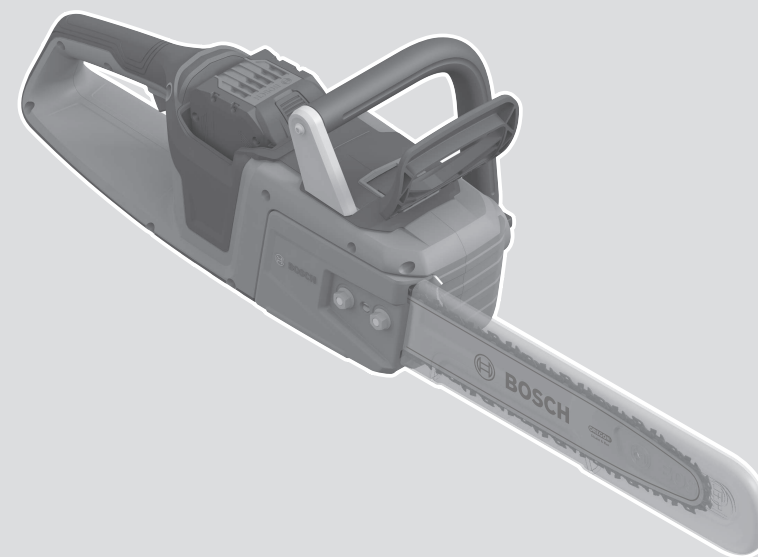




BOSCH

GKE 18V-40



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

F 016 L94 919 (2025.01) 0 / 43

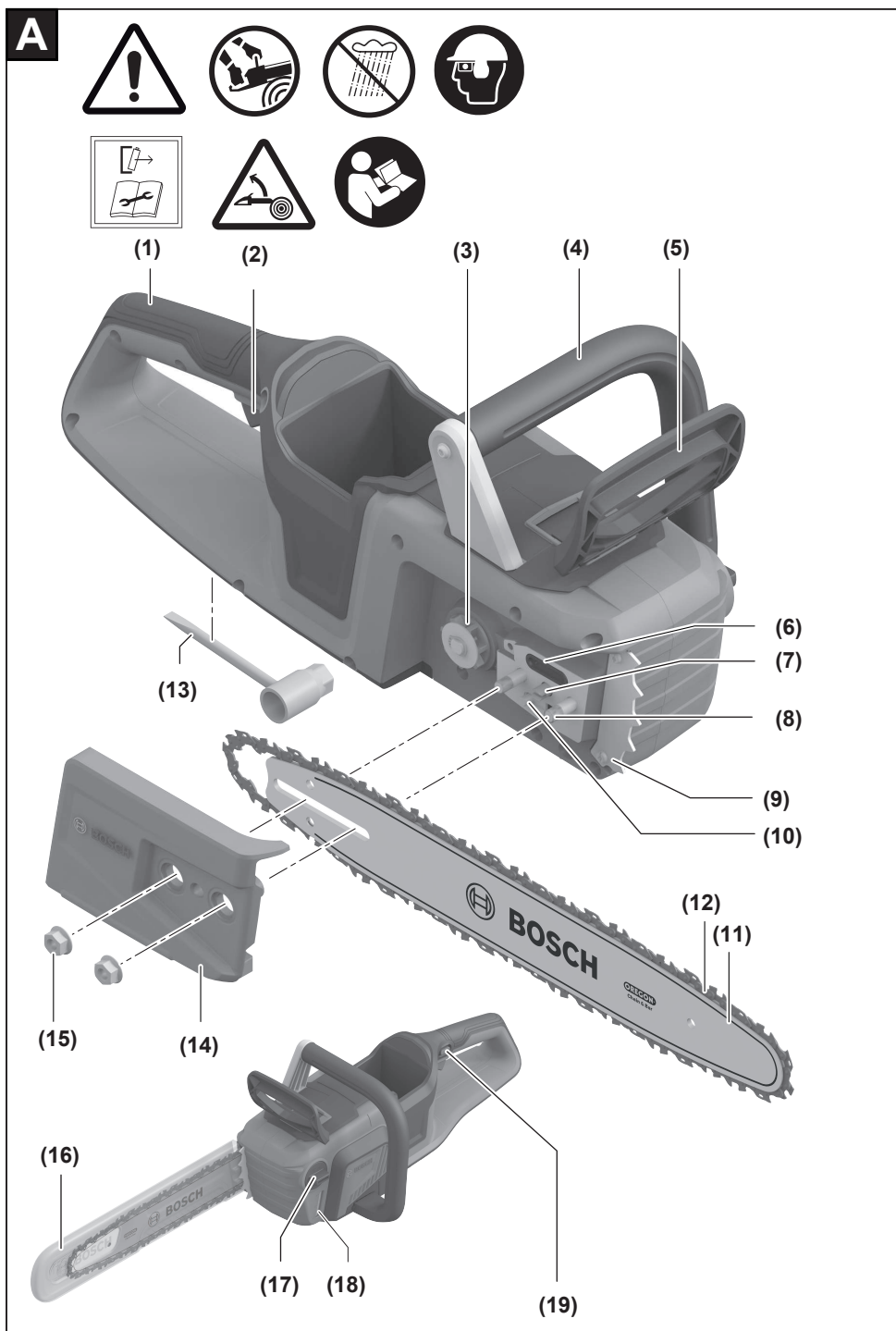


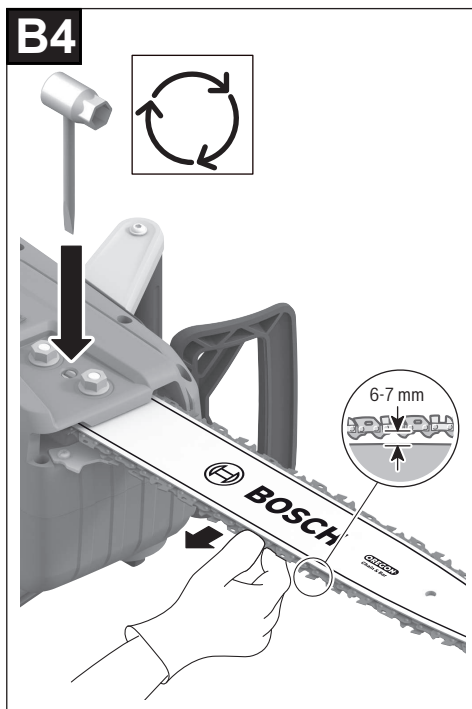
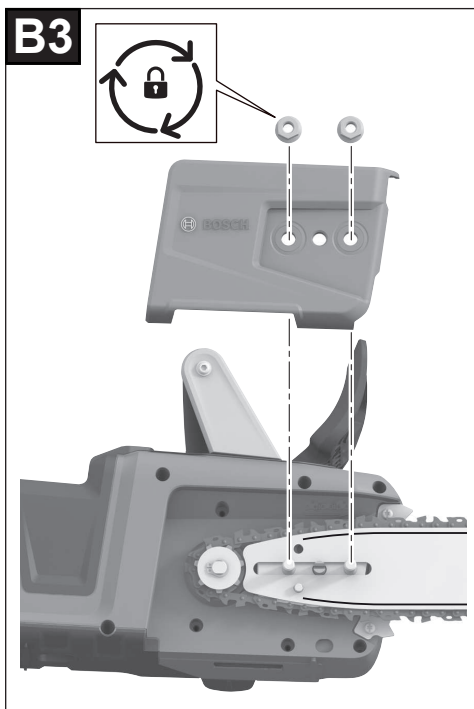
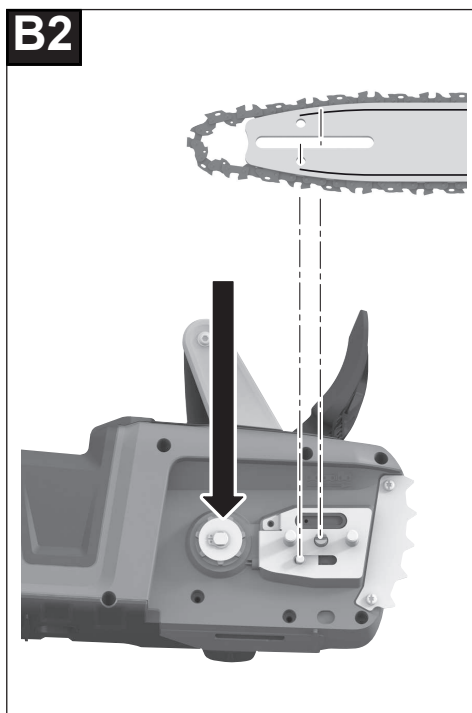
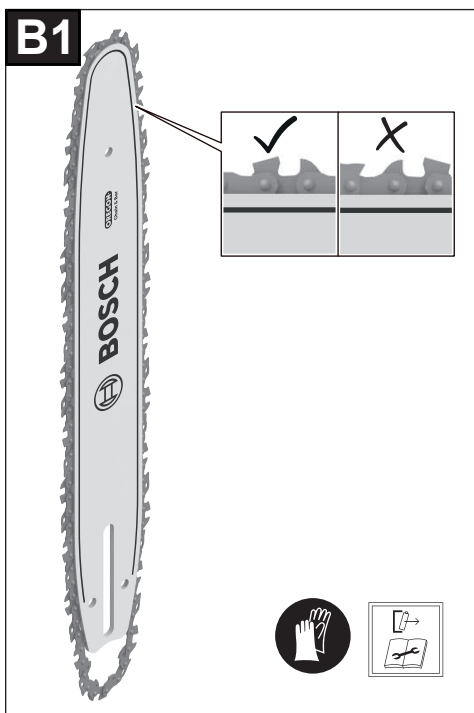
F 016 L94 919

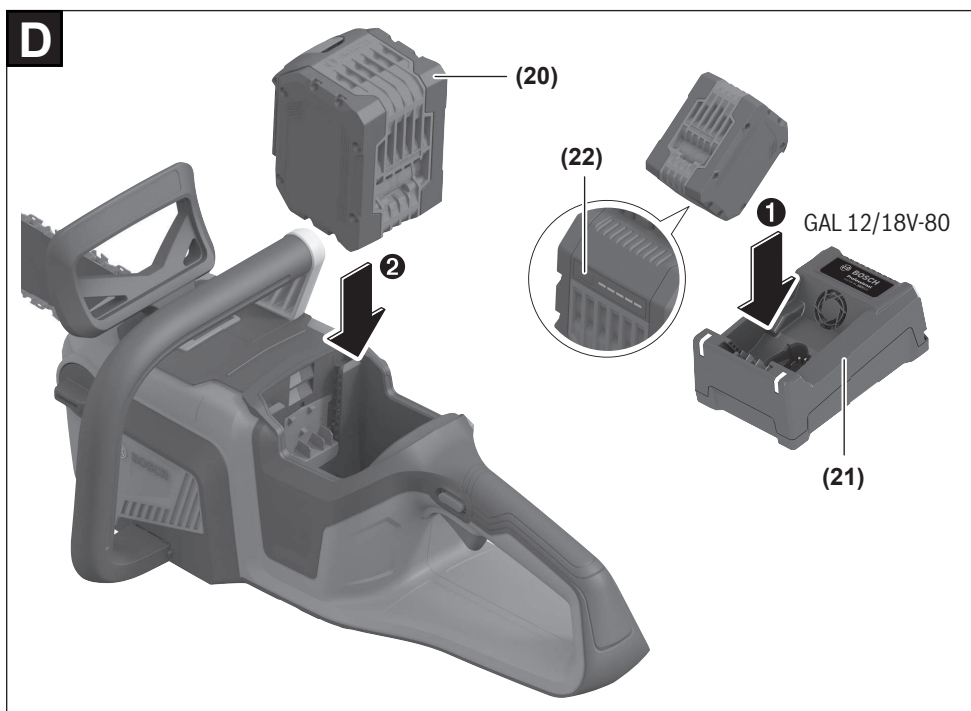
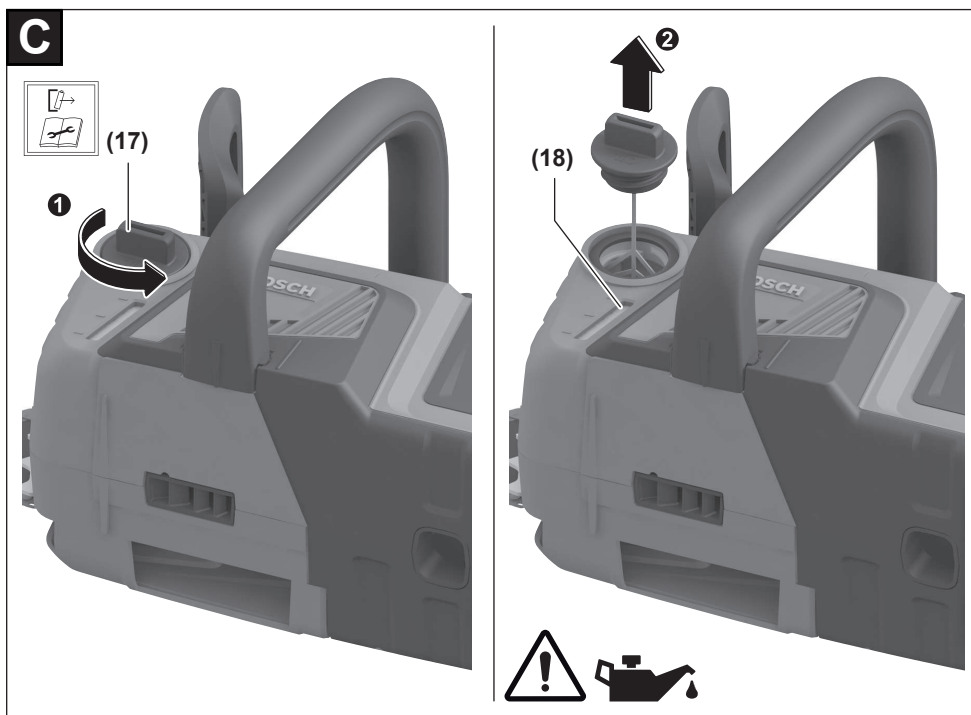
pt Manual de instruções original
es Manual original

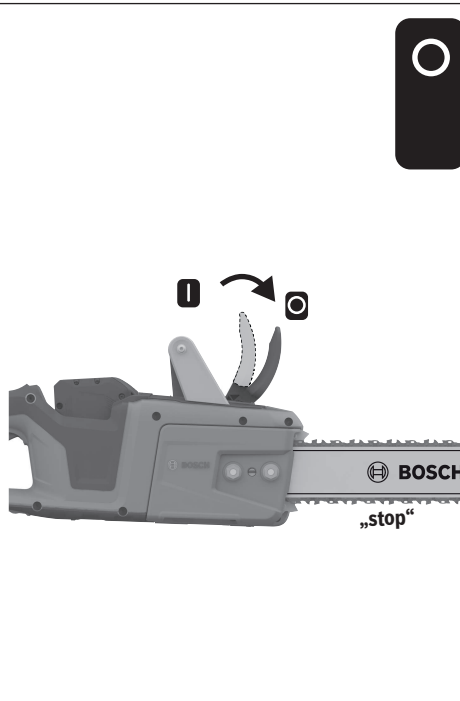
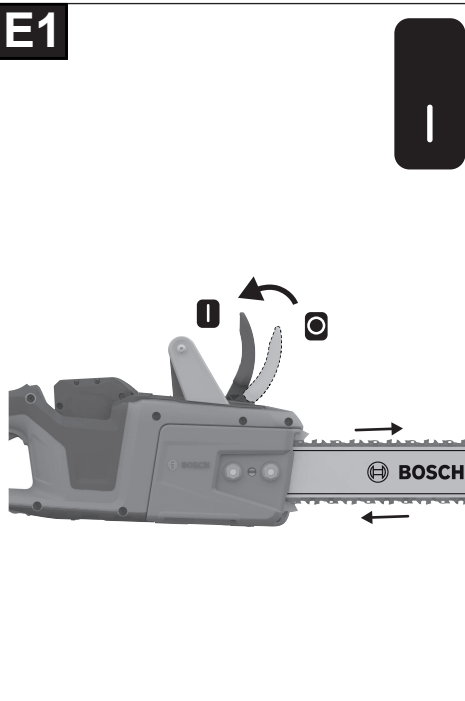
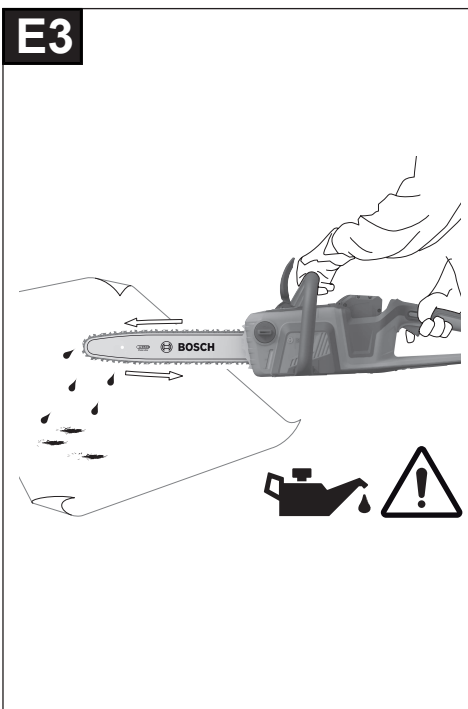


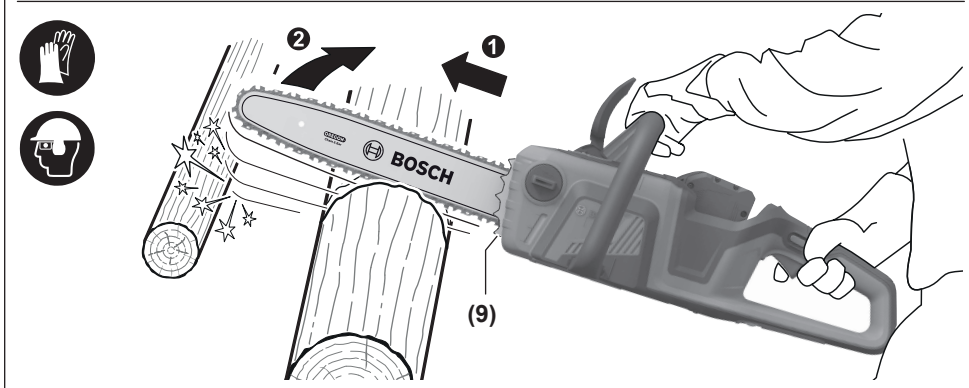
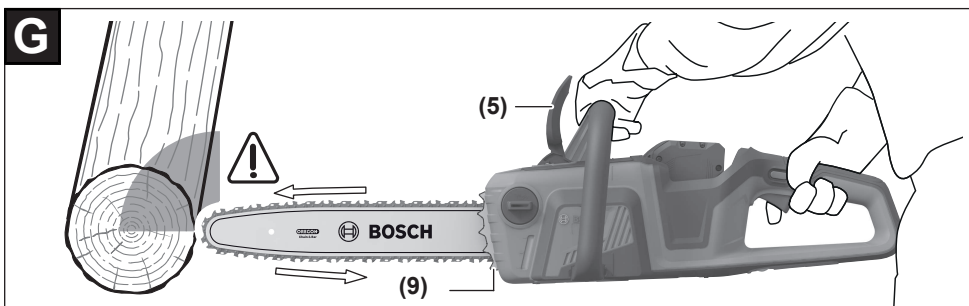
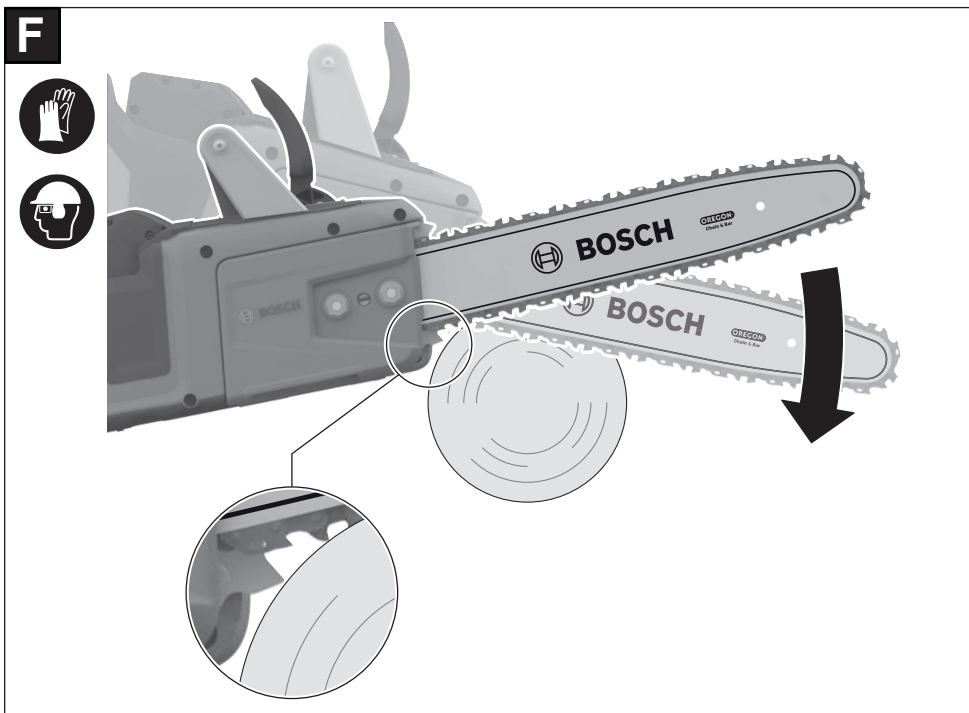
Português do Brasil	Página 10
Español	Página 22

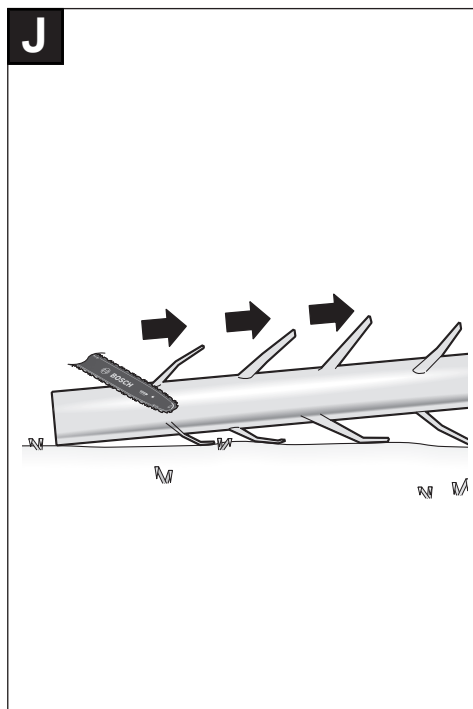
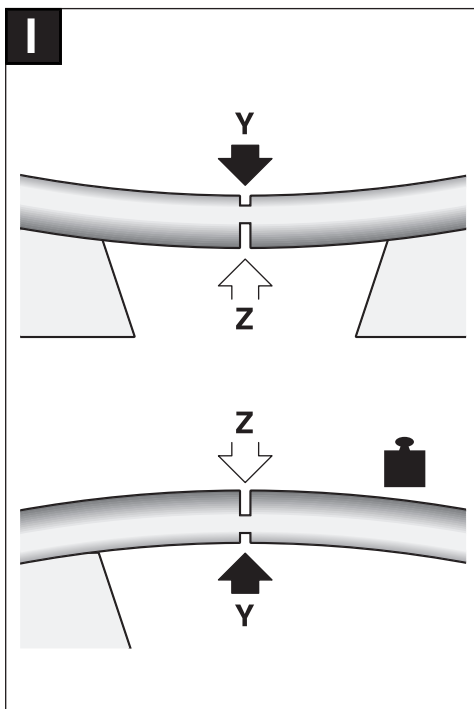
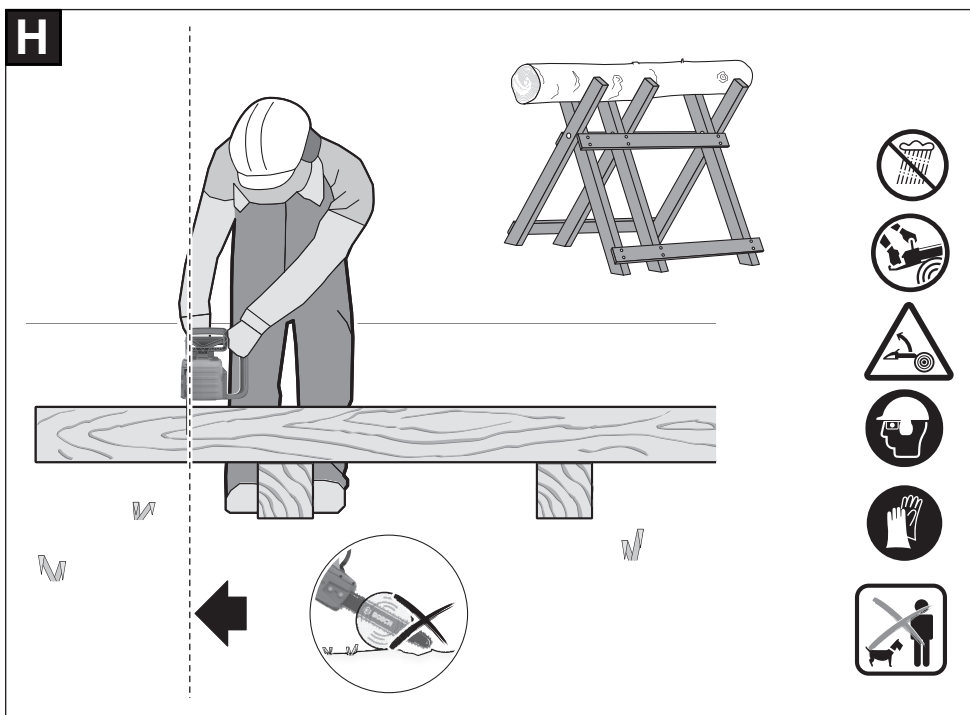






E1**E2****E3**





K

1 600 A03 0J6



F 016 800 647



F 016 800 642

Português do Brasil

Indicações de segurança

Descrição dos pictogramas



Leia o manual de instruções.



Indicação geral de perigos.



Não usar na chuva.



Sempre segurar a eletroserra com ambas as mãos.



Preste atenção ao contragolpe da eletroserra e evite o contato com a ponta da barra.



Utilize o seu equipamento de proteção individual (EPI), utilize proteção para os olhos, para os ouvidos e a cabeça.



Use luvas de proteção.



AVISO: Desconectar a bateria antes de realizar a manutenção.

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 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 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 vaziar 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 gerais de segurança para ferramentas elétricas

- ▶ **Com a serra funcionando mantenha todas as partes do corpo afastadas da corrente de serra. Antes de ligar a serra, assegure que a corrente de serra não toca em nada.** Ao trabalhar com uma eletroserra, um momento de desatenção pode fazer com que a roupa ou qualquer parte de seu corpo fique presa na corrente de serra.

- ▶ **Segure a eletrosserra sempre bem com as duas mãos, a mão direita no punho traseiro e a mão esquerda no punho dianteiro.** Segurar a eletrosserra na posição de trabalho invertida aumenta o risco de ferimentos e não deve ser usada.
- ▶ **Segure a eletrosserra apenas pelas superfícies do punho isoladas, um vez que a corrente de serra pode atingir cabos elétricos ocultos.** O contato da corrente de serra com um fio energizado pode tornar "vivas" as partes metálicas expostas da ferramenta e pode causar choque elétrico.
- ▶ **Use proteção ocular. Recomendamos a utilização de equipamentos de proteção para a cabeça, mãos, pernas e pés.** Vestuários de proteção apropriados reduzem o risco de lesões devido a aparas a voar e também em caso de contato involuntário com a corrente da serra.
- ▶ **Não opere a eletrosserra sobre uma árvore, escada, telhado ou suporte instável.** Operar uma eletrosserra dessa maneira pode resultar em graves ferimentos.
- ▶ **Assegure sempre uma base firme e use a eletrosserra apenas quando estiver em solo sólido, seguro e nivelado.** Superfícies escorregadias ou bases instáveis podem causar perda de equilíbrio ou perda de controle da eletrosserra.
- ▶ **Ao cortar um galho sob tensão, deverá sempre contar com que este ricocheteie.** Logo que a tensão das fibras da madeira é aliviada, é possível que o galho sob tensão atinja a pessoa a operar o aparelho e/ou leve à perda de controle sobre a eletrosserra.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao cortar arbustos e árvores jovens.** O material fino pode se enganchar na corrente da serra e golpear a pessoa que opera o aparelho ou desequilibrá-la.
- ▶ **Transporte a eletrosserra pelo punho dianteiro em estado desligado, com a corrente de serra apontando para a frente. No transporte e armazenamento da eletrosserra coloque sempre a cobertura de proteção.** O manuseio cuidadoso da eletrosserra reduz a probabilidade de contato acidental com a corrente de serra em movimento.
- ▶ **Seguir as instruções para a lubrificação, a tensão da corrente e a substituição da barra e da corrente.** Uma corrente incorretamente tensionada ou lubrificada pode romper-se ou aumentar o risco de um contragolpe.
- ▶ **Só se deve serrar madeira. A eletrosserra não deve ser utilizada para trabalhos, para os quais não é destinada. Exemplo: Não se deve utilizar a eletrosserra para serrar plásticos, alvenaria ou materiais de construção, que não sejam de madeira.** A utilização da eletrosserra para trabalhos que não correspondam às disposições pode levar à situações perigosas.
- ▶ **Esta eletrosserra não se destina ao corte de árvores.** O uso da eletrosserra para qualquer operação diferente daquela para a qual foi projetada pode resultar em graves ferimentos ao operador ou aos transeuntes.
- ▶ **Siga todas as instruções ao limpar o material entalado e de armazenar ou fazer a manutenção da eletrosserra. Certifique-se de que o interruptor ligar/desligar esteja desligado e a bateria removida.** A operação inesperada da eletrosserra durante a remoção do material entalado ou durante a manutenção pode resultar em graves ferimentos.
- ▶ **Causas e prevenção de contragolpes:**
Podem ocorrer contragolpes, se a ponta da barra de guia entrar em contato com um objeto ou se a madeira se curvar e a eletrosserra for emperrada no corte.
Um contato com a ponta da barra de guia pode causar uma inesperada reação direcionada para trás, durante a qual a barra de guia é golpeada para cima e na direção da pessoa que opera a máquina.
Se a eletrosserra emperrar no canto superior da barra de guia, é possível que a barra possa ser golpeada no sentido de operação.
Cada uma destas reações pode levar à perda de controle sobre a serra e possivelmente causar graves lesões. Não confie exclusivamente nos dispositivos de segurança montados na eletrosserra. Como utilizador da eletrosserra, deverá tomar várias medidas para garantir que possa trabalhar livre de acidentes ou ferimentos.
Um contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou incorreta da eletrosserra. Este pode ser evitado por apropriadas medidas de precaução, como descrito a seguir:
- ▶ **Sempre segure a serra com as duas mãos, rodeando os punhos da serra com polegar e dedos. Coloque o corpo e os braços em uma posição em que você consegue suportar as forças de contragolpe.** Quando são tomadas medidas adequadas, o operador consegue dominar as forças de contragolpe. Nunca solte a eletrosserra.
- ▶ **Evite uma postura corporal anormal e nunca serre acima do nível dos ombros.** Isso evita o contato acidental com a ponta da barra e permite um melhor controle da eletrosserra em situações inesperadas.
- ▶ **Utilizar sempre as barras e as correntes de serra sobressalentes especificadas pelo fabricante.** Barras e correntes de serra sobressalentes incorretas podem levar a um rompimento da corrente ou a contragolpes.
- ▶ **Siga as instruções do fabricante para afiar e para a manutenção da eletrosserra.** Limitadores de profundidade baixos demais aumentam a tendência a contragolpes.

Indicações de segurança adicionais

- ▶ **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.

► **Esta ferramenta elétrica não é destinada para o uso 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 da ferramenta elétrica.** Crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com a ferramenta elétrica.

► **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta elétrica se deixa conduzir de forma segura com as duas mãos.

► **Assegure-se de que todos os dispositivos de proteção e punhos estejam montados quando da utilização do aparelho.** Jamais tente colocar em funcionamento um aparelho que não esteja completamente montado nem um aparelho com modificações inadmissíveis.

► Sempre opere a ferramenta elétrica com uma corrente bem alinhada e tensionada. Utilizar a ferramenta elétrica com uma corrente desalinhada ou incorretamente tensionada pode resultar em ruptura da corrente, contragolpes e/ou ferimentos.

► Manter todas as aberturas de refrigeração livres de sujeira.

Indicações de segurança e indicações sobre o manuseio ideal da bateria

► **Assegure-se de que o produto esteja desligado antes de inserir a bateria.** A introdução de uma bateria num produto ligado pode levar a acidentes.

► **Só devem ser utilizadas baterias Bosch previstos para este aparelho de jardinagem.** A utilização de outras baterias pode levar a lesões e perigo de incêndio.

► **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 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 irrite 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.

► 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.

► Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação do acumulador com um pincel macio, limpo e seco.

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
	Mantenha crianças, pessoas e animais de estimação afastados.
	Direção do movimento
	Direção da reação
	Peso
	Ligar
	Desligar
	Ação permitida
	Ação proibida
	Nítido ruído
	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 conforme as disposições

A ferramenta elétrica é usada para serrar árvores e troncos rente ao solo. Ela pode ser utilizada para cortes longitudinais e transversais ao sentido da fibra.

Esta ferramenta elétrica não é apropriada para serrar materiais minerais.

Esta ferramenta elétrica não se destina ao corte de árvores.

Componentes ilustrados (ver figura A)

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

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Punho traseiro (2) Interruptor para ligar/desligar (3) Roda de corrente (4) Punho dianteiro (5) Proteção para as mãos/alavanca para a ativação do travão e contragolpe (6) Bocal de óleo | <ul style="list-style-type: none"> (7) Parafuso para esticar a corrente (8) Cavilha de fixação (9) Limitador de garras (10) Pino retentor (11) Barra (12) Corrente da serra (13) Ferramenta de montagem (14) Cobertura (15) Porca de fixação (16) Proteção da corrente (17) Fecho do tanque de óleo (18) Visor do nível de óleo (19) Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar-desligar (20) Bateria (21) Carregador (22) Indicação da carga da bateria |
|---|---|

Dados técnicos

Eletroserra		GKE 18V-40
Número do produto		3 600 HD3 0..
Voltagem nominal ^{A)}	V	18
Velocidade da corrente na marcha em vazio	m/s	12,4
Comprimento da barra	cm	40
Barra compatível		Oregon 164MLEA041 Bosch 1 600 A03 OJ6
Tipo de conexão da barra		A041
Passo de corrente de serra		3/8" perfil baixo
Espessura do elo de acionamento	mm	1,1 (0,043")
Número de elos de acionamento		57
Máx. diâmetro de corte	cm	36
Volume do tanque de óleo	ml	150
Lubrificação automática da corrente		●
Tensionamento de ferramenta		●
Estrela de desvio		●
Peso conforme EN 62841-4-1 ^{A)}		
- com bateria	kg	4,66 (5,5 Ah) – 5,05 (12,0 Ah)
- sem bateria	kg	3,67
- sem bateria, barra ou corrente da serra		3,06
Número de série		Vide número de série (placa de identificação) no produto
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	-20 ... +50
Temperatura ambiente permitida durante o armazenamento ^{B)}		

Eletrosserra		GKE 18V-40
Temperatura ambiente permitida durante o carregamento B)	°C	0 ... +40
Baterias compatíveis		GBA 18V... ProCORE18V... 5,5Ah, 8,0Ah, 12Ah
Baterias recomendadas		ProCORE18V... ≥ 5,5Ah
Carregadores recomendados		GAL 18... GAX 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.

Informações sobre ruídos/vibrações

GKE 18V-40		
Valores de emissão de ruídos averiguado de acordo com a EN 62841-4-1:2020 .		
O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente:		
– Nível de pressão acústica	dB(A)	91
– Nível da potência acústica	dB(A)	99
– Incerteza K	dB	3,0

Utilizar proteção auricular!

Totais valores de vibrações ah (soma dos vetores de três direções) e incerteza K averiguados conforme **EN 62841-4-1:2020**.

– Valor de emissão de vibrações a_h	m/s^2	4,5
– Incerteza K	m/s^2	1,5

O(s) valor(es) total(ais) de vibração e o(s) valor(es) especificado(s) de emissão de ruído devem ter sido medidos de acordo com um método de teste padronizado e podem ser usados para comparar uma ferramenta elétrica com outra.

O(s) valor(es) total(ais) de vibração e o(s) valor(es) especificado(s) de emissão de ruído também podem ser usados para uma avaliação preliminar da exposição.

Que as emissões de vibração e ruído durante o uso real da ferramenta elétrica podem diferir dos valores declarados, dependendo da forma como a ferramenta elétrica é usada, em particular do tipo de peça a ser usinada; e a necessidade de estabelecer medidas de segurança para proteger o operador, com base em uma estimativa da exposição à vibração durante as condições reais de uso (levando em consideração todas as partes do ciclo de trabalho, como os momentos em que a ferramenta elétrica está desligada e os momentos em que está ligada é, mas funciona sem carga).

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

Para sua segurança

- ▶ **Atenção! Desligue a ferramenta elétrica antes dos trabalhos de manutenção e reparo e retire a bateria.**
- ▶ **Cuidado! A corrente é afiada. Use sempre luvas de proteção ao trabalhar com a corrente.**
- ▶ **Nunca opere a eletrosserra próximo de pessoas, crianças ou animais, ou depois de consumir álcool, drogas ou medicamentos narcóticos.**
- ▶ **Utilize a eletrosserra apenas se a cobertura estiver corretamente fixada com as cavilhas de fixação (8) ..**

Montagem da barra e tensionamento da corrente da serra (ver figuras B1 – B4)

- ▶ **Cuidado! Não tensione a corrente da serra quando ela estiver quente.**
- Coloque a eletrosserra, com a cobertura (14) voltada para cima, sobre uma superfície plana adequada.
- Remova a cobertura (14), retirando as duas porcas de fixação (15) usando a ferramenta de montagem (13) fornecida.
- Segure a barra (11) com a ponta verticalmente para cima e fixe uma nova corrente ou uma afiada (12) na direção correta na barra (ver figura B1).
- Ajuste a cavilha de guia (10) para a esquerda, girando o parafuso de tensionamento da corrente (7) no sentido anti-horário. Nota: A barra não caberá na eletrosserra se a cavilha de guia (10) não estiver corretamente alinhada.
- Certifique-se de que a corrente da serra (12) esteja corretamente posicionada na ranhura ao redor de toda a barra.
- Coloque a corrente da serra em volta da roda dentada (3) e empurre a barra (11) sobre as cavilhas de fixação (8).
- Coloque a cobertura (14) sobre as cavilhas de fixação (8).
- Coloque as porcas de fixação (15) nas cavilhas de fixação (8) e aperte as porcas de fixação (15) cuidadosamente com as mãos em volta da cobertura (14). (ver figura B3).
- Utilize a ferramenta de montagem (13) para girar o parafuso de tensionamento da corrente (7) no sentido horário, até a corrente estar tensionada em volta da barra. A tensão correta da corrente é alcançada quando a

corrente da serra pode ser levantada **(12)** aprox. 6–7 mm da barra **(11)**.

Para tal, coloque a eletrosserra sobre uma superfície plana adequada.

Segure a corrente da serra com uma mão protegida por uma luva, por cima na barra **(11)**, perto do meio do comprimento de corte, e levante a corrente da serra **(12)** contra o peso da eletrosserra.

- Se a corrente da serra estiver demasiado tensionada, use a ferramenta de montagem **(13)** para girar o parafuso de tensionamento da corrente **(7)** no sentido anti-horário, até a tensão correta da corrente ser alcançada.

Nota: Não tensione excessivamente a corrente da serra - o excesso de tensão causará desgaste excessivo e reduzirá a vida útil da corrente, podendo danificar o trilho da corrente.

Nota: Correntes de serra novas podem alongar-se consideravelmente quando utilizadas pela primeira vez. Retire a bateria e verifique regularmente a tensão da corrente da serra durante as primeiras duas horas de utilização.

- Aperte as porcas de fixação **(15)** com a ferramenta de montagem **(13)** e fixe a cobertura **(14)** na eletrosserra.
- Certifique-se de que as duas porcas de fixação **(15)** estejam instaladas e fixadas antes da operação.

Desmontar a corrente da serra e a barra

- Coloque a eletrosserra, com a cobertura **(14)** voltada para cima, sobre uma superfície plana adequada.
- Remova a cobertura **(14)**, retirando as porcas de fixação **(15)** usando a ferramenta de montagem **(13)** fornecida.
- Solte a corrente da serra **(12)**, girando o parafuso de tensionamento da corrente **(7)** com a ferramenta de montagem **(13)** no sentido anti-horário.
- Remova a barra **(11)** da cavilha de fixação **(8)**.
- Remova a corrente da roda dentada de acionamento.

Encher o tanque de óleo (ver figura C)

Nota: A eletrosserra não é fornecida com o tanque de óleo abastecido com óleo de aderência para correntes de serra. É importante encher o tanque com óleo antes da utilização. Se a eletrosserra for utilizada sem óleo adesivo para correntes de serra ou com um nível de óleo abaixo da marca mínima, a barra e a corrente da serra serão danificadas.

Proceda da seguinte maneira para encher o tanque de óleo:

- Depositar a eletrosserra sobre uma superfície apropriada, com o fecho do tanque de óleo **(17)** virado para cima.
- Limpe a área em volta da tampa do tanque de óleo **(17)**. Use um pano limpo para remover sujeiras.
- Abra a tampa do tanque de óleo **(17)** girando-a no sentido anti-horário.
- Encha cuidadosamente o tanque de óleo com óleo adesivo para correntes de serra.
- Ao abastecer o óleo adesivo para correntes da serra, certifique-se de que nenhuma sujeira ou objetos estranhos entrem no tanque de óleo.

- A tampa do tanque de óleo **(17)** está fixada na eletrosserra. Certifique-se de que a tampa do tanque de óleo não bloqueie a abertura do tanque de óleo durante o abastecimento.
- O nível de óleo pode ser verificado durante a operação através da janela de inspeção de óleo **(18)**. Quando o nível mínimo for atingido, adicione óleo novo.
- Coloque a tampa do tanque de óleo **(17)** e aperte-a firmemente.

Nota: Utilize sempre o óleo indicado para a eletrosserra para obter o melhor desempenho. A utilização de óleo não aprovado pode afetar o desempenho do sistema de óleo e anular a garantia.

Lubrificação da corrente de serra (ver figura E3)

A vida útil e a potência de corte da corrente de serra dependem da lubrificação ideal. Por este motivo, a corrente da serra é lubrificada automaticamente com óleo contra aderência da corrente de serra, durante a operação, por meio do bocal de óleo **(6)**.

Verifique regularmente se a corrente da serra está devidamente lubrificada:

- Com o tanque de óleo cheio, segure a eletrosserra com a ponta da barra apontada para uma superfície clara.
- Opere a ferramenta elétrica por aprox. 1 minuto ou até que o óleo fique visível na superfície clara.
- Se não houver óleo visível, consulte a solução de problemas "Corrente de serra seca".
- Se o sistema de lubrificação ainda não funcionar corretamente, entre em contato com um serviço de atendimento ao cliente Bosch.

Nota: O filtro de óleo está integrado no tanque de óleo. Entre em contato com a oficina de serviço pós-venda da Bosch se precisar de serviços de limpeza ou para a eliminação de erros.

Nota: O óleo se torna viscoso a baixas temperaturas, sendo que o caudal de óleo é reduzido.

Operação

- ▶ **Sempre leia o manual de instruções e as informações de segurança antes do uso.**
- ▶ **Sempre usar roupas e equipamentos de proteção individual apropriados.**
- ▶ **Toda a manutenção necessária deve ser realizada antes da utilização.**
- ▶ **Verificar sempre o estado da ferramenta e da corrente, o nível de óleo e a montagem correta antes do uso. Usar a eletrosserra apenas se estiver em perfeito estado de funcionamento.**
- ▶ **Certificar-se sempre de que a área esteja seca e livre de obstáculos e de que na área não se encontrem pessoas não envolvidas no trabalho.**
- ▶ **Garanta sempre uma posição segura e opere a eletrosserra somente quando estiver sobre uma superfície firme, segura e nivelada.**

- ▶ **Nunca usar a eletrosserra numa escada ou acima da altura dos ombros.**
- ▶ **Nunca esticar-se demais ou trabalhar com os braços estendidos.**
- ▶ **Sempre segurar a eletrosserra firmemente com as duas mãos.**
- ▶ **Não deixe a eletrosserra deitada no chão. Perigo de tropeçar!**
- ▶ **Não fume nem traga fogo ou chamas para a área de trabalho. O pó da eletrosserra pode ser altamente inflamável.**
- ▶ **Não aperte o botão liga/desliga depois que o dispositivo tiver sido desligado automaticamente. Caso contrário, a bateria poderá ser danificada.**

Nota: A eletrosserra não é fornecida abastecida com óleo. Só utilize a eletrosserra depois de ter enchido o recipiente de óleo com óleo para correntes.

- ▶ **Usar a eletrosserra com uma corrente incorretamente alinhada ou tensionada pode levar à ruptura da corrente, recuo e/ou ferimentos.**
- ▶ **Correntes de serra novas podem alongar-se significativamente quando usadas pela primeira vez.**
- ▶ **Verifique regularmente a tensão da corrente durante a operação.** Para a montagem correta,, (ver "Montagem da barra e tensionamento da corrente da serra (ver figuras B1 – B4)", Página 16).

Manuseio correto da eletrosserra (veja figura H)

Sempre empregue o manuseio correto descrito nesta seção:

- Use luvas para eletrosserra adequadas e antiderrapantes para máxima aderência e proteção.
- Sempre segure a serra com as duas mãos quando ela estiver em uso.
- Coloque a mão direita no punho traseiro e a mão esquerda no punho dianteiro, com os polegares e os dedos circundando os punhos da eletrosserra. (ver figura E2)
- Mantenha o peso em equilíbrio e coloque os dois pés sobre solo sólido.
- Mantenha o cotovelo esquerdo numa posição rígida “reta” para resistir a quaisquer forças de retrocesso.
- Nunca trabalhe com os braços estendidos ou com os braços afastados demais.
- Segure firmemente a eletrosserra e mantenha o braço esquerdo rígido para manter o controle da eletrosserra caso ocorra um contragolpe.
- Segure a eletrosserra no lado direito do seu corpo.
- Certifique-se de que nenhuma parte do seu corpo cruze a linha de corte. Um contragolpe pode atirar a eletrosserra contra o seu corpo. (ver figura H) O contragolpe pode fazer com que a eletrosserra seja atirada contra o seu corpo. (ver figura H)

Ligar/desligar (ver figura E1)

- ▶ **Use luvas de eletrosserra adequadas e antiderrapantes para máxima aderência e proteção.**

Antes de ligar:

- Remova a proteção da corrente (16).
- Inserir a bateria.
- Segure firmemente a eletrosserra com segurança com ambos os punhos e mantenha seu corpo fora do alcance da corrente. (ver figura H).

Ligar:

- Puxe a alavanca para a ativação do travão de contragolpe (5) da posição 2 para a posição 1, na direção do punho dianteiro (4).
- Prima o bloqueio de ligação para o interruptor liga/desliga (19), em seguida o interruptor liga/desliga (2) e mantenha-o apertado.
- Solte o bloqueio de ligação assim que a eletrosserra estiver funcionando.
- A corrente da serra deve estar em velocidade máxima antes de trabalhar em madeira.

Nota: A eletrosserra não dará partida se a alavanca de ativação do travão de contragolpe (5) não estiver corretamente desativado antes do uso.

Desligar:

- Solte o interruptor liga/desliga (2). O bloqueio de ligação retorna ao estado de segurança/bloqueio.
- Após o uso, empurre a alavanca para a ativação do travão de contragolpe (5) para frente, da posição 1 para a posição 2, para longe do punho dianteiro (4).

Comportamento geral de corte (ver figura F)

- Primeiros utilizadores devem praticar o corte de toras sobre um cavalete previsto para tal.
- Com a serra desligada, posicione-se corretamente em frente à madeira.
- Ligue a eletrosserra e certifique-se de que a corrente esteja funcionando a toda velocidade antes de entrar em contato com a madeira.
- Inicie o corte premindo o limitador de garras (9) contra a madeira para estabilizar o corte.
- Ao cortar toras mais grossas ou troncos de árvores, use o limitador da garras como alavanca, ajustando gradualmente o limitador da garras para um ponto mais baixo à medida que corta. Para tal, puxe a eletrosserra ligeiramente para trás até que o limitador de garras se solte e reinsira a eletrosserra num nível inferior para continuar a serrar. Não retire completamente a eletrosserra do corte.
- Mantenha a eletrosserra funcionando durante todo o corte e mantenha uma velocidade uniforme.
- Ao serrar, não deve-se aplicar força na corrente de serra, mas deve-se permitir que ela trabalhe.
- Sempre remova a eletrosserra do corte de madeira enquanto a corrente da serra estiver funcionando.

- Cuidado ao chegar no final do corte. Assim que a eletrosserra tiver cortado o material, o seu peso muda inesperadamente. Há perigo de lesões para as pernas e para os pés.
- Assim que o corte terminar, solte o interruptor liga/desliga para que a corrente pare e posicione a alavanca do travão de contragolpe **(5)** corretamente na posição O (ver figura **E1**).

Contragolpe da serra (ver figura G)

Com uma compreensão básica do contragolpe, poderá reduzir os contragolpes que ocorrem e que podem levar a acidentes.

Certifique-se sempre de estar firmemente no chão e de manter o equilíbrio.

Um contragolpe ao serrar ocorre quando a corrente de serra em funcionamento dá, repentinamente, um golpe para cima ou para trás, o que pode acontecer quando a ponta da barra entra em contato com o material a ser serrado ou quando a correia fica emperrada.

Quando ocorre um contragolpe, a eletrosserra reage de modo imprevisível e pode causar graves lesões no operador ou nas pessoas que se encontrem na área de serrar.

Preste especial atenção ao serrar nas direções lateral e diagonal, bem como ao fazer cortes longitudinais.

Normalmente, o limitador de garras **(9)** não pode ser usado para estes cortes.

Para minimizar o contragolpe, observe as seguintes precauções:

- Preste sempre atenção ao manuseio correto da eletrosserra.
- Segure firmemente a eletrosserra e mantenha o braço esquerdo rígido para manter o controle da eletrosserra caso ocorra um contragolpe.
- Certifique-se de que a área que está a cortar esteja livre de obstáculos. Tenha cuidado para não permitir que a ponta da barra entre em contato com um tronco, galho, cerca ou outro obstáculo que possa encontrar ao trabalhar com a serra.

Nota: Pode ocorrer um contragolpe se a ponta da barra entrar em contato com um obstáculo.

- Corte sempre na velocidade máxima da eletrosserra. Aperte completamente o botão ligar/desligar **(2)** e mantenha uma velocidade de corte uniforme.

- Utilize apenas barras de substituição e correntes de baixo contragolpe recomendadas pela Bosch.

Travão de contragolpe

O travão de contragolpe é um mecanismo de segurança que é acionado pelo pulso através da alavanca para a ativação do travão de contragolpe **(5)**, quando ocorre um contragolpe. A corrente da serra para imediatamente. Isto reduz o risco de lesões devido a um contragolpe.

Teste regularmente se o travão de contragolpe funciona:

- Segure a eletrosserra firmemente com as duas mãos.
- Ligue a eletrosserra.
- À medida que a corrente da serra gira, empurre a alavanca para frente com o pulso para ativar o travão de contragolpe **(5)**. Não utilize a eletrosserra se a corrente não parar imediatamente durante este teste.

Nota: Durante a utilização normal, não pare a eletrosserra acionando intencionalmente a alavanca para o travão de contragolpe **(5)**.

Serrar troncos (ver figura H)

- Sempre fixar os troncos antes de serrar.
- Sempre cortar o tronco além dos pontos fixados para evitar que o tronco fique preso e a corrente emperre.
- Deve ser assegurado que a corrente da serra nunca entre em contato com o solo ou com o equipamento de corte.
- Tenha cuidado para não tropeçar por cepos de árvore, ramos, raízes, etc.

Serrar madeira sob tensão (ver figura I)

- Só pessoal especialmente formado é que deve serrar madeira, ramos ou árvores que estejam sob tensão. Deve-se tomar muito cuidado. Há um elevado perigo de acidentes.

Desgalhar um galho ou uma árvore (ver figura J)

- Desgalhar é a separação dos galhos da árvore derrubada ou de um galho grande.
- Deixar por enquanto os galhos maiores voltados para baixo, que sustentam a árvore.
- Remover os ramos menores através de um corte.

Procura de erros

Se a ferramenta elétrica não estiver funcionando corretamente, a seguinte tabela descreve sinais de erro, possíveis causas e medidas de solução. Se não for possível identificar e eliminar o problema com estas informações, dirija-se à sua oficina de serviço pós-venda.

Atenção: Antes de tentar localizar o erro, deverá desligar a ferramenta elétrica e retirar a bateria.

Sintomas	Possível causa	Solução
A eletrosserra não funciona	O travão de contragolpe foi acionado	ver figura E1
	Bateria descarregada	Carregar a bateria, veja também as "Instruções para carregar"

Sintomas	Possível causa	Solução
	A bateria não foi introduzida de forma correta	Assegure-se de que os dois níveis de travamento estejam engatados
	O disjuntor do motor foi ativado	Deixar o motor esfriar
	Bateria fria/quente demais	Permitir que a bateria se aqueça/arrefeça
	Ferramenta elétrica com defeito	Dirija-se a uma oficina de serviço pós-venda
A eletrosserra trabalha intermitentemente	Bateria descarregada	Carregar a bateria, veja também as "Instruções para carregar"
	Ferramenta elétrica com defeito	Dirija-se a uma oficina de serviço pós-venda
Corrente de serra seca	Não há óleo no tanque	Reabastecer com óleo, veja também "Lubrificação da corrente"
	Bocal de óleo (6) entupido	Limpar o bocal de óleo (6)
	Filtro de óleo entupido	Limpar o filtro de óleo / entrar em contato com o serviço de atendimento ao cliente
Corrente de serra/trilho de guia quente	Não há óleo no tanque	Encher com óleo
	Tensão da corrente alta demais	Ajustar a tensão da corrente.
	Corrente de serra embotada	Substituir a corrente da serra
	O canal de saída de óleo está obstruído	Dirija-se a uma oficina de serviço pós-venda
A eletrosserra arranca, vibra ou não corta direito	Tensão da corrente baixa demais	Retensionar a tensão da corrente
	Corrente de serra embotada	Substituir a corrente da serra
	Corrente da serra gasta	Substituir a corrente de serra
	Os dentes de serra apontam para a direção errada	Montar a corrente de serra de forma correta
	Barra danificada ou gasta	Substituir a barra ou entrar em contato com o serviço de atendimento ao cliente da Bosch
Fortes vibrações/ruídos	Ferramenta elétrica com defeito	Dirija-se a uma oficina de serviço pós-venda
	Montagem incorreta da corrente	Verifique se a corrente está montada corretamente, consulte "Montagem da barra e tensionamento da corrente da serra".
A duração de serrar por carga da bateria é curta demais	Demasiada fricção devido à falta e lubrificação	Assegurar a lubrificação da corrente (veja "Lubrificação da corrente de serra")
	A corrente da serra deve ser limpa	Limpar a corrente de serra
	Má técnica de serrar	veja "Trabalhos com a eletrosserra"
	A bateria não está completamente carregada	Carregar a bateria, veja também as "Instruções para carregar"
	Bateria a uma temperatura além da admissível	Permitir que a bateria se aqueça até alcançar a temperatura ambiente (dentro da faixa de temperatura da bateria de 0–45 °C)
	Tensão da corrente alta demais	Ajustar a tensão da corrente.
	Corrente de serra embotada	Substituir a corrente da serra
A corrente da serra se movimenta lentamente	Bateria descarregada	Carregar a bateria, veja também as "Instruções para carregar"
	Bateria a uma temperatura além da admissível	Permitir que a bateria se aqueça até alcançar a temperatura ambiente (dentro da faixa de temperatura da bateria de 0–45 °C)
	Bateria quente demais	Permitir que a bateria se arrefeça

Manutenção e serviço

Manutenção, limpeza e transporte

- ▶ **Atenção! Desligue a ferramenta elétrica antes dos trabalhos de manutenção e reparo e retire a bateria.**
- ▶ **Sempre usar roupas e equipamentos de proteção individual apropriados.**
- ▶ **Controlar regularmente se a eletrosserra apresenta defeitos, tais como por exemplo uma corrente de serra frouxa, despendurada ou danificada, fixações soltas e gastas ou peças danificadas.**
- ▶ **Não efetuar quaisquer alterações no aparelho de jardinagem.** Modificações não autorizadas podem comprometer a segurança da sua ferramenta de jardinagem e resultar no aumento de ruídos e vibrações e anular a garantia.

Manutenção e limpeza

- Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.
- Não use água, solventes ou agentes de polimento para limpar a ferramenta elétrica.
- Use um pano limpo ou uma escova dura para remover sujidades da ferramenta elétrica.
- Use um pano limpo para remover cuidadosamente quaisquer detritos do bocal de óleo (6). Deve ser assegurado que nenhuma sujeira entre no bocal de óleo (6), pois isso pode causar entupimentos e problemas de lubrificação.

Manutenção da corrente da serra

- Limpe a barra e a corrente da serra antes de armazenar o produto por um longo período de tempo para evitar que as peças emperrem.

Como limpar a corrente da serra:

- Retirar a cobertura (14), a barra (11) e a corrente da serra (12) da eletrosserra e limpar com uma escova dura. (ver "Desmontar a corrente da serra e a barra", Página 17).
- Inspeccione a corrente da serra quanto a danos e substitua ou afie a corrente da serra.

Substituir e aficar a corrente da serra

- ▶ **Uma corrente de serra afiada é necessária para um desempenho e uma segurança ideais.**
- ▶ **Nunca afie pessoalmente a corrente da serra, a menos que tenha experiência nisto.**

A corrente da serra pode ficar cega se usada por muito tempo ou se entrar em contato com objetos que não sejam de madeira.

- Substitua a corrente da serra pelos acessórios da corrente da Bosch ou mande afiar a corrente por um profissional, consulte acessórios.
- Para a montagem da corrente da serra da ferramenta (ver "Montagem da barra e tensionamento da corrente da serra (ver figuras B1 – B4)", Página 16).

Manutenção da barra

- ▶ **Substituir a barra apenas se tiver compreendido exatamente o produto e as instruções, caso contrário, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da Bosch.**
- ▶ **Utilize apenas barras de reposição recomendadas pela Bosch.**

Verifique a barra quanto a rachaduras ou desgaste. Substitua a barra se estiver danificada. Uma instrução para remover a barra encontra-se (ver "Desmontar a corrente da serra e a barra", Página 17).

Manutenção e serviço de assistência (ver figura K)

Em www.bosch-pt.com encontram-se desenhos explodidos e informações sobre peças de reposição.

Transporte e armazenamento da eletrosserra

Antes de transportar a eletrosserra:

- Sempre remova a bateria.
- Sempre instale a proteção da corrente (16) na barra (11) quando a eletrosserra não estiver em uso para evitar ferimentos.
- Sempre aplique o travão da corrente deslizando o protetor de mão/travão da corrente para frente.
- Recomenda-se transportar a eletrosserra com a barra para trás.

Além de todas as etapas para transportar a eletrosserra, execute as seguintes etapas antes de armazenar a eletrosserra:

- Esvazie o tanque de óleo antes de guardar a eletrosserra e reabasteça-o antes de usar.
- Guarde sempre a eletrosserra em local seguro e seco, fora do alcance das crianças.
- Nunca coloque objetos sobre a eletrosserra.

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 recomendadas estão em conformidade com os requisitos da regulamentação do transporte de mercadorias perigosas. As baterias podem ser transportadas pelo usuário nas vias públicas, sem nenhuma restrição.

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

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!

Baterias/pilhas:

Lítio:

Por favor, observe as instruções na seção de transporte (ver "Transporte", Página 22).



Use un equipo de protección individual (EPI) y protecciones para los ojos, oídos y cabeza.



Utilice guantes de seguridad.



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

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

Lea integralmente 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 del 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.

Español

Instrucciones de seguridad

Explicación de la simbología



Lea las instrucciones de servicio con detenimiento.



Advertencia general de peligro.



No usar bajo la lluvia.



Siempre sujete la sierra de cadena con ambas manos.



Preste atención a un posible rebote de la sierra de cadena y evite el contacto con la punta de la espada.

- ▶ **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 utiliza-**

dos 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 ti-

po 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, enjuague 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.

Advertencias generales de seguridad para sierras de cadena

- ▶ **Mantenga alejadas de la cadena de sierra en funcionamiento todas las partes del cuerpo. Antes de poner en marcha la sierra asegúrese primero de que la cadena de sierra no toque en ningún lado.** Un momento de distracción al trabajar con la sierra de cadena puede causar que la cadena de sierra se enganche con su vestimenta o alguna parte del cuerpo.
- ▶ **Siempre sujete la sierra de cadena agarrando la empuñadura posterior con la mano derecha y la empuñadura anterior con la mano izquierda.** La sujeción de la sierra de cadena invirtiendo la posición de agarre indicada, aumenta el riesgo de accidente y, por lo tanto, no debe aplicarse.
- ▶ **Solamente sujete la sierra de cadena por las empuñaduras aisladas, ya que es posible que la cadena de sierra llegue a tocar cables eléctricos ocultos.** El contacto

de la cadena de sierra con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.

- ▶ **Use unas gafas de protección. Se recomienda emplear un equipo de protección adicional para los oídos, cabeza, manos, piernas y pies.** Un traje de protección adecuado reduce el riesgo de accidente con las virutas que puedan salir violentamente proyectadas o al tocar fortuitamente la cadena de sierra.
- ▶ **No trabaje con la sierra de cadena estando subido a un árbol, a una escalera, desde un tejado o un soporte inestable.** La operación de la sierra de cadena bajo estas condiciones puede acarrear graves lesiones.
- ▶ **Siempre preste atención a trabajar manteniendo una postura estable, y solamente use la sierra de cadena si se encuentra sobre un firme consistente, seguro, y plano.** Los firmes resbaladizos o inestables pueden hacerle perder el equilibrio o el control sobre la sierra de cadena.
- ▶ **Esté prevenido al cortar una rama que se encuentre en tensión, ya que ésta podría enderezarse bruscamente.** A medida que va cortando la rama puede que la tensión a la que está sometida haga que ésta se desgarre bruscamente y golpee al usuario o/y que le haga perder el control sobre la sierra de cadena.
- ▶ **Proceda con especial cautela al cortar matorrales y árboles jóvenes.** El material, por ser bastante fino, puede engancharse en la cadena de sierra y golpearle o hacerle perder el equilibrio.
- ▶ **Transporte la sierra de cadena estando desconectada, sujetándola por la empuñadura delantera, y con la cadena de sierra apartada de su cuerpo. Al transportar y guardar la sierra de cadena montar siempre la funda protectora.** El manejo con precaución de la sierra de cadena reduce el riesgo de un contacto accidental con la cadena de sierra en funcionamiento.
- ▶ **Atégase a las instrucciones de lubricación, tensado de la cadena, y cambio de la espada y de la cadena.** Una cadena incorrectamente tensada o insuficientemente lubricada puede romperse, o ser más propensa al rebote.
- ▶ **Únicamente serrar madera. No emplear la sierra de cadena para aquellos trabajos para los que no fue concebida. Ejemplo: No utilice la sierra de cadena para serrar metal, plástico, ladrillos, o materiales de construcción que no sean de madera.** La utilización de la sierra de cadena en trabajos para los que no ha sido concebida puede conducir a situaciones de peligro.
- ▶ **Esta sierra de cadena no ha sido diseñada para talar árboles.** El uso de la sierra de cadena en trabajos para los que no ha sido concebida puede causar graves lesiones al usuario o a las personas en las inmediaciones.
- ▶ **Siga todas las instrucciones al retirar el material atascado, al almacenar o al realizar el mantenimiento de la sierra de cadena. Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado está apagado y de que se ha retirado la batería.** El funcionamiento inesperado de la sie-

rra de cadena mientras se retira el material atascado o se realiza el mantenimiento podría provocar lesiones graves.

► **Causas y prevención contra un rebote de la sierra:**

– El rebote puede producirse si la punta de la espada alcanza a tocar un objeto, o si la ranura de corte se estrecha al ceder la madera que está cortando, haciendo que se atasque la cadena de sierra.

– Si la punta de la espada alcanza a tocar un objeto, ello puede provocar una fuerza de reacción inesperada hacia atrás, provocando que la espada sea impulsada hacia arriba en dirección al usuario.

– Al atascarse la cadena de sierra en el borde superior de la espada ello puede originar que la espada sea proyectada bruscamente en dirección al usuario.

– Cada una de las reacciones descritas puede hacerle perder el control sobre la sierra y causar un grave accidente. No trabaje confiando exclusivamente en los dispositivos de seguridad que incorpora la sierra de cadena. Como usuario de una sierra de cadena deberá Ud. tomar diversas medidas preventivas para lograr trabajar sin accidentarse ni lesionarse.

El retroceso es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la sierra de cadena. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan:

► **Sujete la sierra de cadena con ambas manos de forma que el pulgar y los dedos abarquen las empuñaduras de la sierra. Coloque su cuerpo y brazos adoptando una postura que le permita oponerse a las fuerzas resultantes del rebote.** Tomando unas medidas oportunas, el usuario es capaz de controlar las fuerzas provocadas por el rebote. Jamás suelte la sierra de cadena.

► **Evite posturas anormales y no sierre por encima de la altura de su hombro.** De esta manera se evita el contacto fortuito con la punta de la espada, además de permitir un mejor control de la sierra de cadena al presentarse situaciones inesperadas.

► **Siempre utilice las espadas y cadenas de sierra de repuesto que el fabricante prescribe.** Las espadas y cadenas de sierra de repuesto incorrectas pueden provocar la rotura de la cadena o un rebote.

► **Respete las instrucciones del fabricante para el afilado y mantenimiento de la cadena de sierra.** Los limitadores de profundidad demasiado bajos aumentan el riesgo a que se origine un rebote.

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.

► **Esta herramienta eléctrica no ha sido diseñada para ser utilizada por personas o niños que presenten una discapacidad física, sensorial o mental, o que dispon-**

gan 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 de la herramienta eléctrica. Los niños deberán ser vigilados con el fin de evitar que jueguen con la herramienta eléctrica.

► **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 aparato, asegúrese de que estén montados todos los dispositivos protectores y las empuñaduras.** Jamás intente poner en marcha un aparato que no esté completamente montado, o uno que haya sido modificado de forma inadmisibles.

► Siempre use la herramienta eléctrica teniendo bien alineada y bien tensada la cadena. El uso de la herramienta eléctrica con una cadena mal alineada o incorrectamente tensada puede provocar la rotura de la cadena, un rebote de la herramienta y/o lesiones.

► Mantenga libres y limpias todas las rejillas de ventilación.

Instrucciones de seguridad e indicaciones para el trato óptimo del acumulador

► **Antes de montar el acumulador asegúrese de que el producto esté desconectado.** El montaje del acumulador en un aparato para jardín conectado puede causar accidentes.

► **Solamente utilice los acumuladores Bosch previstos para este aparato para jardín.** El uso de otro tipo de acumuladores puede acarrear lesiones e incluso un incendio.

► **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.
- Proteja el acumulador de la humedad y del agua.
- Únicamente almacene el acumulador a una temperatura situada entre -20 °C y 50 °C. No deje, p. ej., el acumulador dentro del coche en el verano.
- Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

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
	Mantenga alejados a niños, personas y animales domésticos.
	Dirección de movimiento
	Dirección de reacción
	Peso
	Conexión
	Desconexión
	Acción permitida
	Acción prohibida
CLICK	Sonido perceptible
	Accesorios/Piezas de recambio

Descripción del producto y servicio



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.

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

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica sirve para serrar árboles y troncos al nivel del suelo. Puede emplearse para realizar cortes en sentido de la fibra y transversal a la misma.

Esta herramienta eléctrica no es apropiada para serrar materiales minerales.

Esta sierra de cadena no ha sido diseñada para talar árboles.

Componentes principales (ver figura A)

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Empuñadura posterior
- (2) Interruptor de conexión/desconexión
- (3) Rueda de cadena
- (4) Asa delantera
- (5) Protección para las manos/palanca de activación del freno de cadena
- (6) Boquilla de aceite
- (7) Tornillo tensor de cadena
- (8) Perno de sujeción
- (9) Tope de garras
- (10) Pasador de fijación
- (11) Espada
- (12) Cadena de sierra
- (13) Herramienta de montaje
- (14) Tapa
- (15) Tuerca de sujeción
- (16) Protección de la cadena
- (17) Tapón del depósito de aceite
- (18) Mirilla de aceite
- (19) Bloqueo del interruptor de conexión/desconexión
- (20) Acumulador
- (21) Cargador
- (22) Indicador de estado de carga del acumulador

Datos técnicos

Sierra de cadena		GKE 18V-40
Nº de art.		3 600 HD3 0..
Tensión nominal ^(A)	V	18
Velocidad de la cadena en vacío	m/s	12,4
Longitud de la espada	cm	40

Sierra de cadena		GKE 18V-40
Espada compatible		Oregon 164MLEA041 Bosch 1 600 A03 0J6
Tipo de conexión de la espada		A041
Paso de la cadena de sierra		3/8" bajo perfil
Grosor del elemento de arrastre	mm	1,1 (0,043")
Nº de elementos de arrastre		57
Diámetro de corte, máx.	cm	36
Capacidad del depósito de aceite	ml	150
Lubricación automática de la cadena		●
Sujeción de la herramienta		●
Estrella de inversión		●
Peso conforme a EN 62841-4-1 ^{A)}		
- con acumulador	kg	4,66 (5,5 Ah) – 5,05 (12,0 Ah)
- sin acumulador	kg	3,67
- sin batería, espada ni cadena de sierra		3,06
Nº de serie		Ver número de serie (placa de características) en producto
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	-20 ... +50
Temperatura ambiente admisible durante el almacenaje ^{B)}		
Temperatura ambiente admisible durante el funcionamiento ^{B)}	°C	0 ... +40
Acumuladores compatibles		GBA 18V... ProCORE18V... 5.5Ah, 8.0Ah, 12Ah
Acumuladores recomendados		ProCORE18V... ≥ 5.5Ah
Cargadores recomendados		GAL 18... GAX 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

GKE 18V-40

Nivel de ruido emitido determinado según **EN 62841-4-1:2020**.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a:

– Nivel de presión sonora	dB(A)	91
– Nivel de potencia acústica	dB(A)	99
– Incertidumbre K	dB	3,0

¡Utilizar protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones ah (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinados según **EN 62841-4-1:2020**.

– Valor de vibraciones generadas a_h	m/s^2	4,5
– Incertidumbre K	m/s^2	1,5

Que el/los nivel(es) total(es) de vibraciones y del ruido emitido indicados han sido medidos conforme a un procedi-

miento 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. Mientras 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 , 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

Para su seguridad

- ▶ **¡Atención! Antes de realizar trabajos de mantenimiento y limpieza desconecte la herramienta eléctrica y retire el acumulador.**
- ▶ **¡Cuidado! La cadena está afilada. Utilice siempre guantes de protección cuando trabaje con la cadena.**
- ▶ **En ningún caso deje funcionar la sierra de cadena cerca de personas, niños o animales, ni tras haber consumido alcohol, drogas o medicamentos narcotizantes.**
- ▶ **Utilice la sierra de cadena solo cuando la cubierta esté correctamente fijada con los pernos de sujeción (8).**

Montaje de la espada y tensado de la cadena de sierra (véanse las figuras B1 – B4)

- ▶ **¡Cuidado! No tense la cadena de sierra cuando esté caliente.**
 - Coloque la sierra de cadena sobre una superficie plana adecuada con la cubierta (14) hacia arriba.
 - Retire la cubierta (14) quitando las dos tuercas de fijación (15) con la herramienta de montaje (13) suministrada.
 - Sujete la espada (11) con la punta apuntando verticalmente hacia arriba y coloque una cadena de sierra (12) nueva o afilada en la espada atendiendo a la orientación correcta (ver figura B1).
 - Ajuste el pasador guía (10) hacia la izquierda girando el tornillo tensor de la cadena (7) en sentido contrario a las agujas del reloj. Indicación: La espada no encajará en la sierra de cadena si el pasador guía (10) no está correctamente alineado.
 - Asegúrese de que la cadena de sierra (12) está correctamente colocada en la ranura alrededor de todo el pasador guía.
 - Coloque la cadena de sierra alrededor de la rueda dentada (3) y deslice la espada (11) sobre los pernos de sujeción (8).
 - Coloque la cubierta (14) sobre los pernos de sujeción (8).
 - Coloque las tuercas de fijación (15) en los pernos de sujeción (8) y apriete cuidadosamente las tuercas de fijación (15) con la mano para fijar la cubierta (14). (ver figura B3).
 - Utilice la herramienta de montaje (13) para girar el tornillo tensor de la cadena (7) en el sentido de las agujas del reloj hasta que la cadena quede tensada alrededor de la espada. La tensión correcta de la cadena se alcanza cuando la cadena de la sierra (12) se deja levantar unos 6 a 7 mm de la espada (11).
- Para ello, coloque la sierra de cadena sobre una superficie plana adecuada.
- Sujete la cadena con la mano, usando un guante, por la parte superior de la espada (11), cerca del centro de la

longitud de corte, y levante la sierra de cadena (12) contra el peso de la sierra de cadena.

- Si la cadena de sierra está demasiado tensa, gire con la herramienta de montaje (13) el tornillo tensor de la cadena (7) en sentido contrario a las agujas del reloj hasta conseguir la tensión correcta de la cadena.

Indicación: No tense excesivamente la cadena de sierra - una tensión excesiva provoca un desgaste excesivo y acorta la vida útil de la cadena de sierra y puede dañar la barra guía de la cadena.

Indicación: Las cadenas de sierra nuevas pueden alargarse considerablemente cuando se utilizan por primera vez. Retire la batería y compruebe regularmente la tensión de la cadena de la sierra durante las dos primeras horas de funcionamiento.

- Apriete las tuercas de fijación (15) con la herramienta de montaje (13) y fije la cubierta (14) a la sierra de cadena.
- Asegúrese de que las dos tuercas de fijación (15) están colocadas y fijadas antes de poner la sierra de cadena en funcionamiento.

Desmontaje de la cadena de sierra y la espada

- Coloque la sierra de cadena sobre una superficie plana adecuada con la cubierta (14) hacia arriba.
- Retire la cubierta (14) quitando las tuercas de fijación (15) con la herramienta de montaje (13) suministrada.
- Afloje la cadena de la sierra (12) girando el tornillo tensor de la cadena (7) en sentido contrario a las agujas del reloj con la herramienta de montaje (13).
- Retire la espada (11) de los pernos de sujeción (8).
- Retire la cadena de la rueda dentada de transmisión.

Llenado del depósito de aceite (ver figura C)

Indicación: La sierra de cadena no se suministra llenada con aceite para cadenas de sierra. Por eso, es necesario llenar primero aceite antes de usar la sierra. El uso de la sierra de cadena sin aceite para cadena de sierra o con un nivel de aceite por debajo de la marca mínima dañará la espada y la cadena de sierra.

Para llenar el depósito de aceite proceda de la manera siguiente:

- Deposite la sierra de cadena sobre una base apropiada con el tapón del depósito de aceite (17) mirando hacia arriba.
- Limpie la zona alrededor del tapón de llenado de aceite (17). Utilice un paño limpio para eliminar la suciedad.
- Desenrosque el tapón del depósito de aceite (17) en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Llene cuidadosamente el depósito de aceite con aceite adhesivo para cadenas de sierra.
- Al echar aceite adhesivo para cadenas de sierra, asegúrese de que no penetre suciedad ni cuerpos extraños en el depósito de aceite.
- El tapón del depósito de aceite (17) está fijado a la sierra de cadena. Asegúrese de que el tapón del depósito de

aceite no bloquea la abertura del depósito de aceite durante el llenado.

- Puede comprobar el nivel de aceite durante el funcionamiento a través de la mirilla de aceite **(18)**. Cuando se alcance el nivel mínimo, reposte aceite nuevo.
- Coloque el tapón del depósito de aceite **(17)** y apriételo firmemente.

Indicación: Utilice siempre el aceite previsto para la sierra de cadena para obtener el mejor rendimiento. El uso de aceite no autorizado puede perjudicar el rendimiento del sistema de aceite e invalidar la garantía.

Lubricación de la cadena de sierra (ver figura E3)

La vida útil y el rendimiento de corte de la cadena de sierra dependen en gran medida de su lubricación. Por ello, la cadena de sierra en funcionamiento es lubricada automáticamente con aceite a través de la boquilla **(6)**.

Compruebe regularmente que la cadena de la sierra está correctamente lubricada:

- Con el depósito de aceite lleno, sujete la sierra de cadena con la punta de la espada apuntando a una superficie de color claro.
- Ponga en marcha la herramienta eléctrica durante aprox. 1 minuto o hasta que se vea aceite en la superficie de color claro.
- Si no se aprecia aceite, consulte la sección de resolución de problemas "Cadena de sierra seca".
- Si el sistema de lubricación sigue sin funcionar correctamente, póngase en contacto con un servicio técnico de Bosch.

Indicación: El filtro de aceite va integrado en el depósito de aceite. Acuda al servicio técnico Bosch para su limpieza o la solución de problemas.

Indicación: El aceite se espesa a bajas temperaturas lo cual hace que disminuya el flujo de aceite.

Manejo

- ▶ **Antes de su utilización, lea siempre las instrucciones de manejo y las instrucciones de seguridad.**
- ▶ **Siempre utilice ropa apropiada y un equipo de protección personal.**
- ▶ **Realice todos los trabajos de mantenimiento necesarios antes de utilizar la sierra de cadena.**
- ▶ **Antes de su uso controle siempre el estado de la herramienta y de la cadena, el nivel de aceite y su montaje correcto. Solo use la sierra de cadena si ésta se encuentra en unas condiciones perfectas.**
- ▶ **Cuide siempre que el área de trabajo esté seco y libre de obstáculos y de personas ajenas.**
- ▶ **Asegúrese siempre de estar de pie de forma segura y utilice la sierra de cadena únicamente cuando se encuentre sobre una superficie firme, segura y plana.**
- ▶ **Nunca use la sierra de cadena estando subido a una escalera ni por encima de la altura del hombro.**

- ▶ **Jamás intente extremar su radio de acción y no trabaje con los brazos completamente extendidos.**
- ▶ **Siempre sujete firmemente la sierra de cadena con ambas manos.**
- ▶ **No deje la sierra de cadena en el suelo. ¡Peligro de tropezón!**
- ▶ **No fume ni introduzca fuego o llamas en la zona de trabajo. El polvo de la sierra de cadena puede ser altamente inflamable.**
- ▶ **No pulse el interruptor de encendido/apagado después de que el aparato se haya apagado automáticamente. De lo contrario, la batería podría resultar dañada.**

Indicación: La sierra de cadena no se suministra llena de aceite. Utilice la sierra de cadena solo después de haber llenado el depósito de aceite con aceite para cadenas.

- ▶ **El uso de la sierra de cadena con una cadena mal alineada o incorrectamente tensada puede provocar la rotura de la cadena, un rebote de la herramienta y/o lesiones.**
- ▶ **Las cadenas de sierra nuevas pueden alargarse considerablemente cuando se utilizan por primera vez.**
- ▶ **Compruebe regularmente la tensión de la cadena durante el funcionamiento.** Para un montaje correcto, (ver "Montaje de la espada y tensado de la cadena de sierra (véanse las figuras B1 – B4)", Página 29).

Manejo correcto de la sierra de cadena (ver figura H)

Atienda siempre al manejo correcto descrito en esta sección:

- Utilice guantes para sierra de cadena adecuados y antideslizantes para obtener el máximo agarre y protección.
- Sujete siempre la sierra de cadena firmemente con ambas manos cuando la sierra de cadena esté en funcionamiento.
- Coloque la mano derecha en la empuñadura trasera y la mano izquierda en la delantera, asiendo con los pulgares y los dedos las empuñaduras de la sierra de cadena. (ver figura E2)
- Mantenga el peso equilibrado y apoye ambos pies en suelo firme.
- Mantenga el codo izquierdo "estirado" y rígido para soportar cualquier fuerza de retroceso.
- No trabaje nunca con los brazos extendidos ni intente llegar demasiado lejos.
- Sujete firmemente la sierra de cadena y mantenga rígido el brazo izquierdo para mantener el control de la sierra de cadena en caso de que rebote.
- Sujete la sierra de cadena por el lado derecho del cuerpo.
- Asegúrese de que ninguna parte de su cuerpo cruza la línea de corte. Un rebote de la sierra de cadena puede lanzarla hacia su cuerpo. (ver figura H) Un rebote puede hacer que la sierra de cadena salga despedida hacia atrás, sobre su cuerpo. (ver figura H)

Conexión/desconexión (ver figura E1)

► Utilice guantes para sierra de cadena adecuados y antideslizantes para obtener el máximo agarre y protección.

Antes de encender:

- Retire la funda protectora de la cadena (16).
- Inserte la batería.
- Sujete la sierra de cadena firmemente por ambas empuñaduras y mantenga su cuerpo fuera del alcance de la cadena de sierra. (ver figura H).

Conexión:

- Tire de la palanca para activar el freno de cadena (5) de la posición 2 a la posición 1 acercándola a la empuñadura delantera (4).
- Pulse el bloqueo del interruptor de conexión/desconexión (19) y, a continuación, pulse el interruptor de conexión/desconexión (2) y manténgalo pulsado.
- Suelte el bloqueo de conexión en cuanto la sierra de cadena esté en marcha.
- La cadena de la sierra de cadena debe estar a plena velocidad antes de empezar a trabajar la madera.

Indicación: La sierra de cadena no puede ponerse en marcha si no se ha desactivado correctamente la palanca de activación del freno de cadena (5) antes de utilizarla.

Desconexión:

- Suelte el interruptor de conexión/desconexión (2). El bloqueo de conexión vuelve al estado de seguridad/bloqueo.
- Después del uso, deslice la palanca de activación del freno de cadena (5) hacia delante de la posición 1 a la posición 2, alejándola de la empuñadura delantera (4).

Comportamiento general de corte (ver figura F)

- Se recomienda que los novatos practiquen el corte de troncos teniéndolos colocados sobre un caballete.
- Con la sierra de cadena apagada, adopte la postura correcta frente a la madera.
- Arranque la sierra de cadena y asegúrese de que la cadena de sierra funciona a toda velocidad antes de entrar en contacto con la madera.
- Empiece a cortar presionando el tope de garras (9) contra la madera para estabilizar el corte.
- Al cortar troncos más gruesos o troncos de árboles, utilice el tope de garras como palanca bajando gradualmente el tope de garras hasta un punto más bajo durante el corte. Para ello, tire de la sierra de cadena ligeramente hacia atrás hasta que se suelte el tope de garras y vuelva a introducir la sierra de cadena a un nivel más bajo para continuar aserrando. No saque la sierra de cadena completamente del corte.
- Mantenga la sierra de cadena en marcha durante todo el corte y mantenga una velocidad uniforme.
- Al serrar no presione con fuerza la cadena de sierra, simplemente deje que ésta se ocupe del corte.
- Retire siempre la sierra de cadena del corte con la cadena en marcha.

- Tenga cuidado cuando esté a punto de concluir el corte. Al traspasar la sierra la pieza Ud. deberá soportar repentinamente el peso de la sierra. Existe el riesgo de que se lesionen las piernas y pies.
- Suelte el interruptor de conexión/desconexión en cuanto termine el corte para que la cadena se detenga y coloque correctamente la palanca de activación del freno de cadena (5) en la posición 0 (ver figura E1).

Rebote de la sierra (ver figura G)

Con un conocimiento básico del rebote se puede reducir los rebotes, que pueden provocar accidentes.

Asegúrese siempre de apoyarse firmemente en el suelo y mantener el equilibrio.

Bajo el rebote de la sierra se entiende la proyección brusca hacia arriba y hacia atrás de la sierra de cadena en marcha, lo cual puede presentarse al tocar la punta de la espada el material a cortar o al atascarse la cadena.

Al retroceder bruscamente la sierra de cadena ésta reacciona de manera imprevisible y puede causar graves lesiones al usuario o a las personas que se encuentren cerca.

Preste especial atención al serrar en direcciones laterales y diagonales y al realizar cortes longitudinales. Normalmente, para estos cortes no puede utilizarse el tope de garras (9).

Tome las siguientes precauciones para minimizar el rebote:

- Asegúrese siempre de que la sierra de cadena se maneja correctamente.
- Sujete firmemente la sierra de cadena y mantenga rígido el brazo izquierdo para mantener el control de la sierra de cadena en caso de que rebote.
- Asegúrese de que la zona de corte está libre de obstáculos. Al trabajar con la sierra de cadena, asegúrese de que la punta de la espada no entra en contacto con el tronco de un árbol, una rama, una valla o cualquier otro obstáculo que pueda encontrar.

Indicación: Si la punta de la espada entra en contacto con un obstáculo puede rebotar.

- Corte siempre a la velocidad máxima de la sierra de cadena. Pulse el interruptor de conexión/desconexión (2) hasta el fondo y mantenga una velocidad de corte uniforme.
- Utilice únicamente espadas de repuesto y cadenas de bajo retroceso recomendadas por Bosch.

Freno de cadena

El freno de cadena es un mecanismo de seguridad que se activa con la muñeca a través de la palanca de activación del freno de cadena (5) si se produce un rebote. La cadena de sierra se detiene inmediatamente. Esto reduce el riesgo de lesiones debido a rebotes.

Compruebe periódicamente el funcionamiento del freno de cadena:

- Sujete firmemente la sierra de cadena con ambas manos.
- Encienda la sierra de cadena.
- Cuando la cadena de sierra esté girando, empuje la palanca hacia delante con la muñeca para activar el freno de cadena (5). No utilice la sierra de cadena si la cadena no se detiene inmediatamente durante esta prueba.

Indicación: Al usarla con normalidad, no detenga la sierra de cadena accionando deliberadamente la palanca del freno de cadena **(5)**.

Serrado de troncos (ver figura H)

- Asegure siempre los troncos antes de serrarlos.
- Corte siempre los troncos por el lado en voladizo que sobresale de los puntos de apoyo para evitar que la ranura de corte se cierre y atasque la cadena.
- Cuide que la cadena de sierra no toque jamás el suelo ni el equipo de corte.
- Tenga cuidado de no tropezar con tocones, ramas, raíces, etc.

Serrado de madera en tensión (ver figura I)

- El serrado de maderas, ramas o árboles que se encuentren en tensión solamente deberá ser realizado por profesionales adiestrados para ello. Deberá procederse con sumo cuidado. Existe un mayor riesgo de accidente.

Limpieza de ramas grandes y desramado de árboles (ver figura J)

- Este trabajo consiste en cortar las ramas pequeñas del árbol ya talado y de las ramas grandes.
- No corte por el momento aquellas ramas grandes sobre las que está apoyado el árbol.
- Corte las ramas pequeñas de una vez.

Localización de fallos

En la siguiente tabla se indican los síntomas, posibles causas y soluciones para ayudarle en el caso de que su herramienta eléctrica no funcione correctamente. Si ello no le permite identificar o subsanar el fallo diríjase a su taller de servicio habitual.

Atención: Antes de tratar de localizar el fallo desconecte la herramienta eléctrica y retire el acumulador.

Síntoma	Posible causa	Solución
La sierra de cadena no funciona	El freno de cadena se ha activado	ver figura E1
	Acumulador descargado	Cargar el acumulador, ver también "Indicaciones para la carga"
	Acumulador mal montado	Asegurar que estén enclavadas ambas posiciones de bloqueo
	El guardamotor se ha activado	Dejar enfriar el motor
	Acumulador demasiado frío o demasiado caliente	Dejar que se caliente/enfríe el acumulador
	Herramienta eléctrica defectuosa	Acudir al servicio técnico
La sierra de cadena trabaja de forma discontinua	Acumulador descargado	Cargar el acumulador, ver también "Indicaciones para la carga"
	Herramienta eléctrica defectuosa	Acudir al servicio técnico
Cadena de sierra seca	Depósito de aceite vacío	Repostar aceite, ver también "Lubricación de la cadena de sierra"
	Boquilla de aceite (6) obturada	Limpiar boquilla de aceite (6)
	Filtro de aceite obstruido	Limpiar filtro de aceite/acudir al servicio técnico
Cadena de sierra/carril guía demasiado calientes	Depósito de aceite vacío	Rellenar aceite
	Cadena demasiado tensa	Reajustar la tensión de la cadena.
	Cadena de sierra, mellada	Sustituir cadena de sierra
	Canal de salida de aceite, obstruido	Acudir al servicio técnico
La sierra de cadena marcha irregular, vibra o sierra de forma deficiente	Cadena poco tensa	Reajustar la tensión de la cadena
	Cadena de sierra, mellada	Sustituir cadena de sierra
	Cadena de sierra desgastada	Sustituir cadena de sierra
	Dientes de la sierra orientados en sentido opuesto	Montar correctamente la cadena de sierra
	Espada dañada o desgastada	Sustituir la espada o acudir al servicio técnico Bosch
Vibraciones o ruidos fuertes	Herramienta eléctrica defectuosa	Acudir al servicio técnico
	Montaje incorrecto de la cadena	Compruebe que la cadena está montada correctamente, véase "Montaje de la espada y tensado de la cadena de sierra".

Síntoma	Posible causa	Solución
Autonomía reducida del acumulador tras su recarga	Rozamiento excesivo debido a una lubricación deficiente	Asegúrese que la cadena sea lubricada correctamente (ver "Lubricación de la cadena de sierra")
	Cadena de sierra sucia	Limpiar la cadena de sierra
	Técnica de serrado inadecuada	ver "Operación con la sierra de cadena"
	El acumulador no ha sido cargado completamente	Cargar el acumulador, ver también "Indicaciones para la carga"
	Temperatura del acumulador fuera del rango de admisible	Deje que el acumulador se atempere a la temperatura ambiente (dentro del margen de temperatura admisible del acumulador de 0–45 °C)
	Cadena demasiado tensa	Reajustar la tensión de la cadena.
La cadena de sierra se mueve lentamente	Cadena de sierra, mellada	Sustituir cadena de sierra
	Acumulador descargado	Cargar el acumulador, ver también "Indicaciones para la carga"
	Temperatura del acumulador fuera del rango de admisible	Deje que el acumulador se atempere a la temperatura ambiente (dentro del margen de temperatura admisible del acumulador de 0–45 °C)
	Acumulador demasiado caliente	Dejar enfriar el acumulador

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento, limpieza y transporte

- ▶ **¡Atención! Antes de realizar trabajos de mantenimiento y limpieza desconecte la herramienta eléctrica y retire el acumulador.**
- ▶ **Siempre utilice ropa apropiada y un equipo de protección personal.**
- ▶ **Inspeccione con regularidad la sierra de cadena en cuanto a daños manifiestos como, p. ej., si se ha salido o está dañada la cadena de sierra, o si existen piezas sueltas, desgastadas o dañadas.**
- ▶ **No modifique en manera alguna el aparato para jardín.** Las modificaciones no autorizadas pueden perjudicar la seguridad de su herramienta de jardinería y provocar un aumento del ruido y de las vibraciones, además de invalidar la garantía.

Mantenimiento y limpieza

- Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.
- No utilice agua, disolventes ni agentes abrillantadores para limpiar la herramienta eléctrica.
- Utilice un paño limpio o un cepillo duro para eliminar la suciedad de la herramienta eléctrica.
- Utilice un paño limpio para eliminar cuidadosamente la suciedad de la boquilla de aceite (6). Observe que no penetre suciedad por la boquilla de aceite (6) para evitar obstrucciones y con ello una lubricación insuficiente.

Mantenimiento de la cadena de sierra

- Limpie la espada y la cadena de sierra antes de almacenar el producto durante un largo periodo de tiempo para evitar que las piezas se agarroten.

La cadena de sierra se limpia de la siguiente manera:

- Retire la cubierta (14), la espada (11) y la cadena (12) de la sierra y límpielas con un cepillo duro. (ver "Desmontaje de la cadena de sierra y la espada", Página 29).
- Compruebe si la cadena de sierra está dañada y sustitúyala o afílela.

Cambio y afilado de la cadena de sierra

- ▶ **Para lograr una seguridad y prestaciones óptimas es necesario que la cadena de sierra esté afilada.**
- ▶ **Jamás reafíle Ud. mismo una cadena de sierra a no ser que tenga suficiente experiencia en ello.**

La cadena de sierra alcanza a mellarse tras un uso prolongado o al tocar otros objetos que no sean de madera.

- Sustituya la cadena de sierra con accesorios para cadenas de sierra Bosch o encargue un reafilado profesional de la cadena de sierra, ver Accesorios.
- Para el montaje de la cadena de sierra en la herramienta (ver "Montaje de la espada y tensado de la cadena de sierra (véanse las figuras B1 – B4)", Página 29).

Mantenimiento de la espada

- ▶ **Solo cambie la espada si ha comprendido del todo el producto y las instrucciones, en caso contrario, diríjase por favor a un servicio técnico Bosch.**
- ▶ **Utilice únicamente espadas de recambio recomendadas por Bosch.**

Compruebe si la espada presenta grietas o desgaste. Sustituya la espada si está dañada. Encontrará instrucciones para desmontar la espada (ver "Desmontaje de la cadena de sierra y la espada", Página 29).

Piezas de recambio y accesorios (ver figura K)

Encontrará dibujos de despiece e información sobre piezas de recambio en www.bosch-pt.com.

Transporte y almacenamiento de la sierra de cadena

Antes de transportar la sierra de cadena:

- Retire siempre la batería.
- Cuando la sierra de cadena no esté en uso, coloque siempre la protección de la cadena **(16)** en la espada **(11)** para evitar lesiones.
- Bloquee siempre el freno de cadena empujando la protección para las manos/el freno de cadena hacia delante.
- Se recomienda transportar la sierra de cadena con la espada hacia atrás.

Además de todos los pasos para transportar la sierra de cadena, siga los siguientes pasos antes de guardarla:

- Vacíe el depósito de aceite antes de guardar la sierra de cadena y vuelva a llenarlo antes de utilizarla.
- Guarde siempre la sierra de cadena en un lugar seguro y seco, fuera del alcance de los niños.
- No coloque nunca objetos encima de la sierra de cadena.

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. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio los podrá obtener también en: **www.bosch-pt.com**

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y 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 6271286
www.boschherramientas.com.mx

Encontrará más direcciones del servicio técnico en:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

Los acumuladores de iones de litio recomendados 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 caso de un envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En ese caso deberá recurrirse a 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 la normativa nacional aplicable.

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!

Acumuladores/pilas:

Iones de Litio:

Observe las indicaciones comprendidas en el apartado (ver "Transporte", Página 34).

NOM

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

Legal Information and Licenses

GCE-Math, Commit:

8422f5307b0498d09cf626f38acb03fe9f1efd94

Apache-2.0

Copyright 2016-2023 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.

CMSIS_5 v5.9.0

Apache-2.0

Copyright (c) 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.

cmsis_device_g0 v1.4.0

Apache-2.0

Copyright (c) 2016-2020 STMicroelectronics. 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.

cmsis_device_f0, v2.3.7

Apache-2.0

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. 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.

Infineon TLE987x DFP, v1.4.6

BSD-3-Clause

Copyright (c) 2015-2017, 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:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright

notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. 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.

3. 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.

FreeRTOS, v10.3.1

MIT

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.

Libfixmath, Commit:

24488b16cc0359daada0682a9bd3a11a801d0a01

MIT

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.

MFxFixedPoint, v8.0.2

MIT

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.

NanoPb, v0.3.9.9

Zlib

Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Generic License Text

Apache-2.0

License Text

Apache 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 on 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:

- a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

c) 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

d) 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.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Additional Open Source Software Components

– newlib, v3.3.0

(1) Red Hat Incorporated

Copyright (c) 1994-2009 Red Hat, Inc. All rights reserved.

This copyrighted material is made available to anyone wishing to use, modify, copy, or redistribute it subject to the terms and conditions of the BSD License. This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY expressed or implied, including the implied warranties of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. A copy of this license is available at <http://www.opensource.org/licenses>. Any Red Hat trademarks that are incorporated in the source code or documentation are not subject to the BSD License and may only be used or replicated with the express permission of Red Hat, Inc.

(2) University of California, Berkeley

Copyright (c) 1981-2000 The Regents of the University of California. 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 University 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.

(3) David M. Gay (AT&T 1991, Lucent 1998)

David M. Gay, Copyright (c) 1991 by AT&T.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose without fee is hereby granted, provided that this entire notice is included in all copies of any software which is or includes a copy or modification of this software and in all copies of the supporting documentation for such software.

THIS SOFTWARE IS BEING PROVIDED "AS IS", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY. IN PARTICULAR, NEITHER THE AUTHOR NOR AT&T MAKES ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND CONCERNING THE MERCHANTABILITY OF THIS SOFTWARE OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

(1003) David M. Gay (AT&T 1991, Lucent 1998)

David M. Gay, Copyright (C) 1998-2001 by Lucent Technologies. All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that the copyright notice and this permission notice and warranty disclaimer appear in supporting documentation, and that the name of Lucent or any of its entities not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

LUCENT DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL LUCENT OR

ANY OF ITS ENTITIES BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

(4) Advanced Micro Devices

Copyright 1989, 1990 Advanced Micro Devices, Inc.

This software is the property of Advanced Micro Devices, Inc (AMD) which specifically grants the user the right to modify, use and distribute this software provided this notice is not removed or altered. All other rights are reserved by AMD.

AMD MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH REGARD TO THIS SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL AMD BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING FROM THE FURNISHING, PERFORMANCE, OR USE OF THIS SOFTWARE.

So that all may benefit from your experience, please report any problems or suggestions about this software to the 29K Technical Support Center at 800-29-29-AMD (800-292-9263) in the USA, or 0800-89-1131 in the UK, or 0031-11-1129 in Japan, toll free. The direct dial number is 512-462-4118.

Advanced Micro Devices, Inc.

29K Support Products

Mail Stop 573

5900 E. Ben White Blvd.

Austin, TX 78741

800-292-9263

(7) Sun Microsystems

Copyright (C) 1993 by Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Developed at SunPro, a Sun Microsystems, Inc. business.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software is freely granted, provided that this notice is preserved.

(8) Hewlett Packard

(c) Copyright 1986 HEWLETT-PACKARD COMPANY

To anyone who acknowledges that this file is provided "AS IS" without any express or implied warranty: permission to use, copy, modify, and distribute this file for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice and this notice appears in all copies, and that the name of Hewlett-Packard Company not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Hewlett-Packard Company makes no representations about the suitability of this software for any purpose.

(9) Hans-Peter Nilsson

Copyright (C) 2001 Hans-Peter Nilsson

Permission to use, copy, modify, and distribute this software is freely granted, provided that the above copyright notice, this notice and the following disclaimer are preserved with no changes.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

(11) Christopher G. Demetriou

Copyright (c) 2001 Christopher G. Demetriou. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``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 AUTHOR 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.

(12) SuperH, Inc

Copyright 2002 SuperH, Inc. All rights reserved

This software is the property of SuperH, Inc (SuperH) which specifically grants the user the right to modify, use and distribute this software provided this notice is not removed or altered. All other rights are reserved by SuperH.

SUPERH MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH REGARD TO THIS SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL SUPERH BE LIABLE FOR INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING FROM THE FURNISHING, PERFORMANCE, OR USE OF THIS SOFTWARE. So that all may benefit from your experience, please report any problems or suggestions about this software to the SuperH Support Center via e-mail at softwaresupport@superh.com.

SuperH, Inc.

405 River Oaks Parkway

San Jose

CA 95134

USA

(13) Royal Institute of Technology

Copyright (c) 1999 Kungliga Tekniska Högskolan (Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden). All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of KTH 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 KTH AND ITS 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 KTH OR ITS 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.

(14) Alexey Zelkin

Copyright (c) 2000, 2001 Alexey Zelkin <phantom@FreeBSD.org> All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright

notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. 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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(15) Andrey A. Chernov

Copyright (C) 1997 by Andrey A. Chernov, Moscow, Russia. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``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 REGENTS 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.

(16) FreeBSD

Copyright (c) 1997-2002 FreeBSD Project. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 2. 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.
- THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(17) S. L. Moshier

Copyright (c) 1984,2000 S.L. Moshier

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose without fee is hereby granted, provided that this entire notice is included in all copies of any software which is or includes a copy or modification of this software and in all copies of the supporting documentation for such software.

THIS SOFTWARE IS BEING PROVIDED "AS IS", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY. IN PARTICULAR, THE AUTHOR MAKES NO REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND CONCERNING THE MERCHANTABILITY OF THIS SOFTWARE OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

(18) Citrus Project

Copyright (c)1999 Citrus Project, All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 2. 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.
- THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(19) Todd C. Mille

Copyright (c) 1998 Todd C. Miller <Todd.Miller@courtesan.com> All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``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 AUTHOR 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.

(26) Mike Barcroft

Copyright (c) 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org> All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 2. 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.
 THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(35) - ARM Ltd (arm and thumb variant targets only)

Copyright (c) 2009-2015 ARM Ltd All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD ``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 ARM LTD 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.

(41) Ed Schouten - Free BSD

Copyright (c) 2008 Ed Schouten <ed@FreeBSD.org> All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(46) Synopsys

Copyright (c) 2016, Synopsys, Inc. All rights reserved.

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

- 1) Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 2) 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.
- 3) Neither the name of the Synopsys, Inc., 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.

(47) Joel Sherrill

Copyright (c) 2016 Joel Sherrill <joel@rtems.org>. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(48) From musl include/elf.h

Copyright (c) 2005-2014 Rich Felker, et al.

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.

(49) Moerbeek

Copyright (c) 2008 Otto Moerbeek <otto@drijf.net>

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND THE AUTHOR DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

(50) embedded brains

Copyright (c) 2017 embedded brains GmbH All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 2. 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.
- THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(51) From musl src/string/strverscmp.c

Copyright (c) 2005-2014 Rich Felker, et al.

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.

(52) ucla1

Copyright (c) 1983, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the University 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 REGENTS 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 REGENTS 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.

(1052) diged

Portions Copyright (c) 1993 by Digital Equipment Corporation.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies, and that the name of Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the document or software without specific, written prior permission.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND DIGITAL EQUIPMENT CORP. DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

(53) freebsd

Copyright (c) 2015 John Baldwin <jhb@FreeBSD.org>. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the author 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 REGENTS 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 REGENTS 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.

(54) WIDE

Copyright (C) 1995, 1996, 1997, and 1998 WIDE Project. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the project 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 PROJECT 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 PROJECT 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.

(55) Roberson

Copyright (c) 2008, Jeffrey Roberson <jeff@freebsd.org> All rights reserved. Copyright (c) 2008 Nokia Corporation All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice unmodified, this list of conditions, and the following disclaimer.
2. 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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``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 AUTHOR 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.

(56) ucla3

Copyright (c) 1982, 1986, 1990, 1993, 1994 The Regents of the University of California. All rights reserved. (c) UNIX System Laboratories, Inc.

All or some portions of this file are derived from material licensed to the University of California by American Telephone and Telegraph Co. or Unix System Laboratories, Inc. and are reproduced herein with the permission of UNIX System Laboratories, Inc.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.

3. Neither the name of the University 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 REGENTS 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 REGENTS 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.

(57) Configuration for math routines.

Copyright (c) 2017 ARM Ltd. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD ``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 ARM LTD 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.

(58) netbsd

Copyright (c) 2007 The NetBSD Foundation, Inc. All rights reserved.

This code is derived from software written by Stephen L. Moshier. It is redistributed by the NetBSD Foundation by permission of the author.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE NETBSD FOUNDATION, INC. 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 FOUNDATION 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.

(59) neilly

(c) Copyright 2017 Michael R. Neilly 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 names of the copyright holders nor the names of their 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.

(114) - National Semiconductor Corporation

Copyright (c) 2004 National Semiconductor Corporation

The authors hereby grant permission to use, copy, modify, distribute, and license this software and its documentation for any purpose, provided that existing copyright notices are retained in all copies and that this notice is included verbatim in any distributions. No written agreement, license, or royalty fee is required for any of the authorized uses. Modifications to this software may be copyrighted by their authors and need not follow the licensing terms described here, provided that the new terms are clearly indicated on the first page of each file where they apply.

- **Warranty Disclaimer**

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".