



GHE 18V-50 TP

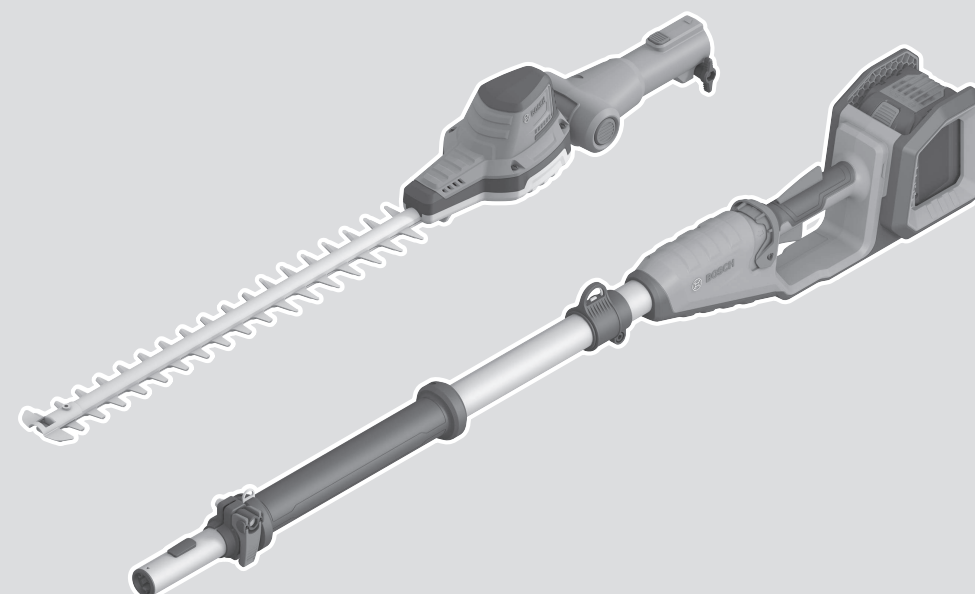
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

F 016 L94 877 (2025.03) 0 / 31



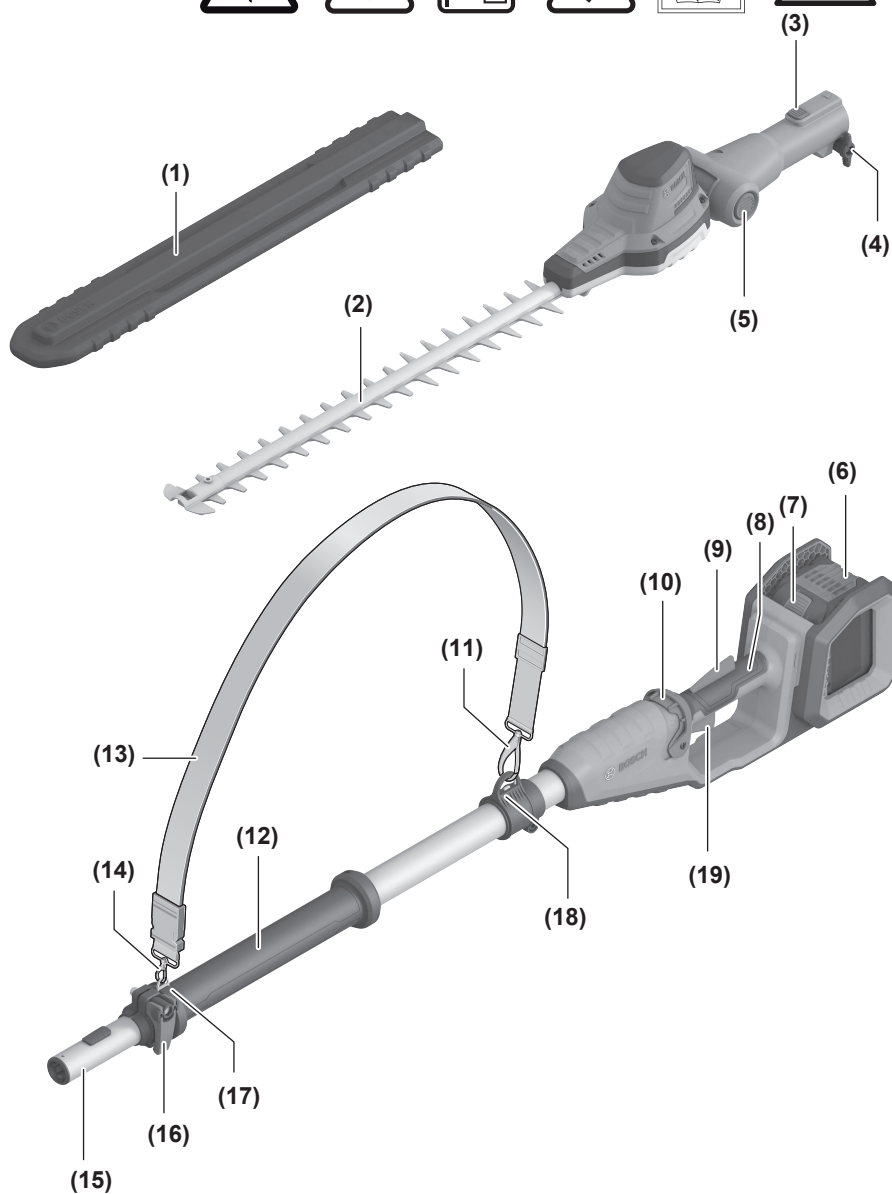
F 016 L94 877

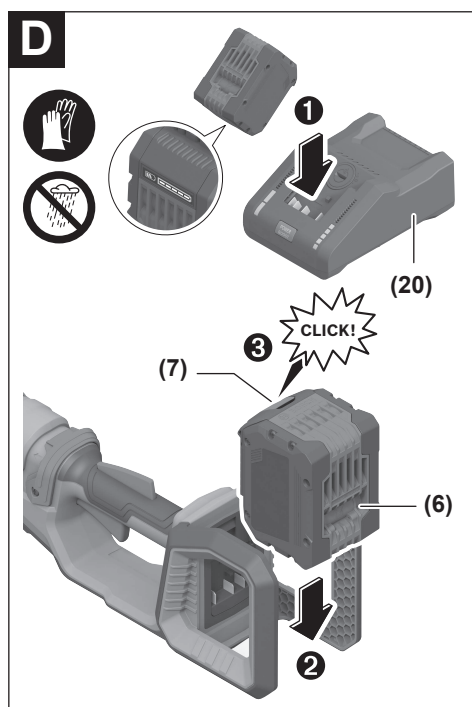
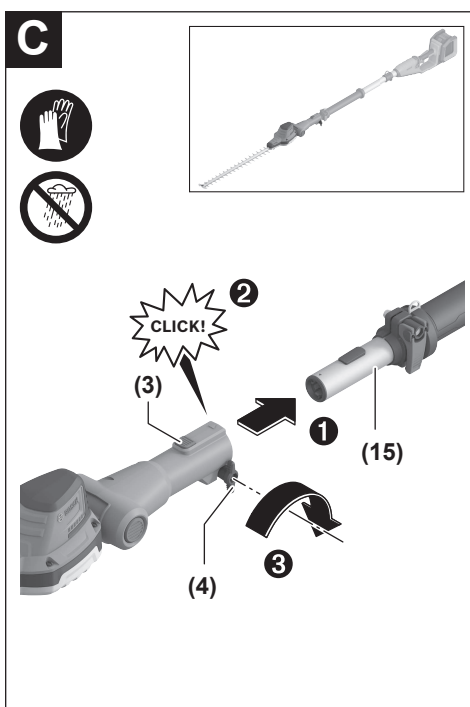
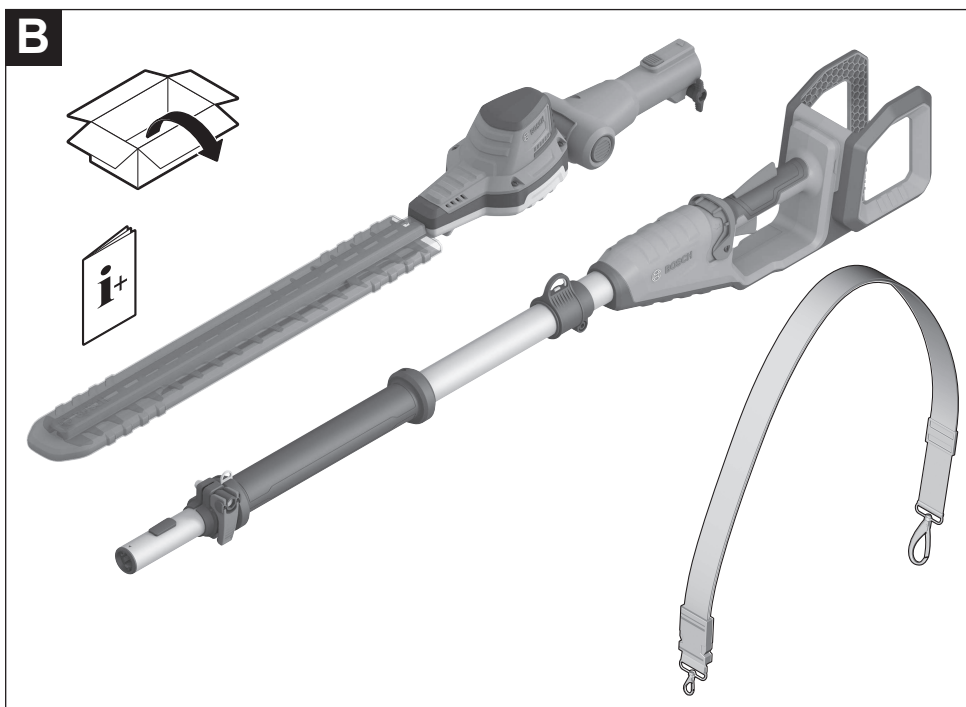


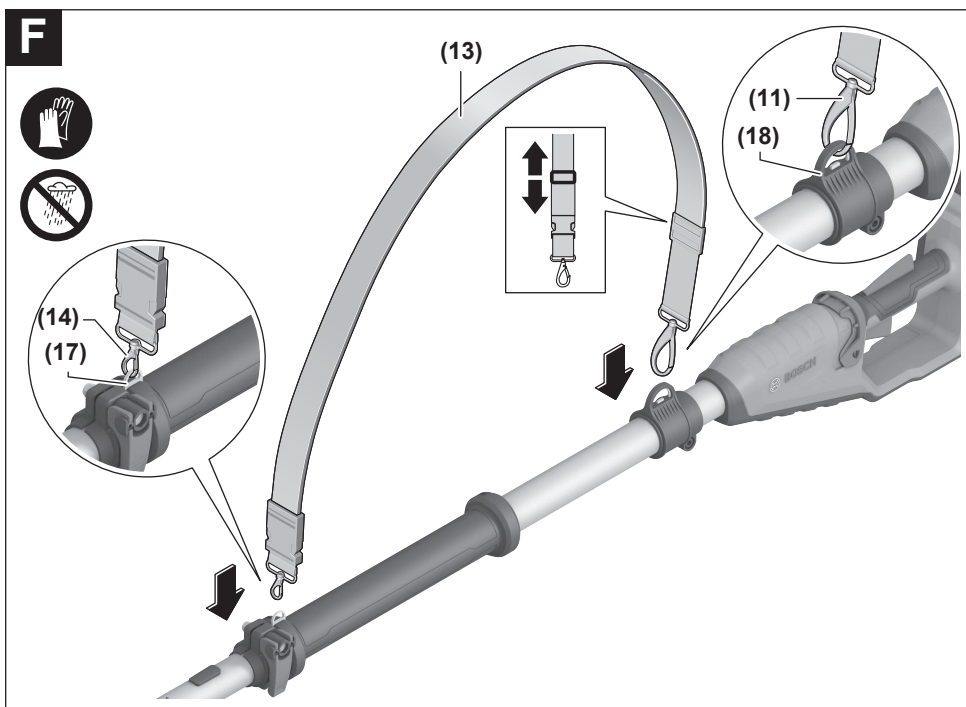
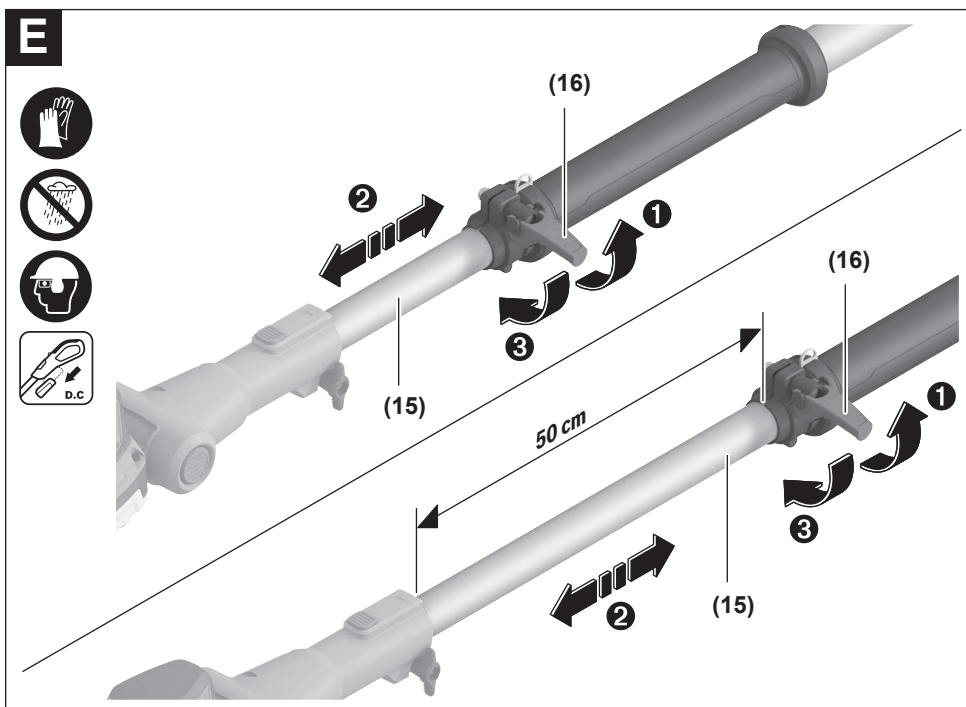
pt Manual de instruções original
es Manual original

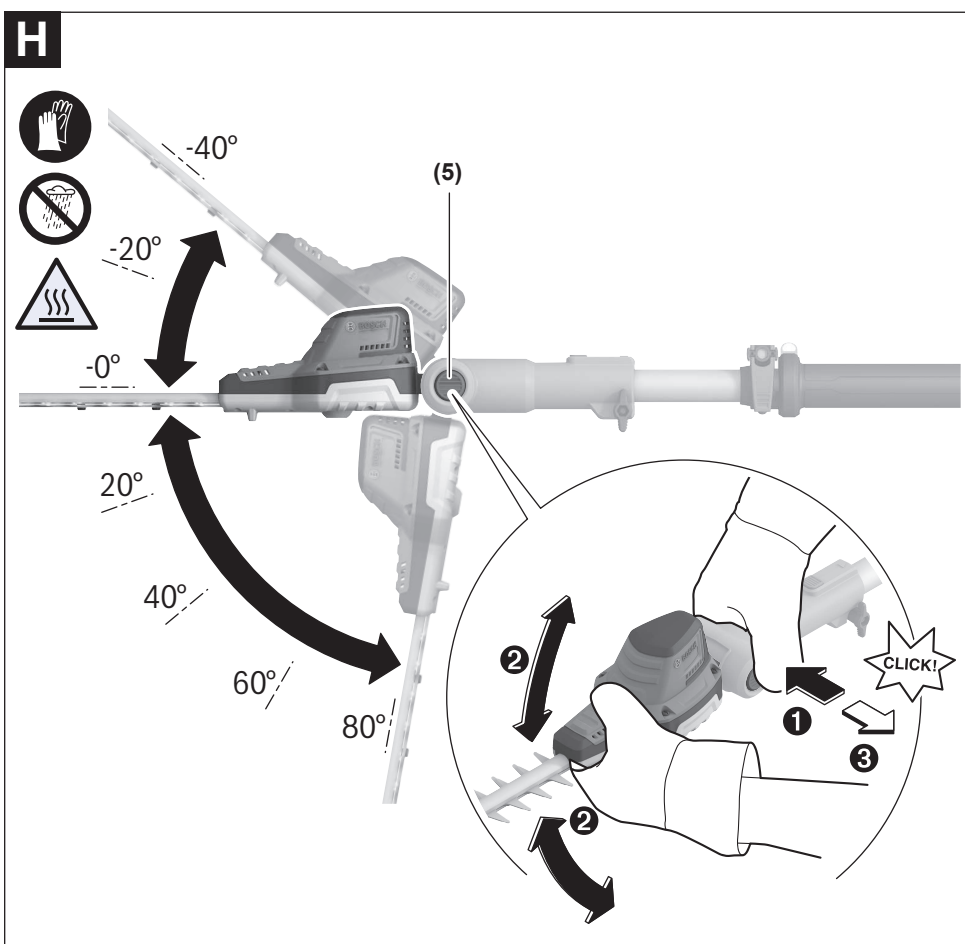
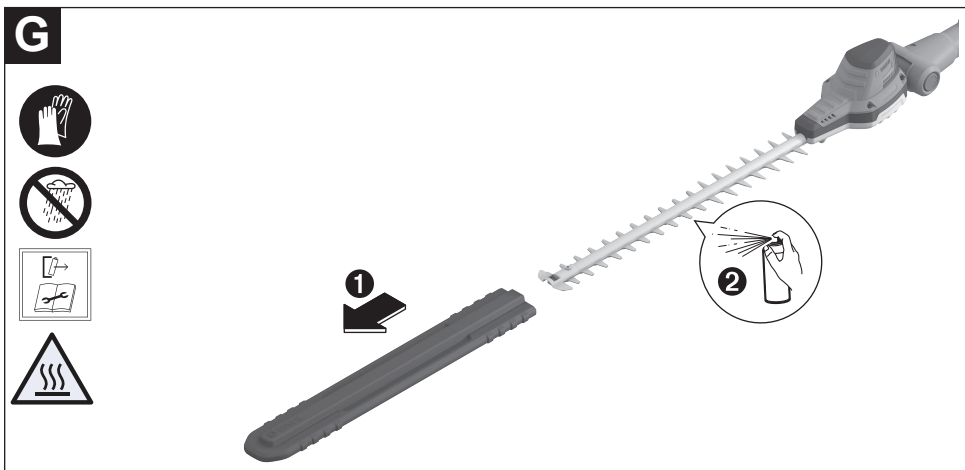


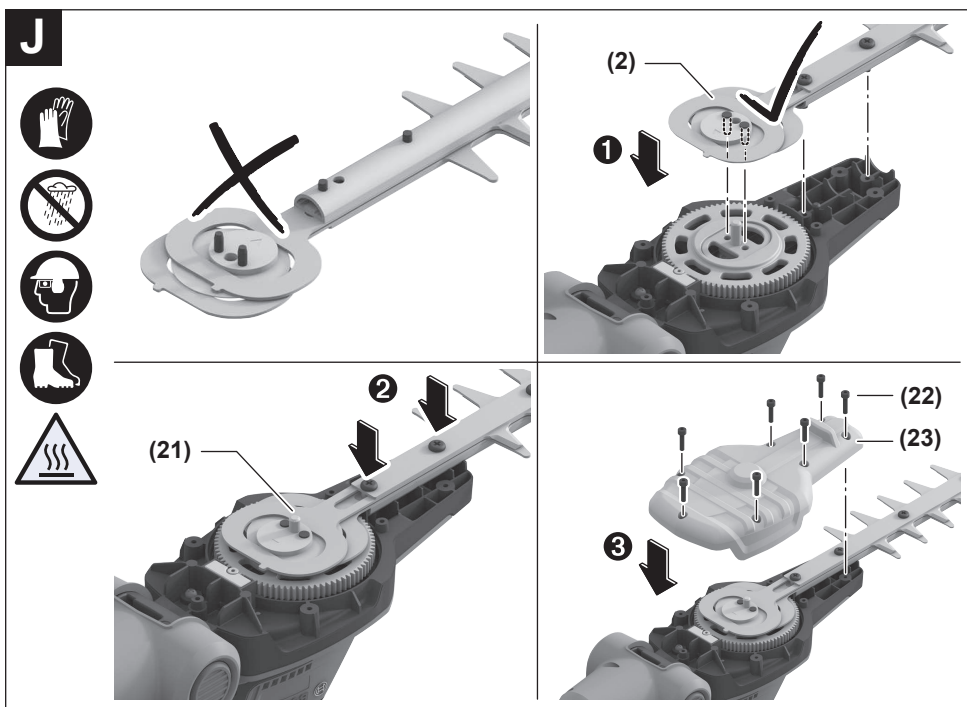
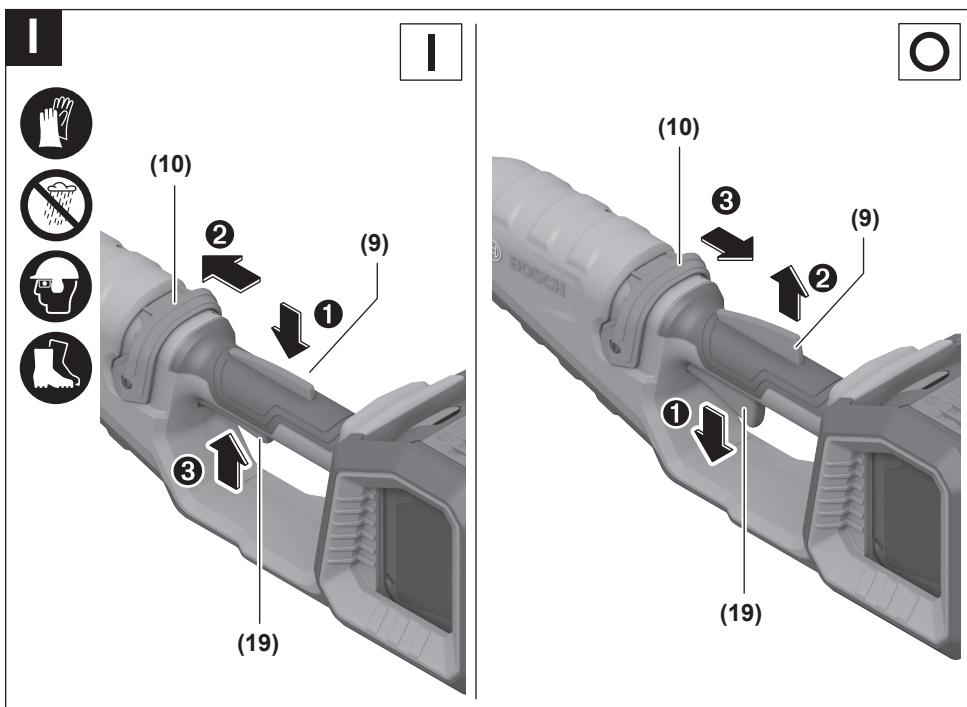
Português do Brasil	Página 11
Español	Página 19

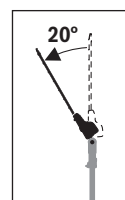
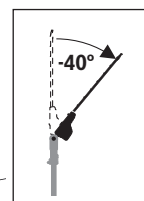
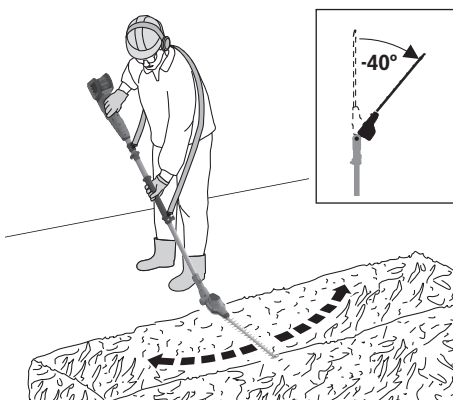
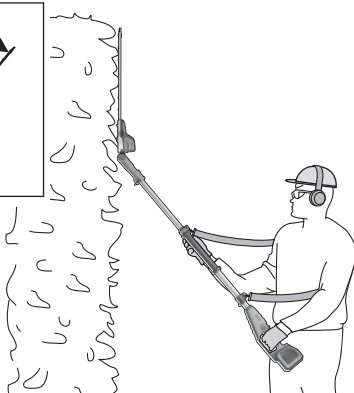
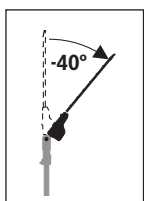
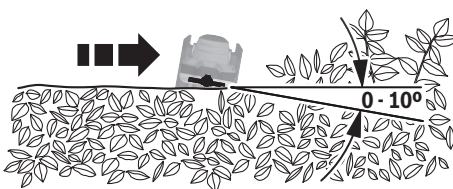
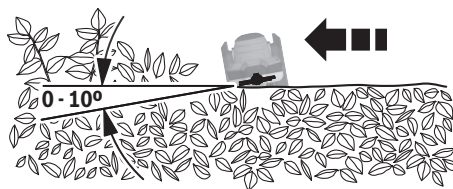
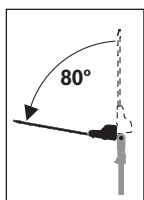
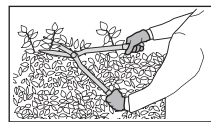
A



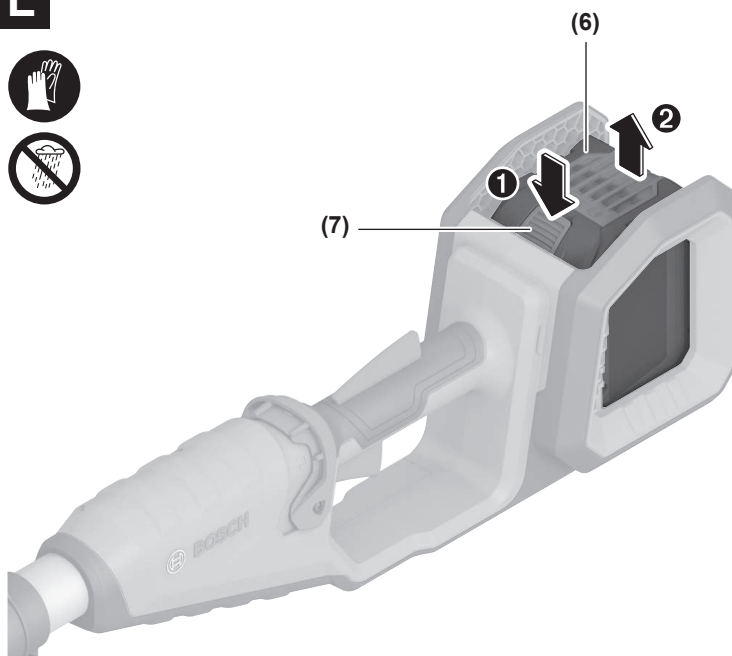




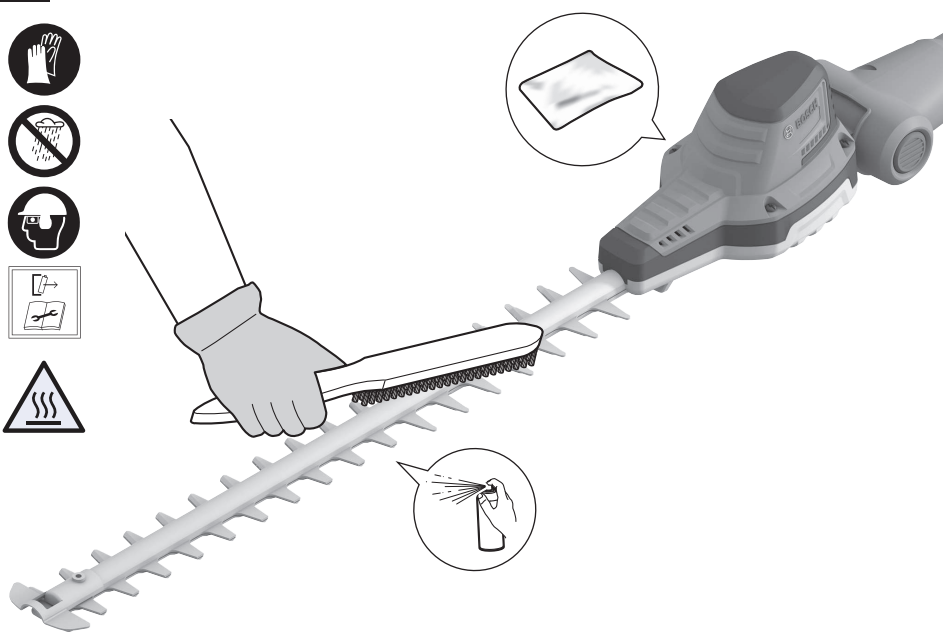


K

L



M



N

1 609 200 399

F 016 800 292
F 016 800 314**ProCore 18V 4Ah****ProCore 18V 8Ah****GAL18V-40**

Português do Brasil

Indicações de segurança

Explicação dos símbolos da figura



Indicação geral de perigos.



Leia o manual de instruções.



Não usar na chuva.



AVISO: Cuidado com peças sendo atiradas para longe.



AVISO: Mantenha outras pessoas afastadas.



Usar proteção para os olhos, ouvidos e cabeça.



Use calçado antiderrapante.



AVISO: Desconectar a bateria antes de realizar a manutenção.



Manter as mãos afastadas da lâmina.



Não use o carregador, se o cabo de alimentação estiver danificado.



AVISO: mantenha distância suficiente de cabos elétricos.



AVISO: tenha cuidado para não entrar em contato com uma superfície quente.

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" em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de seu cordão de alimentação ou a ferramenta operada a bateria (sem cordão).

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 pós inflamáveis.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante o uso.** As distrações podem resultar na perda do controle.

Segurança elétrica

- **Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use plugues de adaptador com ferramentas aterradas.** Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis 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, utilizar uma alimentação protegida por um dispositivo de corrente diferencial residual (DR).** O uso de um DR reduz o risco de um choque elétrico.

Segurança pessoal

- **Fique atento, olhe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em graves ferimento pessoal.
- **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 partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar as ferramentas com o seu dedo no interruptor ou conectar as ferramentas que apresentam interruptor na posição "ligado", são convites a 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 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 a bateria, se removível, da ferramenta elétrica antes de efetuar ajustes, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- ▶ **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. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se houver**

danos, repare a ferramenta elétrica antes do uso.

Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com manutenção inadequada.

- ▶ **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 empunhadeiras e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As empunhadeiras e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e uso cuidadoso da ferramenta com bateria

- ▶ **Recarregar somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é adequado para um tipo de bateria pode gerar risco de fogo quando utilizado com outro tipo de bateria.
- ▶ **Use as ferramentas somente com as baterias especificamente designadas.** O uso de outro tipo de bateria pode gerar risco de ferimento e fogo.
- ▶ **Quando a 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 gerar queimaduras ou fogo.
- ▶ **Sob condições abusivas, líquidos podem vazar ser expelidos pela bateria; evite o contato. Se o contato acidental ocorrer, lave com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, consulte um médico.** Líquido expelido pela bateria podem causar irritação ou queimaduras.
- ▶ **Não use uma bateria ou uma ferramenta danificada ou modificada.** As baterias danificadas ou modificadas exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de ferimentos.
- ▶ **Não exponha a bateria 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 a bateria ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada nas instruções.** O carregamento inadequado ou a temperaturas fora da faixa especificada pode danificar a bateria 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 baterias danificadas.** O reparo de baterias deve ser somente realizado pelo fabricante ou por prestadores de serviços autorizados.

Indicações de segurança para corta-sebes

- ▶ **Não usar o corta-sebes durante mau tempo, especialmente se houver risco de relâmpagos.** Isso reduz o risco de se ser atingido por um raio.
- ▶ **Manter todos os cabos e condutores de energia elétrica afastados da área de corte.** Os cabos ou condutores de energia elétrica podem estar escondidos em sebes ou arbustos e, portanto, podem ser cortados inadvertidamente pela lâmina.
- ▶ **Usar proteção auricular.** Óculos de proteção reduzem o risco de lesões.
- ▶ **Só segurar o corta-sebes pelas superfícies isoladas do punho, pois a lâmina pode entrar em contato com cabos elétricos escondidos.** O contato da corrente da serra com um cabo sob tensão pode colocar as peças metálicas do aparelho sob tensão e levar a um choque elétrico.
- ▶ **Manter todas as partes do corpo afastadas da lâmina. Não tente remover material cortado nem segurar material a ser cortado enquanto a lâmina estiver em movimento.** As lâminas continuam em movimento após o desligamento. Um momento de descuido ao utilizar o corta-sebes, pode levar a graves lesões.
- ▶ **Certificar-se de que todos os interruptores estejam desligados e que a bateria esteja retirada ou desconectada antes de remover qualquer material cortado que tenha ficado entalado ou ao antes realizar trabalhos de manutenção no aparelho.** A partida inesperada do corta-sebes durante a remoção de material cortado entalado ou durante trabalhos de manutenção pode levar a graves ferimentos.
- ▶ **Transportar o corta-sebes pelo punho com a lâmina parada e tomar cuidado para não acionar nenhum interruptor de ligar/desligar.** O transporte cuidadoso do corta-sebes reduz o risco de uma partida não intencional e o daí resultante risco de ferimentos devido às lâminas.
- ▶ **Para transportar e para guardar o corta-sebes, se deverá sempre aplicar a cobertura da lâmina.** O manuseio cuidadoso do corta-sebes reduz o perigo de ferimentos causados pela lâmina.

Instruções de segurança para corta-sebes de longo alcance

- ▶ **Sempre use um capacete de segurança ao operar o corta-sebes de longo alcance acima do nível da cabeça.** A queda de corpos estranhos pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Sempre use as duas mãos ao operar o corta-sebes de longo alcance.** Segure o corta-sebes de longo alcance com ambas as mãos para evitar perda de controle.

- ▶ **Para reduzir o risco de choque elétrico, nunca use o corta-sebes de longo alcance perto de cabos elétricos.** O contato com cabos elétricos ou uso próximo a cabos elétricos pode causar ferimentos graves ou choques elétricos e resultar em morte.

Indicações adicionais de segurança

- ▶ **Este dispositivo contém ímanes - Não coloque o ímã perto de implantes e outros dispositivos médicos, como pacemakers ou bombas de insulina, suportes de dados magnéticos e dispositivos magneticamente sensíveis.** O ímã cria um campo que pode prejudicar o funcionamento dos dispositivos médicos ou levar à perda irreversível de dados.
- ▶ Este produto não é destinado para ser usado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas nem com falta de experiência e/ou conhecimento, a não ser que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que tenham sido instruídas quanto à utilização correta do aparelho. Crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o produto.
- ▶ **Segurar a ferramenta elétrica, firmemente, com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta elétrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.
- ▶ **Assegure-se de que todos os dispositivos de proteção e punhos estejam montados aquando da utilização do produto.** Jamais tente colocar em funcionamento um produto que não esteja completamente montado nem um produto com modificações inadmissíveis.
- ▶ **Lubrificar a barra de lâminas com spray de manutenção antes de usar.**
- ▶ **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**
- ▶ Durante o funcionamento, não deverá haver outras pessoas nem animais dentro de um raio de 3 metros. A pessoa a operar o aparelho é responsável por terceiros que se encontrem na área de trabalho.
- ▶ Jamais segurar o corta-sebes pela barra de lâminas.
- ▶ Jamais permitir que crianças ou pessoas não familiarizadas com as instruções utilizem o corta-sebes. As diretrizes nacionais podem limitar a idade do operador.
- ▶ Jamais cortar sebes enquanto pessoas, especialmente crianças, ou animais e estiverem ao redor.
- ▶ O operador é responsável por acidentes ou danos, se outras pessoas forem feridas e se as suas propriedades forem danificadas.
- ▶ Não usar o corta-sebes com os pés descalços nem com sandálias que exponham os pés. Sempre usar sapatos robustos e calças longas. É recomendável usar luvas firmes, sapatos antiderrapantes e óculos de proteção. Não usar roupas largas nem jóias que poderiam se enganchar nas partes móveis do aparelho.

- ▶ Inspeccionar cuidadosamente a sebe a ser cortada e eliminar todos os arames e quaisquer outros corpos estranhos.
- ▶ Antes da utilização deverá sempre controlar se as lâminas, os parafusos das lâminas e as outras partes do mecanismo de corte apresentam danos ou desgaste. Jamais trabalhar com um mecanismo de corte danificado ou com forte desgaste.
- ▶ Familiarize-se com o comando do corta-sebes, para poder pará-la imediatamente em caso de emergência.
- ▶ Só corte sebes à luz do dia ou com boa iluminação artificial.
- ▶ Jamais utilize o corta-sebes com dispositivos de proteção defeituosos ou sem que estejam montados.
- ▶ Assegure-se de que todos os punhos e dispositivos de proteção fornecidos estejam montados ao operar o corta-sebes. Jamais tente colocar em funcionamento um corta-sebes que não esteja completamente montada nem um corta-sebes com modificações inadmissíveis.
- ▶ Jamais segure o corta-sebes pelo seu dispositivo de proteção.
- ▶ Manter sempre uma posição firme e segura, assim como também o equilíbrio, ao trabalhar com o corta-sebes.
- ▶ O corta-sebes deve ser utilizado pelo utilizador no solo e não sobre escadas ou outros suportes instáveis.
- ▶ Esteja atento ao seu meio ambiente e esteja preparado para possíveis perigos que talvez não possa escutar enquanto estiver a cortar a sebe.
- ▶ Controlar se todas as porcas, cavilhas e parafusos estão firmes, para assegurar-se de que o corta-sebes trabalhe de forma impecável.
- ▶ Armazenar o corta-sebes em lugar seco, elevado e fechado, fora do alcance de crianças.
- ▶ Por precaução deverá substituir as peças gastas ou danificadas.
- ▶ Não tente reparar o produto, a não ser que tenha a formação necessária.
- ▶ Assegure-se de que as peças a serem substituídas sejam da Bosch.
- ▶ Para evitar o contato acidental com a barra de corte, este corta-sebes está equipado com um interruptor com bloqueio mecânico. Para operar o corta-sebes, deve de ser acionado o botão de bloqueio antes que a lâmina funcione (ver figura I). Não use o produto sem ter acionado o botão de bloqueio. Não opere esta ferramenta com apenas uma mão. Segure o produto firmemente com ambas as mãos, uma para segurar o produto com segurança e a outra para operar o interruptor de ligar/desligar (ver figura I).

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

- ▶ **Não abra a bateria.** Existe perigo de curto-circuito.



Proteger a bateria contra calor, (p.ex. também contra uma permanente radiação solar), fogo, água e umidade. Há perigo de explosão.

- ▶ **Quando o dispositivo não estiver em uso, mantenha a bateria não utilizada longe de cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam curto-circuitar os contatos.** Um curto-circuito entre os contatos da bateria pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **Em caso de danos, e uso incorreto da bateria, podem escapar vapores.** Arejar o espaço e procurar assistência médica se forem constatados quaisquer sintomas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- ▶ **Usar a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria fica protegida contra sobrecarga perigosa.
- ▶ **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.
- ▶ **Não curto-circuitar a bateria.** Há perigo de explosão.
- ▶ Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação do acumulador com um pincel macio, limpo e seco.
- ▶ **O aparelho só deve ser carregado com o carregador fornecido.**

Símbolos

Os símbolos a seguir são importantes para a leitura e para a compreensão deste manual de instruções. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correta dos símbolos ajuda a usar o produto de forma melhor e mais segura.

Símbolo	Significado
	Usar luvas de proteção
	Direção do movimento
	Direção da reação
	Peso
	Ligar
	Desligar
CLICK!	Nítido ruído
	Ação proibida
	Acessórios/peças sobressalentes

Descrição do produto e da potência



Leia todas as indicações de segurança e as instruções. A inobservância das indicações de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves ferimentos.

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

Utilização adequada

Este produto se destina a cortar e aparar sebes e arbustos. Este produto não se destina a cortar grama e não pode ser usado como aparador de grama. Este produto se destina a ser usado no solo.

Componentes ilustrados (ver figura A)

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à aparência do produto nas páginas de gráficos.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Capa protetora (2) Lâmina de corte (3) Botão de bloqueio para montagem (4) Parafuso de orelhas para montagem (5) Botões de ajuste para cabeça oscilante | <ul style="list-style-type: none"> (6) Bateria (7) Botão de destravamento da bateria (8) Punho traseiro (superfícies do punho isoladas) (9) Interruptor de presença do usuário (10) Trava do interruptor de ligar/desligar (11) Gancho para engate da alça de transporte, punho traseiro (12) Punho dianteiro (13) Alça de transporte (14) Gancho para engate da alça de transporte, punho dianteiro (15) Barra telescópica (16) Alavanca de bloqueio para ajuste de altura telescópico (17) Engate da alça de transporte no punho dianteiro (18) Engate da alça de transporte no punho traseiro (19) Interruptor de ligar/desligar (20) Carregador^{a)} (21) Pino de fixação (22) Parafusos de fixação (23) Capa |
|---|---|

a) Este acessório não faz parte do volume de entrega padrão.

Dados técnicos

Corta-sebes telescópico a bateria		GHE 18V-50 TP
Número de produto		3 600 HD5 0..
Número de cursos em vazio	cpm	3400
Comprimento de corte	cm	50
Abertura dos dentes	mm	23,5
Ajuste da altura	m	2–2,5
Cabeça oscilante, 7 posições	°	120
Peso ^{A)}	kg	4,5
Número de série		Ver número de série (placa de características) no produto
Temperatura ambiente recomendada ao carregar	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento ^{B)} e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA 18V... ProCORE18V...
Baterias recomendadas		GBA 18V... ≥ 4.0 Ah ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah
Carregadores recomendados		GAL 18...

A) depende da bateria utilizada

B) potência limitada a temperaturas < 0 °C

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Mais informações em www.bosch-professional.com/wac.

Bateria

A **Bosch** vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no material a fornecer da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

► **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: as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas devido aos regulamentos internacionais relativos ao transporte. Para assegurar a capacidade máxima da bateria, carregue completamente a bateria antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Empurre a bateria para o respectivo alojamento até que a bateria esteja engatada.

Remover a bateria

Para retirar a bateria, pressione o botão de destravamento e retire a bateria para fora. **Ao fazê-lo, não aplique força.**

A bateria dispõe de 2 níveis de bloqueio para evitar que a bateria caia se for pressionado acidentalmente o botão de destravamento da bateria. Enquanto a bateria estiver na ferramenta elétrica, ele será mantido em posição por meio de uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

Os LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria mostram o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Pressione a tecla para o indicador do nível de carga  ou  para exibir o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se depois de pressionar a tecla para o indicador do nível de carga não acender nenhum LED, a bateria tem defeito ou tem de ser substituída.

Tipo de bateria GBA 18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de bateria ProCORE18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Indicações para o manuseio ideal da bateria

Proteja a bateria de umidade e água.

Armazene a bateria apenas numa faixa de temperatura de –20 °C até 50 °C. Não deixe a bateria p. ex. dentro de um veículo no verão.

Limpe ocasionalmente as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Uma autonomia consideravelmente inferior após um carregamento, indica que a bateria está gasta e tem de ser substituída.

Observar a indicação sobre a eliminação de forma ecológica.

Tratamento da bateria

Para assegurar a utilização otimizada do acumulador, deverá observar as seguintes indicações e medidas:

- Proteger a bateria contra umidade e água.
- Só armazenar o aparelho de jardinagem e a bateria numa faixa de temperatura entre -20 °C e 50 °C. Por exemplo, durante o verão, não se deve deixar o aparelho de jardinagem no carro.
- Armazenar a bateria separadamente e não no dispositivo de jardinagem.
- Não deixe a bateria dentro do dispositivo de jardinagem, em caso de radiação solar direta.
- A temperatura ideal para guardar a bateria é de 5 °C.
- Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um período de funcionamento reduzido após o carregamento, indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Montagem

► **Retire a bateria do produto antes de qualquer trabalho no produto (p. ex. manutenção, troca de acessório, etc.), assim como para transporte e armazenamento do mesmo.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar com o botão de bloqueio.

Montar produto (ver figura F)

Conecte a cabeça do corta-sebes e o punho telescópico um ao outro e fixe-os apertando o parafuso de orelhas (4). Certifique-se de que ambas as peças estejam devidamente montadas e travadas.

Fixe a alça de transporte (13) nos engates da alça de transporte (17)/(18) dos punhos. Observe que a alça de transporte tem dois ganchos de tamanhos diferentes. Assegure que o gancho maior (11) é fixado no engate da alça de transporte do punho traseiro (18) e o gancho mais pequeno (14) no engate da alça de transporte do punho dianteiro (17).

Retire a proteção da lâmina.

Ajustar a altura telescópica (ver figura E)

Solte a alavanca de bloqueio do ajuste da altura telescópica (16). Ajuste a barra telescópica (15) para o comprimento desejado e volte a prender a alavanca de bloqueio do ajuste da altura telescópica (16).

Consoante a aplicação e a altura da sebe, a barra telescópica (15) pode ser ajustada até um comprimento de 0,5 m.

Ajustar a cabeça oscilante (ver figura H)

Pressione o botão de ajuste (5), ajuste a cabeça oscilante para a posição desejada movendo a cabeça do corta-sebes para cima ou para baixo, solte o botão de ajuste (5) e certifique-se de que a cabeça do corta-sebes está devidamente travada.

A cabeça oscilante pode ser fixada em 7 posições.

A força para o botão de ajuste (5) pode ser ajustada com o parafuso na lateral do mecanismo de dobradiça. Não deve ser apertado com mais de 2,5 Nm.

Funcionamento

Ligar/desligar (ver figura I)

Para **ligar** o corta-sebes, empurre primeiro a trava do interruptor (10) para a frente. Coloque a palma da mão sobre o interruptor de presença do usuário (9) e pressione o interruptor de ligar/desligar (19). Mantenha o interruptor de presença do usuário (9) e o interruptor de ligar/desligar (19) pressionado durante a operação do corta-sebes.

Para **desligar** o corta-sebes, solte o interruptor de presença do usuário (9) e o interruptor de ligar/desligar (19).

Trabalhar com o corta-sebes (ver figura K)

Verifique a sebe, que deseja aparar, para ver se existem galhos grandes. É recomendado cortar tudo maior que 16 mm de diâmetro com uma tesoura.

Apare primeiro as laterais da sebe e depois a borda superior. Ao cortar as laterais, é recomendado cortar de baixo para cima.

Mecanismo antibloqueio

Se a lâmina de corte bloquear em material resistente, a carga do motor aumenta. A microeletrônica inteligente detecta essa situação de sobrecarga e repete várias vezes a comutação do motor para evitar o bloqueio das lâminas de corte e cortar o material.

Essa comutação dura até 3 s.

Após o corte, o corta-sebes continua funcionando em estado normal ou a lâmina de corte para automaticamente no estado aberto em caso de uma situação de sobrecarga persistente (por exemplo, se um pedaço de cerca de metal bloquear acidentalmente o corta-sebes).

Procura de erros



Sintoma	Causa possível	Solução
Corta-sebes não funciona	Bateria descarregada	Carregar a bateria, ver também "Indicações para o carregamento"
	Bateria não corretamente colocada	Certifique-se de que ambos os travamentos estão engatados
Corta-sebes funcionando intermitentemente	Fiação interna da ferramenta de jardim com defeito	Procurar Serviço de Assistência Técnica
	Interruptor de ligar/desligar com defeito	Procurar Serviço de Assistência Técnica
	Sentido de rotação do motor muda constantemente e para após aprox. 3 s	Ver "Indicações de trabalho" (mecanismo antibloqueio)
Motor funcionando, lâminas param	Erro interno	Procurar Serviço de Assistência Técnica
Lâmina fica quente	Lâmina romba	Mandar afiar a barra de corte
	Lâmina com fissuras	Mandar verificar a barra de corte

Sintoma	Causa possível	Solução
Lâmina não se move	Muito atrito devido à falta de lubrificação	Pulverizar óleo de lubrificação
	Bateria descarregada	Carregar a bateria, ver também "Indicações para o carregamento"
Fortes vibrações/ ruidos	Ferramenta de jardim com defeito	Procurar Serviço de Assistência Técnica
	Ferramenta de jardim com defeito	Procurar Serviço de Assistência Técnica. Substitua a lâmina.
Tempo de corte curto por carga de bateria	Muito atrito devido à falta de lubrificação	Pulverizar óleo de lubrificação
	Lâmina deve ser limpa	Limpar a lâmina
	Técnica de corte ruim	Ver "Indicações de trabalho" (figura K)
	Bateria não totalmente carregada	Carregar a bateria, ver também "Indicações para o carregamento"
As lâminas se movem lentamente ou o mecanismo antibloqueio não funciona	Bateria descarregada	Carregar a bateria, ver também "Indicações para o carregamento"
	Bateria armazenada fora da faixa de temperatura permitida	Deixe a bateria aquecer até a temperatura ambiente (dentro da faixa de temperatura permitida de 0–35 °C)
Qualidade de corte reduzida	Lâmina romba	Afiar lâmina. Substituir lâmina. Aplicar spray lubrificante.
Corte com interrupções	O cabo telescópico não está engatado	Montar de novo a cabeça do corta-sebes no punho telescópico, esperar que faça clique e apertar o parafuso de orelhas (ver figura C).

Manutenção e serviço

Manutenção, limpeza e armazenamento

- **Retirar a bateria do dispositivo de jardinagem antes de executar qualquer trabalho no dispositivo de jardinagem (por exemplo, manutenção, troca de ferramentas, etc.), assim como durante o transporte e o armazenamento.** A atuação inadvertida do interruptor de ligar/desligar pode resultar em ferimentos.
- **Manter o produto limpo, para que possa funcionar bem e com segurança.**

Não deixe o corta-sebes telescópico pendurado num arbusto quando parar de trabalhar.

Não efetue quaisquer alterações no produto. Modificações podem causar ferimentos.

Procedimento após o uso

- **Os dentes das lâminas de corte são muito afiados. Isso pode fazer com que o usuário se corte.**

Use luvas de trabalho feitas de material resistente.

Limpeza do corta-sebes

Desligue o corta-sebes e retire a bateria.

Limpe o corta-sebes com um pano úmido e aplique spray lubrificante BOSCH nas lâminas.

Limpe as áreas ao redor do protetor de mão dianteiro com um pano macio e limpo ou um pincel limpo.

Limpe e lubrifique a lâmina antes e após o uso. Se o corta-sebes for usado continuamente por um longo período de tempo, você deve verificar e limpar/lubrificar a lâmina para

garantir um desempenho e uma vida útil ideais. (Ver figuras G e M)

A lâmina é uma peça de substituição.

Afiar as lâminas

BOSCH recomenda que você mande afiar as lâminas de corte em um revendedor BOSCH.

- **Tenha em conta que os dentes das lâminas são muito afiados.** Você pode se cortar.

Use luvas de trabalho feitas de material resistente.

Desligue o corta-sebes e retire a bateria.

Use um kit de afiação de corta-sebes e uma lima plana para afiar cada ponta da barra. A lima só afia no movimento para frente. Mantenha um ângulo de afiação prescrito de 30 graus.

Vire o corta-sebes.

Afie as restantes aresta de corte.

Rebarbe cada aresta de corte a partir de baixo.

Vire mais o corta-sebes.

Rebarbe as arestas de corte restantes.

Remova a poeira de afiar.

Aplique spray lubrificante BOSCH em ambos os lados das arestas de corte.

Deixe o corta-sebes funcionando durante 5 segundos. O spray lubrificante BOSCH é distribuído uniformemente.

Em caso de dúvida contate um revendedor BOSCH.

Trocar a barra de corte (ver figura J)

- Coloque o corta-sebes com a cobertura (23) voltada para cima.

- Solte os parafusos de fixação (22) e remova a cobertura (23).
- Retire a barra de corte (2).
- Pegue na nova barra de corte (2) e coloque-a sobre o pino de fixação (21).
- Volte a colocar a cobertura (23) e aperte os parafusos de fixação (22).

Reparo

Reparo do corta-sebes e da bateria

O corta-sebes, as lâminas de corte e a bateria não podem ser reparados pelo próprio usuário.

- **Nunca use um corta-sebes ou lâminas de corte danificados. Não trabalhe com um corta-sebes defeituoso e entre em contato com o seu serviço de atendimento ao cliente BOSCH.**

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

Tel.: 0800 7045 446



Você pode encontrar nossos endereços de serviço e links para serviço de reparo e pedido de peças de reposição em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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.

Descarte



Produtos, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem compatível com o meio ambiente.



Não jogar os produtos e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Español

Instrucciones de seguridad

Explicación de la simbología



Advertencia general de peligro.



Lea las instrucciones de servicio con detenimiento.



No usar bajo la lluvia.



ADVERTENCIA: Cuidado con los cuerpos extraños que salgan despedidos.



ADVERTENCIA: Mantenga alejadas a las personas circundantes.



Utilice una protección para los ojos, para la cabeza y unos protectores auditivos.



Utilice calzado con suela antideslizante.



ADVERTENCIA: Desconecte el acumulador antes de realizar trabajos de mantenimiento.



Mantenga alejadas las manos de la cuchilla.



No use el cargador si estuviese dañado el cable de red.



ADVERTENCIA: Guarde una separación suficiente de líneas eléctricas.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que no entre en contacto con una superficie caliente.

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 atenerse 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 interrup-

tor 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 ignorar 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 mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Instrucciones de seguridad para tijeras cortasetos

- **No use la tijera cortasetos si hace mal tiempo y muy especialmente si existe peligro de tormenta.** Ello reduce el riesgo de que sea alcanzado por un rayo.
- **Mantenga alejados todos los cables de red y conductores eléctricos del área de corte.** Los cables y conductores eléctricos pueden estar ocultos en setos o arbustos y ser cortados accidentalmente por la cuchilla.
- **¡Colóquese unos protectores auditivos.** Un equipo de protección apropiado reduce el riesgo de lesión.
- **Solamente sujete la tijera cortasetos por las empuñaduras aisladas, ya que la cuchilla podría tocar cables eléctricos ocultos.** El contacto de las cuchillas con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
- **Mantenga alejadas todas las partes del cuerpo de la cuchilla. No intente retirar material cortado ni trate de sujetar el material a cortar mientras esté funcionando la cuchilla.** La cuchilla se sigue moviendo tras la desconexión del producto. Un momento de distracción durante el uso de la tijera cortasetos puede provocarle serias lesiones.
- **Asegúrese de que estén desconectados todos los interruptores de conexión/desconexión y de haber desmontado o desenchufado el acumulador antes de retirar el material atascado o de mantener el aparato.** La puesta en marcha accidental de la tijera cortasetos al retirar material atascado o al efectuar trabajos de mantenimiento puede acarrear graves lesiones.
- **Transporte la tijera cortasetos sujetándola por la empuñadura, con la cuchilla detenida, y preste atención a no accionar el interruptor de conexión/desconexión.** El transporte cuidadoso de la tijera cortasetos reduce el riesgo un arranque fortuito y el riesgo de lesión con la cuchilla que ello supondría.
- **Al transportar y guardar la tijera cortasetos montar siempre la protección de cuchillas.** El trato y uso cuidadoso del aparato reduce el riesgo de accidente con las cuchillas.

Instrucciones de seguridad para tijeras cortasetos telescópicas

- **Siempre utilice un casco protector al trabajar con tijeras cortasetos telescópicas por encima de la cabeza.** El material cortado puede caerle encima y lesionarle gravemente.
- **Siempre utilice ambas manos al manejar tijeras cortasetos telescópicas.** Sujete las tijeras cortasetos telescópicas con ambas manos para no perder el control sobre las mismas.

- **Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica no use jamás unas tijeras cortasetos telescópicas cerca de líneas eléctricas.** El contacto con líneas eléctricas o el uso cerca de las mismas puede acarrear lesiones o descargas eléctricas mortales.

Instrucciones de seguridad adicionales

- **Este aparato contiene imanes - No acerque el imán a implantes y otros dispositivos médicos, como marcapasos o bombas de insulina, soportes magnéticos de almacenamiento de datos o dispositivos magnéticamente sensibles.** El campo magnético que genera el imán puede perturbar el funcionamiento de los dispositivos médicos o provocar una pérdida irreversible de datos.
- 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 instruirlos en el manejo del aparato. Los niños deberán ser vigilados con el fin de evitar que jueguen con el aparato.
- **Trabaje sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos y manteniendo una posición estable.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma más segura.
- **Antes de utilizar el producto, asegúrese de que estén montados todos los dispositivos protectores y empuñaduras.** Jamás intente poner en marcha un producto que no esté completamente montado, o uno que haya sido modificado de forma inadmisiblemente.
- **Siempre aplique spray de mantenimiento a la barra porta-cuchillas antes de su uso.**
- **Antes de depositarla, espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica.**
- Durante el funcionamiento no deberán encontrarse otras personas ni tampoco animales en un radio de 3 metros. En el área de trabajo la responsabilidad frente a terceros recae sobre el usuario.
- Nunca sujete la tijera cortasetos por la barra porta-cuchillas.
- Jamás permita que niños, o aquellas personas que no estén familiarizadas con estas instrucciones, usen la tijera cortasetos. Tenga en cuenta la edad mínima que pudiera prescribirse en su país para el usuario.
- Nunca se dedique a cortar setos si en las inmediaciones se encuentran personas, y muy en especial niños, así como animales domésticos.
- El usuario es responsable de los accidentes o daños provocados a otras personas o a sus pertenencias.
- No utilice la tijera cortasetos si está descalzo o si lleva puestas sandalias. Siempre use calzado fuerte y pantalones largos. Se recomienda utilizar guantes fuertes, calzado con suela antideslizante y gafas de protección. No lleve puesta ropa holgada ni joyas que se puedan enganchar con las piezas en movimiento.

- Examine con detenimiento el seto a cortar y retire todos los alambres y demás cuerpos extraños que pudieran existir.
- Antes de su uso, verifique siempre que no estén demasiado desgastados ni dañados las cuchillas, los tornillos de sujeción de las mismas y demás piezas del mecanismo de corte. Nunca trabaje con un mecanismo de corte que esté dañado o muy desgastado.
- Familiarícese con el manejo de la tijera cortasetos para saber cómo detenerla de inmediato en un caso de emergencia.
- Únicamente corte los setos con luz diurna o con buena iluminación artificial.
- Nunca use la tijera cortasetos sin tener montados los dispositivos protectores o si éstos están defectuosos.
- Siempre que utilice la tijera cortasetos, asegúrese antes de que estén montados todos los dispositivos protectores y las empuñaduras. Jamás intente poner en marcha una tijera cortasetos que no esté completamente montada o que haya sido modificada de forma inadmisiblemente.
- Nunca sujete la tijera cortasetos por el dispositivo de protección.
- Siempre trabaje con la tijera cortasetos sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.
- La tijera cortasetos ha sido prevista para ser usada desde el suelo, y no, estando subido a una escalera u otro tipo de apoyo inestable.
- Siempre tenga en cuenta el entorno en que trabaja y esté alerta para afrontar posibles peligros que pudiera no percibir mientras está cortando el seto.
- Asegúrese de que todas las tuercas, pernos y tornillos están firmemente sujetos para garantizar un trabajo seguro con la tijera cortasetos.
- Guarde la tijera cortasetos en un lugar seco y situado a gran altura o que pueda cerrarse con llave, para que quede fuera del alcance de los niños.
- Como medida de seguridad cambie aquellas piezas que estén desgastadas o dañadas.
- No intente reparar el producto a no ser que esté capacitado para ello.
- Únicamente deberán emplearse piezas de recambio originales Bosch.
- Para evitar un contacto accidental con la barra porta-cuchillas, estas tijeras cortasetos vienen equipadas con un interruptor provisto de un bloqueo mecánico. Para manejar las tijeras cortasetos es necesario accionar primero el botón de retención para que funcione la cuchilla (ver figura I). No use este producto sin accionar el botón de retención. No guíe esta herramienta con una sola mano. Sujete firmemente el producto con ambas manos, empleando una de ellas para sujetar el producto y la otra para accionar el interruptor de conexión/desconexión (ver figura I).

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

- **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.



Proteja el acumulador del calor excesivo (p. ej., también de una exposición prolongada al sol), del fuego, del agua y de la humedad. Existe el riesgo de explosión.



- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **Si el acumulador se daña o usa de forma inapropiada puede que éste emane vapores.** Ventile el área y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden irritar las vías respiratorias.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.
- ▶ **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.
- ▶ **No cortocircuite el acumulador.** Existe el riesgo de explosión.
- ▶ Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.
- ▶ **Solamente cargue el aparato con el cargador suministrado.**

Simbología

Los símbolos siguientes le ayudarán a entender las instrucciones de servicio al leerlas. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor y de forma más segura el producto.

Símbolo	Significado
	Utilice guantes de protección
	Dirección de movimiento
	Dirección de reacción
	Peso
	Conexión
	Desconexión
	Sonido perceptible
	Acción prohibida
	Accesorios/Piezas de recambio

Descripción y prestaciones del producto



Lea íntegramente todas las indicaciones de seguridad e instrucciones. En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

ve.

Tenga en cuenta las figuras que aparecen en la parte delantera de las instrucciones de uso.

Utilización reglamentaria

Este producto está destinado a cortar y recortar setos y arbustos.

Este producto no está concebido para cortar césped ni para ser usado como cortabordes.

Este producto está diseñado para su uso en el suelo.

Componentes principales (ver figura A)

La numeración de los componentes está referida a la imagen del producto en las páginas ilustradas.

- (1) Funda de protección
- (2) Cuchilla de corte
- (3) Botón de bloqueo para montaje
- (4) Tornillo de mariposa para montaje
- (5) Botones de ajuste del cabezal pivotante
- (6) Acumulador
- (7) Botón de extracción del acumulador
- (8) Empuñadura posterior (área de agarre aislada)
- (9) Interruptor de presencia del usuario
- (10) Bloqueo para interruptor de conexión/desconexión
- (11) Gancho de correa de transporte en empuñadura trasera
- (12) Asa delantera
- (13) Correa de transporte
- (14) Gancho de correa de transporte en empuñadura delantera
- (15) Tubo telescópico
- (16) Palanca de bloqueo para el ajuste telescópico de la altura
- (17) Ojillo de correa de transporte en empuñadura delantera
- (18) Ojillo de correa de transporte en empuñadura trasera
- (19) Interruptor de conexión/desconexión
- (20) Cargador^{a)}
- (21) Pasador de fijación
- (22) Tornillos de sujeción
- (23) Tapa

a) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Datos técnicos

Tijera cortasetos telescópica a batería		GHE 18V-50 TP
Número de artículo		3 600 HD5 0..
Número de carreras en vacío	min ⁻¹	3400
Longitud de corte	cm	50
Distancia ente dientes	mm	23,5
Ajuste de altura	m	2–2,5
Cabezal giratorio, 7 posiciones	°	120
Peso ^{A)}	kg	4,5
Número de serie		Véase el número de serie (placa de características) en el producto
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{B)} y en el almacenamiento	°C	–20 ... +50
Baterías compatibles		GBA 18V... ProCORE18V...
Baterías recomendadas		GBA 18V... ≥ 4.0Ah ProCORE18V... ≥ 4.0Ah
Cargadores recomendados		GAL 18...

A) según el acumulador utilizado

B) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Información sobre ruidos y vibraciones

Nivel de ruido emitido determinado según

EN 62841-4-2:2019+A1:2022+A11:2022.

El nivel de presión sonora típico de la herramienta eléctrica, determinado con un filtro A, asciende a: **79 dB(A)**; nivel de potencia acústica **90 dB(A)**. Incertidumbre K = **3 dB**.

¡Utilizar protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinados según

EN 62841-4-2:2019+A1:2022+A11:2022:

$a_h = 1,0 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Que el/los nivel(es) total(es) de vibraciones y del ruido emitido indicados han sido medidos conforme a un procedimiento de prueba normalizado y pueden por tanto ser tomados para comparar herramientas eléctricas entre sí.

Que el/los nivel(es) total(es) de vibraciones y del ruido emitido indicados también son aptos para estimar provisionalmente el grado de exposición a los mismos.

Que durante el uso real de la herramienta eléctrica, las emisiones de vibraciones y ruido pueden diferir de los valores declarados, dependiendo del modo de uso de la misma, y muy en especial, según el tipo de pieza de trabajo procesada; además será necesario definir medidas de seguridad para la protección del usuario basadas en una estimación de las condiciones de uso reales (considerando todas las partes del ciclo operativo como, p. ej., los tiempos en los que la herramienta eléctrica está desconectada y aquellos en los que la misma está conectada pero funcionando sin carga).

Acumulador

Bosch también vende herramientas eléctricas accionadas por acumulador sin acumulador. En el embalaje puede ver si un acumulador está incluido en el volumen de suministro de su herramienta eléctrica.

Carga del acumulador

► **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: Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.

Montaje del acumulador

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador

Para la extracción del acumulador, presione la tecla de desenclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

El acumulador dispone de 2 etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenclavamiento del acumulador. Mien-

tras la batería esté montada en la herramienta eléctrica, permanecerá retenida en su posición mediante un resorte.

Indicador del estado de carga del acumulador

Los LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es solo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla del indicador de estado de carga  o , para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

Si tras presionar la tecla del indicador de estado de carga no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

Tipo de acumulador GBA 18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de acumulador ProCORE18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde -20 °C hasta 50 °C. P.ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Cuidado del acumulador

Para asegurar un aprovechamiento óptimo del acumulador tenga en cuenta las siguientes indicaciones y medidas:

- Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

- Únicamente almacene la herramienta eléctrica y el acumulador a una temperatura situada entre -20 °C y 50 °C. No deje, p. ej., el acumulador dentro del coche en verano.
- Guarde el acumulador por separado, sin tenerlo montado en el aparato para jardín.
- No deje el acumulador en el aparato para jardín si éste estuviese directamente expuesto a sol.
- La temperatura ideal para almacenar el acumulador es de 5 °C.
- Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de haberlo recargado, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy corto, ello es síntoma de que está agotado y debe sustituirse.

Montaje

- **Desmonte el acumulador antes de manipular en el producto (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) y al transportarlo y guardarlo.** Riesgo de lesión al accionar accidentalmente el botón de retención y el interruptor de conexión/desconexión.

Ensamble del producto (ver figura F)

Empuje hasta el tope el cabezal de las tijeras cortasetos en el mango telescópico y fíjelos apretando el tornillo de mariposa (4). Asegúrese que ambas piezas estén correctamente montadas y firmemente sujetas.

Enganche la correa de transporte (13) en los ojillos (17)/(18) de las empuñaduras. Tenga en cuenta que la correa de transporte dispone de dos ganchos de tamaño diferente. Cuide que el gancho más grande (11) vaya sujeto al ojillo de la correa de transporte de la empuñadura trasera (18) y el gancho más pequeño (14) al ojillo de la empuñadura delantera (17).

Retire la funda de protección de las cuchillas.

Ajuste de la altura del telescopio (ver figura E)

Suelte la palanca de inmovilización para el ajuste telescópico de la altura (16). Ajuste el tubo telescópico (15) a la longitud deseada y vuelva a cerrar la palanca de inmovilización para el ajuste telescópico de la altura (16).

En función de la aplicación y de la altura del seto, el tubo telescópico (15) puede prolongarse 0,5 m.

Ajuste del cabezal pivotante (ver figura H)

Accione el botón de ajuste (5) y gire hacia arriba o hacia abajo el cabezal de las tijeras cortasetos para ajustar el cabezal pivotante a la posición deseada y suelte entonces el botón de ajuste (5) cuidando aquí que el cabezal de las tijeras cortasetos quede correctamente bloqueado.

El cabezal pivotante se puede bloquear en 7 posiciones diferentes.

La fuerza del botón de ajuste (5) puede ajustarse mediante el tornillo situado en el lateral del mecanismo de bisagra. No debe apretarse a más de 2,5 Nm.

Operación

Conexión/desconexión (ver figura I)

Para **encender** la tijera cortasetos, deslice primero hacia delante el bloqueo de conexión (10). Coloque la palma de la mano sobre el interruptor de presencia del usuario (9) y pulse el interruptor de conexión/desconexión (19). Mantenga pulsado el interruptor de presencia del usuario (9) y el interruptor de conexión/desconexión (19) mientras utiliza la tijera cortasetos.

Para **apagar** la tijera cortasetos, suelte el interruptor de presencia del usuario (9) y el interruptor de conexión/desconexión (19).

Uso de la tijera cortasetos (ver figura K)

Compruebe si hay ramas grandes en el seto que desea recortar. Se recomienda recortar con tijeras todo lo que tenga un diámetro superior a 16 mm.

Corte primero los lados del seto, y a continuación, la parte superior. Al cortar los laterales, se recomienda cortar de abajo hacia arriba.

Mecanismo antibloqueo

Si la cuchilla se bloquea al tratar de cortar material duro, la carga del motor aumenta. El inteligente sistema electrónico integrado detecta dicha sobrecarga e invierte repetidamente el sentido de giro del motor con el fin de evitar que se bloqueen las cuchillas y lograr así seccionar el material.

Este audible proceso de inversión de giro tarda hasta 3 s.

Si se logró seccionar el material, la tijera cortasetos continúa trabajando normalmente, pero si la sobrecarga persiste, la cuchilla se detiene automáticamente quedando en posición abierta (p. ej., si el alambre de una cerca ha sido la causa del bloqueo de la tijera cortasetos).

Localización de fallos



Síntoma	Posible causa	Solución
La tijera cortasetos no funciona	Acumulador descargado	Cargar el acumulador, ver también "Indicaciones para la carga"
	Acumulador mal montado	Asegurar que estén enclavadas ambas posiciones de bloqueo
La tijera cortasetos funciona de forma intermitente	Cableado interior de la máquina defectuoso	Acudir al servicio técnico
	Interruptor de conexión/desconexión defectuoso	Acudir al servicio técnico
	El motor invierte permanentemente el sentido de giro y se detiene después de aprox. 3 s.	ver "Instrucciones para la operación" (Mecanismo antibloqueo)
El motor funciona, pero las cuchillas no se mueven	Fallo interno	Acudir al servicio técnico
Las cuchillas se calientan en exceso	Cuchilla mellada	Haga reafilar la barra porta-cuchillas
	La cuchilla tiene mellas	Haga verificar la barra porta-cuchillas
	Rozamiento excesivo debido a una lubricación deficiente	Pulverizar con aceite lubricante
La cuchilla no se mueve	Acumulador descargado	Cargar el acumulador, ver también "Indicaciones para la carga"
	Aparato para jardín defectuoso	Acudir al servicio técnico
Vibraciones o ruidos fuertes	Aparato para jardín defectuoso	Acudir al servicio técnico. Sustituya la cuchilla.
Autonomía reducida del acumulador tras su recarga	Rozamiento excesivo debido a una lubricación deficiente	Pulverizar con aceite lubricante
	Cuchilla demasiado sucia	Limpiar cuchilla
	Técnica de corte incorrecta	ver "Instrucciones para la operación" (figura K)
	El acumulador no ha sido cargado completamente	Cargar el acumulador, ver también "Indicaciones para la carga"

Síntoma	Posible causa	Solución
Las cuchillas se mueven lentamente o el mecanismo antibloqueo no funciona	Acumulador descargado	Cargar el acumulador, ver también "Indicaciones para la carga"
	El acumulador ha sido almacenado fuera del margen de temperatura admisible	Deje que el acumulador se atempere a la temperatura ambiente (dentro del margen de temperatura admisible del acumulador de 0–35 °C)
Calidad de corte reducida	Cuchilla mellada	Afilado de la cuchilla. Sustitución de la cuchilla. Aplicar lubricante en spray.
Corte con interrupciones	El tubo telescópico no está enclavado	Vuelva a colocar el cabezal de la podadora de altura en la empuñadura telescópica, espere a que haga clic y apriete el tornillo de mariposa (ver figura C).

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento, limpieza y almacenaje

► **Desmonte el acumulador antes de manipular en el aparato para jardín (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarlo y guardarlo.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

► **Siempre mantenga limpio el producto para trabajar con eficacia y seguridad.**

No deje suspendida la tijera cortasetos telescópica ACCU de un arbusto cuando interrumpa su trabajo.

No modifique en manera alguna el producto. Las modificaciones pueden causar lesiones.

Después del uso

► **Los dientes de las cuchillas están muy afilados. Tenga cuidado de no cortarse.**

Use guantes de trabajo de un material resistente.

Limpieza de la tijera cortasetos

Desconecte la tijera cortasetos y desmonte el acumulador.

Limpie la tijera cortasetos con un paño húmedo y aplique spray lubricante BOSCH a las cuchillas.

Limpie las áreas en torno a la protección frontal con un paño suave y limpio o con un cepillo.

Limpie y lubrique la cuchilla antes y después del uso. Si la tijera cortasetos se utiliza de forma continuada durante un tiempo prolongado, debe comprobar y limpiar/lubricar la cuchilla para garantizar un rendimiento y una vida útil óptimos. (ver figuras G y M)

La cuchilla es una pieza de recambio reemplazable.

Afilado de las cuchillas

BOSCH recomienda dejar reafilar las cuchillas por un distribuidor BOSCH.

► **Tenga en cuenta que los dientes de las cuchillas están muy afilados.** Podría cortarse.

Use guantes de trabajo de un material resistente.

Desconecte la tijera cortasetos y desmonte el acumulador.

Use un kit para afilado de tijeras cortasetos y una lima plana para afilar cada una de las cuchillas de la espada. La lima so-

lo corta al realizar el movimiento hacia delante. Mantenga el ángulo de afilado prescrito de 30 grados.

Voltee la tijera cortasetos.

Afile las cuchillas restantes.

Desbarbe cada cuchilla desde abajo.

Vuelva a voltear la tijera cortasetos.

Desbarbe las cuchillas restantes.

Retire el polvo producido al limar.

Pulverice spray lubricante BOSCH a ambas caras de las cuchillas.

Deje funcionar la tijera cortasetos durante 5 segundos. Esto hace que el spray lubricante BOSCH sea repartido uniformemente.

En caso de duda consulte a un distribuidor BOSCH.

Sustitución de la barra porta-cuchillas (ver figura J)

- Coloque la tijera cortasetos con la tapa (23) hacia arriba.
- Afloje los tornillos de fijación (22) y retire la tapa (23).
- Retire la barra porta-cuchillas (2).
- Coja una nueva barra porta-cuchillas (2) y colóquela en el pasador de fijación (21).
- Vuelva a colocar la tapa (23) y apriete los tornillos de fijación (22).

Reparación

Reparación de la tijera cortasetos y del acumulador

La tijera cortasetos, las cuchillas y el acumulador no pueden ser reparados por el usuario.

► **Jamás use una tijera cortasetos o cuchilla dañadas. No trabaje con una tijera cortasetos defectuosa, acuda a un servicio técnico BOSCH.**

Servicio técnico y atención al cliente

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.: 800 6271286



Nuestras direcciones de servicio y enlaces para el servicio de reparación y pedido de repuestos se encuentran en:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el n° de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación



Los productos, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje los productos, acumuladores o pilas a la basura!

NOM

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

Legal Information and Licenses

BSD-3-Clause License

Copyright (c) 2017, 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 HOLDER 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.

BSD-3-Clause License

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. 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. r.
- 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 holder 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 HOLDER 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.

Apache 2.0 License

Copyright 2019 STMicroelectronics

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Copyright 2016-2022 Keith O'Hara

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache 2.0 License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, **"control"** means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or **"Your"**) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, **"submitted"** means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as **"Not a Contribution."**

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a **"NOTICE"** text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and

wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an **"AS IS"** BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

MIT License

Copyright (C) 2020 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

MIT License

Copyright (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

libfixmath is Copyright (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

MIT License

Copyright 2018 Geoffrey Hunter

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.