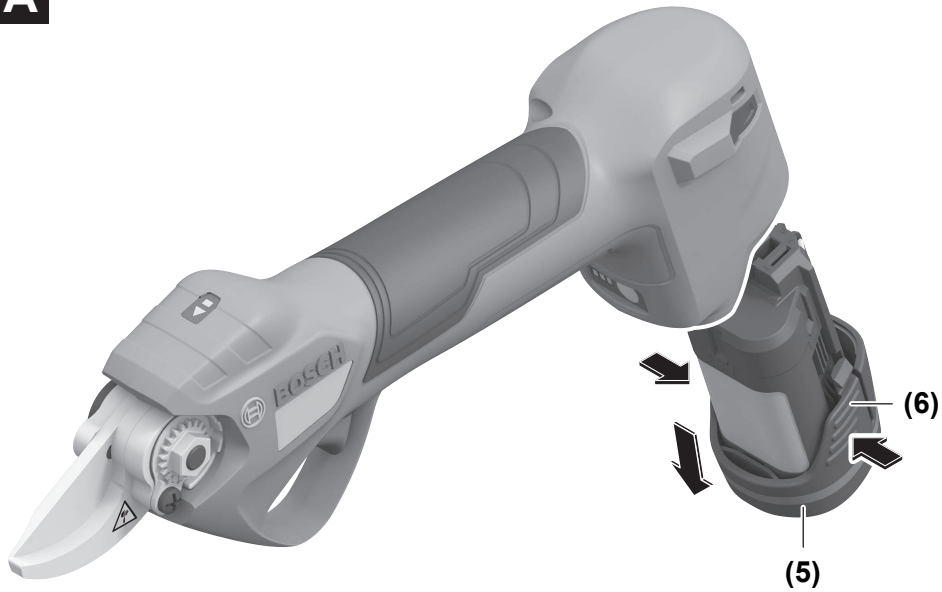
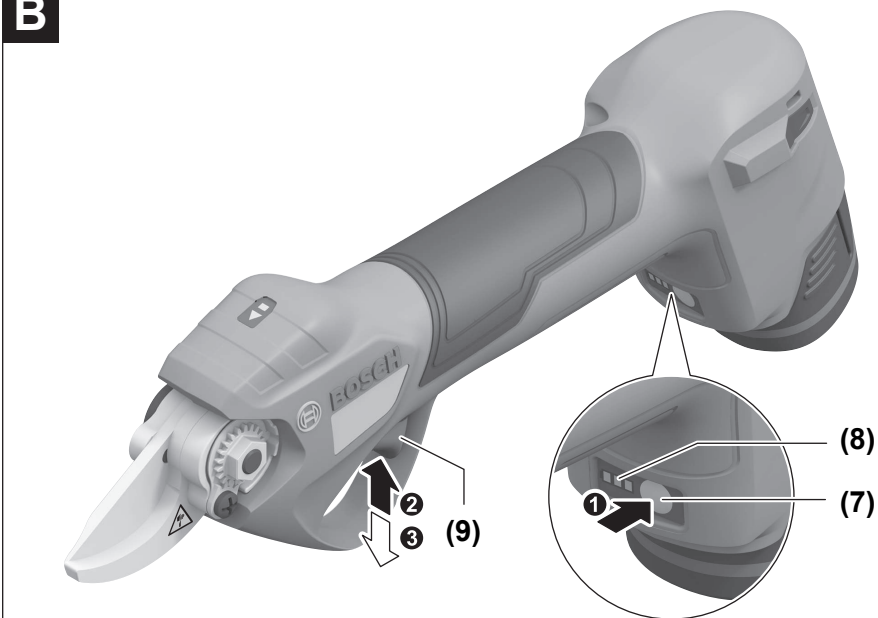
1 609 92A 5R7

pt Manual de instruções original
es Manual original



Português do Brasil Página 5
Español Página 10



A**B**

Português do Brasil

Indicações de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas elétricas

AVISO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta elétrica" usado nas advertências refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com fio) ou ferramentas elétricas operadas com acumulador (sem fio).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas de trabalho desarrumadas ou escuras podem levar a acidentes.
- ▶ **Não opere as ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, ou seja, na presença de líquidos, gases ou pó inflamáveis.** As ferramentas elétricas produzem chispas, que podem inflamar os póis ou vapores.
- ▶ **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante o uso.** As distrações podem resultar na perda do controle.

Segurança elétrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta elétrica deve combinar com a tomada. Jamais modifique o plugue de alguma forma. Não use plugues de adaptador junto com ferramentas elétricas aterradas.** Plugues não modificados e tomadas apropriadas reduzem o risco de choque elétrico.
- ▶ **Evite o contato do corpo com superfícies aterradas, como tubos, aquecedores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choque elétrico se seu corpo estiver aterrado.
- ▶ **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva ou umidade.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **Não use o cabo para outras finalidades. Jamais use o cabo para transportar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de partes móveis.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.
- ▶ **Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para áreas exteriores.** O uso de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de choque elétrico.

- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas úmidas, deverá usar um disjuntor de corrente de avaria.** O uso de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque elétrico.

Segurança pessoal

- ▶ **Esteja atento, observe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao operar ferramentas elétricas pode resultar em lesões graves.
 - ▶ **Use equipamento de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, usado nas condições adequadas irá reduzir o risco de ferimentos pessoais.
 - ▶ **Evite a colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de pegar ou transportar a ferramenta.** Se transportar ferramentas elétricas com o seu dedo no interruptor ou se energizar ferramentas elétricas com o interruptor ligado, poderão ocorrer acidentes.
 - ▶ **Remova qualquer ferramenta ou chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave ainda ligada a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
 - ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
 - ▶ **Use vestuário apropriado. Não use roupa larga nem joias. Mantenha seus cabelos e roupas afastados de partes móveis.** As roupas largas, joias ou cabelos longos podem ser agarrados por partes móveis.
 - ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de coleta, assegure-se de que são conectados e usados corretamente.** O uso de um dispositivo de coleta de poeira pode reduzir os riscos associados a poeiras.
 - ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante do uso frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.
- #### Uso e manuseio cuidadoso da ferramenta elétrica
- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência para a qual foi projetada.
 - ▶ **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor estiver defeituoso.** Qualquer ferramenta elétrica que não pode mais ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

- ▶ **Desconecte o plugue da alimentação e/ou remova o acumulador, se amovível, da ferramenta elétrica antes de efetuar ajustes, trocar acessórios ou guardas as ferramentas elétricas.** Essas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de partida involuntária da ferramenta elétrica.
- ▶ **Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance das crianças e não permita que as pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com essas instruções usem a ferramenta elétrica.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- ▶ **Trate as ferramentas elétricas e acessórios com cuidado. Verifique se existe desalinhamento ou emperramento das partes móveis, se há peças quebradas ou outra condição que possa afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se houver danos, repare a ferramenta elétrica antes do uso.** Muitos acidentes são causados ferramentas elétricas com manutenção insuficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte cuidadosamente mantidas e com arestas de corte afiadas emperram com menos frequência e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Use a ferramenta elétrica, acessórios, bits etc. de acordo com essas instruções, considerando as condições de trabalho e o trabalho a executar.** O uso da ferramenta elétrica em tarefas diferentes das previstas poderá resultar em uma situação perigosa.
- ▶ **Mantenha as empunhadadeiras e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As empunhadadeiras e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e uso cuidadoso da ferramenta com acumulador

- ▶ **Somente carregue com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador adequado para um certo tipo de acumulador pode originar um risco de incêndio se for usado com outro tipo de acumulador.
 - ▶ **Use somente as ferramentas elétricas com os acumuladores especificados.** O uso de outros acumuladores pode resultar num risco de ferimentos e de incêndio.
 - ▶ **Quando o acumulador não está sendo usado, mantenha-o afastado de outros objetos metálicos, como cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que possam estabelecer a conexão entre terminais.** O curto-circuito dos terminais do acumulador pode causar queimaduras ou um incêndio.
 - ▶ **Sob condições abusivas, o líquido pode vazar do acumulador; evite o contato. Em caso de contato acidental, enxague com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, consulte um médico.** O líquido que vaza do acumulador pode causar irritações ou queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de ferimentos.
 - ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperaturas excessivas.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130°C pode causar explosão.
 - ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada nas instruções.** O carregamento inadequado ou a temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Somente permita que a sua ferramenta elétrica seja reparada por pessoal qualificado e usando peças de reposição originais.** Só dessa forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.
- ▶ **Jamais tente reparar acumuladores danificados.** O reparo de acumuladores deve ser somente realizado pelo fabricante ou por prestadores de serviços autorizados.

Indicações de segurança para tesouras de jardim a bateria

- ▶ Esta ferramenta pode ser usada por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com pouca experiência e conhecimento, se forem vigiadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou se tiverem sido instruídas acerca do manuseio seguro da ferramenta. As crianças devem ser vigiadas para assegurar que não brincam com a ferramenta.
- ▶ Não deixe as crianças utilizarem a ferramenta; não deixe a ferramenta sem vigilância e guarde as ferramentas que não estão em uso num lugar seguro e fora do alcance de crianças.
- ▶ Não utilize a ferramenta na chuva e não carregue a bateria na chuva.
- ▶ Não guarde a ferramenta na chuva nem em ambientes úmidos.
- ▶ Mantenha uma distância segura relativamente à área de trabalho próximo de pessoas.
- ▶ **Tenha atenção para que não fiquem presos objetos estranhos entre as lâminas.** Retire estes objetos entre as lâminas.
- ▶ Tenha atenção para que nenhum cabo de alimentação não aparente seja cortado.
- ▶ **Mantenha a sua mão livre a uma distância segura da área de trabalho. Não toque nas lâminas.** Elas são muito afiadas e você pode se cortar.
- ▶ Durante o funcionamento da ferramenta, esteja atento e assegure que os dedos da mão livre, com a qual segura ou

move os ramos a serem cortados, não ficam expostos às lâminas de corte.

- ▶ Verifique cuidadosamente as lâminas antes de iniciar qualquer trabalho.
- ▶ Trate as lâminas com o máximo cuidado para evitar cortes ou ferimentos causados pelas lâminas.
- ▶ Use sempre luvas de proteção quando trabalhar com a ferramenta ou desejar realizar trabalhos de manutenção/limpeza.



Mantenha as mãos afastadas da lâmina.

- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas. Os vapores podem irritar as vias respiratórias.
- ▶ **Não abra a bateria.** Existe perigo de curto-circuito.
- ▶ **A bateria pode ser danificada com objetos pontiagudos como p. ex. prego ou chave de parafusos ou devido à influência de força externa.** Pode ocorrer um curto-circuito interno e a bateria pode arder, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Usar a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria fica protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteja a bateria do calor, p. ex. radiação solar permanente, fogo, sujeira, água e umidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

Descrição e especificações do produto



Ler todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito das advertências e das instruções de segurança apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Respeite as ilustrações na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta destina-se a cortar ramos e plantas com diâmetro até 25 mm no setor profissional.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- (1) Lâmina de corte
- (2) LED de aviso
- (3) LED de estado

- (4) Tomada para ligação para a luva de proteção especial da Bosch^{A)}
- (5) Bateria
- (6) Tecla de desbloqueio da bateria
- (7) Interruptor de ligar/desligar
- (8) Indicador do nível de carga da bateria
- (9) Interruptor para cortar
- (10) Gume
- (11) Punho (superfície de aderência isolada)
- (12) Porca de retenção do gume
- (13) Parafuso para ajustar a distância entre lâmina de corte e gume
- (14) Abertura de enchimento de óleo

A) A função de luva de proteção está disponível para uma versão especial.

Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento. Todos os acessórios encontram-se no nosso catálogo de acessórios.

Dados técnicos

Tesoura de jardim a bateria	Pro Pruner	
Número de produto		3 601 JK1 0..
Tensão nominal	V	12
Máx. potência de corte ^{A)}	mm	25
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	1,0
Temperatura ambiente recomendada ao carregar	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias recomendadas		GBA 12V...
Carregadores recomendados		GAL 12... GAX 18...

A) medido a 20–25 °C com bateria **GBA 12V 3.0Ah**.

B) depende da bateria utilizada

C) potência limitada a temperaturas <0 °C

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído determinados de acordo com a **EN 62841-1**.

Tipicamente o nível de pressão sonora ponderado em "A" da ferramenta elétrica é inferior a 70 dB(A).

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores de três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 62841-1**: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Os níveis de vibrações indicados nestas instruções e o valor de emissão de ruído foram medidos de acordo com um método de medição padronizado e podem ser usados para comparar ferramentas elétricas entre si. Também são

adequados para uma avaliação preliminar das emissões de vibrações e ruído.

Os níveis de vibrações indicados e o valor de emissão de ruído representam as principais aplicações da ferramenta elétrica. No entanto, se a ferramenta elétrica for usada para outras aplicações, com diferentes acessórios acopláveis ou com manutenção insuficiente, os níveis de vibrações e o valor de emissão de ruído podem ser diferentes. Isso pode aumentar significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Para uma estimativa precisa das emissões de vibrações e ruído, também devem ser considerados os momentos em que a ferramenta está desligada ou em funcionamento, mas não está realmente em uso. Isso pode reduzir significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: a manutenção das ferramentas elétricas e dos acessórios acopláveis, luvas durante o trabalho e a organização dos processos de trabalho.

Montagem

- ▶ **Retire a bateria da ferramenta elétrica antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de acessório, etc.), assim como para transporte e armazenamento da mesma.** Em caso de acionamento inadvertido do interruptor de ligar/desligar existe perigo de ferimentos.

Retirar a bateria (ver figura A)

- ▶ **Utilize somente os carregadores indicados nos dados técnicos.** Somente estes carregadores são adequados para a bateria de íons de lítio utilizada na sua ferramenta elétrica.

Nota: A bateria é fornecida parcialmente carregada. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente no carregador antes da primeira utilização.

A bateria de íons de lítio pode ser carregada a qualquer momento, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica a bateria.

A bateria de íons de lítio está protegida contra descarga profunda através da "Electronic Cell Protection (ECP)". Quando a bateria fica descarregada, a ferramenta elétrica se desliga através do desligamento de proteção: a ferramenta de trabalho não se move mais.

- ▶ **Depois do desligamento automático da ferramenta elétrica, não continue pressionando o interruptor de ligar/desligar.** Isso pode danificar a bateria.

Para retirar a bateria (5) pressione ambos os botões de destravamento (6) e puxe a bateria para fora da ferramenta elétrica. **Ao fazê-lo, não aplique força.**

Observar a indicação sobre o descarte da bateria de forma ecológica.

Indicador do nível de carga da bateria

LED	Capacidade
Luz permanente 3 x verde	≥66 %
Luz permanente 2 x verde	33–66%
Luz permanente 1 x verde	≤ 33 %
Luz intermitente 1 x verde	Reserva

Se depois de pressionar a tecla (7) não se acender nenhum LED, a bateria tem defeito ou tem de ser substituída.

Indicação do LED de estado

Indicação LED de estado	Significado
Indicação pisca a verde	Sleep mode
Indicação acende permanentemente a verde	Ready to cut

Indicação do LED de aviso

Indicação LED de aviso	Significado
Indicação pisca a vermelho	A ferramenta elétrica está bloqueada e a lâmina de corte regressa automaticamente à posição aberta.
Indicação acende permanentemente a vermelho	A temperatura da bateria, do motor e do módulo eletrónico é demasiado alta.

Sinal acústico

Sinal acústico	Significado
É emitido um sinal acústico uma vez.	Sleep mode
É emitido um sinal acústico duas vezes.	Ready to cut

Funcionamento

Colocando em funcionamento

Colocar bateria

Nota: A utilização de baterias não adequadas para sua ferramenta elétrica pode originar falhas de funcionamento ou danos na ferramenta elétrica.

Coloque a bateria (5) carregada no punho até engatar audivelmente.

Ligar (Sleep mode)

Pressione o interruptor de ligar/desligar (7). O indicador do nível de carga da bateria (8) acende e o LED de estado (3) pisca. A lâmina de corte (1) e o gume (10) ficam parados. É emitido um sinal acústico uma vez.

Ativar as lâminas (Ready to cut)

Pressione brevemente duas vezes sucessivas o interruptor para cortar (9). A lâmina de corte (1) vai para a posição inicial. O LED de estado (3) comuta de luz intermitente para luz permanente.

É emitido um sinal acústico duas vezes.

Cortar

Para cortar pressione o interruptor para cortar (9) até o corte estar realizado. Depois solte novamente o interruptor para cortar (9). A lâmina de corte (1) regressa à posição inicial.

Desativar as lâminas

Acione o interruptor para cortar (9) durante 4 segundos. A lâmina de corte (1) vai para o estado fechado e é bloqueada.

Localização de erros

Sintoma	Causa possível	Solução
LED de aviso (2) pisca a vermelho	Ferramenta elétrica bloqueada	A lâmina de corte (1) regressa automaticamente à posição aberta.
LED de aviso (2) acende permanentemente a vermelho	Temperatura da bateria, do motor e do módulo eletrónico demasiado alta	Deixar a bateria, o motor e o módulo eletrónico esfriar.
A lâmina de corte (1) não se move após o acionamento do interruptor para cortar (9)	Bateria (5) demasiado fraca	Carregar a bateria (5).
	Interruptor de ligar/desligar (7) não acionado	Acionar o interruptor de ligar/desligar (7).
	Ferramenta elétrica ainda em "Sleep mode"	Acionar duas vezes o interruptor para cortar (9) (Ready to cut).
A lâmina de corte (1) ficou emperrada no ramo	Interruptor para cortar (9) com defeito	Não continuar a trabalhar, contatar o Serviço de Assistência Técnica.
	Sensor Hall com defeito	
O corte não é liso	Ramo demasiado espesso	Soltar o interruptor para cortar (9). Acionar o interruptor de ligar/desligar (7) ou retirar a bateria (5), depois retirar lentamente a lâmina de corte (1) a direito do ramo.
	Lâmina de corte (1) ou gume (10) embotado	Ajustar a distância entre a lâmina de corte (1) ou o gume (10)
	Lâmina de corte (1) ou gume (10) desgastado	Substituir a lâmina de corte (1) ou o gume (10)

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **Retire a bateria da ferramenta elétrica antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de acessório, etc.), assim como para transporte e armazenamento da mesma.** Em caso de acionamento inadvertido do interruptor de ligar/desligar existe perigo de ferimentos.

Ajustar a distância entre a lâmina de corte e o gume

Retire a bateria antes de cada ajuste da distância.

É emitido um sinal acústico uma vez. O indicador do nível de carga da bateria acende e o LED de estado (3) pisca. A ferramenta elétrica vai para o modo de repouso (Sleep mode), um minuto depois desliga.

Desligar

Pressione o interruptor de ligar/desligar (7). O indicador do nível de carga da bateria (8) e o LED de estado (3) estão apagados.

Dicas para cortar madeira

Não opere a ferramenta em posturas desfavoráveis. Isso pode causar ferimentos graves.

Mantenha a sua mão livre a uma distância segura da área de trabalho. Não toque nas lâminas. Elas são muito afiadas e você pode se cortar.

Se a distância entre a lâmina de corte (1) e o gume (10) não for a ideal após algum tempo, pode reajustar a distância:

- Solte o parafuso (13).
- Rode a porca de bloqueio (12) no sentido necessário.
- Aperte novamente o parafuso (13).

Lubrificação das lâminas

Retire a bateria antes do enchimento com óleo.

Para obter uma potência de corte ideal, encha com um pouco de óleo pela abertura de enchimento de óleo (14) para lubrificar a lâmina de corte. A frequência de adição de óleo depende da frequência de corte, do diâmetro dos ramos e da dureza dos ramos.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes também em:

www.bosch-pt.com

A nossa equipe de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique em todas as questões ou encomendas de peças sobressalentes impreterivelmente a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 - Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Encontre outros endereços da assistência técnica em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

As baterias de lítio incluídas estão em conformidade com os requisitos da regulamentação do transporte de mercadorias perigosas. Os acumuladores podem ser transportados pelo utilizador, nas vias públicas, sem mais nenhuma obrigação.

No caso de envio através de terceiros (p. ex.: transporte aéreo ou transitário) é necessário respeitar os requisitos especiais para a embalagem e identificação. Neste caso, para a preparação da embalagem é necessário consultar um perito no transporte de mercadorias perigosas.

Só enviar acumuladores se a carcaça não estiver danificada. Colar contatos abertos e embalar o acumulador de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretrizes nacionais suplementares.

Descarte



Ferramentas elétricas, baterias, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.



Não descarte as ferramentas elétricas e as baterias/pilhas no lixo doméstico!

Baterias/pilhas:

Lítio:

Por favor, observe as instruções na seção de transporte (ver "Transporte", Página 10).

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red

dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de**

herramientas. Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
 - ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
 - ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
 - ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
 - ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
 - ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
 - ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
 - ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.
- #### Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador
- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
 - ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
 - ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños**

que pudieran puentear sus contactos. El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.

- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El entrenamiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Instrucciones de seguridad para tijeras de podar accionadas por acumulador

- ▶ Este aparato no ha sido diseñado para ser utilizado por personas o niños que presenten una discapacidad física, sensorial o mental, o que dispongan de una experiencia y/o conocimientos insuficientes, a no ser que sean supervisados por una persona encargada de velar por su seguridad o de instruirles en el manejo del aparato. Los niños deberán ser vigilados con el fin de evitar que jueguen con el aparato.
- ▶ No permita que los niños utilicen el aparato, ni tampoco lo deje desatendido. Cuando no vaya a usarlo, guárdelo en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.
- ▶ No utilice el aparato ni recargue el acumulador bajo la lluvia.
- ▶ No guarde el aparato exponiéndolo a la lluvia ni en un entorno húmedo.
- ▶ Cuide que las personas circundantes mantengan una distancia segura respecto al área de trabajo.
- ▶ **Cuide que las cuchillas no lleguen a atrapar objetos extraños.** Retire estos objetos de las cuchillas.
- ▶ Preste atención a no cortar cables eléctricos que pudieran estar ocultos.

- ▶ **Mantenga la mano que le queda libre a una distancia segura del área de trabajo. No toque las cuchillas.** Estas están muy afiladas y podría cortarse con ellas.
- ▶ Tenga cuidado al operar el aparato y asegúrese de que los dedos de su mano libre, con los que sostiene o mueve las ramas a cortar, no estén expuestos a las cuchillas de corte.
- ▶ Antes de comenzar a trabajar examine detenidamente siempre las cuchillas.
- ▶ Manipule las cuchillas con especial cuidado para no cortarse o lesionarse con ellas.
- ▶ Siempre póngase guantes de protección al trabajar con el aparato o al efectuar trabajos de mantenimiento o limpieza en el mismo.



Mantenga sus manos alejadas de la cuchilla.

- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

El aparato está diseñado para cortar ramas y plantas de hasta 25 mm de diámetro en el ámbito profesional.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Cuchilla

- (2) LED de advertencia
- (3) LED de estado
- (4) Enchufe para la conexión del guante protector especial de Bosch^{A)}
- (5) Acumulador
- (6) Tecla de desenclavamiento del acumulador
- (7) Interruptor de conexión/desconexión
- (8) Indicador del estado de carga del acumulador
- (9) Interruptor para cortar
- (10) Filo cortante
- (11) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (12) Tuerca de seguridad del filo cortante
- (13) Tornillo para el ajuste de la distancia entre la cuchilla y el filo cortante
- (14) Orificio de llenado de aceite

A) La función de guante protector está disponible en una versión especial.

***Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.**

Datos técnicos

Tijeras de jardín accionadas por acumulador		Pro Pruner
Número de artículo		3 601 JK1 0..
Tensión nominal	V	12
Máx. potencia de corte ^{A)}	mm	25
Peso según EPTA-Procedure 01:2014 ^{B)}	kg	1,0
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{C)} y en el almacenamiento	°C	-20 ... +50
Acumuladores recomendados		GBA 12V...
Cargadores recomendados		GAL 12... GAX 18...

A) medido a 20–25 °C con acumulador **GBA 12V 3.0Ah**.

B) dependiente del acumulador utilizado

C) potencia limitada a temperaturas <0 °C

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de medición para ruido determinados según **EN 62841-1**.

El nivel de presión acústica valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a menos de 70 dB(A).

Valores totales de vibración a_h (suma vectorial de tres direcciones) e inseguridad K determinada según **EN 62841-1**:
 $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje

► **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Retirar el acumulador (ver figura A)

► **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio está protegido contra descarga total gracias al sistema de protección electrónica de celdas "Electronic Cell Protection (ECP)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

► **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Para la extracción del acumulador (5), presione ambas teclas de desenclavamiento (6) y tire hacia abajo el acumula-

dor de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Indicador del estado de carga del acumulador

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
3 LED verde encendido	≥ 66%
2 LED verdes encendidos	33–66%
1 LED verde encendido	≤ 33%
1 LED verde intermitente	Reserva

Si tras presionar la tecla **(7)** no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

LED de indicación de estado

LED de indicación de estado	Significado
El indicador parpadea en color verde	Modo de descanso (Sleep mode)
El indicador se ilumina permanentemente en color verde	Listo para cortar (Ready to cut)

LED de indicación de advertencia

LED de indicación de advertencia	Significado
El indicador parpadea en color rojo	La herramienta eléctrica está bloqueada y la cuchilla vuelve automáticamente a la posición abierta.
El indicador se ilumina permanentemente en color rojo	La temperatura del acumulador, del motor y del módulo electrónico es demasiado alta.

Tono de señal

Tono de señal	Significado
Un tono de señal suena una vez.	Modo de descanso
Un tono de señal suena dos veces.	Listo para cortar

Localización de fallos

Síntoma	Posible causa	Remedio
El LED de advertencia (2) parpadea en color rojo	La herramienta eléctrica está bloqueada	La cuchilla (1) regresa automáticamente a la posición abierta.

Funcionamiento

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

Indicación: La utilización de acumuladores no adecuados para su herramienta eléctrica puede causar un funcionamiento anómalo o un daño a la herramienta eléctrica.

Monte el acumulador cargado **(5)** en el mango, hasta que encastre perceptible.

Conexión (Modo de descanso - Sleep mode)

Para la conexión, presione el interruptor de conexión/desconexión **(7)**. El indicador del estado del acumulador **(8)** se ilumina y el LED de estado **(3)** parpadea. La cuchilla **(1)** y el filo cortante **(10)** permanecen inmóviles.

Un tono de señal suena una vez.

Activación de la cuchilla (Listo para cortar - Ready to cut)

Presione dos veces en rápida sucesión el interruptor para cortar **(9)**. La cuchilla **(1)** pasa a la posición de inicial. El LED de estado **(3)** conmuta de luz intermitente a luz permanente. Un tono de señal suena dos veces.

Corte

Para cortar, presione el interruptor para cortar **(9)**, hasta que se haya realizado el corte. Luego suelte de nuevo el interruptor para cortar **(9)**. La cuchilla **(1)** pasa de nuevo a la posición de inicial.

Desactivar la cuchilla

Accione el interruptor para cortar **(9)** durante 4 segundos. La cuchilla **(1)** pasa al estado cerrado y se bloquea. Un tono de señal suena una vez. El LED de estado **(3)** parpadea. La herramienta eléctrica pasa al modo de espera (Sleep mode), un minuto más tarde se desconecta.

Desconexión

Para la desconexión, presione el interruptor de conexión/desconexión **(7)**. El indicador de estado del acumulador **(8)** y el LED de estado **(3)** están apagados.

Consejos prácticos para la poda

No utilice el aparato en una postura inadecuada. Ello podría acarrear graves lesiones.

Mantenga su mano libre a una distancia segura de la zona de trabajo. No toque las hojas de las cuchillas. Éstas están muy afiladas y podría cortarse con ellas.

Síntoma	Posible causa	Remedio
El LED de advertencia (2) se ilumina permanentemente en color rojo	Temperatura del acumulador, del motor y del módulo electrónico demasiado alta	Dejar enfriar el acumulador, el motor y el módulo electrónico.
La cuchilla (1) no se mueve tras accionar el interruptor para cortar (9)	Acumulador (5) demasiado descargado	Cargar el acumulador (5).
	Interruptor de conexión/desconexión (7) no accionado	Accionar el interruptor de conexión/desconexión (7).
	La herramienta eléctrica sigue en "modo de espera"	accionar dos veces el interruptor para cortar (9) (Listo para cortar).
	Interruptor para cortar (9) averiado	No siga trabajando, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
El sensor Hall está defectuoso	El sensor Hall está defectuoso	No siga trabajando, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
	La cuchilla (1) está atascada en la rama	Rama demasiado gruesa
El corte no está liso	La cuchilla (1) o el filo cortante (10) está sin filo	Ajustar la distancia entre la cuchilla (1) o el filo cortante (10)
	La cuchilla (1) o el filo cortante (10) está desgastado	Sustituir la cuchilla (1) o el filo cortante (10)

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

► **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Ajustar la distancia entre la cuchilla y el filo cortante

Retire el acumulador antes de cada ajuste de la distancia. Si la distancia entre la cuchilla (1) y el filo cortante (10) ya no es la óptima después de un tiempo, puede reajustar la distancia:

- Suelte el tornillo (13).
- Gire la contratuerca (12) en la dirección requerida.
- Vuelva a apretar el tornillo (13).

Lubricación de la cuchilla

Retire el acumulador antes de llenar el aceite. Para un rendimiento de corte óptimo, vierta un poco de aceite en el orificio de llenado de aceite (14) para lubricar la cuchilla. La frecuencia de adición de aceite depende de la frecuencia de corte, el diámetro de las ramas y la dureza de las mismas.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: www.bosch-pt.com

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosa-

mente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 627 1286
www.bosch-herramientas.com.mx

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p.ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

Eliminación



Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Acumuladores/pilas:

iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 15).



El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Licenses

Copyright © 2015, Infineon Technologies AG

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.