

MSA 220 C

STIHL



2 - 32 Manual de instruções de serviços
32 - 61 取扱説明書



Índice

1	Prefácio.....	2
2	Informações sobre este manual de instruções.....	2
3	Visão geral.....	3
4	Indicações de segurança.....	4
5	Preparar a motosserra.....	12
6	Carregar bateria e LEDs.....	12
7	Ativar e desativar a interface de rádio Bluetooth®.....	13
8	Montar a motosserra.....	13
9	Bloquear e desbloquear o freio da corrente.....	15
10	Inserir e tirar a bateria.....	16
11	Ligar e desligar a motosserra.....	16
12	Verificar a motosserra e a bateria.....	16
13	Trabalhar com a motosserra.....	18
14	Após o trabalho.....	22
15	Transporte.....	22
16	Armazenagem.....	23
17	Limpeza.....	23
18	Manutenção.....	24
19	Consertos.....	24
20	Solucionar distúrbios.....	25
21	Dados técnicos.....	26
22	Combinações de sabres e correntes.....	27
23	Peças de reposição e acessórios.....	28
24	Descarte.....	28
25	Declaração de conformidade da UE.....	28
26	Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas.....	28

1 Prefácio

Prezado cliente,

Queremos agradecer a sua preferência pela STIHL. Nós desenvolvemos e fabricamos os nossos produtos de qualidade superior, de acordo com as necessidades dos nossos clientes. Isso resulta em produtos com alta confiabilidade, mesmo em condições extremas.

A STIHL também se destaca pela excelência em serviços. Nossas Concessionárias garantem assistência técnica especializada e amplo suporte técnico.

A STIHL afirma expressamente ter um comportamento sustentável e responsável com a natureza. Este manual de instruções deve auxiliá-lo a utilizar seu produto STIHL por uma vida útil longa de forma segura e ambientalmente correta.

Agradecemos a sua confiança e desejamos que tenha muita satisfação com seu produto STIHL.



Dr. Nikolas Stihl

Endereço

STIHL Ferramentas Motorizadas Ltda.
Av. São Borja, 3000
93032-524 SÃO LEOPOLDO - RS

Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC):
0800 707 5001

info@stihl.com.br

www.stihl.com.br

CNPJ: 87.235.172/0001-22

IMPORTANTE! LER ANTES DO USO E DEPOIS GUARDAR.

2 Informações sobre este manual de instruções


2.1 Documentos aplicáveis

Aplicam-se as especificações de segurança locais a seguir.

- ▶ Adicionalmente a este manual de instruções de serviços, ler, entender e guardar os seguintes documentos:
 - Manual de instruções da bateria STIHL AR
 - Manual de instruções "Bolsa do cinto AP com cabo elétrico"
 - Instruções de segurança da bateria STIHL AP
 - Manual de instruções de serviços dos carregadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 500
 - Informações sobre segurança para baterias STIHL e produtos com bateria integrada: www.stihl.com/safety-data-sheets

Mais informações sobre produtos STIHL conectados, compatíveis e perguntas frequentes estão disponíveis em www.connect.stihl.com ou em um Ponto de Vendas STIHL.

A marca e símbolo (logo) Bluetooth® são marcas registradas de propriedade da Bluetooth SIG, Inc. Qualquer uso desta marca/símbolo pela STIHL ocorre sob licença.

Baterias com  estão equipadas com uma interface de rádio Bluetooth®. Restrições operacionais locais (por exemplo, em aeronaves ou hospitais) devem ser observadas.

2.2 Identificação de avisos no texto



PERIGO

- O aviso indica perigos, que resultam em ferimentos graves ou morte.
 - ▶ As medidas mencionadas podem evitar lesões graves ou morte.



ATENÇÃO

- O aviso indica perigos, que **podem** resultar em ferimentos graves ou morte.
 - ▶ As medidas mencionadas podem evitar lesões graves ou morte.

AVISO

- O aviso indica perigos, que podem levar a danos materiais.
 - ▶ As medidas mencionadas podem evitar danos materiais.

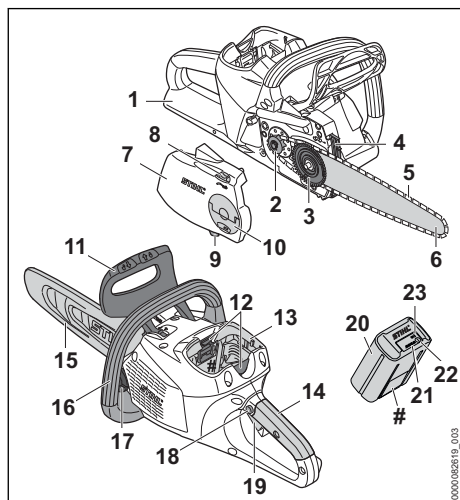
2.3 Símbolos no texto



Este símbolo refere-se a um capítulo deste manual de instruções.

3 Visão geral

3.1 Motosserra e bateria



1 Proteção de mão traseira

A proteção de mão traseira protege a mão direita do contato com uma corrente que pode se soltar ou se romper.

2 Pinhão da corrente

O pinhão da corrente aciona a corrente.

3 Arruela tensora

A arruela tensora desloca o sabre e assim estica ou solta a corrente.

4 Batente de garras

O batente de garras serve para, durante o trabalho, apoiar a motosserra na madeira.

5 Corrente

A corrente corta a madeira.

6 Sabre

O sabre conduz a corrente.

7 Tampa do pinhão da corrente

A tampa do pinhão da corrente cobre o pinhão e fixa o sabre na motosserra.

8 Roda tensora

A roda tensora permite o ajuste do tensionamento da corrente.

9 Segurança da corrente

A segurança da corrente segura uma corrente que possa vir a se soltar ou se romper.

10 Porca borboleta

A porca borboleta fixa a tampa do pinhão da corrente na motosserra.

11 Proteção de mão dianteira

A proteção de mão dianteira protege a mão esquerda do contato com a corrente, serve para acionar o freio da corrente e solta automaticamente o freio da corrente em caso de um rebote.

12 Alavanca de bloqueio

A alavanca de bloqueio segura a bateria no compartimento da bateria.

13 Compartimento da bateria

O compartimento da bateria armazena a bateria.

14 Cabo de manejo

O cabo de manejo serve para operar, segurar e conduzir a motosserra.

15 Proteção da corrente

A proteção da corrente protege o operador do contato com a corrente.

16 Cabo do punho

O cabo do punho serve para segurar, conduzir e transportar a motosserra.

17 Tampa do tanque de óleo

A tampa do tanque de óleo fecha o tanque de óleo.

18 Botão de bloqueio

O botão de bloqueio desbloqueia a alavanca do acelerador.

19 Alavanca do acelerador

A alavanca do acelerador liga e desliga a motosserra.

20 Bateria


A bateria alimenta a motosserra com energia.

21 LEDs

Os LEDs indicam a carga da bateria e possíveis falhas.

22 Botão de pressão


O botão de pressão ativa os LEDs na bateria. Ele ativa e desativa a interface de rádio Bluetooth® (se disponível).


23 LED „BLUETOOTH®“ (apenas para baterias com )


O LED indica a ativação e desativação da interface de rádio Bluetooth®.


Plaqueta de identificação com número da máquina**3.2 Símbolos**


Estes símbolos podem estar sobre a motosserra e a bateria e significam o seguinte:


 Este símbolo indica a direção da rotação da corrente.


 + Girar neste sentido de rotação, para tensionar a corrente.


 Este símbolo identifica o tanque do óleo lubrificante de correntes.


 O freio da corrente é bloqueado nesta direção.


 Neste sentido o freio da corrente é desbloqueado.


 1 LED vermelho aceso. A bateria está muito quente ou muito fria.


 4 LEDs vermelhos piscando. Existe uma avaria na bateria.

 Comprimento de um sabre que pode ser utilizado.

 Nível de potência sonora garantido conforme a Norma 2000/14/EG em dB(A) para tornar comparáveis as emissões sonoras dos produtos.


 A bateria possui uma interface de rádio Bluetooth® e pode ser conectada ao aplicativo STIHL connected.


 A indicação ao lado do símbolo refere-se ao teor de energia da bateria, conforme especificação do fabricante da célula. O teor de energia disponível na utilização é menor.


 Não eliminar o produto em lixo doméstico.


4 Indicações de segurança**4.1 Símbolos de avisos**


Os símbolos de avisos colocados sobre a motosserra ou bateria significam o seguinte:


 Observar as indicações de segurança e suas ações.

 Ler, entender e conservar o manual de instruções.


 Usar óculos de proteção, protetor auricular e capacete de proteção.


 Segurar a motosserra com as duas mãos.

 Observar as indicações de segurança sobre rebotes e suas ações.

 Tirar a bateria durante pausas no trabalho, transporte, armazenagem, manutenção ou consertos.

 Proteger a bateria do calor e de fogo.

 Não mergulhar a bateria em líquidos.

 Manter a faixa de temperatura permitida para a bateria.


4.2 Utilização prevista

A motosserra STIHL MSA 220 C serve para cortar madeira, para podar e cortar árvores com diâmetro de tronco pequeno a médio e para o cuidado de árvores.

A motosserra pode ser utilizada na chuva.

A motosserra é abastecida com energia por uma bateria STIHL AP ou uma bateria STIHL AR.

Se for necessário trabalhar em um andaime seguro, a motosserra deve ser usada somente com uma bateria STIHL AP, inserida diretamente na motosserra.

A bateria com , em combinação com o aplicativo STIHL connected, permite a personalização e a transferência de informações para a bateria com base na tecnologia Bluetooth®.

⚠ ATENÇÃO

- Baterias que não foram aprovadas pela STIHL para a motosserra, podem causar incêndios e explosões. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Utilizar a motosserra com uma bateria STIHL AP ou uma bateria STIHL AR.
- Se a motosserra ou a bateria não forem utilizadas conforme especificado, os usuários podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Usar a motosserra, conforme descrito neste manual de instruções de serviços.
 - ▶ Utilizar a bateria conforme descrito neste manual de instruções de serviços, no manual de instruções de serviços da bateria STIHL AR, no aplicativo STIHL connected e em www.connect.stihl.com.

4.3 Requisitos aos usuários

⚠ ATENÇÃO

- Usuários que não foram instruídos podem não reconhecer ou não avaliar corretamente os perigos da motosserra e da bateria. O usuário ou outras pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.



- ▶ Ler, entender e guardar o manual de instruções.

- ▶ Se a motosserra ou a bateria são passados para outra pessoa: entregar o manual de instruções junto.
- ▶ Certificar-se de que o usuário atenda aos seguintes requisitos:
 - Que ele esteja descansado.
 - Que ele tenha capacidade física, sensorial e mental para manusear e trabalhar com a motosserra e a bateria. Se o usuário tiver capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou não tiver experiência e conhecimento, ele só deve utilizar o equipamento sob supervisão ou procedimento documentado de uma pessoa responsável pela sua segurança.
 - O usuário pode reconhecer e avaliar os perigos da motosserra e da bateria.

- O usuário é maior de idade ou o usuário está sendo treinado, conforme as leis trabalhistas nacionais, sob a supervisão de um profissional.
- Que ele tenha recebido instruções em um Ponto de Vendas STIHL ou um técnico, antes de utilizar pela primeira vez a motosserra.
- Que ele não esteja sob efeito de álcool, drogas ou medicamentos.
- ▶ Se o usuário utilizar pela primeira vez uma motosserra: praticar o corte de um tronco num cavalete ou num outro suporte.
- ▶ Se houver dúvidas: consultar um Ponto de Vendas STIHL.

4.4 Vestuário e equipamento

⚠ ATENÇÃO

- Durante o trabalho, cabelos compridos podem ser puxados para dentro da motosserra. O usuário pode sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Prender cabelos compridos e protegê-los, para que fiquem acima dos ombros.
- Durante o trabalho, objetos podem ser arremessados em alta velocidade. O usuário pode sofrer ferimentos.



- ▶ Usar óculos de proteção firmes. Os óculos de proteção adequados são testados conforme a norma EN 166 ou de acordo com os regulamentos nacionais e podem ser adquiridos no mercado com a respectiva identificação.

- ▶ A STIHL recomenda usar um protetor para o rosto.
- ▶ Usar roupas justas e com manga comprida.
- Durante o trabalho é gerado ruído. O ruído pode prejudicar sua audição.



- ▶ Utilizar um protetor auricular.

- Queda de objetos pode causar ferimentos na cabeça.



- ▶ Se há perigo de queda de objetos durante o trabalho: usar capacete de proteção.

- Durante o trabalho pode haver formação de poeira e fumaça. A poeira e a fumaça inalada podem prejudicar o sistema respiratório e causar reações alérgicas.
 - ▶ Se houver formação de poeira ou fumaça: usar uma máscara de proteção contra poeira.

- Roupas não apropriadas podem se enroscar na madeira, em arbustos e na motosserra. Usuários sem a vestimenta adequada podem sofrer lesões graves.
 - ▶ Usar roupas justas.
 - ▶ Tirar lenços e acessórios.
- Durante o trabalho, o usuário pode entrar em contato com a corrente em movimento. O usuário pode sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Usar calças compridas com proteção anti-corte.
- Durante o trabalho, o usuário pode se cortar na madeira. Durante a limpeza ou manutenção, o usuário pode entrar em contato com a corrente. O usuário pode sofrer ferimentos.
 - ▶ Usar luvas de proteção feitas com material resistente.
- Se o usuário usar sapatos inadequados, ele pode escorregar. Se o usuário entrar em contato com a corrente em movimento, ele pode se cortar. O usuário pode sofrer ferimentos.
 - ▶ Usar botas de motosserrista com proteção anticorte.

4.5 Área de trabalho e arredores

4.5.1 Motosserra

▲ ATENÇÃO

- Outras pessoas, crianças e animais podem não conseguir perceber e prever os perigos da motosserra e de objetos arremessados pela mesma. Outras pessoas, crianças e animais podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Outras pessoas, crianças e animais devem ficar afastados da área de trabalho.
 - ▶ Não deixar a motosserra sem vigilância.
 - ▶ Certificar-se de que as crianças não possam brincar com a motosserra.
- Componentes elétricos da motosserra podem gerar faíscas. As faíscas podem causar fogo e explosões em ambientes altamente inflamáveis ou explosivos. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e pode haver danos materiais.
 - ▶ Não trabalhar em ambientes facilmente inflamáveis ou explosivos.

4.5.2 Bateria

▲ ATENÇÃO

- Outras pessoas, crianças e animais podem não conseguir perceber ou prever os perigos da bateria. Outras pessoas, crianças e animais podem sofrer ferimentos graves.

- ▶ Manter pessoas não autorizadas, crianças e animais afastados da área de trabalho.
- ▶ Não deixar a bateria sem vigilância.
- ▶ Certificar-se de que as crianças não brinquem com a bateria.
- A bateria não está protegida contra todas as influências ambientais. Se a bateria for exposta a determinadas condições ambientais adversas, ela pode pegar fogo, explodir ou sofrer danos irreparáveis. Podem ocorrer ferimentos pessoais e danos materiais.
 - ▶ Proteger a bateria do calor e de fogo.
 - ▶ Não jogar a bateria no fogo.
- ▶ Usar e guardar a bateria em uma faixa de temperatura entre - 10 °C e + 50 °C.
- ▶ Não mergulhar a bateria em líquidos.
- ▶ Manter a bateria longe de pequenas peças de metal.
- ▶ Não expor a bateria à alta pressão.
- ▶ Não expor a bateria a microondas.
- ▶ Proteger a bateria contra produtos químicos e sais.



4.6 Situação segura de funcionamento

4.6.1 Motosserra


- A motosserra está em condições seguras de uso, se forem atendidos os seguintes requisitos:
- A motosserra está sem danos.
 - A motosserra está limpa.
 - A segurança da corrente está sem danos.
 - O freio da corrente está funcionando.
 - Os elementos de comando funcionam e não foram alterados.
 - A lubrificação da corrente funciona.
 - As marcas de desgaste no pinhão da corrente não são mais profundas do que 0,5 mm.
 - Uma das combinações de sabre e corrente, indicadas nesse manual de instruções, está montada.
 - O sabre e a corrente estão montados corretamente.
 - A corrente está corretamente esticada.
 - Foram montados acessórios originais STIHL específicos para essa motosserra.
 - Os acessórios estão montados corretamente.
 - A tampa do tanque de óleo está fechada.

▲ ATENÇÃO

- Em condições de funcionamento não seguras, alguns componentes podem não funcionar corretamente e dispositivos de segurança podem ser desativados. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Trabalhar com uma motosserra sem danos.
 - ▶ Se a motosserra estiver suja: limpá-la.
 - ▶ Trabalhar com a segurança da corrente sem danos.
 - ▶ Não modificar a motosserra. Exceção: montagem de uma combinação de sabre e corrente indicada neste manual de instruções.
 - ▶ Caso os elementos de manejo não funcionem: não trabalhar com a motosserra.
 - ▶ Montar acessórios originais STIHL específicos para essa motosserra.
 - ▶ Montar sabre e corrente, conforme descrito neste manual de instruções.
 - ▶ Montar o acessório conforme descrito neste manual de instruções ou no manual de instruções do acessório.
 - ▶ Não inserir objetos nas aberturas da motosserra.
 - ▶ Fechar a tampa do tanque de óleo.
 - ▶ Substituir etiquetas de aviso gastas ou danificadas.
 - ▶ Em caso de dúvidas: contatar um Ponto de Vendas STIHL.

4.6.2 Sabre

O sabre está em condições seguras de funcionamento, se forem atendidos os seguintes requisitos:

- o sabre não está danificado
- o sabre não está deformado
- a ranhura está tão profunda ou mais profunda que a profundidade mínima da ranhura,  21.3.
- as hastes da ranhura estão sem rebarbas
- a ranhura não está apertada ou alargada

▲ ATENÇÃO

- Em condições inseguras, o sabre conduz a corrente de forma incorreta. A corrente em movimento pode saltar do sabre, causando ferimentos graves ou fatais nas pessoas.
 - ▶ Trabalhar com um sabre sem danos.
 - ▶ Se a profundidade da ranhura for menor que a profundidade mínima da ranhura: substituir o sabre.
 - ▶ Rebarbar o sabre semanalmente.
 - ▶ Em caso de dúvidas: consultar uma Concessionária STIHL.

4.6.3 Corrente

A corrente está em condições seguras de funcionamento, se forem atendidos os seguintes requisitos:

- A corrente não está danificada.
- A corrente está afiada corretamente.
- As marcas de desgaste estão visíveis nos dentes de corte.

▲ ATENÇÃO

- Em condições não seguras, alguns componentes podem não funcionar corretamente e dispositivos de segurança podem ser desativados. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Trabalhar com uma motosserra sem danos.
 - ▶ Afiar a corrente corretamente.
 - ▶ Em caso de dúvidas: consultar um Ponto de Vendas STIHL.

4.6.4 Bateria

A bateria está em condições seguras, se forem atendidos os seguintes requisitos:

- A bateria não está danificada.
- A bateria está limpa e seca.
- A bateria funciona e não foi modificada.

▲ ATENÇÃO

- Em condições não seguras, a bateria não pode mais funcionar com segurança. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Trabalhar com uma bateria sem danos e que esteja funcionando corretamente.
 - ▶ Não carregar uma bateria danificada ou com defeito.
 - ▶ Se a bateria estiver suja ou molhada: limpar a bateria e deixá-la secar.
 - ▶ Não modificar a bateria.
 - ▶ Não inserir objetos nas aberturas da bateria.
 - ▶ Não ligar os contatos elétricos da bateria com objetos metálicos.
 - ▶ Não abrir a bateria.
 - ▶ Substituir etiquetas de aviso gastas ou danificadas.
- Pode haver vazamento de líquido de uma bateria danificada. Se o líquido da bateria entrar em contato com a pele e com os olhos, ele pode causar irritação.
 - ▶ Evitar contato com o líquido.
 - ▶ Em caso de contato acidental com a pele: lavar a área de contato com bastante água e sabão.
 - ▶ Se ocorrer contato com os olhos: lavá-los pelo menos por 15 minutos com bastante água e procurar um médico.

- Uma bateria danificada ou com defeito pode ter cheiro incomum, emitir fumaça ou queimar. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e pode haver danos materiais.
 - ▶ Se a bateria exalar um odor diferente ou estiver emitindo fumaça: não usar a bateria e mantê-la afastada de materiais inflamáveis.
 - ▶ Se a bateria estiver em chamas: tentar apagar o fogo com um extintor de incêndio ou com água.

4.7 Trabalhar

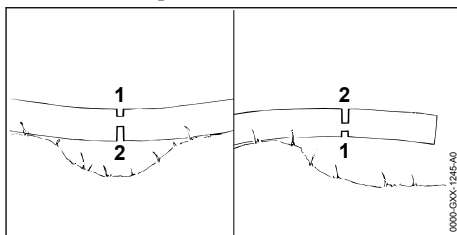
4.7.1 Serrar

▲ ATENÇÃO

- Se fora da área de trabalho não houver nenhuma outra pessoa ao alcance da voz, em caso de emergência não pode ser prestada ajuda.
 - ▶ Assegurar que tenha pessoas fora da área de trabalho ao alcance da voz.
- Em determinadas situações, o usuário não consegue mais trabalhar concentrado. O operador pode perder o controle sobre a motosserra, tropeçar, cair e sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Trabalhar com calma e concentração.
 - ▶ Se as condições de iluminação e visibilidade não forem boas: não trabalhar com a motosserra.
 - ▶ Operar a motosserra sozinho.
 - ▶ Não trabalhar acima da altura dos ombros.
 - ▶ Cuidar com obstáculos.
 - ▶ Trabalhar de pé no chão e manter o equilíbrio. Se for necessário trabalhar em altura e a motosserra for usada com uma fonte de alimentação com cabo elétrico: usar um andaime.
 - ▶ Se houver sinais de cansaço: fazer pausas no trabalho.
- A corrente em movimento pode cortar o usuário. O usuário pode ser gravemente ferido.
 - ▶ Não tocar na corrente em movimento.
 - ▶ Se a corrente estiver bloqueada por algum objeto: desligar a motosserra, acionar o freio da corrente e tirar a bateria. Somente então retirar o objeto.
- A corrente em movimento esquenta e se expande. Se a corrente não for lubrificada suficientemente e não for reesticada, ela pode saltar do sabre ou se romper. Pessoas podem sofrer ferimentos graves e pode haver danos materiais.
 - ▶ Usar óleo lubrificante para as correntes.

- ▶ Durante o trabalho, verificar regularmente o nível de abastecimento do tanque do óleo. Antes de acabar o óleo lubrificante para correntes: abastecer óleo lubrificante para correntes.
 - ▶ Durante o trabalho, verificar regularmente o tensionamento da corrente. Se o tensionamento da corrente estiver muito fraco: esticar a corrente.
- Se a motosserra apresentar um comportamento alterado ou anormal durante o trabalho, ela pode estar operando em condições inseguras. Pessoas podem sofrer ferimentos graves e pode haver danos materiais.
 - ▶ Interromper o trabalho, tirar a bateria e procurar um Ponto de Vendas STIHL.
 - Durante o trabalho podem ocorrer vibrações na motosserra.
 - ▶ Usar luvas de proteção.
 - ▶ Fazer pausas no trabalho.
 - ▶ Se ocorrerem sinais de problemas circulatórios: consultar um médico.
 - Se a corrente em movimento entrar em contato com um objeto duro, podem ser geradas faíscas. As faíscas podem causar incêndios em um ambiente altamente inflamável. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e pode haver danos materiais.
 - ▶ Não trabalhar em um ambiente altamente inflamável.
 - Após soltar a alavanca do acelerador, a corrente pode continuar girando por algum tempo. A corrente em movimento pode cortar o usuário. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Aguardar, até que a corrente esteja parada.

▲ ATENÇÃO



- Se uma madeira sob tensão é cortada, o sabre pode ficar preso. O operador pode perder o controle sobre a motosserra e sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Fazer primeiro um corte de descarga no lado sob pressão (1) e depois o corte de ruptura no lado sob tração (2).

▲ PERIGO

- Se o trabalho for realizado em torno de cabos e fios condutores de eletricidade, a corrente pode entrar em contato com estes cabos ou fios e danificá-los. O usuário pode sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Não trabalhar em áreas com fios condutores de eletricidade.

4.7.2 Desgalhar

▲ ATENÇÃO

- Se a árvore cortada é desgalhada primeiramente na parte de baixo, ela não pode mais ser apoiada pelos galhos inferiores. Desta forma, durante o trabalho a árvore pode se mover e as pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Galhos maiores da parte de baixo devem ser cortados somente quando a árvore já estiver cortada.
 - ▶ Não subir no tronco para desgalhar.
- Durante o desgalhamento um ramo cortado pode cair. O usuário pode tropeçar, cair e sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Desgalhar a árvore a partir da base do tronco em direção à copa.

4.7.3 Abate

▲ ATENÇÃO

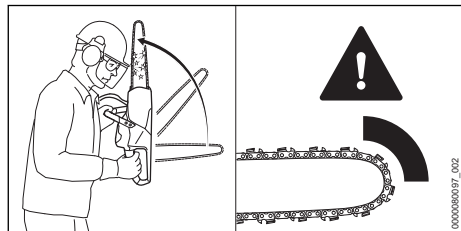
- Pessoas inexperientes não conseguem avaliar os perigos do abate. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ O usuário precisa de conhecimento apropriados sobre técnicas de corte e experiência em abates.
 - ▶ Em caso de dúvidas: solicitar ajuda de um especialista experiente para ter apoio e determinar a técnica de corte apropriada.
- Durante o abate de uma árvore, podem cair galhos ou outros objetos sobre as pessoas. Quanto maiores as partes em queda, maior o risco de ferimentos graves ou fatais. Podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Determinar a direção de queda, de forma que a área onde a árvore caia esteja livre.
 - ▶ Manter outras pessoas, crianças e animais afastados em torno da área de trabalho numa distância de 2,5 vezes o comprimento da árvore.
 - ▶ Retirar galhos torcidos ou mortos da copa antes de cortar a árvore.
 - ▶ Se os galhos torcidos ou mortos não puderem ser retirados da copa: solicitar ajuda de

um especialista experiente para ter apoio e determinar a técnica de corte apropriada.

- ▶ Observar a copa da árvore e as copas das árvores vizinhas e evitar galhos em queda.
- Quando a árvore cai, ela pode quebrar no tronco ou rebater em direção ao operador. O operador pode sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Planejar um caminho de fuga na lateral atrás da árvore.
 - ▶ Recuar no caminho de fuga, observando a árvore cair.
 - ▶ Não recuar em declive.
- Obstáculos na área de trabalho ou na rota de fuga podem ferir o operador. O operador pode tropeçar e cair. O operador pode sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Retirar obstáculos da área de trabalho e dos caminhos de fuga.
- Se o filete de ruptura, a faixa de segurança ou a faixa retentora forem atingidos ou cortados muito cedo, a direção de queda pode desviar do planejado ou a árvore pode cair prematuramente. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Cuidado para não atingir ou cortar o filete de ruptura.
 - ▶ Cortar a faixa de segurança e a faixa retentora por último.
 - ▶ Se a árvore começar a cair muito cedo: cancelar o corte de abate e recuar para o caminho de fuga.
- Se a corrente em movimento atingir uma cunha de abate dura com o quarto superior da ponta do sabre, ela é rapidamente desaceleorada e pode ocorrer um rebote. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Utilizar cunhas de abate de alumínio ou plástico.
- Se uma árvore não cair completamente no chão ou ficar presa em outra árvore, o operador já não pode concluir a derrubada com controle.
 - ▶ Cancelar a derrubada e puxar a árvore para o chão com um guincho ou com um veículo adequado.

4.8 Forças de reação

4.8.1 Rebote

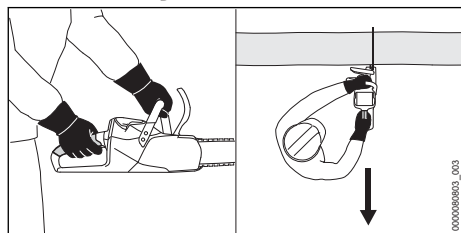


Um rebote pode ser causado pelos seguintes motivos:

- A corrente em movimento entra em contato com um objeto duro na área ao redor do quarto superior da ponta do sabre e é rapidamente desacelerada.
- A corrente em movimento ficou presa na ponta do sabre.

O freio da corrente não consegue evitar um rebote.

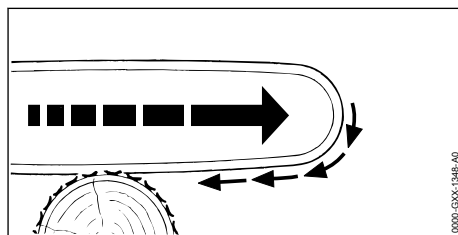
⚠ ATENÇÃO



- Se ocorrer um rebote, a motosserra pode ser lançada para cima, em direção ao operador. O operador pode perder o controle sobre a motosserra e sofrer ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Segurar a motosserra com as duas mãos.
- ▶ Manter o corpo fora da direção de corte prolongada da motosserra.
- ▶ Trabalhar conforme descrito neste manual de instruções de serviços.
- ▶ Não trabalhar com a área ao redor do quarto superior da ponta do sabre.
- ▶ Trabalhar somente com uma corrente bem afiada e corretamente tensionada.
- ▶ Utilizar uma corrente redutora de rebote.
- ▶ Utilizar um sabre com cabeça do sabre pequena.
- ▶ Serrar com rotação máxima.

4.8.2 Tração

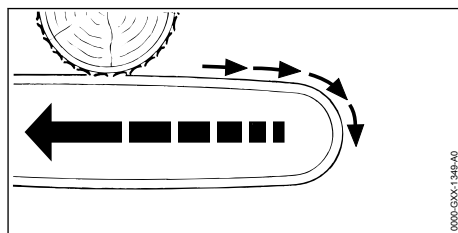


Quando se trabalha com a parte inferior do sabre, a motosserra é puxada para o lado oposto do operador.

⚠ ATENÇÃO

- Se a corrente encontrar um obstáculo firme e trancar, a motosserra pode ser puxada com violência na direção do tronco. O operador pode perder o controle sobre a motosserra e sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Segurar a motosserra com as duas mãos.
 - ▶ Trabalhar, conforme descrito neste manual de instruções.
 - ▶ Conduzir o sabre reto no corte.
 - ▶ Utilizar o batente de garras corretamente.
 - ▶ Serrar com aceleração máxima.

4.8.3 Repulsão



Quando se trabalha com a parte superior do sabre, a motosserra é repulsada na direção do operador.

⚠ ATENÇÃO

- Se a corrente encontrar um obstáculo firme e trancar, a motosserra pode ser repulsada com violência na direção do operador. O operador pode perder o controle sobre a motosserra e sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Segurar a motosserra com as duas mãos.
 - ▶ Trabalhar, conforme descrito neste manual de instruções.
 - ▶ Conduzir o sabre reto no corte.
 - ▶ Serrar com aceleração máxima.

4.9 Transporte

4.9.1 Motosserra

⚠ ATENÇÃO

- Durante o transporte, a motosserra pode cair ou se movimentar. As pessoas podem sofrer ferimentos e pode haver danos materiais.



- ▶ Tirar a bateria.

- ▶ Bloquear a corrente.
- ▶ Empurrar a proteção da corrente sobre o sabre, até que todo o sabre esteja coberto.
- ▶ Fixar a motosserra com cordas ou cintas, de modo que ela não possa cair ou se deslocar.

4.9.2 Bateria

⚠ ATENÇÃO

- A bateria não está protegida contra todos os agentes externos. Se a bateria for exposta a determinadas condições ambientais adversas, ela pode ser danificada e pode haver danos materiais.
 - ▶ Não transportar uma bateria danificada.
- Durante o transporte a bateria pode cair ou se mover. As pessoas podem sofrer ferimentos e pode haver danos materiais.
 - ▶ Acondicionar a bateria na embalagem, de forma que ela não possa se mover.
 - ▶ Fixar a embalagem de tal forma, que ele não possa se mover.

4.10 Armazenagem

4.10.1 Motosserra

⚠ ATENÇÃO

- Crianças não percebem e não conseguem avaliar os perigos da motosserra e elas podem sofrer ferimentos graves.



- ▶ Tirar a bateria da máquina.

- ▶ Bloquear a corrente.
- ▶ Empurrar a proteção da corrente sobre o sabre, até que todo o sabre esteja coberto.
- ▶ Guardar a motosserra fora do alcance de crianças.
- Os contatos elétricos da motosserra e de componentes metálicos podem sofrer corrosão devido à umidade e ela pode ficar danificada.



- ▶ Tirar a bateria da máquina.

- ▶ Guardar a motosserra limpa e seca.

4.10.2 Bateria

⚠ ATENÇÃO

- As crianças não conseguem reconhecer e avaliar os perigos de baterias. As crianças podem sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Guardar a bateria fora do alcance de crianças.
- A bateria não está protegida contra todas as influências ambientais. Se a bateria for exposta a determinadas condições ambientais adversas, ela pode sofrer danos irreparáveis.
 - ▶ Guardar a bateria limpa e seca.
 - ▶ Guardar a bateria em um local fechado.
 - ▶ Guardar a bateria separadamente da motosserra.
- ▶ Se a bateria for armazenada no carregador: retirar o plugue da tomada e armazenar a bateria com carga entre 40% e 60% (2 LEDs verdes acesos).
- ▶ Guardar a bateria em uma temperatura entre - 10 °C e + 50 °C.

4.11 Limpeza, manutenção e consertos

⚠ ATENÇÃO

- Se durante a limpeza, manutenção ou conserto a bateria estiver inserida na máquina, a motosserra pode ser acionada involuntariamente. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.



- ▶ Remover a bateria.













- ▶ Acionar o freio da corrente.
- Detergentes fortes, limpeza com jato de água ou com objetos cortantes podem danificar a motosserra, o sabre, a corrente e a bateria. Se a motosserra, o sabre, a corrente ou a bateria não forem limpos de forma adequada, alguns componentes podem não funcionar corretamente e dispositivos de segurança podem ser desativados. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Limpar a motosserra, o sabre, a corrente e a bateria, conforme descrito neste manual de instruções.

- Se a motosserra, o sabre, a corrente e a bateria não receberem manutenção adequada ou não forem consertados adequadamente, alguns componentes podem não funcionar mais corretamente e dispositivos de segurança podem ser desativados. Personen können schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Não fazer manutenção ou consertar a motosserra e a bateria por conta própria.
 - ▶ Se a motosserra ou a bateria precisarem de manutenção ou conserto: procurar um Ponto de Vendas STIHL.
 - ▶ Fazer manutenção ou consertar o sabre e a corrente conforme descrito neste manual de instruções.
- Durante a limpeza ou manutenção da corrente, o usuário pode se cortar nos dentes afiados da corrente. O usuário pode sofrer ferimentos.
 - ▶ Usar luvas de proteção feitas de material resistente.


5 Preparar a motosserra

5.1 Preparar a motosserra

Antes de iniciar o trabalho, realizar sempre as seguintes etapas:

- ▶ Certificar-se de que os seguintes componentes estejam de acordo com as exigências de segurança:
 - Motosserra,  4.6.1.
 - Sabre,  4.6.2.
 - Corrente,  4.6.3.
 - Bateria,  4.6.4.
- ▶ Verificar a bateria,  12.7.
- ▶ Carregar a bateria completamente conforme descrito no manual de instruções de serviços do carregador STIHL AL 101, 301, 301-4, 500.Sabre, .
- ▶ Limpar a motosserra,  17.1.
- ▶ Montar o sabre e a corrente,  8.1.1.
- ▶ Tensionar a corrente,  8.2.
- ▶ Abastecer o óleo para correntes,  8.3.
- ▶ Verificar o freio da corrente,  12.4.
- ▶ Verificar os elementos de manejo,  12.5.
- ▶ Verificar a lubrificação da corrente,  12.6.
- ▶ Se as etapas não podem ser realizadas: não utilizar a motosserra e procurar um Ponto de Vendas STIHL.

5.2 Conectar a bateria ao aplicativo STIHL connected usando uma interface de rádio Bluetooth®

- ▶ Ativar a interface de rádio Bluetooth® no dispositivo móvel.
- ▶ Ativar a interface de rádio Bluetooth® na bateria,  7.1.
- ▶ Baixar o aplicativo STIHL connected da App Store para o seu dispositivo móvel e criar uma conta.
- ▶ Abrir o aplicativo STIHL connected e fazer o login.
- ▶ Adicionar a bateria ao aplicativo STIHL connected e seguir as instruções da tela.

Possibilidades de contato e mais informações podem ser encontradas em <https://support.stihl.com> ou no aplicativo STIHL connected.

O aplicativo STIHL connected está disponível dependendo do mercado.

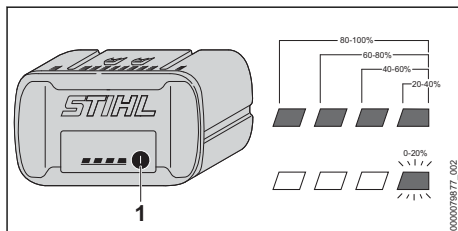
6 Carregar bateria e LEDs

6.1 Carregar a bateria

O tempo de carga depende de vários fatores, como a temperatura da bateria ou do ambiente. O tempo real de carga da bateria pode ser diferente do tempo de carga especificado. O tempo de carga pode ser consultado no site www.stihl.com/charging-times.

- ▶ Carregar a bateria conforme descrito no manual de instruções de serviços do carregador STIHL AL 101, 301, 301-4, 500.

6.2 Mostrar estado de carga



- ▶ Pressionar o botão de pressão (1). Os LEDs verdes acendem-se por aproximadamente 5 segundos e mostram o nível de carga.
- ▶ Se o LED verde direito piscar: carregar a bateria.

6.3 LEDs na bateria


Os LEDs indicam a carga da bateria ou distúrbios no equipamento. Os LEDs podem estar acesos ou piscando na cor verde ou vermelha.

Os LEDs verdes acesos ou piscando indicam o nível da carga.

- ▶ Se os LEDs vermelhos estiverem acesos ou piscando: solucionar os distúrbios, 20.1. Existe uma falha na motosserra ou na bateria.


7 Ativar e desativar a interface de rádio Bluetooth®

7.1 Ativar a interface de rádio Bluetooth®

- ▶ Se a bateria tiver uma interface de rádio Bluetooth®: pressionar o botão e mantê-lo pressionado, até que o LED „BLUETOOTH“ ao lado do símbolo  acenda em azul durante cerca de 3 segundos.

A interface de rádio Bluetooth® na bateria está ativada.

7.2 Desativar a interface de rádio Bluetooth®

- ▶ Se a bateria tiver uma interface de rádio Bluetooth®: pressionar o botão e mantê-lo pressionado, até que o LED "BLUETOOTH" ao lado do símbolo  pisque em azul seis vezes.

A interface de rádio Bluetooth® na bateria está desativada.

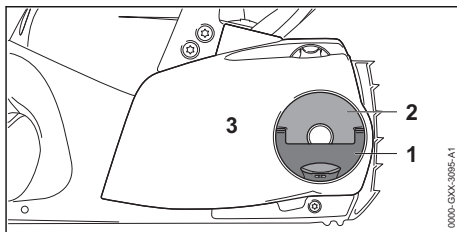
8 Montar a motosserra

8.1 Montar e desmontar o sabre e a corrente

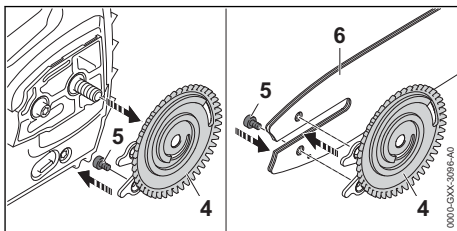
8.1.1 Montar o sabre e a corrente

As combinações de sabre e corrente, que são adequadas e que podem ser montadas no pinhão da corrente, são informadas nos dados técnicos, 22.1.

- ▶ Desligar a motosserra, bloquear a corrente e tirar a bateria.



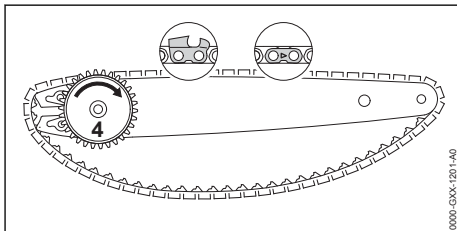
- ▶ Levantar o arco (1) da porca borboleta (2).
- ▶ Girar a porca borboleta (2) em sentido anti-horário, até que a tampa do pinhão da corrente (3) possa ser retirada.
- ▶ Retirar a tampa do pinhão da corrente (3).



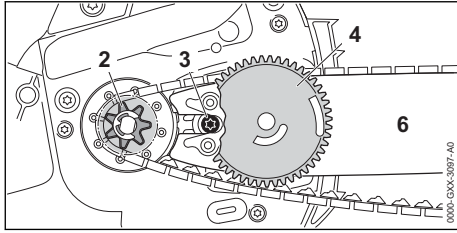
- ▶ Retirar a arruela tensora (4).
- ▶ Tirar o parafuso (5).
- ▶ Posicionar o sabre (6) sobre a arruela tensora (4), de forma que as duas pontas da arruela tensora (4) estejam assentadas nos furos do sabre.

A orientação do sabre (6) não tem importância. A marca no sabre também pode estar invertida.

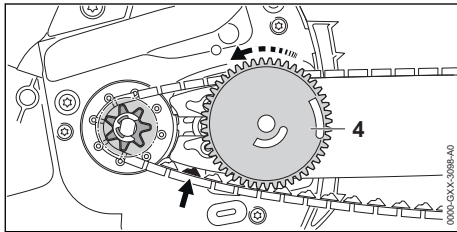
- ▶ Colocar o parafuso (5) e apertá-lo firmemente.



- ▶ Colocar a corrente na ranhura do sabre, para que as setas dos elos de ligação da corrente na parte superior apontem na direção do funcionamento.
- ▶ Girar a arruela tensora (4) em sentido horário, até o encosto.



- ▶ Colocar o sabre com a arruela tensora e a corrente sobre a motosserra, de forma que as seguintes condições sejam atendidas:
 - A arruela tensora (4) aponta na direção do usuário.
 - Os elos de tração da corrente estão encaixados nos dentes do pinhão da corrente (2).
 - A cabeça do parafuso (3) está no furo oval do sabre (6).



- ▶ Soltar o freio da corrente.
- ▶ Girar a arruela tensora (4) em sentido anti-horário, até que a corrente esteja encostada no sabre. Ao mesmo tempo, conduzir os elos de tração da corrente na ranhura do sabre. O sabre e a corrente estão ajustados à motosserra.
- ▶ Posicionar a tampa do pinhão da corrente de tal forma, que esteja nivelada com a motosserra.
- ▶ Se a tampa do pinhão da corrente não estiver nivelada com a motosserra: girar a roda tensora e posicionar a tampa do pinhão da corrente novamente. Os dentes da roda tensora engatam nos dentes da arruela tensora.
- ▶ Girar a porca borboleta em sentido horário, até que a tampa do pinhão da corrente esteja firmemente ajustada à motosserra.
- ▶ Baixar o arco da porca borboleta.

8.1.2 Desmontar o sabre e a corrente

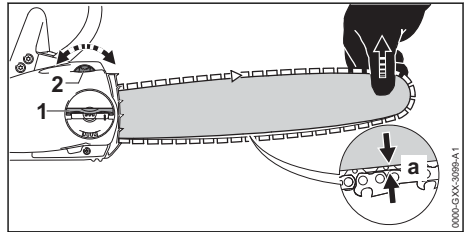
- ▶ Desligar a motosserra, acionar o freio da corrente e tirar a bateria da máquina.
- ▶ Levantar o arco da porca borboleta.
- ▶ Girar a porca borboleta em sentido anti-horário, até que a tampa do pinhão da corrente possa ser retirada.

- ▶ Tirar a tampa do pinhão da corrente.
- ▶ Girar a arruela tensora em sentido horário, até o encosto. A corrente está solta.
- ▶ Tirar o sabre e a corrente.
- ▶ Retirar o parafuso da arruela tensora.
- ▶ Tirar a arruela tensora.

8.2 Esticar a corrente

Durante o trabalho, a corrente se expande ou se contrai. O tensionamento da corrente se altera. Durante o trabalho, a corrente deve ser verificada e tensionada regularmente.

- ▶ Desligar a motosserra, acionar o freio da corrente e tirar a bateria.



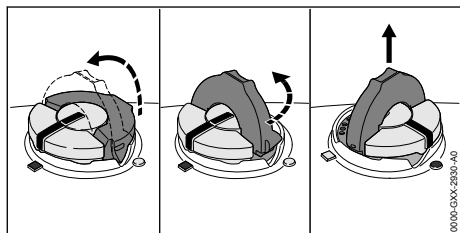
- ▶ Levantar o arco da porca borboleta (1).
- ▶ Girar a porca borboleta (1) 2 voltas em sentido anti-horário. A porca borboleta (1) está solta.
- ▶ Soltar o freio da corrente.
- ▶ Levantar a ponta do sabre e girar a roda tensora (2) em sentido horário ou em sentido anti-horário, até que as seguintes condições sejam atendidas:
 - A distância a no meio do sabre é de 1 mm a 2 mm.
 - A corrente ainda pode ser movimentada com dois dedos e colocada com pouco esforço sobre o sabre.
- ▶ Continuar levantando a ponta do sabre e girar a porca borboleta (1) em sentido horário, até que a tampa do pinhão da corrente esteja firmemente encaixada na motosserra.
- ▶ Se a distância a no meio do sabre não for de 1 mm a 2 mm: esticar novamente a corrente.
- ▶ Baixar o arco da porca borboleta (1).

8.3 Abastecer óleo lubrificante para correntes

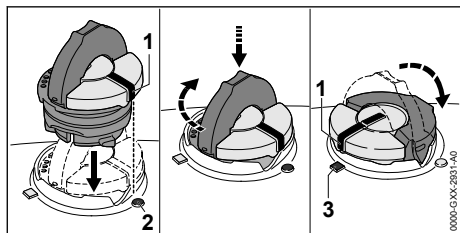
O óleo lubrificante para correntes lubrifica e esfria a corrente em movimento.

A STIHL recomenda utilizar o óleo adesivo para correntes STIHL ou um outro óleo adesivo para correntes aprovado para motosserras.

- ▶ Desligar a motosserra, bloquear a corrente e tirar a bateria.
- ▶ Posicionar a motosserra sobre uma superfície plana, de forma que a tampa do tanque de óleo fique virada para cima.
- ▶ Limpar a área ao redor da tampa do tanque de óleo com um pano úmido.



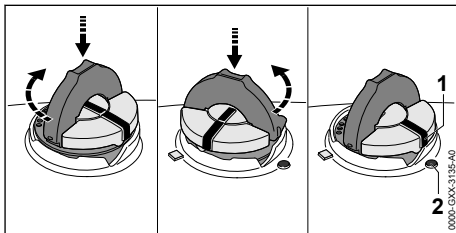
- ▶ Levantar o arco dobrável da tampa do tanque de óleo.
- ▶ Girar a tampa do tanque de óleo em sentido anti-horário, até o encosto.
- ▶ Tirar a tampa do tanque de óleo.
- ▶ Abastecer o óleo para correntes, cuidando para não derramar óleo e não encher até a borda.
- ▶ Se o arco dobrável da tampa do tanque de óleo estiver abaixado: levantar o arco dobrável.



- ▶ Posicionar a tampa do tanque de óleo, de forma que a marca (1) aponte sobre a marca (2).
- ▶ Pressionar a tampa do tanque de óleo para baixo, girando-a em sentido horário, até o encosto.
A tampa do tanque de óleo engata audivelmente. A marca (1) aponta para a marca (3).
- ▶ Verificar se é possível puxar a tampa do tanque de óleo para cima.
- ▶ Se não é possível puxar a tampa do tanque de óleo para cima: baixar o arco dobrável da tampa do tanque de óleo.
O tanque de óleo está fechado.

Se é possível puxar a tampa do tanque de óleo para cima, devem ser realizadas as seguintes etapas:

- ▶ Colocar a tampa do tanque de óleo na posição desejada.



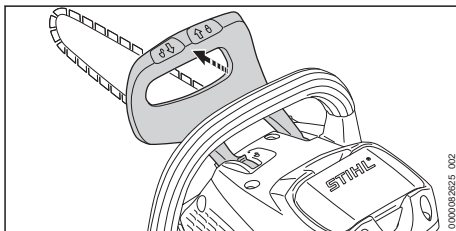
- ▶ Pressionar a tampa do tanque de óleo para baixo, girando-a em sentido horário, até o encosto.
- ▶ Pressionar a tampa do tanque de óleo para baixo e girar em sentido anti-horário, até que a marca (1) aponte sobre a marca (2).
- ▶ Tentar novamente fechar o tanque de óleo.
- ▶ Se o tanque de óleo ainda não puder ser fechado: não trabalhar com a motosserra e procurar um Ponto de Vendas STIHL.
A motosserra não está em condições seguras de funcionamento.

9 Bloquear e desbloquear o freio da corrente

9.1 Acionar o freio da corrente

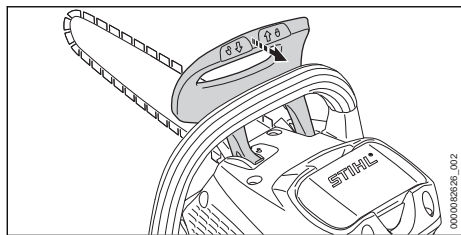
A motosserra é equipada com um freio de corrente.

O freio da corrente é acionado automaticamente com um rebote suficientemente forte, através da inércia da proteção de mão ou pode ser acionado pelo usuário.



- ▶ Pressionar a proteção de mão com a mão esquerda na direção contrária do cabo do punho.
A proteção da mão engata com um clique. O freio da corrente está acionado.

9.2 Soltar o freio da corrente

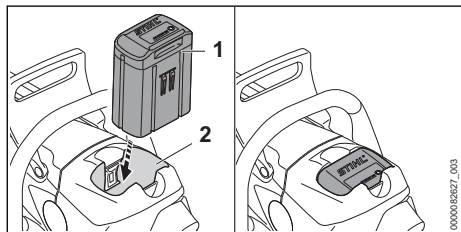


- ▶ Puxar a proteção da mão com a mão esquerda em direção ao operador. A proteção da mão engata com um clique. O freio da corrente está desbloqueado.

10 Inserir e tirar a bateria

10.1 Inserir a bateria

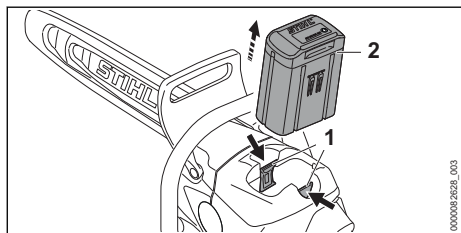
- ▶ Acionar o freio da corrente.



- ▶ Pressionar a bateria (1) até o encosto no compartimento da bateria (2). A bateria (1) encaixa com um clique e está travada.

10.2 Remover a bateria

- ▶ Colocar a motosserra sobre uma superfície plana.

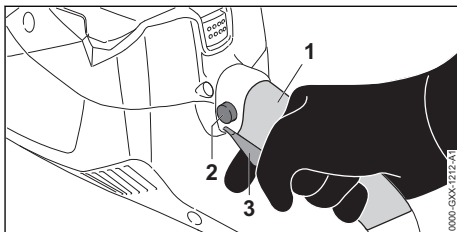


- ▶ Pressionar as duas travas (1). A bateria (2) está desbloqueada e poderá ser retirada.

11 Ligar e desligar a motosserra

11.1 Ligar a motosserra

- ▶ Soltar o freio da corrente.



- ▶ Segurar a motosserra com a mão direita na área do punho (1) do cabo de manejo de tal forma, que o polegar envolva o cabo.
- ▶ Pressionar o botão de bloqueio (2) com o polegar e mantê-lo pressionado.
- ▶ Pressionar a alavanca do acelerador (3) com o dedo indicador e mantê-la pressionada. A motosserra é acelerada e a corrente se movimenta. O botão de bloqueio (2) pode ser liberado.
- ▶ Segurar a motosserra com a mão esquerda no cabo do punho de tal forma, que o polegar envolva o cabo.

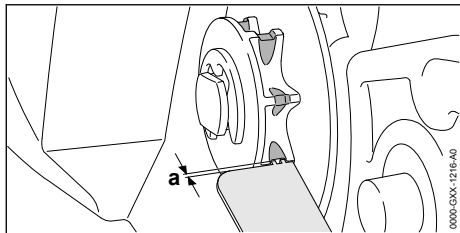
11.2 Desligar a motosserra

- ▶ Soltar a alavanca do acelerador. A corrente não se movimenta mais.
- ▶ Se a corrente continuar girando: acionar o freio da corrente, tirar a bateria e procurar um Ponto de Vendas STIHL. A motosserra está com defeito.

12 Verificar a motosserra e a bateria

12.1 Verificar o pinhão da corrente

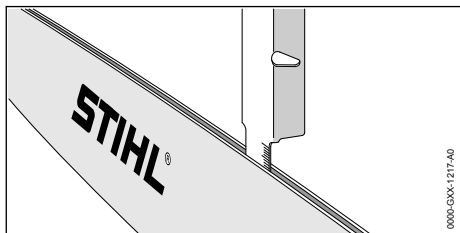
- ▶ Desligar a motosserra, bloquear a corrente e tirar a bateria.
- ▶ Soltar o freio da corrente.
- ▶ Retirar a tampa do pinhão da corrente.
- ▶ Desmontar o sabre e a corrente.



- ▶ Verificar as marcas de desgaste no pino da corrente com um calibrador STIHL.
- ▶ Se as marcas de desgaste forem mais profundas que $a = 0,5 \text{ mm}$: não utilizar a motosserra e procurar uma Concessionária STIHL. O pino da corrente deve ser substituído.

12.2 Verificar o sabre

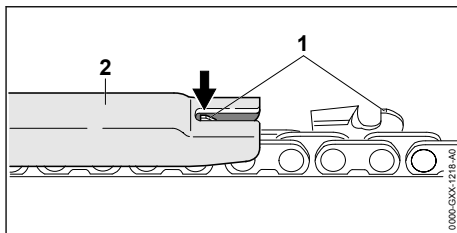
- ▶ Desligar a motosserra, bloquear a corrente e tirar a bateria.
- ▶ Desmontar a corrente e o sabre.



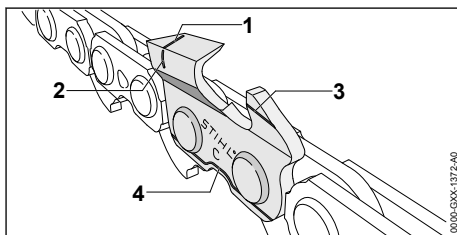
- ▶ Medir a profundidade da ranhura do sabre com a ponta de medição no calibrador de correntes STIHL.
- ▶ Substituir o sabre, se uma das seguintes condições ocorrer:
 - o sabre está danificado
 - a profundidade da ranhura medida é menor que a profundidade mínima da ranhura do sabre, 21.3.
 - a ranhura do sabre está apertada ou alargada.
- ▶ Em caso de dúvidas: consulte uma Concessionária STIHL.

12.3 Verificar a corrente

- ▶ Desligar a motosserra, bloquear a corrente e tirar a bateria.



- ▶ Medir a altura do limitador de profundidade (1) com um calibrador de correntes STIHL (2). O calibrador de correntes STIHL deve corresponder ao passo da corrente.
- ▶ Se um limitador de profundidade (1) apontar para fora do calibrador (2): retrabalhar o limitador de profundidade (1), 18.3.



- ▶ Verificar se as marcas de desgaste (1 até 4) estão visíveis nos dentes de corte.
- ▶ Se uma das marcas de desgaste não estiver visível num dente de corte: não utilizar a corrente e procurar uma Concessionária STIHL.
- ▶ Com um calibrador STIHL, verificar se o ângulo de afiação do dente de corte de 30° foi mantido. O calibrador STIHL deve corresponder ao passo da corrente.
- ▶ Se o ângulo de afiação de 30° não foi mantido: afiar a corrente.
- ▶ Em caso de dúvidas: procurar uma Concessionária STIHL.

12.4 Verificar o freio da corrente

- ▶ Bloquear a corrente e tirar a bateria.

ATENÇÃO

- Os dentes de corte da corrente são afiados. O usuário pode se cortar.
 - ▶ Usar luvas de proteção de material resistente.
- ▶ Tentar puxar a corrente com a mão sobre o sabre. Caso isto não seja possível, o freio da corrente está funcionando.

- ▶ Se é possível puxar a corrente com a mão sobre o sabre: não utilizar a motosserra e procurar uma Concessionária STIHL. O freio da corrente está com defeito.

12.5 Verificar os elementos de comando

Botão de bloqueio e alavanca do acelerador

- ▶ Acionar o freio da corrente e tirar a bateria.
- ▶ Tentar pressionar a alavanca do acelerador, sem pressionar o botão de bloqueio.
- ▶ Caso seja possível pressionar a alavanca do acelerador: não utilizar a motosserra e procurar um Ponto de Vendas STIHL. O botão de bloqueio está com defeito.
- ▶ Pressionar o botão de bloqueio e mantê-lo pressionado.
- ▶ Pressionar a alavanca do acelerador e soltá-la novamente.
- ▶ Se houver dificuldade no acionamento da alavanca do acelerador ou se ela não retornar para a posição inicial: não utilizar a motosserra e procurar um Ponto de Vendas STIHL. A alavanca do acelerador está com defeito.

Ligar a motosserra

- ▶ Inserir a bateria.
- ▶ Soltar o freio da corrente.
- ▶ Pressionar o botão de bloqueio e mantê-lo pressionado.
- ▶ Pressionar a alavanca do acelerador e mantê-la pressionada. A corrente se movimentará.
- ▶ Soltar a alavanca do acelerador. A corrente não se movimentará mais.
- ▶ Se a corrente continuar girando: acionar o freio da corrente, tirar a bateria e procurar um Ponto de Vendas STIHL. A motosserra está com defeito.

12.6 Verificar a lubrificação da corrente

- ▶ Inserir a bateria.
- ▶ Soltar o freio da corrente.
- ▶ Direcionar o sabre sobre uma superfície clara.
- ▶ Ligar a motosserra. A corrente lançará um pouco de óleo, que poderá ser identificado sobre a superfície clara. A lubrificação da corrente está funcionando.
- ▶ Caso não seja possível identificar o óleo para correntes lançado na superfície clara:
 - ▶ Colocar óleo lubrificante para correntes.
 - ▶ Verificar novamente a lubrificação da corrente.

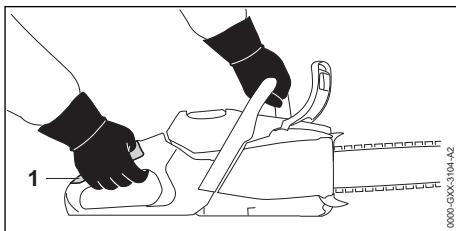
- ▶ Se mesmo assim não for possível identificar o óleo para correntes lançado na superfície clara: não utilizar a motosserra e procurar uma Concessionária STIHL. A lubrificação da corrente está com defeito.

12.7 Verificar a bateria

- ▶ Pressionar o botão de pressão na bateria. Os LEDs acendem ou piscam.
- ▶ Se os LEDs não acenderem ou piscarem: não utilizar a bateria e consultar uma Concessionária STIHL. Existe uma falha na bateria.

13 Trabalhar com a motosserra

13.1 Segurar e conduzir a motosserra

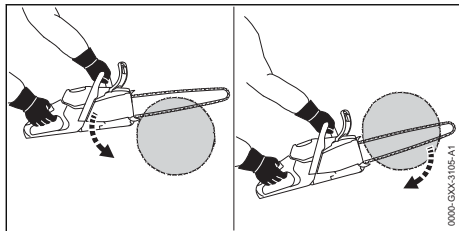


- ▶ Segurar e conduzir a motosserra com a mão esquerda no cabo do punho e com a mão direita na área do punho (1) do cabo de manejo, de forma que o polegar da mão esquerda envolva o cabo do punho e o polegar da mão direita envolva o cabo de manejo.

13.2 Serrar

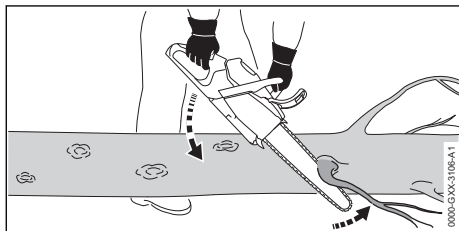


- Se ocorrer um rebote, a motosserra pode ser lançada para cima, em direção do operador. O operador pode sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Serrar com rotação máxima.
 - ▶ Não cortar com a área do quarto superior da ponta do sabre.
- ▶ Inserir o sabre com aceleração máxima no corte, para que o sabre não incline.

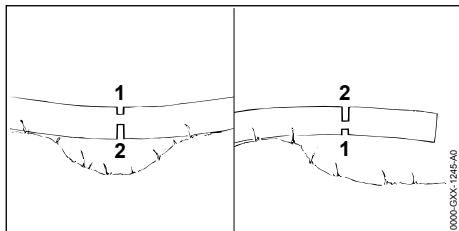


- ▶ Posicionar o batente de garras e utilizá-lo como ponto de apoio.
- ▶ Conduzir o sabre completamente pela madeira, de forma que o batente de garras seja repetidamente posicionado.
- ▶ No final do corte, assumir o peso da motosserra.

13.3 Podar



- ▶ Apoiar a motosserra sobre o tronco.
- ▶ Pressionar o sabre em aceleração máxima contra o galho com um movimento de alavanca.
- ▶ Cortar o galho com a parte superior do sabre.

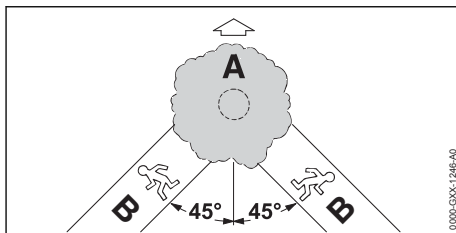


- ▶ Se o galho estiver sob tensão: realizar o corte de descarga (1) no lado sob pressão e depois fazer o corte de ruptura (2) no lado sob tração.

13.4 Derrubada

13.4.1 Estabelecer a direção do corte e os caminhos de fuga

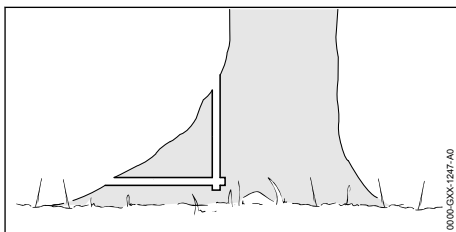
- ▶ Definir o corte, de forma que a direção de queda da árvore esteja livre.



- ▶ Definir os caminhos de fuga (B), observando os seguintes pontos:
 - Os caminhos de fuga (B) estão num ângulo de 45° em direção à queda da árvore (A).
 - Não existem obstáculos nos caminhos de fuga (B).
 - A copa da árvore pode ser observada.
 - Se os caminhos de fuga (B) são em locais íngremes, os caminhos (B) devem ser paralelos à encosta.

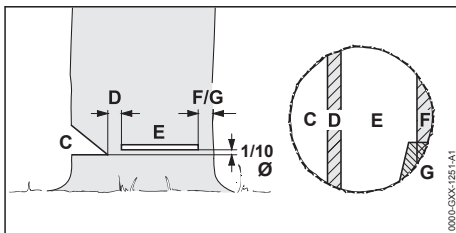
13.4.2 Preparar o tronco

- ▶ Retirar os obstáculos no tronco, na região do corte.
- ▶ Retirar galhos e arbustos ao redor do tronco.



- ▶ Se o tronco possuir saliências grandes nas raízes: eliminar as saliências das raízes, primeiro cortando na vertical e depois na horizontal.

13.4.3 Base para o corte de abate



C Entalhe direcional

O entalhe direcional define a direção de queda.

D Filete de ruptura

O filete de ruptura guia a árvore para o chão, como uma dobradiça. O filete de ruptura tem 1/10 do diâmetro do tronco.

E Corte de abate

Com o corte de abate o tronco é cortado. O corte de abate fica 1/10 do diâmetro do tronco (pelo menos 3 cm) acima da base do entalhe direcional.

F Faixa de segurança

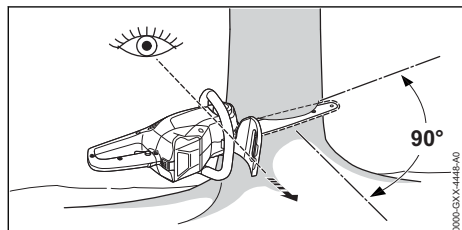
A faixa de segurança sustenta a árvore e garante que ela não caia antes da derrubada. A largura da faixa de segurança é de 1/10 até 1/5 do diâmetro do tronco.

G Faixa retentora

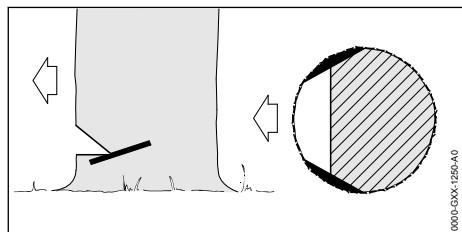
A faixa retentora sustenta a árvore e garante que ela não caia antes da derrubada. A largura da faixa retentora é de 1/10 até 1/5 do diâmetro do tronco.

13.4.4 Definir entalhe direcional

O entalhe direcional define a direção de queda da árvore. Respeitar e observar os requisitos específicos de cada país, para realizar o entalhe direcional.



- ▶ Alinhar a motosserra de forma que o entalhe direcional forme um ângulo à direita com a direção de queda e a motosserra esteja bem próxima ao solo.
- ▶ Fazer um corte de base horizontal.
- ▶ Fazer um corte inclinado em aproximadamente 45° em relação ao corte horizontal.

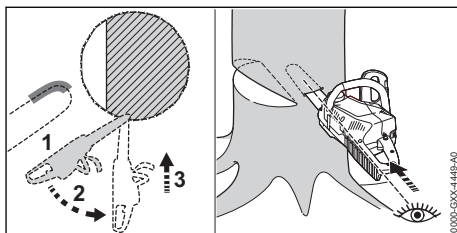


- ▶ Se a madeira é saudável e com fibras longas: fazer o corte de alburno, atendendo às seguintes condições:

- os cortes de alburno devem ser iguais nos dois lados
 - os cortes de alburno devem ser feitos na altura do entalhe direcional
 - os cortes de alburno devem ter largura de 1/10 do diâmetro do tronco
- Dessa forma o tronco não sofre rachaduras quando a árvore cai.

13.4.5 Entalhe

O entalhe é uma técnica necessária para a derrubada de árvores.



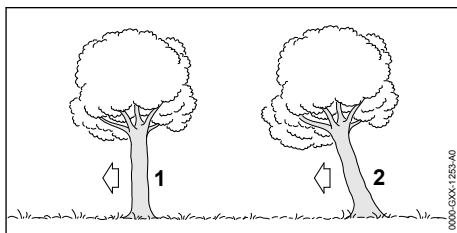
- ▶ Introduzir o sabre com a parte inferior da ponta e na aceleração máxima.
- ▶ Introduzir o sabre no tronco, até duas vezes a largura do sabre.
- ▶ Guiar a máquina até a posição de entalhe.
- ▶ Inserir o sabre.

13.4.6 Escolher o corte de abate apropriado

A escolha do corte de abate depende dos seguintes fatores:

- inclinação natural da árvore
- posição dos galhos
- danos na árvore
- estado de saúde da árvore
- quantidade de neve sobre a árvore
- sentido da inclinação
- direção e velocidade do vento
- árvores vizinhas

Podemos distinguir várias formas diferentes. Nesse manual são descritas apenas duas formas mais comuns:



1 Árvore normal

Uma árvore normal está na posição vertical com a copa uniforme.

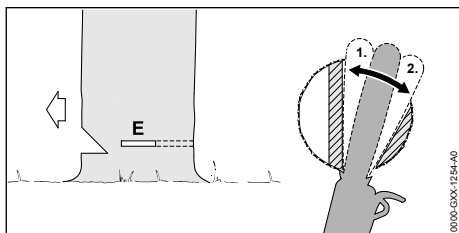
2 Árvore inclinada

A árvore inclinada tem a copa na direção da queda.

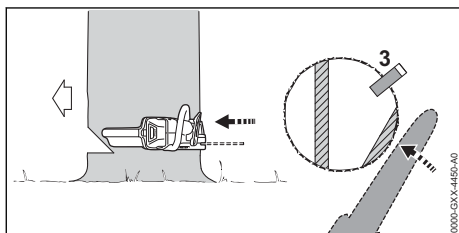
13.4.7 Corte de árvores normais com troncos finos

Uma árvore normal é cortada com um corte de abate com faixa de segurança. Esse corte de abate deve ser utilizado, quando o diâmetro do tronco é menor que o comprimento de corte do sabre.

- ▶ Dar o grito de alerta.



- ▶ Inserir o sabre no corte de abate, até que ele seja visível no outro lado do tronco. 13.4.5.
- ▶ Posicionar o batente de garras atrás do filete de ruptura e utilizá-lo como ponto de apoio.
- ▶ Fazer o corte de abate até o filete de ruptura.
- ▶ Fazer o corte de abate até a faixa de segurança.



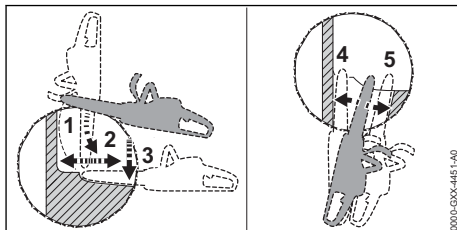
- ▶ Colocar uma cunha. A cunha para derrubada deve ser adequada ao diâmetro do tronco e à largura do corte de abate.
 - ▶ Dar o grito de alerta.
 - ▶ Cortar a faixa de segurança pelo lado externo e na horizontal no plano do corte de abate, com os braços estendidos.
- A árvore cai.

13.4.8 Corte de árvores normais com troncos grossos

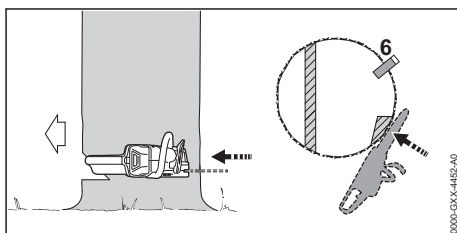
Uma árvore normal é cortada com um corte de abate com faixa de segurança. Esse corte de

abate deve ser utilizado, quando o diâmetro do tronco é maior que o comprimento de corte do sabre.

- ▶ Dar o grito de alerta.



- ▶ Posicionar o batente de garras na altura do corte de abate e utilizá-lo como ponto de apoio.
- ▶ Conduzir a motosserra na horizontal no corte de abate e procurar atingir a maior área possível.
- ▶ Fazer o corte de abate até o filete de ruptura.
- ▶ Fazer o corte de abate até a faixa de segurança.
- ▶ Mudar para o lado oposto do tronco.
- ▶ Inserir o sabre na mesma altura do corte de abate.
- ▶ Fazer o corte de abate até o filete de ruptura.
- ▶ Fazer o corte de abate até a faixa de segurança.

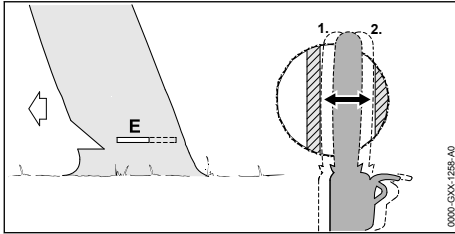


- ▶ Colocar uma cunha. A cunha para derrubada deve ser adequada ao diâmetro do tronco e à largura do corte de abate.
 - ▶ Dar o grito de alerta.
 - ▶ Cortar a faixa de segurança pelo lado externo e na horizontal no plano do corte de abate, com os braços estendidos.
- A árvore cai.

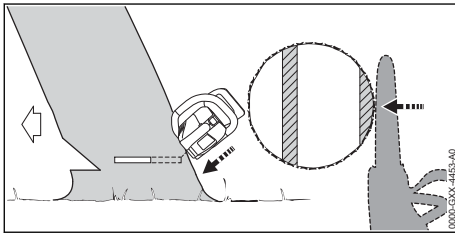
13.4.9 Corte de árvores inclinadas com troncos finos

Uma árvore inclinada é cortada com um corte de abate com faixa retentora. Esse corte de abate deve ser utilizado, quando o diâmetro do tronco é menor que o comprimento de corte do sabre.

- ▶ Dar o grito de alerta.



- ▶ Inserir o sabre no corte de abate, até que ele seja visível no outro lado do tronco. 13.4.5.
- ▶ Fazer o corte de abate até o filete de ruptura.
- ▶ Fazer o corte de abate até a faixa retentora.

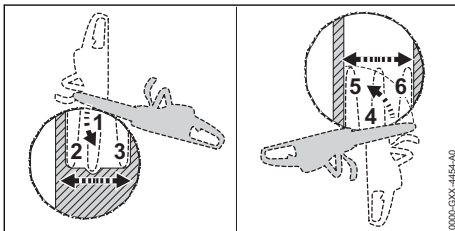


- ▶ Dar o grito de alerta.
- ▶ Cortar a faixa retentora pelo lado externo, inclinado para cima, com os braços estendidos.
A árvore cai.

13.4.10 Corte de árvores inclinadas com troncos grossos.

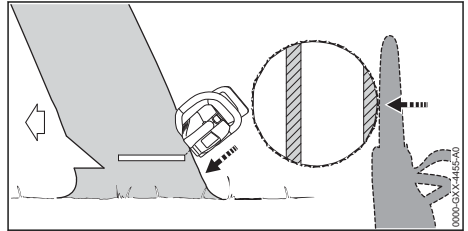
Uma árvore inclinada é cortada com um corte de abate com faixa retentora. Esse corte de abate deve ser utilizado, quando o diâmetro do tronco é maior que o comprimento de corte do sabre.

- ▶ Dar o grito de alerta.



- ▶ Posicionar o batente de garras na altura do corte de abate atrás da faixa retentora e utilizá-lo como ponto de apoio.
- ▶ Conduzir a motosserra na horizontal no corte de abate e procurar atingir a maior área possível.
- ▶ Fazer o corte de abate até o filete de ruptura.
- ▶ Fazer o corte de abate até a faixa retentora.
- ▶ Mudar para o lado oposto do tronco.

- ▶ Posicionar o batente de garras na altura do corte de abate atrás do filete de ruptura e utilizá-lo como ponto de apoio.
- ▶ Conduzir a motosserra na horizontal no corte de abate e procurar atingir a maior área possível.
- ▶ Fazer o corte de abate até o filete de ruptura.
- ▶ Fazer o corte de abate até a faixa retentora.



- ▶ Dar o grito de alerta.
- ▶ Cortar a faixa retentora pelo lado externo, inclinado para cima, com os braços estendidos.
A árvore cai.

14 Após o trabalho

14.1 Após o trabalho

- ▶ Desligar a motosserra, bloquear a corrente e tirar a bateria.
- ▶ Se a motosserra estiver molhada: deixá-la secar.
- ▶ Se a bateria estiver molhada: deixá-la secar.
- ▶ Limpar a motosserra.
- ▶ Limpar o sabre e a corrente.
- ▶ Soltar a porca borboleta.
- ▶ Girar a roda tensora 2 voltas em sentido anti-horário.
A corrente está solta.
- ▶ Apertar a porca borboleta.
- ▶ Empurrar a proteção da corrente sobre o sabre, até que o sabre esteja totalmente coberto.
- ▶ Limpar a bateria.

15 Transporte

15.1 Transportar a máquina

- ▶ Desligar a motosserra, bloquear a corrente e tirar a bateria.
- ▶ Empurrar a proteção da corrente sobre o sabre, até que todo o sabre esteja completamente coberto.

Conduzir a motosserra

- ▶ Segurar a motosserra com a mão direita no cabo do punho, direcionando o sabre para trás.

Transportar a motosserra em um veículo

- ▶ Fixar a motosserra, de modo que ela não possa cair ou se deslocar.

15.2 Transportar a bateria

- ▶ Desligar a motosserra, acionar o freio da corrente e tirar a bateria.
- ▶ Certificar-se de que a bateria está em perfeitas condições de segurança.
- ▶ Embalar a bateria de forma que ela não possa se deslocar dentro da embalagem.
- ▶ Fixar a embalagem para que ela não possa se movimentar.

A bateria atende as exigências para o transporte de mercadorias perigosas. A bateria está classificada como UN 3480 (baterias de íons de lítio) e foi testada conforme Manual UN de Ensaios e Critérios, Parte III, subitem 38.3.

Os regulamentos de transporte estão disponíveis em www.stihl.com/safety-data-sheets.

16 Armazenagem

16.1 Guardar a motosserra

- ▶ Desligar a motosserra, acionar o freio da corrente e tirar a bateria.
- ▶ Empurrar a proteção da corrente sobre o sabre, até que todo o sabre esteja completamente coberto.
- ▶ Guardar a motosserra, de modo que sejam atendidas as seguintes condições:
 - A motosserra está fora do alcance de crianças.
 - A motosserra está limpa e seca.
- ▶ Se a motosserra ficar guardada por mais de 30 dias: desmontar o sabre e a corrente.

16.2 Guardar a bateria

A STIHL recomenda guardar a bateria com uma carga entre 40 % e 60 % (2 LEDs verdes acesos).

- ▶ Guardar a bateria, de modo que sejam atendidas as seguintes condições:
 - A bateria está fora do alcance de crianças.
 - A bateria está limpa e seca.
 - A bateria está em um ambiente fechado.
 - A bateria está separada da motosserra.
 - Se a bateria for armazenada no carregador: retirar o plugue da tomada e armazenar a

bateria com carga entre 40% e 60% (2 LEDs verdes acesos).

- A bateria está em uma faixa de temperatura entre - 10°C e + 50°C.

AVISO

- Se a bateria não for guardada conforme descrito neste manual de instruções de serviços, ela pode ficar totalmente descarregada e apresentar danos irreparáveis.
 - ▶ Carregar uma bateria descarregada antes de guardá-la. A STIHL recomenda guardar a bateria com uma carga entre 40% e 60% (2 LEDs verdes acesos).
 - ▶ Guardar a bateria separadamente da motosserra.

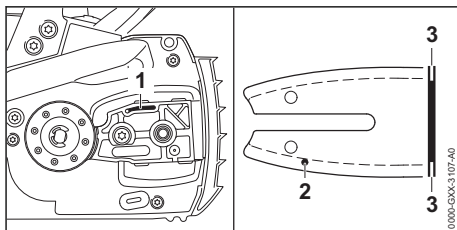
17 Limpeza

17.1 Limpar a motosserra

- ▶ Desligar a motosserra, bloquear a corrente e tirar a bateria.
- ▶ Limpar a motosserra com um pano úmido ou com removedor de resina.
- ▶ Limpar as fendas de ventilação com um pincel.
- ▶ Desmontar a tampa do pinhão da corrente.
- ▶ Limpar a área ao redor do pinhão da corrente com um pano úmido ou com removedor de resina.
- ▶ Tirar corpos estranhos do compartimento da bateria e limpar o compartimento com um pano úmido.
- ▶ Limpar os contatos elétricos no compartimento da bateria com um pincel ou com uma escova macia.
- ▶ Montar a tampa do pinhão da corrente.

17.2 Limpar o sabre e a corrente

- ▶ Desligar a motosserra, bloquear a corrente e tirar a bateria.
- ▶ Desmontar o sabre e a corrente.



- ▶ Limpar o canal de saída do óleo (1), o furo de entrada do óleo (2) e a ranhura (3) com um pincel, com uma escova macia ou com solvente de resina.

- ▶ Limpar a corrente com um pincel, com uma escova macia ou com solvente de resina.
- ▶ Montar o sabre e a corrente.

17.3 Limpar a bateria

- ▶ Limpar a bateria com um pano úmido.

18 Manutenção

18.1 Intervalos de manutenção

Os intervalos de manutenção dependem das condições ambientais e das condições de trabalho. A STIHL recomenda os seguintes intervalos de manutenção:

Freio da corrente

- ▶ Levar a motosserra para manutenção no freio da corrente, num Ponto de Vendas STIHL, nos seguintes intervalos de tempo:
 - Uso em tempo integral: trimestralmente
 - Uso em tempo parcial: semestralmente
 - Uso eventual: anualmente

Semanalmente

- ▶ Verificar o pinhão da corrente.
- ▶ Verificar e rebarbar o sabre.
- ▶ Verificar e afiar a corrente.

Mensalmente

- ▶ Levar a motosserra a um Ponto de Vendas STIHL para limpeza do tanque de óleo.

18.2 Retirar rebarbas do sabre

No canto externo do sabre podem se formar rebarbas.

- ▶ Retirar a rebarba com uma lima chata ou com um sabre direcional STIHL.
- ▶ Em caso de dúvidas: procurar uma Concessionária STIHL.

18.3 Afiar a corrente

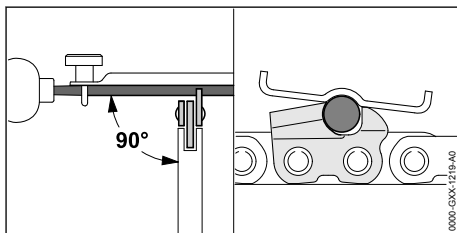
É preciso muita prática para afiar adequadamente as correntes.

Limas STIHL, ferramentas de afiação STIHL, afiadores STIHL e a brochura "Afição de correntes STIHL" ajudam a afiar a corrente adequadamente. A brochura está disponível em www.stihl.com/sharpening-brochure.

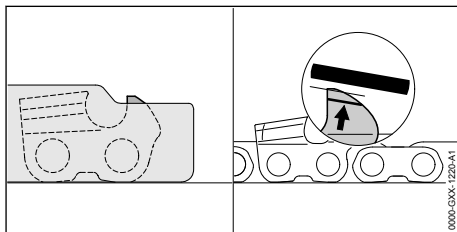
A STIHL recomenda que as correntes sejam afiadas em um Ponto de Vendas STIHL.

ATENÇÃO

- Os dentes de corte da corrente são afiados. O usuário pode se cortar.
 - ▶ Usar luvas de proteção feitas com material resistente.



- ▶ Afiar cada dente de corte com uma lima redonda, de modo que as seguintes condições sejam atendidas:
 - A lima redonda corresponde ao passo da corrente.
 - A lima redonda é conduzida de dentro para fora.
 - A lima redonda é conduzida perpendicularmente ao sabre.
 - O ângulo de afiação de 30° é mantido.



- ▶ Limar o limitador de profundidade com uma lima chata, de modo que fique alinhado com o calibrador de correntes STIHL e paralelo às marcas de desgaste. O calibrador de correntes STIHL deve corresponder ao passo da corrente.
- ▶ Em caso de dúvidas: consultar um Ponto de Vendas STIHL.

19 Consertos

19.1 Consertar a motosserra e a bateria

O usuário não pode consertar a motosserra, o sabre, a corrente e a bateria por conta própria.



- ▶ Se a motosserra, o sabre ou a corrente estiverem danificados: não utilizar a motosserra, o sabre ou a corrente e procurar uma Concessionária STIHL.

- Se a bateria estiver com defeito ou danificada: substituir a bateria.

20 Solucionar distúrbios

20.1 Solucionar distúrbios na motosserra ou na bateria

Distúrbio	LEDs na bateria	Causa	Solução
A motosserra não liga quando é acionada.	1 LED verde piscando.	A carga da bateria está muito baixa.	► Carregar a bateria completamente conforme descrito no manual de instruções de serviços dos carregadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 500.
	1 LED vermelho aceso.	A bateria está muito quente ou muito fria.	► Acionar o freio da corrente e tirar a bateria. ► Deixar a bateria esfriar ou aquecer.
	3 LEDs vermelhos piscando.	Existe um distúrbio na motosserra.	► Acionar o freio da corrente e tirar a bateria. ► Limpar os contatos elétricos no compartimento da bateria. ► Inserir a bateria. ► Soltar o freio da corrente. ► Ligar a motosserra. ► Se 3 LEDs vermelhos continuarem piscando: não utilizar a motosserra e procurar um Ponto de Vendas STIHL.
	3 LEDs vermelhos acesos.	A motosserra está muito quente.	► Acionar o freio da corrente e tirar a bateria. ► Deixar a motosserra esfriar.
	4 LEDs vermelhos piscando.	Existe uma avaria na bateria.	► Acionar o freio da corrente e tirar a bateria e colocá-la novamente. ► Soltar o freio da corrente. ► Ligar a motosserra. ► Se 4 LEDs vermelhos continuarem piscando: não usar a bateria e procurar um Ponto de Vendas STIHL.
		A conexão elétrica entre a motosserra e a bateria foi interrompida.	► Acionar o freio da corrente e tirar a bateria. ► Limpar os contatos elétricos no compartimento da bateria. ► Inserir a bateria.
		A motosserra ou a bateria estão úmidas.	► Deixar a motosserra ou a bateria secar.
A motosserra desliga durante o trabalho.	3 LEDs vermelhos acesos.	A motosserra está muito quente.	► Acionar o freio da corrente e tirar a bateria. ► Deixar a motosserra esfriar.
		Existe uma falha elétrica.	► Acionar o freio da corrente, tirar a bateria e colocá-la novamente. ► Ligar a motosserra.
O período de trabalho da motosserra é muito curto.		A bateria não está totalmente carregada.	► Carregar a bateria completamente conforme descrito no manual de instruções de serviços dos carregadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 500.
		A vida útil da bateria foi excedida.	► Substituir a bateria.
Na área de corte, há formação de fumaça ou cheiro de queimado.		A corrente não está afiada corretamente.	► Afiar a corrente corretamente.

Distúrbio	LEDs na bateria	Causa	Solução
		Há pouco óleo adesivo de corrente no tanque de óleo.	► Abastecer o óleo para correntes.
		A lubrificação da corrente está operando de forma ineficiente.	► Não utilizar a motosserra e procurar um Ponto de Vendas STIHL.
		A corrente está muito tensionada.	► Esticar a corrente corretamente.
		A motosserra não está sendo utilizada corretamente.	► Solicitar orientação sobre utilização correta e depois treinar.
A bateria com  não pode ser encontrada com o aplicativo STIHL connected.		A interface de rádio Bluetooth® na bateria ou no dispositivo móvel está desativada.	► Ativar a interface de rádio Bluetooth® na bateria e no dispositivo móvel.
		A distância entre a bateria e o dispositivo móvel é muito grande.	► Diminuir a distância,  21.4. ► Se a bateria não puder ser encontrada com o aplicativo STIHL connected: entrar em contato com um Ponto de Vendas STIHL.

20.2 Suporte ao produto e assistência para utilização

Suporte ao produto e assistência para utilização estão disponíveis em um Ponto de Vendas STIHL.

Possibilidades de contato e mais informações podem ser encontradas em <https://support.stihl.com> ou www.stihl.com.

21 Dados técnicos

21.1 Motosserra STIHL MSA 220 C

- Baterias permitidas:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Peso sem bateria, sabre e corrente: 2,9 kg
- Capacidade máxima do tanque de óleo: 210 cm³ (0,21 l)

O tempo de funcionamento está indicado em www.stihl.com/battery-life.

21.2 Velocidade do pinhão da corrente e da corrente

Os seguintes pinhões da corrente podem ser utilizados:


- 6 dentes para 3/8" P
 - Velocidade máxima da corrente: 23,3 m/s

21.3 Profundidade mínima da ranhura dos sabres

A profundidade mínima da ranhura depende do passo do sabre.

- 3/8" P: 5 mm

21.4 Bateria STIHL AP

- Tecnologia da bateria: íons de lítio
- Tensão: 36 V
- Capacidade em Ah: ver plaqueta de identificação
- Teor de energia em Wh: ver plaqueta de identificação
- Peso em kg: ver plaqueta de identificação
- Faixa de temperatura permitida para utilização e armazenagem: - 10 °C até + 50 °C
- Interface de rádio Bluetooth® (apenas para baterias com ):

- Conexão de dados: Bluetooth® 5.1. O dispositivo móvel deve ser compatível com o Bluetooth® Low Energy 5.0 e suportar o Generic Access Profile (GAP).
- Faixa de frequência: ISM-Band 2,4 GHz
- Potência de transmissão máxima irradiada: 1 mW
- Alcance do sinal: aproximadamente 10 metros. A intensidade do sinal depende das condições ambientais e do dispositivo móvel. O alcance pode variar amplamente, dependendo das condições externas, incluindo o dispositivo receptor utilizado. Dentro de espaços fechados e através de barreiras metálicas (por exemplo paredes, prateleiras, malas), a recepção pode ser significativamente reduzida.
- Requisitos para o sistema operacional do dispositivo móvel: Android ou iOS (na versão atual ou superior)

21.5 Valores de ruído e de vibração

O valor K para o nível de pressão sonora é 2 dB(A). O valor K para o nível de potência sonora é 2 dB(A). O valor K para a vibração é de 2 m/s².

MSA 220 C 3/8" P

- Nível de pressão sonora L_{pA} medido conforme EN 60745-2-13: 89 dB(A)

- Nível de potência sonora L_{WA} medido conforme EN 60745-2-13: 100 dB(A)
- Vibração a_{hv} medida conforme EN 60745-2-13:
 - cabo de manejo: 3,6 m/s²
 - cabo do punho: 4,8 m/s²

Os valores indicados para o nível de vibração foram medidos de acordo com um processo de ensaio padronizado e podem ser comparados com os de equipamentos elétricos. Os valores de vibração efetivos podem se diferenciar dos valores indicados, dependendo do tipo de aplicação. Os valores de vibração indicados podem ser usados para uma primeira avaliação da exposição a vibrações. O impacto efetivo das vibrações deve ser avaliado. Para isso também podem ser considerados os tempos em que o aparelho está desligado e os períodos durante os quais está ligado, mas funcionando sem carga.

Mais informações sobre o cumprimento da Instrução Normativa 2002/44/CE sobre a exposição a vibrações, consulte www.stihl.com/vib.

22 Combinações de sabres e correntes

22.1 Motosserras STIHL MSA 220 C

Passo	Espessura do elo de tração/largura da ranhura	Comprimento	Sabre	Quantidade de dentes estrela reversora	Quantidade de elos de tração	Corrente
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Rollomatic E Rollomatic E light	9	44	3/8"PS3
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PS
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PM3
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PD3
		35 cm			50	
		40 cm			55	

O comprimento de corte de um sabre depende da motosserra e da corrente utilizada. O comprimento de corte real de um sabre pode ser menor do que o comprimento especificado.

23 Peças de reposição e acessórios

23.1 Peças de reposição e acessórios

STIHL Estes símbolos identificam as peças de reposição e acessórios originais STIHL.

A STIHL recomenda utilizar peças de reposição originais STIHL e acessórios originais STIHL.

Peças de reposição e acessórios de outros fabricantes não podem ser avaliados pela STIHL em termos de confiabilidade, segurança e adequação, apesar da observação constante do mercado e a STIHL não pode garantir sua utilização.

As peças de reposição e os acessórios originais STIHL podem ser adquiridos em um Ponto de Vendas STIHL.

24 Descarte

24.1 Descartar a motosserra e a bateria

Informações sobre o descarte estão disponíveis na administração local ou nos Pontos de Vendas STIHL.

As baterias podem ser descartadas em um Ponto de Vendas STIHL.

O descarte inadequado pode ser prejudicial à saúde e poluir o meio ambiente.

- ▶ Encaminhar os produtos STIHL, incluindo a embalagem, para um ponto de coleta adequado para reciclagem, de acordo com os regulamentos locais.
- ▶ Não descartar junto com o lixo doméstico.

25 Declaração de conformidade da UE

25.1 Motosserras STIHL MSA 220 C

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstraße 115
D-71336 Waiblingen

Alemanha

declara, sob sua inteira responsabilidade, que a máquina

- Tipo: Motosserra a bateria
- Marca de fabricação: STIHL
- Modelo: MSA 220 C, identificação de série: 1251

corresponde às prescrições de aplicação das normas 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU e 2000/14/EG e que o produto foi desenvolvido e produzido em conformidade com a data aplicável para as versões das seguintes normas: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 e EN 60745-2-13.

A verificação do modelo CE, conforme instrução normativa 2006/42/EG, Art. 12.3(b) foi realizada por: VDE Instituto de Teste e Certificação (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Alemanha

– Número de certificação: 40048369

Para a obtenção do nível de potência sonora medido e garantido, procedeu-se de acordo com a Diretiva 2000/14/CE, Anexo V.

MSA 220 C

- Nível de potência sonora medido: 102 dB(A)
- Nível de potência sonora garantido: 104 dB(A)

A documentação técnica se encontra no departamento de certificação de produtos da ANDREAS STIHL AG & Co.

O ano de construção, o país fabricante e o número da máquina são informados na motosserra.

Waiblingen, 03.02.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



p. p.

Dr. Jürgen Hoffmann, Diretor de Certificação e Regulamentação de Produtos

26 Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas

26.1 Introdução

Este capítulo descreve novamente as instruções gerais de segurança, pré-formuladas na norma EN/IEC 62841 para as ferramentas elétricas de uso manual e acionadas a motor.

A STIHL deve reproduzir estes textos.

As instruções de segurança elétrica, descritas em "Segurança elétrica", para evitar choque elétrico não são aplicáveis aos produtos a bateria da STIHL.


ATENÇÃO

- **Observe todas as instruções de segurança, procedimentos documentados, ilustrações e dados técnicos fornecidos com este equipamento.** O não cumprimento das instruções abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves. **Guarde todas as instruções de segurança e procedimentos documentados para uso futuro.**

O termo „ferramenta elétrica“, utilizado nas instruções de segurança, refere-se às ferramentas elétricas acionadas pela rede (com cabo de rede) e às ferramentas elétricas a bateria (sem cabo de rede).

26.2 Segurança no local de trabalho

- a) **Mantenha seu local de trabalho limpo e bem iluminado.** Desordem ou área de trabalho mal iluminada podem causar acidentes.
- b) **Não trabalhe com as ferramentas elétricas em áreas com risco de explosão, onde há líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas elétricas geram faíscas, que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas do local de trabalho, durante o uso da ferramenta elétrica.** A distração pode fazer com que o operador perca o controle sobre a ferramenta elétrica.

26.3 Segurança elétrica

- a) **O plugue da ferramenta elétrica deve ser apropriado à tomada. O plugue não pode ser modificado de forma alguma. Não utilize adaptadores junto com ferramentas elétricas aterradas.** Plugues não modificados e tomadas apropriadas diminuem o risco de choque elétrico.
- b) **Evite contato do corpo com superfícies aterradas como canos, aquecedores, fogões e geladeiras.** Existe um risco maior de choque, causado pela corrente elétrica, quando seu corpo está ligado à terra.
- c) **Não deixe as ferramentas elétricas na chuva ou na umidade.** A infiltração de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
- d) **Não use o cabo elétrico para outros fins. Nunca use o cabo elétrico para transportar, puxar ou retirar o plugue da ferramenta elétrica. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, cantos afiados ou partes móveis.**

Cabos elétricos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.

- e) **Quando trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, utilize somente extensões elétricas, que também são apropriadas para o uso externo.** O uso de uma extensão elétrica apropriada para o uso externo diminui o risco de um choque elétrico.
- f) **Quando a operação da ferramenta elétrica em áreas úmidas não puder ser evitado, utilize um disjuntor de fuga.** O uso de um disjuntor de fuga diminui o risco de um choque elétrico.

26.4 Segurança de pessoas

- a) **Esteja atento, observe o que vai fazer e trabalhe racionalmente com uma ferramenta elétrica. Não utilize uma ferramenta elétrica, se estiver cansado ou sob efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido no uso de uma ferramenta elétrica pode causar ferimentos graves.
- b) **Use equipamentos de proteção individual e também use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamentos de proteção individual, como máscara de proteção contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete ou protetor auricular, conforme o tipo e utilização da ferramenta elétrica, diminui o risco de ferimentos.
- c) **Evite um acionamento involuntário. Assegure-se que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de conectá-la à rede elétrica ou à bateria, antes de levantá-la ou transportá-la.** Se o dedo estiver no interruptor durante o transporte da ferramenta elétrica ou se a ferramenta elétrica estiver ligada à rede elétrica, isto pode levar a acidentes.
- d) **Afaste ferramentas de ajuste ou chaves de fenda antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que estiver numa parte móvel da ferramenta elétrica pode causar ferimentos.
- e) **Evite uma posição anormal do corpo. Procure uma posição segura, para manter sempre o equilíbrio.** Com isso, a ferramenta elétrica pode ser melhor controlada em situações inesperadas.
- f) **Use vestimentas apropriadas. Não use roupas largas ou acessórios. Mantenha cabelos e roupas afastadas de peças móveis da máquina.** Roupas largas, joias ou cabelos

compridos podem se enroscar em peças móveis da máquina.

- g) **Quando equipamentos de aspiração e coleta de poeira puderem ser montados, assegure-se que eles estejam acoplados e sendo usados corretamente.** A utilização da aspiração de pó pode diminuir os efeitos nocivos causados pela poeira.
- h) **Não confie na falsa sensação de segurança e não subestime as regras de segurança para ferramentas elétricas, mesmo se você estiver familiarizado com a ferramenta elétrica, após uso frequente.** Ações descuidadas podem levar a ferimentos graves em milésimos de segundos.

26.5 Utilização e manuseio da ferramenta elétrica

- a) **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o serviço a ser executado.** Você trabalha melhor, e com mais segurança, utilizando a ferramenta elétrica adequada, conforme a potência indicada.
- b) **Não utilize nenhuma ferramenta elétrica, cujo interruptor esteja com defeito.** Uma ferramenta elétrica que não pode mais ser ligada e desligada é perigosa e deve ser consertada.
- c) **Tire o plugue da tomada e/ou remova a bateria antes de realizar ajustes no equipamento, substituir acessórios ou guardar a ferramenta elétrica.** Esta medida de segurança evitará o acionamento involuntário da ferramenta elétrica.
- d) **Guarde as ferramentas elétricas que não estão sendo utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que nenhuma pessoa que não esteja familiarizada ou que não leu as instruções, utilize a ferramenta elétrica.** Ferramentas elétricas são perigosas, quando usadas por pessoas inexperientes.
- e) **Faça a manutenção das ferramentas elétricas e utilize-as com cuidado. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não trancam, se não há peças quebradas ou danificadas, de forma que o funcionamento da ferramenta elétrica seja prejudicado. Mande ao conserto peças danificadas antes de usar a máquina.** Muitos acidentes ocorrem por manutenções da ferramenta elétrica mal realizadas.

- f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com boa manutenção e bem afiadas trancam menos e são mais fáceis de conduzir.
- g) **Utilize ferramentas elétricas, acessórios, ferramentas de uso e semelhantes, conforme estas instruções. Considere as condições de trabalho e a atividade a ser executada.** O uso de ferramentas elétricas para fins não previstos pode levar a situações perigosas.
- h) **Mantenha os cabos e superfícies dos cabos secas, limpas e sem óleo e graxa.** Cabos e superfícies do cabo escorregadias não permitem o manuseio seguro e o controle da ferramenta em situações inesperadas.

26.6 Utilização e manuseio da ferramenta a bateria

- a) **Carregue as baterias somente nos carregadores recomendados pelo fabricante.** Se um carregador, apropriado para determinado tipo de baterias, for usado com outras baterias, existe perigo de incêndio.
- b) **Utilize somente as baterias apropriadas para as ferramentas elétricas.** O uso de outras baterias pode causar ferimentos e risco de incêndio.
- c) **Mantenha a bateria não utilizada afastada de grampos metálicos, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos, que poderiam causar um curto circuito nos contatos.** Um curto circuito entre os contatos da bateria pode causar queimaduras ou fogo.
- d) **No caso de utilização incorreta, pode haver vazamento de líquido da bateria. Evite contato com este líquido. Caso haja contato, lavar com água. Se este líquido entrar em contato com os olhos, procure ajuda médica.** O líquido que sai da bateria pode causar irritações ou queimaduras na pele.
- e) **Não utilize baterias danificadas ou alteradas.** As baterias danificadas ou modificadas podem ter comportamento imprevisível e resultar em incêndio, explosão ou causar ferimentos.
- f) **Não exponha a bateria a fogo ou altas temperaturas.** Fogo ou temperaturas superiores a 130 °C, podem causar uma explosão.
- g) **Siga todas as instruções para carregar a bateria e nunca carregue a bateria ou a ferramenta a bateria fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.**

Fazer a carga de forma incorreta ou carregar a bateria fora da faixa de temperatura permitida pode destruir a bateria e aumentar o risco de incêndio.

26.7 Serviço de assistência técnica

- a) **Leve sua ferramenta elétrica para conserto somente em especialistas qualificados e com peças de reposição originais.** Com isso será garantida a segurança da ferramenta elétrica.
- b) **Nunca tente consertar baterias danificadas.** Qualquer manutenção na bateria deve ser realizada somente pelo fabricante ou por centros de serviços autorizados.

26.8 Instruções de segurança para motosserras

Informações gerais de segurança para motosserras

- a) **Mantenha todas as partes do corpo afastadas da corrente quando ela estiver funcionando. Certifique-se, antes de ligar a motosserra, que a corrente não esteja tocando em nada.** Um momento de descuido durante o trabalho com uma motosserra pode fazer com que a corrente atinja alguma parte do corpo ou da roupa.
- b) **Segure a motosserra sempre com a mão direita no cabo traseiro e mão esquerda no cabo dianteiro.** Segurar a motosserra na posição de trabalho inversa aumenta o risco de ferimentos e não deve ser utilizada.
- c) **Segure a motosserra somente nas superfícies isoladas do cabo, pois a corrente pode atingir cabos elétricos escondidos.** O contato da corrente com um cabo elétrico pode deixar peças metálicas da máquina sob tensão e causar um choque elétrico no operador.
- d) **Use óculos de proteção. Outros equipamentos de proteção individual para cabeça, mãos, pernas e pés também são recomendados.** Roupas de proteção adequadas diminuem o risco de ferimentos por objetos lançados ou pelo contato involuntário com a corrente.
- e) **Não utilize a motosserra em cima de uma árvore, uma escada, um telhado ou uma superfície instável.** Quando operado de tal forma, existe o risco de ferimentos.
- f) **Procure sempre uma posição firme e segura e utilize a motosserra somente quando esti-**

ver apoiado num local firme, seguro e plano. Superfícies escorregadias ou instáveis podem levar à perda de equilíbrio ou de controle sobre a motosserra.

- g) **Ao cortar um galho sob tensão, lembre-se que ele pode saltar para trás.** Quando a tensão das fibras é liberada, o galho tensionado pode atingir o operador e/ou ele pode perder o controle sobre a motosserra.
- h) **Tenha cuidado especial ao cortar matagal ou árvores novas.** O material fino pode se enroscar na corrente e bater no operador ou desequilibrá-lo.
- i) **Transporte a motosserra no cabo dianteiro, desligada e afastada do corpo. No transporte ou na armazenagem, sempre colocar a proteção da corrente.** O manuseio cuidadoso da motosserra diminui a probabilidade de um contato involuntário com a corrente.
- j) **Siga as instruções para lubrificação, tensionamento da corrente e troca de sabres e corrente.** Uma corrente mal tensionada ou mal lubrificada, pode aumentar o risco de ruptura ou rebote.
- k) **Cortar somente madeira. Não utilizar a motosserra para outros fins. Exemplo: não utilize a motosserra para cortar metal, plástico, muros ou materiais de construção, que não sejam de madeira.** A utilização da motosserra para trabalhos não apropriados, pode levar a situações perigosas.
- l) **Não tente cortar uma árvore até que você tenha uma compreensão de todos os riscos e como evitá-los.** Ao derrubar uma árvore, podem ocorrer ferimentos graves ao operador ou pessoas que se encontram na área de trabalho.
- m) **Siga todas as instruções ao retirar o material acumulado, armazenar ou fazer a manutenção da motosserra. Certifique-se de que o interruptor esteja desligado e a bateria removida.** O funcionamento inesperado da motosserra durante a remoção de detritos ou durante a manutenção pode resultar em ferimentos graves.

26.9 Causas para um rebote e como evitá-lo

Um rebote pode ocorrer, quando a ponta do sabre encosta num objeto ou quando a madeira se curva e tranca a corrente no corte.

Ao encostar com a ponta do sabre num objeto, em alguns casos, pode haver uma reação inesperada e o sabre ser lançado para cima e em direção do operador.

Quando a corrente tranca no canto superior do sabre, este pode dar um rebote para trás, em direção ao operador.

Cada uma dessas situações pode levar à perda de controle da motosserra e causar ferimentos graves. Não confie somente nos dispositivos de segurança da máquina. Como usuário de uma motosserra, você deve utilizar várias medidas de segurança, para trabalhar sem risco de acidentes e ferimentos.

Um rebote é o resultado do uso incorreto ou falho da ferramenta elétrica. Ele pode ser evitado, seguindo algumas medidas adequadas, conforme descrito a seguir:

- **Segure a motosserra com as duas mãos, envolvendo os cabos com os dedos e polegares. Mantenha seu corpo e braços numa posição, na qual você pode resistir às forças de rebote.** Quando medidas adequadas são encontradas, o operador consegue dominar as forças do rebote. Nunca soltar a motosserra.
- **Evite uma posição anormal do corpo e não corte acima da altura dos ombros.** Com isso evita-se o contato involuntário na ponta do sabre e o operador tem um controle melhor da motosserra, diante de situações inesperadas.
- **Utilize os sabres e correntes de reposição, indicados pelo fabricante.** Sabres e correntes de reposição errados podem levar à ruptura da corrente e/ou rebote.
- **Siga as instruções do fabricante para a afiação e manutenção da corrente.** Limitadores de profundidade muito baixos aumentam a tendência de um rebote.

10	バッテリーの取り外しと取り付け	46	フォジツルの取扱説明書の翻訳
11	チェンソーのオン/オフ切り替え	46	0000008389_008_J
12	チェンソーとバッテリーのテスト	46	
13	チェンソーの操作	48	
14	作業後	52	
15	運搬	52	
16	保管	52	
17	清掃	53	
18	整備	53	
19	修理	54	
20	トラブルシューティング	54	
21	技術仕様	56	
22	バーとチェンの組み合わせ	57	
23	スペアパーツおよびアクセサリ	57	
24	廃棄	57	
25	EC 適合証明書	58	
26	UKCA 適合宣言	58	
27	パワーツールの安全上の一般的警告事項	58	

1 ごあいさつ

お客様各位

STIHL 製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。弊社では、お客様のご要望を満たす高品質の製品を開発し、製造しております。弊社の製品は、極端な条件下においても高い信頼性が発揮されるよう設計されております。

STIHL 社は上質なサービスでも定評があります。弊社販売店は、お客様にご満足いただける助言や商品説明だけでなく、広範なサービスサポートも提供しております。

STIHL 社は天然資源を持続可能かつ責任ある方法で利用することに尽力しており、この方針を明示しています。本取扱説明書は、製品の長きに渡る耐用年数において、お客様が STIHL 製品を安全かつ環境に優しい方法で使用するのに役立つよう考えられています。

弊社をご愛顧いただきまして有難うございます。今後とも STIHL 製品をご愛用いただきますようお願い申し上げます。



Dr. Nikolas Stihl

重要！初めて使用する前に取扱説明書をお読みください。取扱説明書は、必要なときに参照できるように安全な場所に保管してください。

2 はじめに

2.1 適用文書

現地の安全規則が適用されます。

目次

1	ごあいさつ	32
2	はじめに	33
3	概要	33
4	安全に関する重要事項	34
5	チェンソーの使用準備	42
6	バッテリーの充電、LED	42
7	起動と停止 Bluetooth® 無線通信インターフェース	43
8	チェンソーの組み立て	43
9	チェンブレードを掛ける/解除する	45

- ▶ この取扱説明書に加えて以下の文書を読み、内容を理解し、保管してください：
 - バッテリー STIHL AR の取扱説明書
 - 接続ケーブル付きベルトバッグ AP の取扱説明書
 - バッテリー STIHL AP の安全上の注意事項
 - 充電器 STIHL AL 101、301、301-4、500 の取扱説明書
 - STIHL バッテリーとバッテリー内蔵型製品の安全上の注意事項：www.stihl.com/safety-data-sheets

STIHL コネクテッド、互換性のある製品とよくある質問に関する詳細情報については、www.connect.stihl.com をご覧になるか、STIHL サービス店にお尋ねください。

Bluetooth®文字商標および図形商標（ロゴ）は、Bluetooth SIG, Inc の登録商標かつ所有物です。STIHL によるこの文字商標・図形商標の使用は、どの場合でもライセンスのもとで行われています。

Ⓒマークが付いたバッテリーには、Bluetooth®無線通信インターフェースが備わっています。各地での使用上の制限（航空機や病院内など）に合う必要があります。

2.2 本文中の警告通知



危険

- この通知は、重傷または致命的な傷害をもたらすリスクを意味します。
 - ▶ 重傷または致命的な傷害は、記載された予防措置を取ることによって回避することができます。



警告

- この通知は、重傷または致命的な傷害をもたらすおそれがあるリスクを意味します。
 - ▶ 重傷または致命的な傷害は、記載された予防措置を取ることによって回避することができます。

注記

- この通知は、器物損壊等をもたらすおそれがあるリスクを意味します。
 - ▶ 器物損壊等は、記載された予防措置を取ることによって回避することができます。

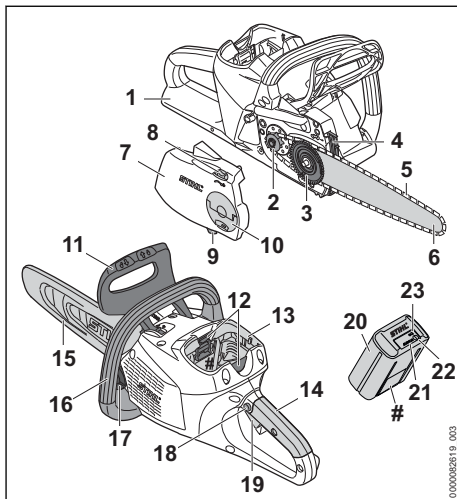
2.3 本文中の記号



この記号は、本取扱説明書の章を示します。

3 概要

3.1 チェンソーとバッテリー



- 1 **後ハンドガード**
後ハンドガードは、外れたか、破断したソーチェーンが右手に接触するのを防ぎます。
- 2 **チェンスプロケット**
チェンスプロケットはソーチェーンを駆動させる歯車です。
- 3 **テンションギア**
テンションギアはガイドバーを移動させ、ソーチェーンの張りを増減させます。
- 4 **バンパースバイク**
バンパースバイクによって、作業中にソーチェーンが木材のところで支えられます。
- 5 **ソーチェーン**
ソーチェーンは木材を切断します。
- 6 **ガイドバー**
ガイドバーに沿ってソーチェーンが伸びています。
- 7 **チェンスプロケットカバー**
チェンスプロケットカバーはチェンスプロケットを覆い、ガイドバーをチェーンソーに固定します。
- 8 **調整ホイール**
調整ホイールを使用して、チェーンの張りを調整することができます。
- 9 **チェンキャッチャー**
チェンキャッチャーは、外れたか、破断したソーチェーンを受け止めます。

10 ウィングナット

ウィングナットは、チェンスプロケットカバーをチェンソーに固定します。

11 前ハンドガード

前ハンドガードはソーチェンが左手に接触するのを防ぎ、チェンブレイキを掛ける際に役立ち、キックバック状況下でチェンブレイキを自動的に作動させます。

12 ロッキングレバー

ロッキングレバーを使用して、バッテリーをバッテリーコンパートメントの中に保持します。

13 バッテリーコンパートメント

バッテリーコンパートメントにバッテリーを挿入します。

14 コントロールハンドル

コントロールハンドルは、チェンソーの操作と持ち運びを行うためのものです。

15 チェンガード

チェンガードは使用者をソーチェンとの接触から保護します。

16 ハンドルバー

ハンドルバーは、チェンソーの操作と持ち運びを行うためのものです。

17 オイルタンクキャップ

オイルタンクキャップを使用してオイルタンクに蓋をします。

18 トリガースイッチロックアウト

トリガースイッチロックアウトを使用して、トリガーのロックを解除します。

19 トリガー

トリガーを使用して、チェンソーのスイッチをオン・オフにします。

20 バッテリー

チェンソーにはバッテリーから電力が供給されます。

21 LED

LED はバッテリーの充電状態と障害を表示します。

22 プッシュボタン


プッシュボタンを押すと、バッテリーの LED が有効になります。Bluetooth®無線インターフェース(装備されている場合)がオン・オフになります。


23 LED「BLUETOOTH®」(Bluetoothマークが付いたバッテリーの場合のみ)


LED は Bluetooth®無線インターフェースのオン・オフを表示します。


マシン番号が記載された出力ラベル**3.2 記号**


この記号はチェンソーおよびバッテリーで見受けられ、その意味は以下の通りです：


 この記号は、ソーチェンの回転方向を示しています。


 この方向に回転させると、ソーチェンの張りが増します。


 この記号は、ソーチェン粘着オイルのオイルタンクを示しています。


 この方向に動かすとチェンブレイキが掛かります。


 この方向に動かすとチェンブレイキが解除されます。


 1つのLEDが赤色で点灯する。バッテリーの温度が高すぎるか低すぎます。


 4つのLEDが赤色で点滅する。バッテリー内部に障害があります。

 使用が許可されているガイドバー長さです。

 指令 2000/14/EC に準拠した音響パワーレベル保証値。単位 dB(A)。製品の騒音が比較可能になります。

 バッテリーに Bluetooth®無線インターフェースが備わっており、STIHL コネクテッドアプリと接続することができます。


 記号の横にある数値は、セルメーカーの仕様に基づいたバッテリーのエネルギー容量を示しています。使用時に利用できるエネルギー容量はそれより小さくなっています。


 製品を家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。


4 安全に関する重要事項**4.1 警告記号**

チェンソーまたはバッテリーの警告記号の意味：

 安全上の注意事項を順守し、必要な予防措置を講じてください。

 取扱説明書をよく読み、理解し、保管してください。

 保護メガネ、イヤーマフ、ヘルメットを着用してください。

 チェンソーを両手で確実に保持します。



キックバックに関する安全上の注意事項を遵守し、必要な予防措置を講じてください。



休憩中や、運搬、保管、整備、修理を行うときは、必ずバッテリーを取り外してください。



バッテリーを熱や火気から保護してください。



バッテリーを液体に浸けないでください。



バッテリーは、規定の温度範囲内で使用してください。

4.2 正しい使用方法

チェンソー STIHL MSA 220 C は、木材の切断、枝払い、細い・中太の樹木の伐倒や樹木の手入れをするためのものです。

チェンソーは雨天時にも使用することができます。

チェンソーには、バッテリー STIHL AP または STIHL AR から電力が供給されます。

安全な高所作業台の上で作業しなければならないときは、必ずバッテリー STIHL AP をチェンソーに直接取り付けて使用してください。

Ⓒマークが付いたバッテリーでは、STIHL コネクテッドアプリと組み合わせて、Bluetooth®テクノロジーに基づいてバッテリーに関する情報をパーソナライズして転送することができます。

▲ 警告

- STIHL がチェンソー用に許可していないバッテリーを使用すると、火災や爆発に至る可能性があります。人員が重傷または致命傷を負い、物的損害に至る可能性があります。
 - ▶ チェンソーはバッテリー STIHL AP または STIHL AR と共に使用してください。
- チェンソーまたはバッテリーを正しく使用しないと、人員が重傷または致命傷を負い、物的損害に至る可能性があります。
 - ▶ チェンソーは、この取扱説明書の記載通りに使用してください。
 - ▶ バッテリーは、この取扱説明書、バッテリー STIHL AR の取扱説明書、STIHL コネクテッドアプリそして www.connect.stihl.com の記載通りに使用してください。

4.3 作業者

▲ 警告

- 適切な研修または指導を受けていない使用者は、チェンソーとバッテリーの使用に伴う危険を認識/認知できません。使用者または他の人員が重傷または致命傷を負うおそれがあります。



▶ 製品をお使いになる際は、取扱説明書をよくお読みいただき、ご理解ください。また本書は必ず保管してください。

- ▶ このチェンソーまたはバッテリーを譲渡する場合：必ず本取扱説明書を一緒に手渡してください。
- ▶ 使用者が以下の必要条件を満たしていることを確認してください：
 - 使用者は十分な休息をとっている。
 - 使用者は、チェンソーとバッテリーを操作するために適切な身体的かつ精神的な状態である必要があります。使用者の身体的、感覚的、または精神的機能が制限されている場合、その使用者は、責任者の監督の下で、または責任者による指導どおりにのみ作業することができます。
 - 使用者は、チェンソーとバッテリーの使用に伴う危険を認識し、認知することができる。
 - 使用者は法定年齢に達しているか、国の規則や規制に従った監督下での職業訓練を受けていなければなりません。
 - 使用者は、初めてチェンソーを使用する前に、STIHL サービス店、またはその他の経験豊富な使用者から指導を受けている。
 - 使用者はアルコールまたは薬物の影響を受けてはなりません。
- ▶ チェンソーの使用が初めての場合：木挽き台や他の土台の上で丸太を鋸断する練習をしてください。
- ▶ ご不明な点があれば：STIHL サービス店にサポートを依頼してください。

4.4 衣服と装備

▲ 警告

- 長髪は作業中にチェンソーに絡まる可能性があります。それにより重傷を負うおそれがあります。
 - ▶ 長髪は肩にかからないようまとめてください。
- 作業中は物体が高速で飛散することがあります。それにより負傷するおそれがあります。



▶ 確実にフィットする保護メガネを着用してください。European Standard(欧州基準) EN 166 または日本の基準に従って試験され、ラベルが付けられている適切なメガネは、販売店から入手できます。

▶ STIHL 社では、フェイスシールドの使用をお勧めしています。

▶ 身体に合った長袖シャツを着用してください。

■ 操作中は騒音が発生します。騒音は聴力に悪影響を及ぼすことがあります。

▶ イヤープロテクターを着用してください。



■ 落下物で頭部を負傷するおそれがあります。

▶ 作業中に落下物による危険がある場合：ヘルメットを着用してください。



■ 作業中は、粉塵が巻き上げられることがあります：巻き上げられた粉塵は気道を傷付け、アレルギー反応を引き起こすおそれがあります。

▶ 粉塵が巻き上げられて周囲を漂っている場合：防塵マスクを着用してください。

■ 不適切な衣服は樹木、茂み、またはチェーンに絡まる可能性があります。適切な保護装備を着用しないと、重傷を負うおそれがあります。

▶ 体にぴったり合う衣服を着用してください。

▶ スカーフや装身具を身に付けないでください。

■ 作業中、回転するソーチェーンに接触するおそれがあります。それにより重傷を負うおそれがあります。

▶ 切断防止機能付きの長ズボンを着用してください。

■ 作業中に樹木でケガをするおそれがあります。清掃中または整備中にソーチェーンに接触するおそれがあります。それにより負傷するおそれがあります。

▶ 丈夫な素材の手袋を着用してください。

■ 不適切な靴を履くと、滑ったり、つまずいたりするおそれがあります。回転中のソーチェーンに触れると、切り傷を負うことがあります。それにより負傷するおそれがあります。

▶ 切断防止機能付きのチェーンソーブーツを着用してください。

4.5 作業エリアおよび周辺環境

4.5.1 チェンソー

▲ 警告

■ 見物人、子ども、動物は、チェーンソーまたは飛散物の危険を認識していません。無知な見物人、子ども、動物は重傷を負ったり、器物が損壊したりするおそれがあります。

▶ 作業エリアに見物人、子ども、動物を近付けないでください。

▶ チェンソーを無人のまま放置しないでください。

▶ 子どもがチェーンソーで遊ばないように注意してください。

■ チェンソーの電気部品から火花が発生することがあります。引火または爆発が起きやすい環境下では、火花によって火災や爆発が生じるおそれがあります。それにより重傷または致命傷を負ったり、器物が損壊したりすることがあります。

▶ 引火または爆発が起きやすい環境下では、作業を行わないでください。

4.5.2 バッテリー

▲ 警告

■ 見物人、子供、動物はバッテリーの危険の認識や評価ができません。見物人、子供、動物は、重傷を負うおそれがあります。

▶ 作業エリアに子供、見物人、動物を近付けないでください。

▶ バッテリーを無人のまま放置しないでください。

▶ 子供がバッテリーで遊ばないように注意してください。

■ バッテリーは、すべての周囲条件に対して保護されているわけではありません。特定の周囲条件にさらされると、バッテリーが発火したり、爆発したり、修理不能な損傷が生じたりするおそれがあります。それにより重傷を負ったり、物的損害につながったりするおそれがあります。

▶ バッテリーを熱や火気から保護してください。

▶ バッテリーを火の中に投げ入れないでください。

▶ バッテリーは -10°C から +50°C までの温度下で使用し、保管してください。

▶ バッテリーを液体に浸けないでください。

▶ バッテリーを小さな金属製の物体に近付けないでください。



- ▶ バッテリーを高圧にさらさないでください。
- ▶ バッテリーをマイクロ波にさらさないでください。
- ▶ 化学物質と塩類からバッテリーを保護してください。

4.6 安全に関する条件

4.6.1 チェンソー

チェンソーは、以下の条件が満たされている場合、安全な状態です：

- チェンソーが損傷していない。
- チェンソーが掃除されている。
- チェンキャッチャーが損傷していない。
- チェンブレーキが正常に作動する。
- 操作部が正常に作動し、改造されていない。
- チェンの潤滑が正常に行われている。
- チェンスプロケットの摩耗の深さが 0.5 mm 未満。
- 本書内で推奨されているガイドバーとソーチェンの組み合わせが装着されている。
- ガイドバーとソーチェンが適切に装着されている。
- ソーチェンの張りが適正になっている。
- 本チェンソーモデル用に設計された STIHL 純正アクセサリだけが取り付けられている。
- アクセサリが適切に取り付けられている。
- オイルタンクが密閉されている。

▲ 警告

- 安全な状態がない場合、部品が正常に作動しなくなるか、安全装置が作動しなくなるおそれがあります。その結果、重傷または致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ チェンソーは必ず損傷のない状態で使用してください。
 - ▶ チェンソーが汚れた場合、チェンソーを掃除してください。
 - ▶ チェンキャッチャーは必ず損傷のない状態で使用してください。
 - ▶ チェンソーは絶対に改造しないでください。例外：本書内で推奨されているガイドバーとソーチェンの組み合わせの装着。
 - ▶ 操作部が正常に作動しない場合、チェンソーを使用しないでください。
 - ▶ 必ず本チェンソーモデル用に設計された STIHL 純正アクセサリを装着してください。
 - ▶ ガイドバーとソーチェンは本取扱説明書に従って取り付けてください。
 - ▶ アクセサリは、本取扱説明書またはアクセサリに付属する取扱説明書に従って装着してください。
 - ▶ 絶対にチェンソーの開口部に物を差し込まないでください。

- ▶ オイルタンクキャップを開けてください。
- ▶ 摩耗するか、損傷したラベルは交換してください。
- ▶ ご不明な点は、STIHL サービス店へお問い合わせください。

4.6.2 ガイドバー

ガイドバーは、以下の条件が満たされている場合、安全な状態です：

- ガイドバーが損傷していない。
- ガイドバーが変形していない。
- 溝の最小深さが維持されている。☐ 21.3
- バーレールからバリが取り除かれている。
- バーの溝が狭められたり、広がったりしていない。

▲ 警告

- ガイドバーが安全な状態にないときは、ソーチェンは適切に支持されず、正常に導かれなくなり、回転するソーチェンがガイドバーから飛び出すおそれがあります。その結果、重傷または致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ ガイドバーは必ず損傷のない状態で使用してください。
 - ▶ 溝の深さが最小深さ以下の場合：新品ガイドバーを取り付けてください。
 - ▶ 毎週、ガイドバーからバリを取り除いてください。
 - ▶ ご不明な点があれば：最寄りの STIHL サービス店にご連絡ください。

4.6.3 ソーチェン

ソーチェンは、以下の条件が満たされている場合、安全な状態です：

- チェンが損傷していない。
- チェンが適切に目立てされている。
- カッターのサービスマークがまだ見えている。

▲ 警告

- 部品が安全要件を満たしていない場合は、正常に作動しなくなるか、安全装置が作動しなくなるおそれがあります。その結果、重傷または致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ ソーチェンは必ず損傷のない状態で使用してください。
 - ▶ チェンを適切に目立てしてください。
 - ▶ ご不明な点があれば：STIHL サービス店にサポートを依頼してください。

4.6.4 バッテリー

バッテリーは、以下の条件が満たされている場合、安全な状態です：

- バッテリーが損傷していない。
- バッテリーが清潔かつ乾燥した状態になっている。
- バッテリーが正常に働き、改造されていない。

▲ 警告

- 安全な状態にないときにバッテリーを使用すると、危険です。重傷を負う危険性があります。
 - ▶ 損傷していない、正常に働くバッテリーを使用してください。
 - ▶ 損傷または不具合のあるバッテリーは、充電しないでください。
 - ▶ バッテリーが汚れているか、濡れている場合、清掃し、乾かしてください。
 - ▶ バッテリーは改造しないでください。
 - ▶ バッテリーの開口部には物を差し込まないでください。
 - ▶ バッテリー端子間は絶対に金属製の物体で短絡しないでください。
 - ▶ バッテリーを分解しないでください。
 - ▶ 摩耗したり、損傷したりした警告標示は交換してください。
- 損傷したバッテリーから液が漏れ出すことがあります。液が皮膚に付着したり、目に入ったりすると、炎症を起さることがあります。
 - ▶ バッテリー液に触れないよう注意してください。
 - ▶ 皮膚に付着したときは、患部を大量の水と石鹸ですすいでください。
 - ▶ 目に入ったときは、大量の水で15分以上すすぎ、治療を受けてください。
- 損傷や不具合の生じたバッテリーは異臭や煙が発生したり、発火したりすることがあります。それにより重傷または致命傷や物的損害につながるおそれがあります。
 - ▶ バッテリーから異臭や煙が発生したときは、使用を中止し、バッテリーを可燃物から離してください。
 - ▶ バッテリーから発火した場合は、消火器または水で消火してください。

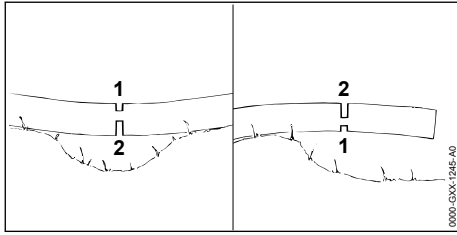
4.7 操作

4.7.1 切断作業

▲ 警告

- 声を出して助けを呼べる範囲内で常に作業を行ってください。
 - ▶ 作業エリア外の人に声が届く範囲内で作業してください。
- 特定の条件下では、使用者は作業に集中できなくなる場合があります。ユーザーがチェンソーの制御を失ったり、つまずいたり、転倒したりし、重傷を負うおそれがあります。
 - ▶ 冷静かつ慎重に作業を行ってください。
 - ▶ 明るさと視界が不十分な場合：チェンソーを使用しないでください。
 - ▶ チェンソーは一人で操作してください。
 - ▶ 肩より上の高さで作業しないでください。
- ▶ 障害物に注意してください。
- ▶ 機械の操作中は地面に立ち、バランスを保ちます。高所で作業を行う必要があり、ケーブルを電源に接続してチェンソーを使用する場合：リフトバケットを使用してください。
- ▶ 疲れを感じたら：休息をとってください。
- 回転するソーチェンでケガをすることがあります。それにより重傷を負うおそれがあります。
 - ▶ 回転するソーチェンには触れないでください。
 - ▶ ソーチェンに障害物が挟まった場合：チェンソーのスイッチをオフにし、チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外します。挟まった障害物を取り除きます。
- 回転中のチェンは高温になり、膨張します。潤滑が不十分で、張り具合を定期的に調整しない状態では、チェンガイドバーから外れるか、破断することがあります。それにより重傷を負ったり、器物が損壊したりするおそれがあります。
 - ▶ 専用のチェンオイルを使用してください。
 - ▶ 鋸断作業中は、タンクのオイルレベルを点検してください。オイルタンクが空になる前に：チェンオイルを給油します。
 - ▶ 鋸断作業中は、定期的にチェンの張りを点検します。チェンの張りが不十分な場合：チェンを張ります。
- 操作中にチェンソーの動作が変化するか、異常を感じられたときは、機械がもはや安全な状態にない可能性があります。それにより重傷を負ったり、器物が損壊したりするおそれがあります。
 - ▶ 作業を中止し、バッテリーを取り外し、STIHL サービス店にサポートを依頼してください。
- 作業中、チェンソーは振動することがあります。
 - ▶ 手袋を着用します。
 - ▶ 定期的に休憩をとります。
 - ▶ 血行不良の兆候が見られたときは：医師の診断を受けてください。
- 回転するチェンが硬い物体に接触すると、火花が発生することがあります。引火しやすい場所では、火花によって火災が生じるおそれがあります。それにより重傷または致命傷を負ったり、器物が損壊したりすることがあります。
 - ▶ 引火しやすい場所では、作業を行わないでください。
- スロットトリガーを放してもソーチェンはしばらく回転し続ける点に注意してください。回転するソーチェンでケガをすることがあります。それにより重傷を負うおそれがあります。
 - ▶ チェンが完全に停止するまで待ちます。

▲ 警告



- 張力がかかっている樹木の鋸断中にガイドバーが挟まれることがあります。ユーザーがチェーンソーの制御を失い、重傷を負うおそれがあります。
 - ▶ まず圧縮がかかっている側 (1) に負荷軽減カットを入れ、次に張力がかかっている側 (2) を玉切りします。

▲ 危険

- 通電中の電線の近くで作業を行うと、チェンを誤ってケーブルに接触させ、損傷させてしまうことがあります。その結果、重傷または致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ 通電中の電線の付近では切断作業を行わないでください。

4.7.2 枝払い

▲ 警告

- 最初に倒木の下側で枝払いをすると、倒木は地上で枝によって支えられなくなります。切断作業中に倒木が動くおそれがあります。その結果、重傷または致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ 倒木下側の太い枝は、切り込んだ後にのみ落としてください。
 - ▶ 枝払いの際は、幹の上に立たないでください。
- 枝払い中に枝が地面に落下することがあります。それにより転倒事故や落下事故が生じたり、重傷を負ったりするおそれがあります。
 - ▶ 樹木の根元から先端に向かって枝払いします。

4.7.3 伐倒

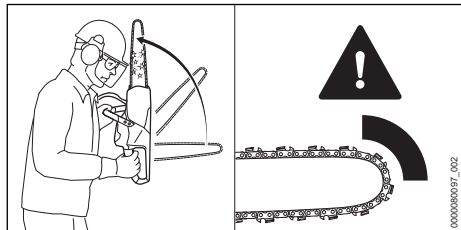
▲ 警告

- 経験のない使用者は、伐倒の危険を見極めることができません。重傷や致命傷を負ったり、器物が損壊したりするおそれがあります。
 - ▶ 使用者は伐倒技術の関連知識を身に付け、伐倒作業の経験を積む必要があります。
 - ▶ ご不明な点は経験豊富なエキスパートに尋ね、適切な伐倒技術を見極めてください。

- 伐倒作業中に樹木や枝が見物人や物の上に落下することがあります。落下物が大きくなればなるほど、重傷や致命傷を負う危険が増します。物的損害につながるおそれがあります。
 - ▶ 木が倒れる場所が明確になるように伐倒方向を決めます。
 - ▶ 見物人、子供、動物は作業エリアから樹高の2.5倍の範囲内に入らせないでください。
 - ▶ 伐倒前に樹頭から折れた枝や枯れた枝を取り除いてください。
 - ▶ 樹頭から曲がった枝や枯れた枝を取り除くことができないときは、経験豊富なエキスパートに相談し、適切な伐倒技術を見極めてください。
 - ▶ 樹頭や周辺木の樹頭を観察し、落下する枝に近付かないでください。
- 樹木が倒れるときに、幹が裂けたり、作業者の方向に跳ね返ったりするおそれがあります。それにより重傷や致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ 樹木後ろ側の斜め方向に退避路を決めてください。
 - ▶ 退避路を後退しながら倒れる樹木を観察します。
 - ▶ 斜面を後ろ向きに下らないでください。
- 作業エリアと退避路に障害物があると、作業者の妨げになることがあります。つまり倒れるおそれがあります。それにより重傷や致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ 作業エリアと退避路から障害物をすべて取り除きます。
- つるや追いづるの切断が早すぎると、伐倒方向を制御できなくなるか、樹木が早期に倒れることがあります。重傷や致命傷を負ったり、器物が損壊したりするおそれがあります。
 - ▶ つるに切り込んだり、つるを切断したりしないでください。
 - ▶ 追いづるの切断は最後に行います。
 - ▶ 樹木が想定よりも早く倒れ始めた場合は、伐倒作業を中止し、退避路に沿って避難します。
- 回転するチェンがバーノーズの上部 1/4 で硬い伐倒用クサビに接触し、急停止すると、キックバックが起こることがあります。重傷や致命傷を負う危険があります。
 - ▶ アルミニウム製またはプラスチック製の伐倒用クサビを使用してください。
- 樹木が地面まで完全に倒れなかった場合や別の樹木に引っ掛かった場合は、制御しながら作業を完了させることはできません。
 - ▶ 伐倒作業を中止し、ケーブルウィンチや適切な車両で樹木を地面に引き倒してください。

4.8 反発力

4.8.1 キックバック

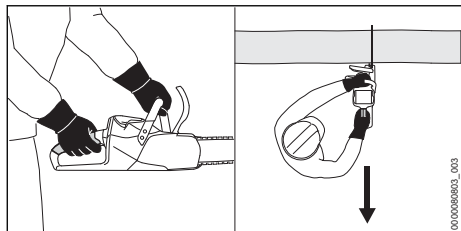


キックバックは、以下の理由で生じることがあります：

- バーノーズ上部の回転するソーチェーンが硬いものに接触し、急ブレーキがかかる。
- 回転するソーチェーンがバー先端部で挟まった。

チェンブレイキでキックバックの発生を防ぐことはできません。

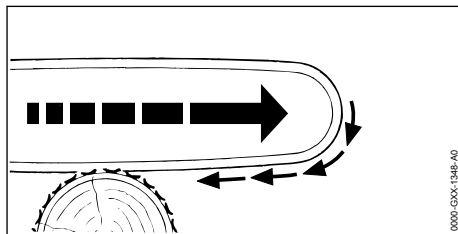
▲ 警告



■ キックバックが生じると、チェンソーが作業者の方向に跳ね上がることがあります。チェンソーの制御を失い、重傷または致命傷を負うおそれがあります。

- ▶ チェンソーを両手でしっかり保持します。
- ▶ 体を常にカッティングアタッチメントの面から離してください。
- ▶ 機械は本取扱説明書に従って操作してください。
- ▶ バーノーズの上部 1/4 部分を使用しないでください。
- ▶ 必ず適切に目立てをし、張り具合を調整をしたソーチェーンで鋸断します。
- ▶ キックバック低減ソーチェーンを使用してください。
- ▶ 先端部の径が小さいガイドバーを使用してください。
- ▶ 常にチェーンを最高速で作動させて鋸断してください。

4.8.2 プルイン

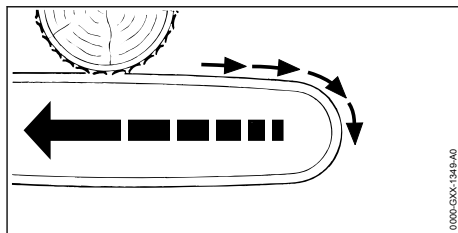


バーの下部を切断に使用すると、ソーが作業者から遠ざかる方向に引かれます。

▲ 警告

- 回転するチェーンが硬い物体に当たったり、急に挟まれたりすると、チェンソーが作業者から遠ざかる方向に唐突に引っ張られることがあります。チェンソーの制御を失い、重傷または致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ チェンソーを両手でしっかり保持します。
 - ▶ チェンソーは取扱説明書に従って操作してください。
 - ▶ ガイドバーは切り口の中でねじらないでください。
 - ▶ バンパースパイクを適切にかみ合わせます。
 - ▶ 常にチェーンを最高速で作動させて切断してください。

4.8.3 プッシュバック



バーの上部を切断に使用すると、ソーが作業者の方向に押し戻されます。

▲ 警告

- 回転するチェーンが硬い物体に当たったり、急に挟まれたりすると、チェンソーが作業者の方向に唐突に押し戻されることがあります。チェンソーの制御を失い、重傷または致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ チェンソーを両手でしっかり保持します。
 - ▶ チェンソーは取扱説明書に従って操作してください。
 - ▶ ガイドバーは切り口の中でねじらないでください。

- ▶ 常にチェーンを最高速で作動させて切断してください。

4.9 運搬

4.9.1 チェンソー

▲ 警告

- チェンソーは運搬中に倒れたり、ずれたりするおそれがあります。その結果、負傷したり、器物が損壊したりするおそれがあります。



- ▶ バッテリーを取り外します。

- ▶ チェンブレイキを掛けます。
- ▶ ガイドバーを完全に覆うようにチェンガードを取り付けます。
- ▶ 転倒したり、ずれたりしないよう、チェンソーを固定ストラップまたはネットで固定します。

4.9.2 バッテリー

▲ 警告

- バッテリーは、すべての周囲条件に対して保護されているわけではありません。特定の周囲条件にさらされると、バッテリーは破損し、物的損害が生じるおそれがあります。
 - ▶ 破損したバッテリーは絶対に輸送しないでください。
- バッテリーは輸送中に倒れたり、ずれたりするおそれがあります。それにより重傷を負ったり、物的損害につながったりするおそれがあります。
 - ▶ バッテリーは、内部で固定が可能なパッケージを使用して輸送してください。
 - ▶ パッケージが動かないように固定してください。

4.10 保管

4.10.1 チェンソー

▲ 警告

- 子どもはチェンソーの危険を認識/認知できず、重傷を負うおそれがあります。



- ▶ バッテリーを取り外します。

- ▶ チェンブレイキを掛けます。
- ▶ ガイドバーを完全に覆うようにチェンガードを取り付けます。
- ▶ チェンソーは子どもの手の届かないところに保管してください。

- 湿気によってチェンソーの電気接点や金属製部品が腐食することがあります。それによりチェンソーが損傷することがあります。

- ▶ バッテリーを取り外します。



- ▶ チェンソーは、清潔な乾いた状態で保管してください。

4.10.2 バッテリー

▲ 警告

- 子供はバッテリーの危険の認識や評価ができず、重傷を負うおそれがあります。
 - ▶ バッテリーを子どもの手の届かないところに保管してください。
- バッテリーは、すべての周囲条件に対して保護されているわけではありません。特定の周囲条件にさらされると、バッテリーに修理不能な損傷が生じるおそれがあります。
 - ▶ バッテリーは、清潔な乾いた状態で保管してください。
 - ▶ バッテリーを密閉空間で保管してください。
 - ▶ バッテリーは、チェンソーとは別に保管してください。
 - ▶ バッテリーを充電器内で保管する場合は、電源プラグを抜き、充電状態を 40 % から 60 % の(緑色の LED が 2 個点灯する)状態にしてください。
 - ▶ バッテリーは、-10°C から +50°C までの温度下で保管してください。

4.11 清掃、整備、修理

▲ 警告

- バッテリーを取り付けたままにしておくと、清掃、整備、または修理時にチェンソーが偶発的に始動するおそれがあります。それにより重傷を負ったり、物的損害につながったりするおそれがあります。



- ▶ バッテリーを取り外してください。













- ▶ チェンブレイキを掛けます。
- 強力な洗浄剤、ウォータージェット、または先の尖った物体は、チェンソー、ガイドバー、ソーチェーン、およびバッテリーに損傷を与える可能性があります。チェンソー、ガイドバー、ソーチェーン、バッテリーを適切に清掃しないと、コンポーネントが正常に機能しなくなるか、安全装置が作動しなくなるおそれがあります。それにより重傷を負うことがあります。

- ▶ チェンソー、ガイドバー、ソーチェン、バッテリーは、本書に記載されているとおりに清掃してください。
- チェンソー、ガイドバー、ソーチェン、バッテリーを適切に整備/修理しないと、コンポーネントが正常に機能しなくなるか、安全装置が作動しなくなるおそれがあります。重傷または致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ チェンソーまたはバッテリーの整備または修理を試みないでください。
 - ▶ チェンソーまたはバッテリーに整備/修理が必要になったときは：STIHL サービス店にサポートを依頼してください。
 - ▶ ガイドバーとソーチェンの整備や修理時は、本取扱説明書に従ってください。
- ソーチェンの清掃中や整備中に、鋭利なカッターでケガをする場合があります。それにより負傷するおそれがあります。
 - ▶ 耐切創手袋を着用してください。


5 チェンソーの使用準備

5.1 チェンソーの使用準備

毎回作業を開始する前に、以下の手順を踏む必要があります：

- ▶ 以下の部品が安全な状態にあることを確認してください：
 - チェンソー、 4.6.1。
 - ガイドバー、 4.6.2。
 - ソーチェン、 4.6.3。
 - バッテリー、 4.6.4。
- ▶ バッテリーを点検してください、 12.7。
- ▶ 充電器 STIHL AL 101、301、301-4、500 の取扱説明書の記載通りにバッテリーをフル充電してください。
- ▶ チェンソーを清掃してください、 17.1。
- ▶ ガイドバーとソーチェンを取り付けてください、 8.1.1。
- ▶ ソーチェンを張ってください、 8.2。
- ▶ ソーチェン粘着オイルを給油してください、 8.3。
- ▶ チェンブレイキをテストしてください、 12.4。
- ▶ 操作部をテストしてください、 12.5。
- ▶ チェンの潤滑状態を点検してください、 12.6。
- ▶ この手順を踏むことができない場合：チェンソーの使用を中止して、STIHL サービス店までご来店ください。

5.2 Bluetooth®無線通信インターフェース搭載バッテリーと STIHL コネクテッドアプリの接続

- ▶ 携帯端末機器の Bluetooth®無線インターフェースをオンにしてください。
- ▶ バッテリーの Bluetooth®無線インターフェースをオンにしてください、 7.1。
- ▶ アプリストアから STIHL コネクテッドアプリを携帯端末機器にダウンロードして、アカウントを作成してください。
- ▶ STIHL コネクテッドアプリを開いて、ログインしてください。
- ▶ バッテリーを STIHL コネクテッドアプリに追加して、画面の指示に従ってください。

連絡先やその他の情報は、<https://support.stihl.com> または STIHL コネクテッドアプリに記載されています。

STIHL コネクテッドアプリが利用できるかどうかは市場によって異なります。

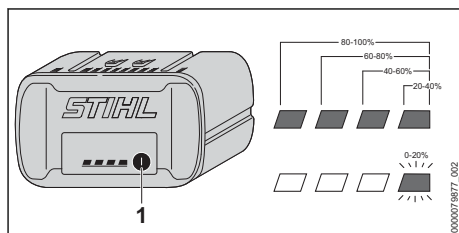
6 バッテリーの充電、LED

6.1 バッテリーの充電

充電時間は、バッテリーの温度や周囲温度などの様々な要因によって異なります。実際の充電時間は、記載されている充電時間とは異なる場合があります。充電時間は www.stihl.com/charging-times に記載されています。

- ▶ 充電器 STIHL AL 101、301、301-4、500 の取扱説明書の記載通りにバッテリーを充電してください。

6.2 充電残量を表示する



- ▶ ボタン (1) を押します。LED が約 5 秒間緑色で点灯し、充電状態が表示されます。
- ▶ 右側の LED が緑色で点滅した場合は、バッテリーを充電してください。

6.3 バッテリーの LED

LED は、充電状態または故障を表示します。LED は、緑色または赤色で点灯/点滅します。

LED が緑色で点灯または点滅しているときは、充電状態が表示されています。

▶ LED が赤色で点灯または点滅: トラブルシューティング 20.1

チェンソーまたはバッテリーが故障しています。

7 起動と停止 Bluetooth® 無線通信インターフェース

7.1 Bluetooth®無線通信インターフェースのオン

▶ バッテリーに Bluetooth®無線通信インターフェースが備わっている場合: プッシュボタンを押して、**C**マークの隣にある LED 「BLUETOOTH®」が約 3 秒間青色で点灯するまで押し続けてください。

Bluetooth®無線通信インターフェースがオンになります。

7.2 Bluetooth®無線通信インターフェースのオフ

▶ バッテリーに Bluetooth®無線通信インターフェースが備わっている場合: プッシュボタンを押して、**C**マークの隣にある LED 「BLUETOOTH®」が青色で 6 回点滅するまで押し続けてください。

Bluetooth®無線通信インターフェースがオフになります。

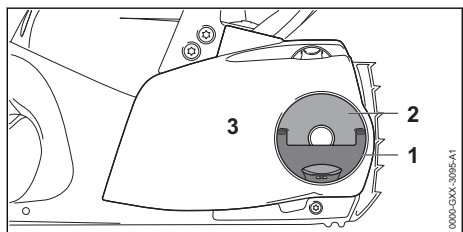
8 チェンソーの組み立て

8.1 バーとチェンの取り付け/取り外し

8.1.1 ガイドバーとソーチェンの取り付け

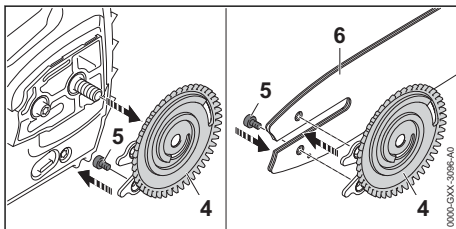
チェンスプロケットと共に使用可能なガイドバーとソーチェンの組み合わせは、仕様書、22.1 に記載されています。

▶ チェンソーの電源を切り、チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外します。



▶ ウィングナット (2) のハンドル (1) を開きます。

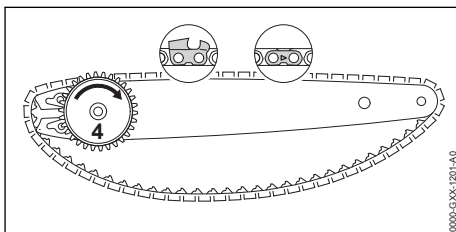
- ▶ ウィングナット (2) を反時計回りにまわし、チェンスプロケットカバー (3) が外れる位置に合わせます。
- ▶ チェンスプロケットカバー (3) を取り外します。



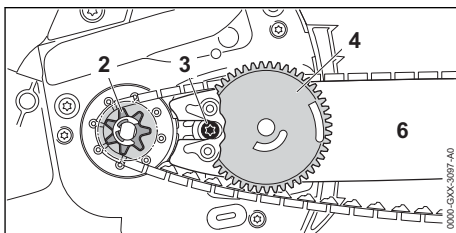
- ▶ テンショニングギア (4) を取り外します。
- ▶ スクリュー (5) を取り外します。
- ▶ ガイドバー (6) をテンショニングギア (4) に載せ、テンショニングギア (4) の両方のベグをガイドバーの穴にはめ込みます。

ガイドバー (6) は、どちら向きでも装着できます。ガイドバー上のロゴも上下逆になる場合があります。

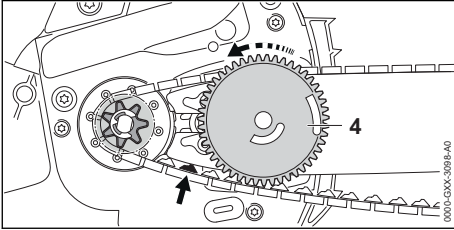
- ▶ スクリュー (5) を差し込み、確実に締め付けます。



- ▶ ソーチェンをガイドバーの溝に取り付けます。バー上部のタイストラップの矢印を回転方向に向けてください。
- ▶ テンショニングギア (4) を時計回りに止まるまでまわします。



- ▶ ガイドバーをテンショニングギアとソーチェーンと共にチェンソーに取り付け、以下を点検します。
 - テンショニングギア (4) が使用者の方を向いている。
 - ソーチェーンのドライプリングがチェンスプロケット (2) の歯にはまっている。
 - ネジ (3) の頭部がガイドバー (6) のスロットにはまっている。



- ▶ チェンブレイキを解除します。
- ▶ テンショニングスクリュー (4) を反時計回りにまわし、ソーチェーンをガイドバーにたるみなしにフィットさせます。ソーチェーンのドライプリングがガイドバーの溝にかみ合っているか確認してください。ガイドバーとソーチェーンがチェーンソーに配置されます。
- ▶ チェンスプロケットカバーをチェーンソーと面になるように取り付けます。
- ▶ スプロケットカバーがチェーンソーと面にならない場合は、調整ホイールを回転させ、チェンスプロケットカバーの位置を修正します。調整ホイールとテンショニングギアの歯をかみ合わせてください。
- ▶ ウィングナットを時計回りにまわし、チェンスプロケットカバーをチェーンソーに確実に固定します。
- ▶ ウィングナットのハンドルを閉じます。

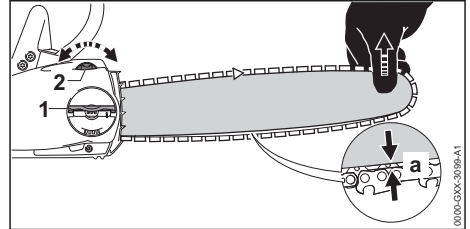
8.1.2 バーとチェーンの取り外し

- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェンブレイキを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ ウィングナットのグリップを起こします。
- ▶ チェンスプロケットが取り外し可能な状態になるまでウィングナットを反時計回りに回転させます。
- ▶ スプロケットカバーを取り外します。
- ▶ テンショニングギアを止まるまで時計回りに回転させます。この段階でチェーンが緩みます。
- ▶ バーとチェーンを取り外します。
- ▶ テンショニングギアのスクリューを取り外します。
- ▶ テンショニングギアを取り外します。

8.2 ソーチェーンの張り方

ソーチェーンは鋸断作業中に伸縮します。その結果、チェーンの張り具合が変化します。作業中はチェーンの張り具合を定期的に点検し、必要に応じて再調整してください。

- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェンブレイキを掛け、バッテリーを取り外します。

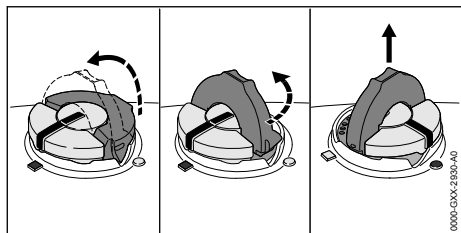


- ▶ ウィングナット (1) のグリップを起こします。
- ▶ ウィングナット (1) を反時計回りに 2 回転させます。ウィングナット (1) が緩みます。
- ▶ チェンブレイキを解除します。
- ▶ バーノーズを持ち上げ、以下の状態になるまでテンショニングスクリュー (2) を時計回りまたは反時計回りに回します：
 - バー中央のチェーンのたるみ 'a' が 1 - 2 mm。
 - チェーンをバーに沿って二本の指で簡単に引くことができる。
- ▶ バーノーズを持ち上げたまま、チェンスプロケットカバーが確実に固定されるまでウィングナット (1) を時計回りに回します。
- ▶ バー中央のチェーンのたるみ 'a' が 1 - 2 mm でない場合：チェーンの張りを再調整します。
- ▶ ウィングナット (1) のグリップを倒します。

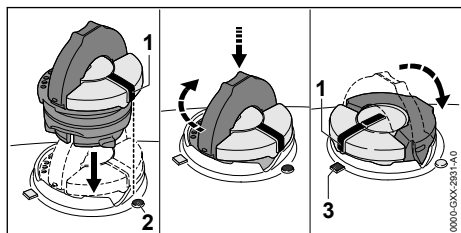
8.3 チェンオイルの給油

ソーチェーンオイルは回転するチェーンを潤滑し、冷却します。

- STIHL では、STIHL チェンオイルまたはチェーンソー用に承認された同等のチェンオイルを使用することをお勧めしています。
- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェンブレイキを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ オイルタンクキャップが上を向くようにチェーンソーを平らな面に置きます。
- ▶ 湿らせた布でオイルタンクキャップと周囲部を掃除します。



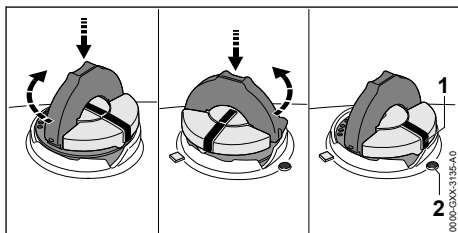
- ▶ オイルタンクキャップのグリップを垂直位置まで起こします。
- ▶ オイルタンクキャップを反時計回りに止まるまでまわします。
- ▶ オイルタンクキャップを取り外します。
- ▶ チェンオイルを給油します。オイルをこぼしたり、タンクからあふれさせたりしないよう注意してください。
- ▶ オイルタンクキャップのグリップが閉位置に下がったときは：グリップを垂直位置に起こします。



- ▶ オイルタンクキャップを注入口にかぶせ、印(1)を印(2)に合わせます。
- ▶ オイルタンクキャップを押し下げ、止まるまで時計回りにまわします。オイルタンクキャップが所定の位置にはまりません。印(1)が印(3)に合います。
- ▶ オイルタンクキャップを引き上げ、外れるかどうか点検します。
- ▶ 引き上げてもオイルタンクキャップが外れない場合：オイルタンクキャップのグリップを倒します。オイルタンクが密閉されます。

引き上げるとオイルタンクキャップが外れてしまう場合は、以下の手順に従ってください：

- ▶ オイルタンクキャップを注入口に載せませ - どの位置でも構いません。



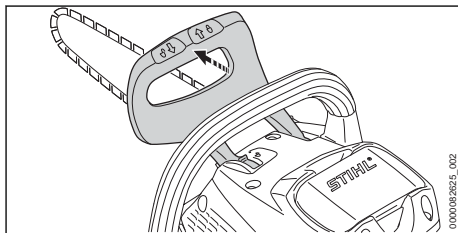
- ▶ オイルタンクキャップを押し下げ、止まるまで時計回りにまわします。
- ▶ オイルタンクキャップを押し下げ、反時計回りにまわし、印(1)を印(2)に合わせます。
- ▶ オイルタンクキャップを再び閉めます。
- ▶ オイルタンクが適切に閉まらない場合：チェンソーを使用しないでください。STIHL サービス店にサポートを依頼してください。チェンソーは安全な状態ではありません。

9 チェンブレイキを掛ける/解除する

9.1 チェンブレイキを掛ける

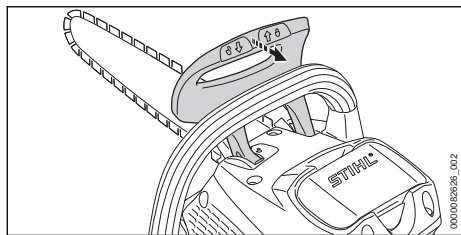
チェンソーには、チェンブレイキが搭載されています。

チェンブレイキは、一定の強さ以上のキックバックが発生するとハンドガードの質量慣性によって自動的に掛かります。または、使用者が掛けることも可能です。



- ▶ ハンドガードを左手でハンドルバーから離れる方向に押しします。カチッという音がしてハンドガードがかみ合います。チェンブレイキが掛かります。

9.2 チェンブレイクの解除

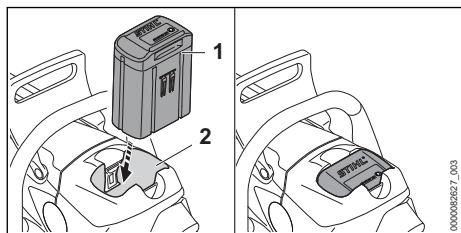


- ▶ ハンドガードを左手で使用者の方向に引きます。カチッという音がしてハンドガードがかみ合っています。チェンブレイクが解除されます。

10 バッテリーの取り外しと取り付け

10.1 バッテリーの挿入

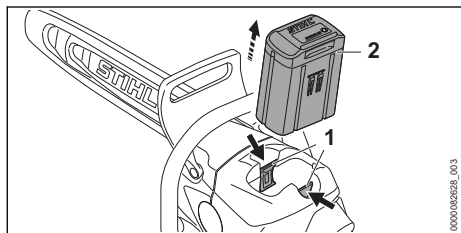
- ▶ チェンブレイクを掛けます。



- ▶ バッテリー (1) をバッテリーコンパートメント (2) に止まるまで押し込みます。カチッという音がしてバッテリー (1) が定位にはまり、ロックされます。

10.2 バッテリーの取り外し

- ▶ チェンソーを平坦な面に置きます。

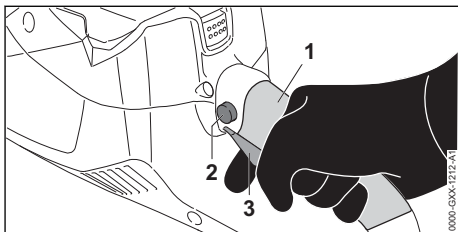


- ▶ 両方のロックングレバー (1) を押します。ロックが解除され、バッテリー (2) の取り外しが可能になります。

11 チェンソーのオン/オフ切り替え

11.1 電源を入れる

- ▶ チェンブレイクを解除します。



- ▶ 右手でコントロールハンドルのグリップ部分 (1) を握り、チェンソーを保持します - コントロールハンドルに親指をかけてください。
- ▶ ロックアウトボタン (2) を親指で押したままにします。
- ▶ トリガー (3) を人差し指で引き、そのまま保持します。モーターが加速し、チェンが回転します。ロックアウトボタン (2) を放します。
- ▶ 左手で前ハンドルを握り、チェンソーを保持します - ハンドルバーに親指をかけてください。

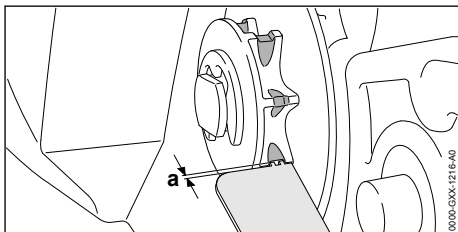
11.2 電源を切る

- ▶ トリガーを放します。チェンの回転が止まります。
- ▶ チェンが回転し続ける場合：チェンブレイクを掛け、バッテリーを取り外し、STIHL サービス店にご連絡ください。チェンソーが故障しています。

12 チェンソーとバッテリーのテスト

12.1 チェンスプロケットの点検

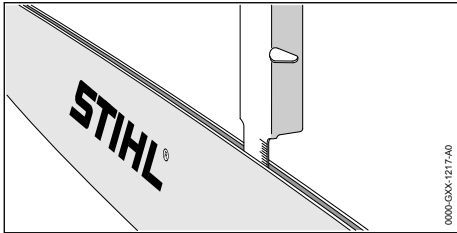
- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェンブレイクを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ チェンブレイクを解除します。
- ▶ チェンスプロケットカバーを取り外します。
- ▶ バーとチェンを取り外します。



- ▶ STIHL ゲージを使用してスプロケット上の摩耗マークを点検します。
- ▶ 摩耗マークが $a = 0.5 \text{ mm}$ よりも深い場合：チェンソーを使用しないでください。STIHL サービス店に連絡してください。チェンスプロケットを交換してください。

12.2 ガイドバーの点検

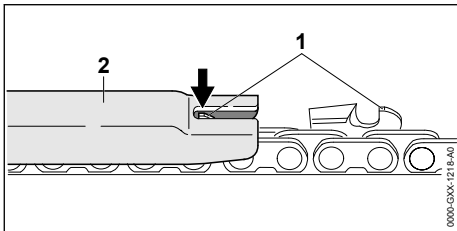
- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ ソーチェンとガイドバーを取り外します。



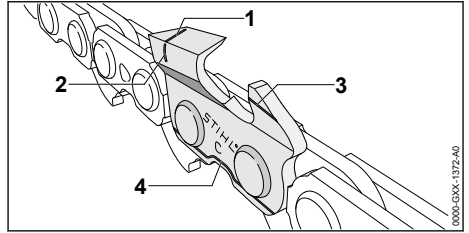
- ▶ STIHL ファイリングゲージの目盛でバーの溝の深さを測定します。
- ▶ 以下のいずれかが生じているときは、新品のガイドバーを取り付けてください：
 - ガイドバーが損傷している。
 - 測定されたバーの深さが、規定の最小深さ以下になっている。☐ 21.3
 - バーの溝が狭められているか、広がっている。
- ▶ ご不明な点があれば：最寄りの STIHL サービス店に連絡してください。

12.3 ソーチェンの点検

- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外します。



- ▶ STIHL ファイリングゲージ (2) を使用してデプスゲージ (1) の高さを点検します。STIHL ファイリングゲージは、チェンのピッチと適合していなければなりません。
- ▶ デプスゲージ (1) がファイリングゲージ (2) から突き出る場合：デプスゲージ (1) を低くします。☐ 18.3



- ▶ カッター上のサービスマーク (1-4) が目視できるか確認します。
- ▶ カッター上のサービスマークのいずれかが目視できない場合：チェンソーを使用しないでください。STIHL サービス店に連絡してください。
- ▶ STIHL ファイリングゲージを使用し、全カッターで 30° の目立て角度が維持されているか点検します。STIHL ファイリングゲージは、チェンのピッチと適合していなければなりません。
- ▶ 30° の目立て角度が維持されていない場合：ソーチェンを再び目立てしてください。
- ▶ ご不明な点があれば：STIHL サービス店にサポートを依頼してください。

12.4 チェンブレーキのテスト

- ▶ チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外します。



- チェンのカッター部分は非常に鋭利です。切傷を負う危険性があります。
 - ▶ 丈夫な素材の手袋を着用してください。
- ▶ ガイドバーに沿ってチェンを手で引きます。バーに沿ってチェンを手で引けない場合は、チェンブレーキは働いています。
- ▶ バーに沿ってチェンを手で引ける場合：チェンソーを使用しないでください。STIHL サービス店に連絡してください。チェンブレーキに不具合が生じています。

12.5 操作部の点検

ロックアウトボタンとトリガー

- ▶ チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ ロックアウトボタンを押さずにトリガーレバーを引いてみます。
- ▶ トリガーを引くことができる場合は、チェンソーを使用しないでください。STIHL サービス店に連絡してください。ロックアウトボタンが故障しています。
- ▶ ロックアウトボタンを押し、そのまま保持します。
- ▶ トリガーを握り、放します。

- ▶ トリガーが円滑に動かないか、アイドル位置に戻らない場合は、チェンソーを使用しないでください。STIHL サービス店にサポートを依頼してください。
- トリガーが故障しています。

チェンソーのスイッチを入れる

- ▶ バッテリーを挿入します。
- ▶ チェンブレーキを解除します。
- ▶ ロックアウトボタンを押し、そのまま保持します。
- ▶ トリガーを握ります。ソーチェンが回転し始めます。
- ▶ トリガーを放します。ソーチェンが停止します。
- ▶ チェンが回転し続ける場合は、チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外し、STIHL サービス店に連絡してください。チェンソーが故障しています。

12.6 チェンオイルの潤滑状態点検

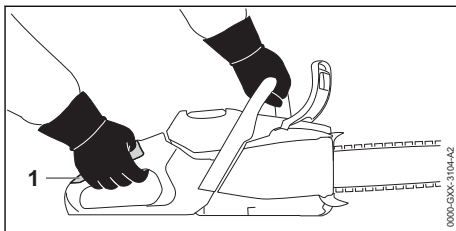
- ▶ バッテリーを取り付けます。
- ▶ チェンブレーキを解除します。
- ▶ ガイドバーを明るい面にござします。
- ▶ スイッチを入れます。チェンからチェンオイルが飛び散り、明るい面上で確認できます。チェンの潤滑機能は正常に働いています。
- ▶ チェンオイルが確認できない場合：
 - ▶ チェンオイルを給油します。
 - ▶ チェンの潤滑状態を再点検します。
 - ▶ 明るい面でチェンオイルが依然として確認できない場合：チェンソーを使用しないでください。STIHL サービス店に連絡してください。チェンの潤滑機能に不具合が生じています。

12.7 バッテリーのテスト

- ▶ バッテリーのボタンを押します。LED が点灯または点滅します。
- ▶ LED が点灯または点滅しない場合：バッテリーを使用しないでください。STIHL サービス店に連絡してください。バッテリーが故障しています。

13 チェンソーの操作

13.1 チェンソーの保持と操作

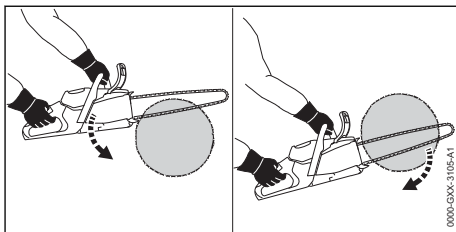


- ▶ 左手でハンドルバーを握り、右手でコントロールハンドルハンドルのグリップ部分(1)を握ってチェンソーを保持し、制御します。左手の親指をハンドルバーにかけ、右手の親指をコントロールハンドルにかけてください。

13.2 鋸断

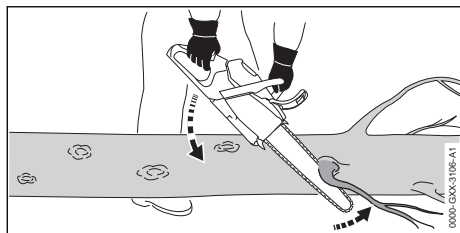


- キックバックが生じると、チェンソーが作業者の方向に跳ね上がることがあります。それにより重傷または致命傷を負うおそれがあります。
 - ▶ 常にチェンを最高速で作動させて鋸断してください。
 - ▶ ガイドバーの先端上部 1/4 部分を使用しないでください。
- ▶ チェンを最高速で作動させ、ガイドバーを垂直にして切断を開始します。

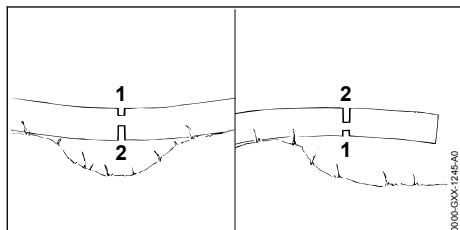


- ▶ バンパスパイクを当て、それを支点として利用します。
- ▶ ガイドバーの全幅を木材内へ導き、必要に応じてバンパスパイクをずらします。
- ▶ 鋸断の最後の部分では、チェンソーの重量を支えてください。

13.3 枝払い



- ▶ チェンソーを木材の上で支えます。
- ▶ チェンを最高速で作動させ、枝に接触させながらガイドバーを下方にまわします。
- ▶ ガイドバー上側で枝を切断します。

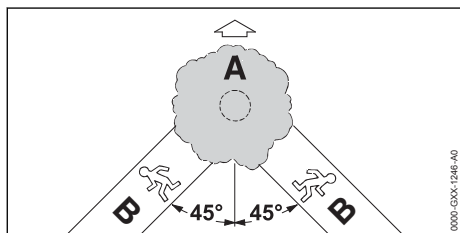


- ▶ 枝に張力が加わっている場合、圧縮側に負荷軽減カット (1) を入れた後、張力側から玉切り (2) を行います。

13.4 樹木の伐倒

13.4.1 伐倒方向と退避路の決定

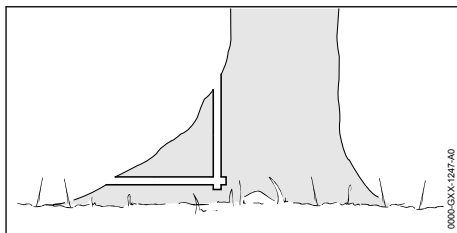
- ▶ 木が倒れる場所が確実になるように、伐倒方向を決めます。



- ▶ 退避路 (B) を決める際には、以下の点を遵守/確認します：
 - 退避路 (B) が伐倒方向 (A) に対して 45° になるようにする。
 - 退避路 (B) から障害物をすべて取り除く。
 - 樹頭を観察することができる。
 - 斜面では、傾斜に平行になるように退避路 (B) を設ける。

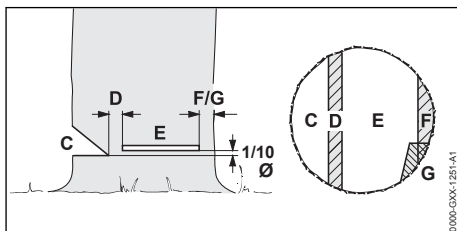
13.4.2 幹周辺の作業区域の準備

- ▶ 幹周辺の作業区域から障害物を取り除きます。
- ▶ 幹周辺から茂みを取り除きます。



- ▶ 太く、健全な板根がある場合：まず垂直に切断し、次に水平に切断し、切り出された板根を取り除きます。

13.4.3 伐倒の基本情報



C 伐倒受け口

伐倒受け口によって伐倒方向が決まります。

D つる

つるは、木が倒れるのをコントロールする助けとなります。つるの幅は、幹の直径の 1/10 です。

E 追い口

樹木は追い口を用いて伐倒します。追い口は幹の直径の 1/10 (最低 3 cm)、受け口下側よりも上部に設けます。

F 追いつる (安定化用)

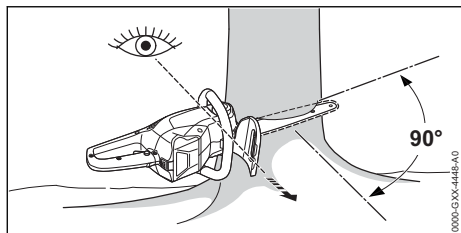
追いつるは樹木を支え、急に倒れるのを防ぎます。追いつるの幅は、幹の直径の 1/10 から 1/5 です。

J 追いつる (保持用)

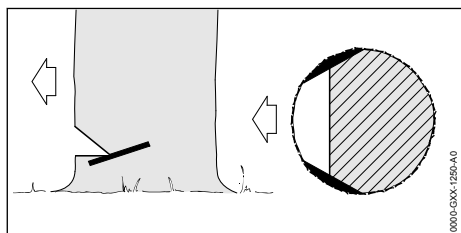
追いつるは樹木を支え、急に倒れるのを防ぎます。追いつるの幅は、幹の直径の 1/10 から 1/5 です。

13.4.4 受け口切り

受け口によって伐倒方向が決まります。受け口の作成に関する国別基準に従ってください。



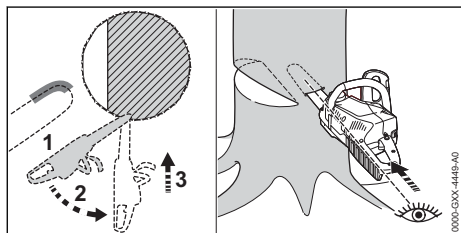
- ▶ 受け口が伐倒方向に対して直角になり、チェンソーが地面に近くなるように位置決めします。
- ▶ 水平に切り込みを入れます。
- ▶ 水平切断面まで45°の角度で切断します。



- ▶ 健全で長い繊維の樹木の場合：根張り切断時には以下の点を遵守してください：
 - 両側で同じ寸法だけ切断する。
 - 受け口下部と同じ高さで切断する。
 - 幹の直径の1/10を切断幅とする。
 上記を遵守すると、伐倒時に幹は裂けません。

13.4.5 突っ込み切り

突っ込み切りは、伐倒に必要な技術です。



- ▶ チェンを最高速で作動させながら、ガイドバーの先端下部で切断を開始します。
- ▶ 切り目の深さがガイドバー幅の2倍になるまで切り込みます。
- ▶ チェンソーを突っ込み切り位置に振ります。
- ▶ 突っ込み切りを行います。

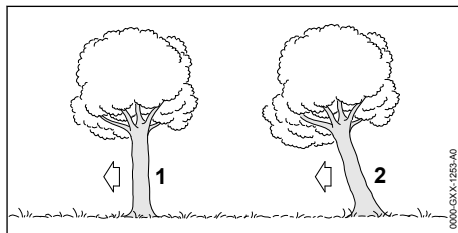
13.4.6 適切な伐倒方法の選択

伐倒方法の選択は、以下の要因によって決まります：

- 樹木の自然な傾き
- 樹木の枝ぶり
- 樹木の損傷程度
- 樹木の健康状態

- 樹木に雪が積もっている場合：雪の量
- 傾斜方向
- 風向きと風速
- 付近の樹木（存在する場合）

こうした要因は、状況によって異なります。本取扱説明書では、2種類だけ取り上げ、解説します。



1 標準木

標準木は垂直に立ち、樹頭が揃っています。

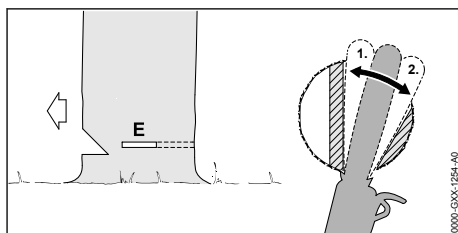
2 傾木

傾木は斜めに立ち、樹頭が伐倒方向を向いています。

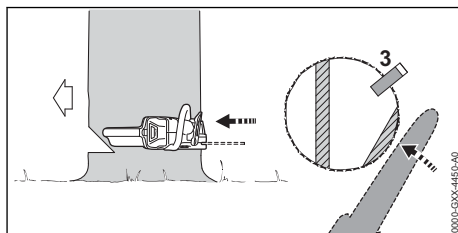
13.4.7 細い幹の標準木の伐倒

標準木は、追い口と追いづるで伐倒します。この追い口は、樹木の直径がガイドバーの長さよりも小さい場合に行います。

- ▶ 大声で周囲に警告します。



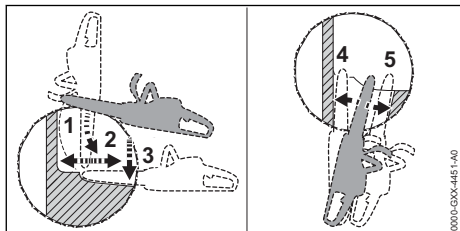
- ▶ 幹の反対側に抜けるまで、追い口を突っ込み切りします (参照 13.4.5)。
- ▶ つるの後方にバンパースパイクをかみ合わせ、それを支点として利用します。
- ▶ つるの方向に追い口を広げます。
- ▶ 追いづるの方向に追い口を広げます。



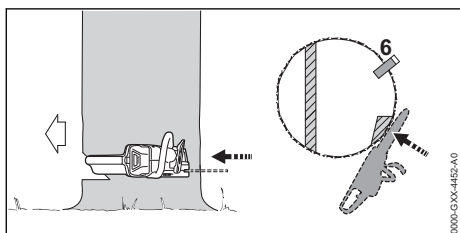
- ▶ 伐倒用クサビを差し込みます。伐倒用クサビは、幹の直径と追い口の幅に合っている必要があります。
- ▶ 大声で周囲に警告します。
- ▶ 腕を伸ばした状態でチェンソーを保持し、追い口と同じ高さで外側から水平に追いづるを切断します。樹木が倒れます。

13.4.8 太い幹の標準木の伐倒

- 標準木は、追い口と追いづるで伐倒します。この追い口は、樹木の直径がガイドバーの長さよりも大きい場合に行います。
- ▶ 大声で周囲に警告します。



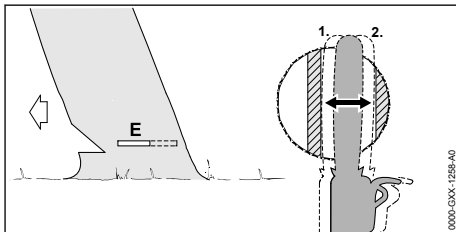
- ▶ 追い口と同じ高さでバンパースパイクをかみ合わせ、それを支点として利用します。
- ▶ チェンソーを水平に保持し、できるだけ深く追い口を切り込みます。
- ▶ つるの方向に追い口を広げます。
- ▶ 追いづるの方向に追い口を広げます。
- ▶ 樹木の反対側に移動します。
- ▶ 同じ高さで追い口を突き込み切ります。
- ▶ つるの方向に追い口を広げます。
- ▶ 追いづるの方向に追い口を広げます。



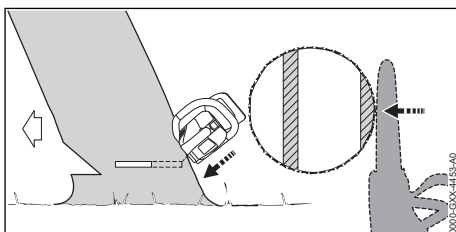
- ▶ 伐倒用クサビを差し込みます。伐倒用クサビは、幹の直径と追い口の幅に合っている必要があります。
- ▶ 大声で周囲に警告します。
- ▶ 腕を伸ばした状態でチェンソーを保持し、追い口と同じ高さで外側から水平に追いづるを切断します。樹木が倒れます。

13.4.9 細い幹の傾いた木の伐倒

- 傾いた木は、追い口と追いづるで伐倒します。この追い口は、樹木の直径がガイドバーの長さよりも小さい場合に行います。
- ▶ 大声で周囲に警告します。



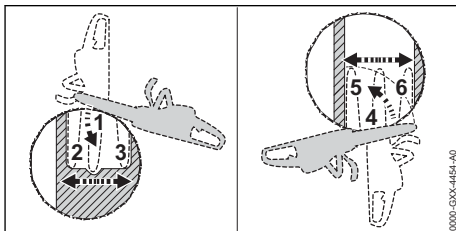
- ▶ 幹の反対側に抜けるまで追い口を突き込み切りします。13.4.5。
- ▶ つるの方向に追い口を広げます。
- ▶ 追いづるの方向に追い口を広げます。



- ▶ 大声で周囲に警告します。
- ▶ 腕を伸ばした状態でチェンソーを保持し、外側から下向きに追いづるを切断します。樹木が倒れます。

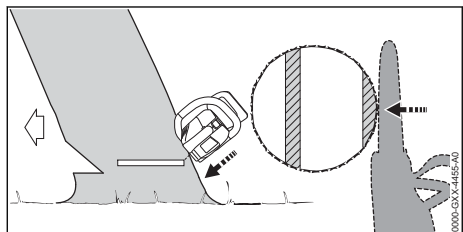
13.4.10 太い幹の傾いた木の伐倒

- 傾いた木は、追い口と追いづるで伐倒します。この追い口は、樹木の直径がガイドバーの長さよりも大きい場合に行います。
- ▶ 大声で周囲に警告します。



- ▶ 追い口と同じ高さで追いづるの後ろ側にバンパースパイクをかみ合わせ、それを支点として利用します。
- ▶ チェンソーを水平に保持し、できるだけ深く追い口を切り込みます。
- ▶ つるの方向に追い口を広げます。
- ▶ 追いづるの方向に追い口を広げます。

- ▶ 樹木の反対側に移動します。
- ▶ 追い口と同じ高さでつるの後ろ側にバンパースパイクをかみ合わせ、それを支点として利用します。
- ▶ チェンソーを水平に保持し、できるだけ深く追い口を切り込みます。
- ▶ つるの方向に追い口を広げます。
- ▶ 追いつるの方向に追い口を広げます。



- ▶ 大声で周囲に警告します。
- ▶ 腕を伸ばした状態でチェンソーを保持し、外側から下向きに追いつるを切断します。樹木が倒れます。

14 作業後

14.1 作業後

- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ チェンソーが濡れている場合：チェンソーを乾かします。
- ▶ バッテリーが濡れている場合：バッテリーを乾かします。
- ▶ チェンソーを清掃します。
- ▶ バーとチェンを清掃します。
- ▶ ウイングナットを緩めます。
- ▶ 調整ホイールを反時計回りに 2 回転させます。この段階でチェンが緩みます。
- ▶ ウイングナットを締め付けます。
- ▶ ガイドバーを完全に覆うようにチェンガードを取り付けます。
- ▶ バッテリーを清掃します。

15 運搬

15.1 チェンソーの運搬

- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ ガイドバーを完全に覆うようにチェンガードを取り付けます。

チェンソーの運搬

- ▶ チェンソーは、右手で前ハンドルを持ち、ガイドバーを後ろに向けて運搬してください。

チェンソーの車両輸送

- ▶ 倒れたり、ずれたりしないようチェンソーを固定してください。

15.2 バッテリーの運搬

- ▶ チェンソーの電源を切り、チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ バッテリーが安全な状態にあるか確認します。
- ▶ バッテリーはパッケージの内部で動かないように梱包してください。
- ▶ パッケージが動かないよう固定してください。

バッテリーには危険物輸送規則が適用されます。本バッテリーは UN 3480 (リチウムイオンバッテリー) として分類されており、国連試験基準マニユアル、パート III、サブセクション 38.3 に従って試験済みです。

輸送時の規制については、右記を参照してください：www.stihl.com/safety-data-sheets。

16 保管

16.1 チェンソーの保管

- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェンブレーキを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ ガイドバーを完全に覆うようにチェンガードを取り付けます。
- ▶ チェンソーを保管するときは、以下の点を遵守してください。
 - チェンソーを子供の手の届かない場所に保管する。
 - チェンソーを清潔で乾燥した状態にする。
- ▶ チェンソーを 30 日以上保管する場合は、バーとチェンを取り外します。

16.2 バッテリーの保管

STIHL 社では、40% ~ 60% の充電状態 (緑色 LED が 2 個する点灯する状態) で保管することをお勧めしています。

- ▶ バッテリーは、次の条件を満たすように保管してください：
 - バッテリーに子供の手が届かない。
 - バッテリーが清潔かつ乾燥した状態になっている。
 - バッテリーを密閉空間で保管する。
 - バッテリーをチェンソーとは別に保管する。
 - バッテリーを充電器内で保管する場合は、電源プラグを抜き、充電状態を 40% から 60% の (緑色の LED が 2 個点灯する) 状態にしてください。
 - バッテリーを -10°C から +50°C までの温度範囲にする。

注記

- 本取扱説明書に従って保管しないと、バッテリーが過放電し、修理不能になるおそれがあります。
 - ▶ 放電したバッテリーは、充電してから保管してください。STIHL 社では、40% ~ 60% の充電状態 (緑色 LED が 2 個する点灯する状態) で保管することをお勧めしています。
 - ▶ バッテリーは、チェーンとは別に保管してください。

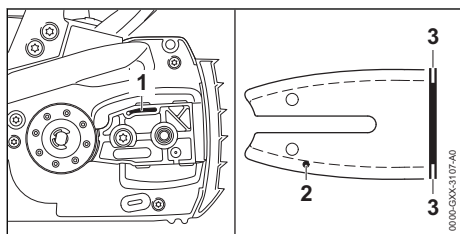
17 清掃

17.1 チェンソーの清掃

- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェーンキーを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ 湿らせた布または STIHL 樹脂溶剤でチェーンを拭きます。
- ▶ 通気口を塗装用のはけで掃除します。
- ▶ チェンスプロケットカバーを取り外します。
- ▶ チェンスプロケット周辺部を湿らせた布または STIHL 樹脂溶剤で掃除します。
- ▶ バッテリーコンパートメントから異物を取り除き、湿らせた布でバッテリーコンパートメントを掃除します。
- ▶ バッテリーコンパートメントの電気接点を塗装用のはけが柔らかいブラシで掃除します。
- ▶ チェンスプロケットカバーを取り付けます。

17.2 バーとチェーンの清掃

- ▶ チェンソーのスイッチをオフにし、チェーンキーを掛け、バッテリーを取り外します。
- ▶ バーとチェーンを取り外します。



- ▶ オイルポート (1)、オイルインレット孔 (2)、バーの溝 (3) を柔らかいブラシまたは STIHL 樹脂溶剤で清掃します。
- ▶ ソーチェーンを柔らかいブラシまたは STIHL 樹脂溶剤で清掃します。
- ▶ バーとチェーンを取り付けます。

17.3 バッテリーの清掃

- ▶ バッテリーを、湿らせた布で拭きます。

18 整備

18.1 整備間隔

整備間隔は、環境と作業条件によって異なります。STIHL 社では次の間隔による整備をお勧めしています：

チェンブレーキ

- ▶ チェンブレーキは、以下の間隔で STIHL サービス店に整備を依頼してください：
 - 頻繁な使用時：3 ヶ月毎
 - 時々を使用時：6 ヶ月毎
 - たまにしか使用しない時：12 ヶ月毎

毎週

- ▶ チェンスプロケットを点検します。
- ▶ ガイドバーの点検とバリ取りを行います。
- ▶ ソーチェーンの点検と目立てを行います。

毎月

- ▶ STIHL サービス店にオイルタンクの清掃を依頼してください。

18.2 ガイドバーのバリ取り

ガイドバーの外端部にはバリが生じることがあります。

- ▶ バリは平ヤスリまたは STIHL ガイドバードレッシングツールを使用して取り除いてください。
- ▶ ご不明な点があれば：最寄りの STIHL サービス店に連絡してください。

18.3 ソーチェーンの目立て

ソーチェーンを適切に目立てするには、練習を重ねる必要があります。

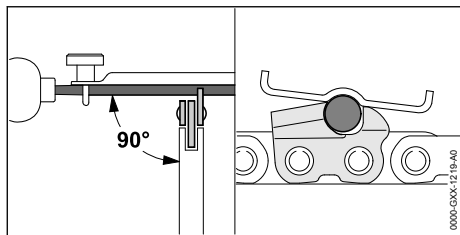
STIHL ヤスリ、STIHL 目立て補助具、STIHL 目立て機、「STIHL ソーチェーンの目立て」冊子は、良い結果を生むのに役立ちます。冊子は、右記のサイトから入手できます：<http://www.stihl.com/sharpening-brochure>

STIHL 社では、ソーチェーンの目立てを STIHL サービス店に依頼されることをお勧めしています。

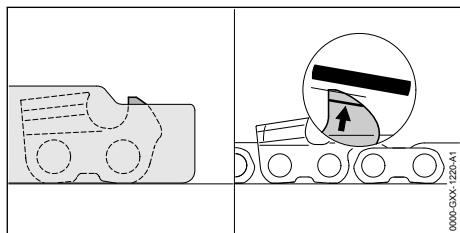


警告

- チェンのカッター部分は非常に鋭利です。切傷を負う危険性があります。
 - ▶ 丈夫な素材の手袋を着用してください。



- ▶ 以下の点を遵守しながら各カッターに丸ヤスリをかけます：
- 丸ヤスリがチェーンのピッチと適合しているか確認します。
 - カッターの内側から外側に向かってヤスリをかけます。
 - ヤスリをガイドバーに対して直角になるように保持します。
 - 30°の目立て角度を維持します。



20 トラブルシューティング

20.1 チェンソーまたはバッテリーのトラブルシューティング


障害	バッテリーのLED	原因	対策
スイッチをオンにした際にチェーンソーが起動しない。	1つのLEDが緑色で点滅する。	バッテリーの充電レベルが低すぎます。	▶ 充電器 STIHL AL 101、301、301-4、500の取扱説明書の記載通りにバッテリーをフル充電してください。
	1つのLEDが赤色で点灯する。	バッテリーの温度が高すぎるか低すぎます。	▶ チェンブレイキを掛けて、バッテリーを取り外してください。 ▶ バッテリーを冷ますか温めてください。
	3つのLEDが赤色で点滅する。	チェーンソー内部に障害があります。	▶ チェンブレイキを掛けて、バッテリーを取り外してください。 ▶ バッテリーコンパートメントの電気接点を清掃してください。 ▶ バッテリーを取り付けてください。 ▶ チェンブレイキを解除してください。 ▶ チェンソーのスイッチをオンにしてください。 ▶ 引き続き3つのLEDが赤色で点滅する場合は：チェーンソーの使用を中止して、STIHL サービス店までご連絡ください。
	3つのLEDが赤色で点灯する。	チェーンソーの温度が高すぎます。	▶ チェンブレイキを掛けて、バッテリーを取り外してください。 ▶ チェンソーを冷ましてください。

- ▶ STIHL ファイリングゲージと同一高になり、サービスマークと平行になるようデブスゲージを平ヤスリで削ります。STIHL ファイリングゲージは、チェーンのピッチと適合していなければなりません。
- ▶ ご不明な点があれば：STIHL サービス店にサポートを依頼してください。

19 修理

19.1 チェンソーとバッテリーの修理

- ユーザーがチェーンソー、ガイドバー、ソーチェーン、バッテリーを修理することはできません。
- ▶ チェンソー、ガイドバー、ソーチェーンが損傷した場合：チェーンソー、ガイドバー、ソーチェーンを使用しないでください。STIHL サービス店にサポートを依頼してください。
 - ▶ バッテリーに不具合が生じるか、損傷した場合：バッテリーを交換してください。

障害	バッテリーのLED	原因	対策
	4つのLEDが赤色で点滅する。	バッテリー内部に障害があります。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ チェンブレイキを掛けて、バッテリーを取り外して、再度取り付けてください。 ▶ チェンブレイキを解除してください。 ▶ チェンソーのスイッチをオンにしてください。 ▶ 引き続き4つのLEDが赤色で点滅する場合は：バッテリーの使用を中止して、STIHL サービス店までご来店ください。
		チェンソーとバッテリー間の電気接続が遮断されています。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ チェンブレイキを掛けて、バッテリーを取り外してください。 ▶ バッテリーコンパートメントの電気接点を清掃してください。 ▶ バッテリーを取り付けてください。
		チェンソーまたはバッテリーが濡れています。	▶ チェンソーまたはバッテリーを乾かしてください。
チェンソーが動作中に停止する。	3つのLEDが赤色で点灯する。	チェンソーの温度が高すぎます。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ チェンブレイキを掛けて、バッテリーを取り外してください。 ▶ チェンソーを冷ましてください。
		電気的な障害があります。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ チェンブレイキを掛けて、バッテリーを取り外して、再度取り付けてください。 ▶ チェンソーのスイッチをオンにしてください。
チェンソーの動作時間が短すぎる。		バッテリーがフル充電されていません。	▶ 充電器 STIHL AL 101、301、301-4、500 の取扱説明書の記載通りにバッテリーをフル充電してください。
		バッテリーの耐用年数を超過しています。	▶ バッテリーを交換してください。
切断エリアで煙が発生するか、焦げる臭いがする。		ソーチェンが適切に目立てされていません。	▶ ソーチェンを適切に目立てしてください。
		オイルタンク内のソーチェン粘着オイルが不足しています。	▶ ソーチェン粘着オイルを給油してください。
		チェン潤滑システムがソーチェン粘着オイルを十分に供給していません。	▶ チェンソーの使用を中止して、STIHL サービス店までご来店ください。
		ソーチェンの張りが強すぎます。	▶ ソーチェンを適切に張ってください。
		チェンソーが適切に使用されていません。	▶ 使用方法の説明を受け、練習を積んでください。
 マークが付いたバッテリーを STIHL コネクテッドアプリで検出することができない。		バッテリーまたは携帯端末機器の Bluetooth® 無線インターフェースがオフになっています。	▶ バッテリーおよび携帯端末機器の Bluetooth® 無線インターフェースをオンにしてください。
		バッテリーと携帯端末機器の間隔が長すぎます。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 間隔を短くしてください、 21.4。 ▶ 引き続きバッテリーを STIHL コネクテッドアプリで検出することができない場合は：STIHL サービス店までご来店ください。

20.2 製品サポートと使用に関する助言

製品サポートと使用に関する助言は、STIHL サービス店が提供致します。

お問い合わせや他の情報については、<https://support.stihl.com> または www.stihl.com をご覧ください。

21 技術仕様

21.1 STIHL MSA 220 C チェンソー

- 承認されているバッテリー：
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- 重量 (バッテリー、ガイドバー、ソーチェンを除く)：2.9 kg
- オイルタンク容量：210 cc (0.21 l)

バッテリー寿命については、www.stihl.com/battery-life を参照してください。

21.2 チェンスプロケットとチェンスピード

- 以下のチェンスプロケットが使用可能です：
- 6 枚歯、3/8" P 用
 - 最大チェンスピード：23.3 m/s

21.3 ガイドバー溝の最小深さ

- 溝の最小深さは、ガイドバーのピッチによって異なります。
- 3/8" P: 5 mm

21.4 STIHL AP バッテリー

- バッテリー技術：リチウムイオン
- 電圧：36 V
- 容量(Ah)：定格ラベルを参照
- エネルギー含有量(Wh)：定格ラベルを参照
- 重量(kg)：定格ラベルを参照
- 使用/保管時の許容温度範囲：+ 10°C から + 50°C まで
- Bluetooth® 無線通信インターフェース (マーク付きバッテリーのみ)：
 - データ接続：Bluetooth® 5.1. モバイル機器は Bluetooth® 低エネルギー 5.0 仕様と互換性を有し、Generic Access Profile (GAP)をサポートしている必要があります。
 - 周波数帯：ISM バンド 2.4 GHz
 - 最大 RF 出力：1 mW

- 信号の到達距離：約 10 m 信号強度は、周囲条件とモバイル端末によって変化します。信号強度は、使用場所の条件 (受信機を含む) によって大きく変化することがあります。信号の到達距離は、使用場所が屋内の場合や金属製バリア (壁面、棚、箱など) を通した通信では大幅に短縮されることがあります。
- モバイル機器の OS に関する要件：Android または iOS (現行バージョン以降)

21.5 音圧・音響・振動レベル

騒音の音圧レベルの K 値は、2 dB(A) です。騒音の音響出力レベルの K 値は、2 dB(A) です。振動レベルの K 値は、2 m/s² です。

MSA 220 C 3/8" P

- EN 60745-2-13 に準拠して測定した音圧レベル L_{pA} ：89 dB(A)
- EN 60745-2-13 に準拠して測定した音響出力レベル L_{WA} ：100 dB(A)
- EN 60745-2-13 に準拠して測定した振動レベル a_{hv} ：
 - コントロールハンドル：3.6 m/s²
 - ハンドルバー：4.8 m/s²

上記の振動値は標準化された試験方法に従って測定されており、電動パワーツールを比較するための基準として使用することができます。用途の種類によっては、実際に発生する振動レベルは上記の値とは異なる場合があります。上記の振動レベルは、振動応力を当初に推測するために使用することができます。実際に受ける振動応力は、推定する必要があります。推定時には、電動パワーツールのスイッチがオフの時間や、スイッチがオンでも無負荷で運転されている時間も考慮に入れることがあります。

振動に関する事業者への指令 2002/44/EC の遵守に関しては、www.stihl.com/vib をご覧ください。

21.6 REACH

REACH は EC の規定で、化学物質 (Chemical substances) の登録 (Registration)、評価 (Evaluation)、認可 (Authorisation) 規制を意味します。

REACH 規定の遵守に関する詳細については、www.stihl.com/reach をご覧ください。

22 バーとチェーンの組み合わせ


22.1 STIHL MSA 220 C チェンソー

ピッチ	ドライブリンク クエージ/溝 幅	長さ	ガイドバー	ノーズスプロ ケット歯数	ドライブリン ク数	ソーチェン
3/8" P	1.3 mm	30 cm	Rollomatic(ロー マチック)E ローマチック E ライト	9	44	3/8" PS3
		CM 35			50	
		CM 40			55	
		30 cm			44	3/8" PS
		CM 35			50	
		CM 40			55	
		30 cm			44	3/8" PM3
		CM 35			50	
		CM 40			55	
		30 cm			44	3/8" PD3
		CM 35			50	
		CM 40			55	

ガイドバーの切断長は、使用するチェンソーとソーチェンによって異なります。ガイドバーの実際の切断長は、規定値よりも短い場合があります。

23 スペアパーツおよびアクセサリ

23.1 スペアパーツおよびアクセサリ

STIHL これらの記号は、STIHL 純正のスペア
 パーツと STIHL 純正のアクセサリに
付けられています。

STIHL 社では、STIHL 純正の交換部品とアクセサリ
の使用をお勧めしています。

STIHL 社は市場に出回っている商品を継続的に
調査しておりますが、他社製スペアパーツとアクセ
サリの信頼性、安全性、適性を判断すること
はできません。そのため、STIHL 社はそうした部
品の使用を許可しておりません。

STIHL 純正の交換部品と STIHL 純正のアクセサ
リは、STIHL サービス店から入手することがで
きます。

24 廃棄

24.1 チェンソーとバッテリーの廃棄

廃棄に関する情報については、最寄りの行政機関
または STIHL サービス店へお問い合わせくださ
い。

不適切な廃棄は、健康被害や環境汚染の原因にな
るおそれがあります。

▶ 現地の規制に従い、パッケージを含む STIHL
製品を適切な回収場所へ持ち込み、リサイクル
してください。

▶ 家庭ごみと共に廃棄しないでください。

25 EC 適合証明書

25.1 チェンソー STIHL MSA 220 C

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstraße 115
D-71336 Waiblingen

Germany (ドイツ)

は、単独の責任において下記の製品が

- モデル：バッテリーチェンソー
- 製造ブランド：STIHL
- タイプ：MSA 220 C、シリアル番号：1251

指令 2011/65/EU、2006/42/EC、2014/30/EU、
2000/14/EC の関連する条項に適合しており、
以下の規格のそれぞれ製造時点で有効であった版
に準拠して開発および製造されたことを保証い
たします：EN 55014-1、EN 55014-2、
EN 60745-1、EN 60745-2-13。

指令 2006/42/EC 第 12 条第 3 項(b)に準拠した
EC 型式試験の実施機関：VDE Prüf- u.
Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße
28, 63069 Offenbach, Germany
- 認証番号：40048369

音響パワーレベルの測定値および保証値は、指令
2000/14/EC の付属書 V に準拠して測定されたも
のです。

MSA 220 C

- 音響パワーレベル測定値：102 dB(A)
- 音響パワーレベル保証値：104 dB(A)

技術資料は ANDREAS STIHL AG & Co. KG の製品認証部に保管されています。

製造年、製造国と機械番号は、チェンソーに表示されています。

2020年2月3日、Waiblingenにて発行

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

代理人 

Dr. Jürgen Hoffmann、製品認証・規制部長

26 UKCA 適合宣言

26.1 チェンソー STIHL MSA 220 C

**UK
CA**

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstraße 115

D-71336 Waiblingen

Germany (ドイツ)

は、単独の責任において下記の製品が

- モデル：バッテリーチェンソー
- 製造ブランド：STIHL
- タイプ：MSA 220 C、シリアル番号：1251

英国規則 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 および Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001 の関連する条項に適合しており、以下の規格のそれぞれ製造時点で有効であった版に準拠して開発および製造されたことを保証いたします：
EN 55014-1、EN 55014-2、EN 60745-1、EN 60745-2-13。

型式試験の実施機関：Intertek Testing & Certification Ltd, Academy Place, 1-9 Brook Street, Brentwood Essex, CM14 5NQ, United Kingdom

- 認証番号：ITS UK MCR 37

音響パワーレベルの測定値および保証値は、英国規則 Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001, Schedule 8 に準拠して測定されたものです。

MSA 220 C

- 音響パワーレベル測定値：102 dB(A)

- 音響パワーレベル保証値：104 dB(A)

技術資料は ANDREAS STIHL AG & Co. KG に保管されています。

製造年、製造国と機械番号は、チェンソーに表示されています。

2022年3月31日、Waiblingenにて発行

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

代理人 

Dr. Jürgen Hoffmann、製品認証・規制部長

27 パワーツールの安全上の一般的な警告事項

27.1 はじめに

この章は、手持型モーター駆動電動工具の欧州標準 IEC 62841 に規定されている、策定済みの一般的な安全上の注意事項を複製したものです。

STIHL 社にはこうした注意事項を発行する義務があります。

「電気的な安全」に記載されている、感電を防ぐための安全上の注意事項と警告は、STIHL バッテリーツールには適用されません。

警告

- この電動パワーツールに付属する安全上の注意事項、取扱説明書、図、技術仕様にはすべて目を通してください。安全に関する警告事項や指示に従わないと、感電、火災、重傷の原因になることがあります。後日参照するために、警告と指示が記載された書類をすべて保管してください。

警告中の「電動パワーツール」という語は、主電源により駆動される(コード接続)パワーツールまたはバッテリーにより駆動される(コードレス)パワーツールを指します。

27.2 作業エリアの安全

- a) 作業エリアは清潔な状態で維持し、常に十分な明るさを確保してください。雑然としているか、明るさが十分でない作業エリアは、事故を招きます。
- b) 可燃性の液体、ガス、または粉塵が存在する、爆発が起きやすい環境下では、電動パワーツールを使用しないでください。電動パワーツールは火花を発生し、粉塵やガスが引火することがあります。

- c) 電動パワーツールの使用時は、子供や第三者を近付けないでください。気が散って、電動パワーツールを制御できなくなることがあります。

27.3 電気的な安全

- a) 電動パワーツールの電源プラグは、コンセントと適合している必要があります。電源プラグにはいかなる改造も行わないでください。接地された電動パワーツールにはアダプタープラグを使用しないでください。改造されていないプラグを適合するコンセントに使用すると、感電の危険が低減されます。
- b) パイプ、ヒーター、オープン、冷蔵庫等の接地された面に身体の一部を接触させないでください。身体が接地されると、感電が生じる危険が増します。
- c) 電動パワーツールは、雨や水分にさらさないでください。電動パワーツールに水が入ると、感電の危険が増します。
- d) 接続ケーブルを他の目的に使用しないでください。絶対に電源ケーブルを持って電動パワーツールを運搬したり、引っ張ったりしないでください。同様に、絶対に電源ケーブルを引いてプラグを外さないでください。電源ケーブルは高温、油分、鋭利な端部、可動部品に近付けないでください。電源ケーブルが損傷するか、絡まると、感電の危険が増します。
- e) 電動パワーツールを屋外で使用するときは、屋外用の延長ケーブルを使用してください。屋外用の延長ケーブルを使用すると、感電の危険が低くなります。
- f) やむを得ず電動パワーツールを湿った場所で使用しなければならない場合は、残留電流装置 (RCD) で保護された電源を使用してください。RCD を使用すると、感電の危険が低くなります。

27.4 作業者の安全

- a) 電動パワーツールを操作するときは、常に気を抜かず、作業に集中し、常識を働かせてください。疲れているときや、薬物、アルコール、または薬剤の影響下にあるときは、パワーツールを使用しないでください。電動パワーツールの操作中は、一瞬の不注意で重傷を負うおそれがあります。
- b) 作業者用保護装備を使用してください。必ず目のプロテクターを着用してください。使用する電動パワーツールと各作業に適した保護装備 (防塵マスク、耐滑安全靴、硬質ヘルメット、イヤープロテクター等) は、作業者が負傷する危険を低減します。

- c) 機械が偶発的に始動しないよう配慮してください。電動パワーツールのスイッチがオフになっているか確認してから主電源に接続したり、持ち上げたり、運搬したりしてください。オン/オフスイッチに指を載せるか、電動パワーツールのスイッチをオンにしたまま電動パワーツールを運搬すると、事故が起きるおそれがあります。
- d) 設定用の工具やレンチを取り外してから電動パワーツールの電源を入れてください。工具やスパナを電動パワーツールの回転部品に取り付けたままにしておくと、負傷事故が起きるおそれがあります。
- e) 不自然な姿勢は避けてください。常に適切な足場とバランスを維持してください。想定外の状況下で電動パワーツールを制御しやすくなります。
- f) 適切な衣服を着用してください。ゆったりとした衣服や装身具は身に付けしないでください。髪の毛と衣服を可動部品に近付けないでください。ゆったりした衣服、装身具、長髪は、可動部品に絡まるおそれがあります。
- g) 集塵機を設置できる場合は、適切に接続し、使用してください。集塵機を使用すると、粉塵に関連する危険を低減することができます。
- h) 電動パワーツールに完全に慣れていても、油断したり、安全規則を無視したりしないでください。不注意によって一瞬で重傷を負うおそれがあります。

27.5 電動パワーツールの使用と保守

- a) 電動パワーツールに無理な力を加えないでください。用途に適した電動パワーツールを使用してください。適切な電動パワーツールを使用すると、設計上の速度で、より効率的かつ安全に作業が遂行されます。
- b) スイッチが故障している場合は、電動パワーツールを使用しないでください。スイッチで電源を制御できない電動パワーツールは危険であり、修理する必要があります。
- c) 電源からプラグを抜くか、本体からバッテリーパックを取り外してから、パワーツールの調整、アクセサリーの交換、またはパワーツールの保管を行ってください。こうした安全予防措置を講じると、電動パワーツールが偶発的に始動する危険が低減されます。
- d) 使用していない電動パワーツールは、子供の手の届かない場所に保管してください。操作に慣れていないか、取扱説明書や助言書をお読みいただいていない作業者には、電動パワーツールを使用させないでください。電動パ

- ワーツールは、訓練を受けていない作業者が使用すると危険です。
- e) 電動パワーツールとアクセサリは、保守をしながら使用してください。可動部品のずれや固着、部品の損傷、電動パワーツールの機能に影響を及ぼすおそれがある他の不具合がないか点検してください。損傷している場合は、電動パワーツールを修理してから使用してください。事故の多くは、保守が不適切な電動パワーツールによって引き起こされています。
 - f) カuttingアタッチメントは、常に目立てをした清潔な状態に保ってください。刃先を目立てし、慎重に保守したCuttingアタッチメントを使用すると、作動しなくなる可能性は低くなり、制御が容易になります。
 - g) 電動パワーツール、アクセサリ、工具ビット等は、作業条件と実施する作業内容を考慮しながら、これらの指示に従って使用してください。電動パワーツールを本来の用途以外に使用すると、危険な状況が生じるおそれがあります。
 - h) ハンドルやグリップの表面は、オイルやグリースが付着していない、清潔で乾いた状態に保ってください。ハンドルやグリップの表面が滑りやすくと、電動パワーツールを適切に操作できなくなり、想定外の状況が生じたときに制御を失います。

27.6 バッテリーツールの使用と保守

- a) バッテリーを充電するときは、必ずメーカーが指定した充電器を使用してください。特定の種類のバッテリーパックに適した充電器を他のバッテリーパックに使用すると、火災の危険が生じることがあります。
- b) パワーツールは、必ず専用バッテリーパックと共に使用してください。他のバッテリーパックを使用すると、ケガおよび火災の危険が生じることがあります。
- c) バッテリーパックを使用していないときは、端子どうしを接続する可能性のあるペーパークリップ、硬貨、鍵、くぎ、ねじ等の小さな金属製の物体に近付けなでください。バッテリー端子を短絡させると、火傷や火災の原因になることがあります。
- d) 不適切な方法で使用すると、バッテリー液が漏れ出すことがあります。バッテリー液には触れないでください。誤って触れた場合は、水ですすいでください。バッテリー液が目に入ったときは、さらに医師の診断を受けてください。バッテリーから漏れ出した液は、炎症や火傷の原因になることがあります。

- e) 損傷したり、改造したりしたバッテリーパックやパワーツールは使用しないでください。損傷したバッテリーや改造したバッテリーは想定外の反応を示し、火災、爆発、負傷事故を引き起こすおそれがあります。
- f) バッテリーパックやパワーツールを火気や高温にさらさないでください。火気または130 °C (265 °F)以上の温度によって爆発が生じるおそれがあります。
- g) 充電に関する指示をすべて遵守し、バッテリーパックやパワーツールは、取扱説明書に記載されている温度範囲を超える環境下では充電しないでください。不適切な方法で充電する、規定の温度範囲外で充電すると、バッテリーが損傷し、火災が生じる危険が増すことがあります。

27.7 修理点検

- a) パワーツールの修理は認可を受けた修理技術者に依頼し、同一交換部品のみを使用してください。これにより、パワーツールの安全性を維持することができます。
- b) 損傷したバッテリーは、絶対に修理しないでください。バッテリーパックの修理は、必ずメーカーまたは認定を受けたサービス店に依頼してください。

27.8 チェンソーの安全上の警告事項

チェンソーの一般的な警告事項

- a) チェンソーが作動しているときは、身体の一部もソーチェーンに近づかないようにしてください。チェンソーの使用中は、一瞬の不注意で衣服や身体の一部がソーチェーンに接触したり、絡まったりすることがあります。チェンソーの使用中は、一瞬の不注意で衣服や身体の一部がソーチェーンに接触したり、絡まったりすることがあります。
- b) チェンソーは、必ず右手で後ハンドルを握り、左手で前ハンドルを握って保持してください。ケガをする危険が高まるため、逆の手でハンドルを握ってチェンソーを保持しないでください。
- c) ソーチェーンは隠れた電線に触れる可能性があるため、常に絶縁ハンドルでチェンソーを保持してください。ソーチェーンが電線に接触すると、パワーツールの金属部分に電圧がかかり、感電の原因になる場合があります。
- d) 目のプロテクターを着用してください。さらに、聴力、頭部、手、脚、足の保護装備を着用することをお勧めします。適切な防護服を着用すると、飛散した木片やソーチェーンとの偶発的な接触によってケガをする危険を低減することができます。

- e) 樹木に登った状態や、はしご、屋根、他の不安定な面に載った状態では、絶対にチェーンソーを使用しないでください立っている間。そうした状態では、ケガをする危険があります。
- f) かならず適切な足場を確保し、固定された、安定した水平面に立っているときのみ、チェーンソーを使用してください。滑りやすい面や不安定な支持物が原因で、作業者がチェーンソーの制御を失うことがあります。
- g) 張力がかかっている枝を切るときは、跳ね返りに注意してください。樹木の繊維の張力が解放されると、張力が加わっていた枝が跳ね返り、作業者に当たるか、チェーンソーの制御が失われることがあります。
- h) やぶや若木を切断するとき、特に注意してください。細長い枝がソーチェンにからまり、作業者に向かってきたり、作業者が引っ張られてバランスを失ったりすることがあります。
- i) チェーンソーは、電源を切り、ソーチェンを身体から離れる方向に向け、前ハンドルを持って運搬してください。チェーンソーの運搬や保管時は、必ずソーチェンに保護カバーを取り付けてください。チェーンソーを適切に取り扱くと、回転しているソーチェンに偶発的に接触する可能性を低減することができます。
- j) 潤滑、チェーンの張り、ガイドバーとソーチェーンの交換に関する指示に従ってください。張力や潤滑が不適切なチェーンは、破断したり、キックバックが生じる危険が高まったりするおそれがあります。
- k) 木材以外は切断しないでください。本来の用途以外にチェーンソーを使用しないでください。例えば、金属、プラスチック、レンガ、または木材以外の物にチェーンソーを使用しないでください。チェーンソーを本来の用途以外に使用すると、危険な状況を招くことがあります。
- l) 関係するリスクとそれらを回避する方法を理解する前に、木を倒そうとしないでください。樹木の伐倒時には、チェーンソー使用者または見物人が重傷を負うおそれがあります。
- m) チェーンソーから蓄積した材料を取り除き、チェーンソーを保管または整備するためのすべての指示に従ってください。電源を切り、バッテリーブロックの接続を解除してください。整備中や蓄積したごみの清掃中にチェーンソーが偶発的に始動し、重傷を負うおそれがあります。

27.9 キックバックの原因と作業による予防措置：

キックバックは、ガイドバーの刃先や先端が物体に当たったり、切り口で木材が閉じてソーチェンが挟み込まれたりした場合に発生することがあります。

状況によっては、先端が接触したために逆方向の反発力が突然発生し、ガイドバーが上方に跳ね返され、作業者の方向にキックバックされることがあります。

ガイドバー上部のソーチェンが挟まると、ガイドバーが作業者の方向に急激に押し戻されることがあります。

これらのいずれの作用もチェーンソーを制御できなくなってしまう原因になり、重大なケガを招く場合があります。チェーンソーに組み込まれている安全装置に、過度に頼らないでください。チェーンソーの使用者として、いくつかの措置を講じて、事故やケガがなく切断作業を行えるようにする必要があります。

キックバックは、機械の誤使用や不適切な作業手順によってもたらされるもので、以下のような適切な予防措置を講じることで回避することができます。

- チェーンソーの両方のハンドルを、両手の親指と手指で包み込むようにしっかりと握り、身体と腕をキックバックの力に耐えられる位置にします。適切な予防措置が施されていれば、キックバックの力は作業者が制御できます。チェーンソーを放さないでください。
- 腕を伸ばしすぎたり、肩の高さより上にあるものを切断しないでください。これにより、予期しない先端の接触が避けられ、予期しない状況が発生した場合でもチェーンソーを制御し易くなります。
- メーカーによって指定されたバーおよびチェーンのみを使用してください。不適切なバーやチェーンを使用すると、チェーンが破損したりキックバックが発生する可能性があります。
- メーカーのソーチェンの目立ておよび保守に関する指示に従ってください。デプスゲージの高さを下げると、キックバックの頻度が増すことがあります。

www.stihl.com



0458-795-9321-B



0458-795-9321-B