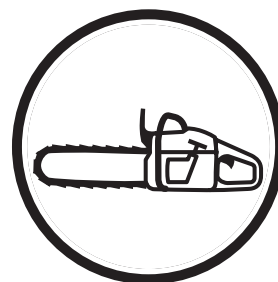


FR Manuel d'utilisation
DE Bedienungsanleitung
ES Manual del operario
IT Manuale d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Manual do utilizador

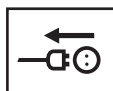
317 EL

321 EL

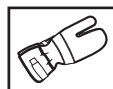


FR DE ES IT NL PT

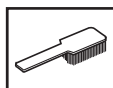
SÍMBOLOS QUE SE ENCONTRAM NO MANUAL DO UTILIZADOR:



Desligue sempre o aparelho da corrente antes de iniciar a limpeza ou a manutenção.



Utilize sempre luvas de protecção aprovadas.



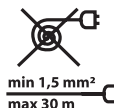
Limpe a sua motosserra regularmente.



Use uma máscara aprovada ou óculos de protecção.



Inspecção visual.



Não use uma extensão eléctrica enrolada.
Secção transversal mínima do fio: 1,5mm²
Comprimento máximo do cabo: 30 m
Voltagem: 230 V



CUIDADO!
As motosserras são perigosas!
O uso descuidado ou inadequado das mesmas pode resultar em ferimentos graves ou fatais.

SÍMBOLOS NA MOTOSSERRA:



CUIDADO!
As motosserras são perigosas! O uso descuidado ou inadequado das mesmas pode resultar em ferimentos graves ou fatais.



Leia as instruções de funcionamento e certifique-se de que as entende completamente antes de utilizar a motosserra.



A motosserra tem isolamento duplo.



Use sempre:
• Capacete autorizado
• Protectores auditivos autorizados
• Máscara ou óculos de protecção autorizados



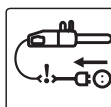
Este produto está em conformidade com as directivas CE aplicáveis.



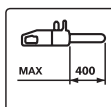
Emissão de ruído para o ambiente de acordo com a Directiva da Comunidade Europeia. A emissão de ruído da máquina encontra-se especificada nas «ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS» página 3, e na etiqueta.



Não exponha a serra à chuva ou humidade.



Desligue da corrente caso o cabo eléctrico se encontre danificado.



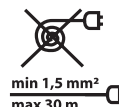
Comprimento máximo permitido da lâmina.



Este produto não deve ser tratado como lixo doméstico. Em vez disso, deve ser depositado no ponto de recolha destinado à reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico. Ao garantir a eliminação correcta deste produto, está a prevenir possíveis consequências negativas para o meio-ambiente e para a saúde humana, que poderiam ser causadas pela utilização de técnicas inadequadas para a eliminação do mesmo. Para obter informação mais detalhada sobre a reciclagem deste produto, contacte por favor a câmara municipal da sua área, o seu serviço de tratamento de resíduos domésticos ou a loja onde comprou o produto.

IMPORTANTE! ANTES DE UTILIZAR A MOTOSSERRA

- Leia cuidadosamente as instruções de funcionamento.
- Cumpra sempre as recomendações de «Utilização segura» da página 4.
- Verifique se a corrente e a lâmina estão correctamente montadas e ajustadas.
- Ligue a serra.
- Não comece a serrar enquanto a corrente não tiver recebido uma quantidade adequada de óleo.
- A tensão incorrecta da corrente aumenta o desgaste da mesma, da roda dentada e da lâmina, e pode resultar na avaria destas peças.
- O uso inadequado do cabo eléctrico pode provocar danos graves no motor.



IMPORTANTE!
Não use um cabo eléctrico enrolado!

Secção transversal mínima do fio: 1,5mm²
Comprimento máximo do cabo: 30 m
Voltagem: 230 V



CUIDADO!
A motosserra não deve nunca ser modificada de nenhuma forma sem a autorização do fabricante. Use apenas acessórios de origem. As modificações e/ou acessórios não autorizados podem causar ferimentos graves ou mesmo fatais no trabalhador ou em terceiros.

ÍNDICE

Símbolos	1	Ligação deslizante 1700W	10
Importante! Leia antes de utilizar a motosserra	1	Dispositivo de segurança contra sobrecarga 2000W	10
Índice	2	Equipamento de corte	10
Declaração CE de conformidade	2	Lubrificação da corrente e da lâmina	11
Especificações técnicas	3	- Óleo da corrente	11
Peças da motosserra	4	- Abastecimento de óleo da corrente	11
Utilização segura	4	- Verificação do sistema automático de lubrificação da corrente	11
Ligar e desligar	6	- Verificação do desgaste da corrente	11
Inspeção diária e manutenção	6	Limar a corrente	12
Prevenção do recuo	7	Cortar ramos	12
Travão da corrente com protecção contra o recuo	8	Fazer cortes transversais	13
- Inspeção da protecção contra o recuo	8	Operações de derrube	13
- Verificação do travão manual da corrente	8	- Zona de perigo	14
- Verificação do travão de inércia da corrente	8	- Direcção da queda	14
Montar a lâmina e ajustar a corrente	9	- Limpeza de ramos/Linha de retirada	14
Receptor da corrente	10	- Derrube	14
Protecção da mão direita	10		

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

A **Electrolux Motor AS**, N-1708 Sarpsborg, Noruega declara pela presente que as seguintes motosserras:

Husqvarna 317 EL e Husqvarna 321 EL, com os números de série 44900001 e seguintes,

- são fabricadas em conformidade com as Directivas comunitárias 98/37/CE (Máquinas), 73/23/CEE incluindo alterações (Directiva sobre Baixa Voltagem), 89/336/CEE incluindo alterações (Directiva Compatibilidade Electromagnética), e 2000/14/CE (Emissões sonoras para o ambiente dos equipamentos para utilização no exterior)
- são fabricadas em conformidade com as seguintes normas harmonizadas: EN 50144-1, EN 50144-2-13, IEC 60745-1 e IEC 60745-2-13.

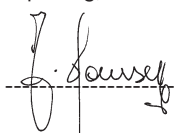
O organismo notificado: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Suécia:

- efectuou o exame CE de tipo nos termos da Directiva Máquinas (98/37/CE) Artigo 8(2)(c)
- emitiu os certificados de exame CE de tipo **N.ºs 404/04/1038 - Husqvarna 317 EL e 404/04/1037 - Husqvarna 321 EL** ao abrigo da Directiva Máquinas 98/37/CE, Anexo IV (4)

A motosserra analisada é idêntica às amostras analisadas no exame CE de tipo.

Os níveis de potência sonora medidos e garantidos de acordo com a Directiva 2000/14/CE encontram-se apresentados na secção de Dados Técnicos do Manual do Utilizador.

Sarpsborg, 1 de Novembro de 2004



Jan Hansen, Presidente

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Motor

		1700	2000
Voltagem nominal	VCA	220-240	230
Potência nominal	W	1700	2000
Frequência	Hz	50/60	50
Ligação deslizante		Sim	Não
Controlo electrónico do arranque		-	Sim
Controlo electrónico da velocidade		-	Sim
Dispositivo de segurança electrónico contra sobrecargas		-	Sim

Peso

Sem lâmina e sem corrente	kg	4,4	4,4
Com corrente e lâmina de 14"	kg	5,1	5,1

Lubrificação da corrente

Volume do depósito de óleo	litros	0.1	0.1
Consumo aprox. de óleo.	litros	0.1/20 min.	0.1/20 min.
Bomba de óleo		automática	automática

Níveis de ruído

Intensidade de ruído equivalente no ouvido do utilizador, De acordo com as normas internacionais	dB(A)	95	95
---	-------	----	----

Emissões sonoras

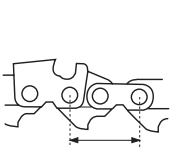
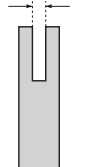
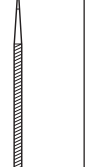
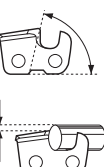
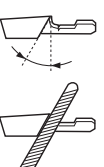
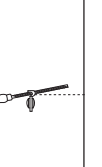
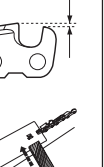
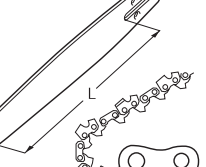
Potência sonora, medida	LW dB(A)	104	104
Potência sonora, garantida	LWA dB(A)	106	106

Vibração

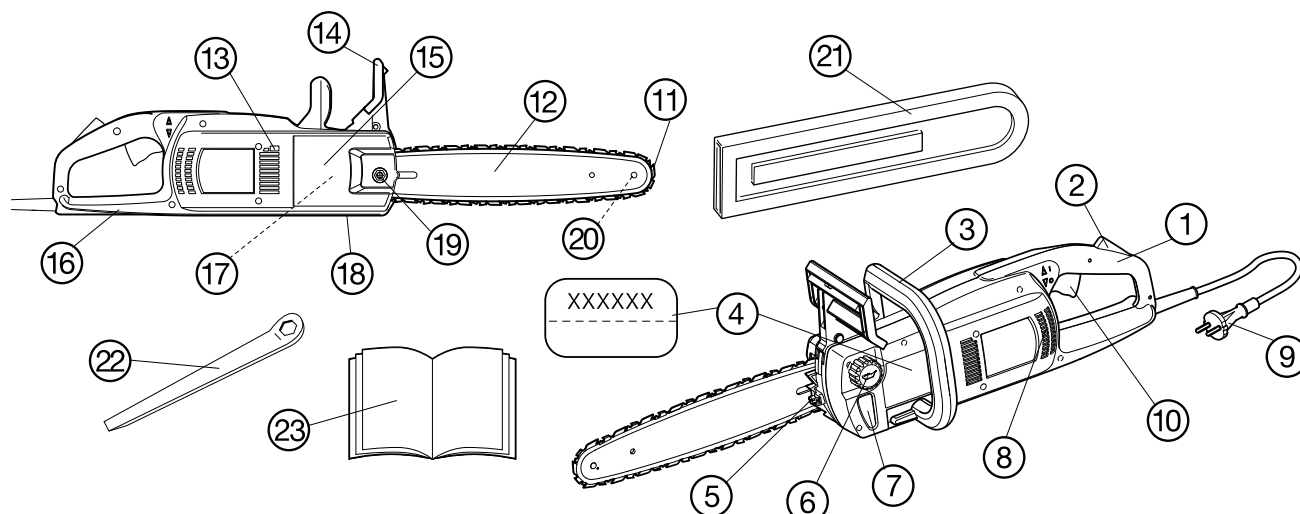
Punho dianteiro	m/s2	4,4	4,4
Punho traseiro	m/s2	5,4	5,4

Corrente/lâmina

Comprimento da lâmina recomendado	polegadas/cm	12/30	12/30
	polegadas/cm	14/35	14/35
	polegadas/cm	16/40	16/40
Comprimento real de corte	polegadas/cm	12/30	12/30
	polegadas/cm	14/35	14/35
	polegadas/cm	16/40	16/40
Velocidade da corrente, sem carga	m/sec. (ligação)	14,5 (6 dente)	15,2 (6 dente)
Velocidade da corrente, potência nominal	m/sec. (ligação)	12,5 (6 dente)	12,2 (6 dente)
Passo de corrente	polegadas	3/8	3/8
Calibrador	polegadas/mm	.050/1.3	.050/1.3
Número de elos de ligação	12"/14"/16"	45/52/56	45/52/56

							
polegadas	polegadas /mm	polegadas /mm	°	°	°	polegadas /mm	polegadas/cm/elos
H 36 3/8 Oregon 91Vg	.050/1,3	5/32 / 4,0	85°	30°	0°	.025/0,65	14 /35/52 16 /40/56

PEÇAS DA MOTOSSERRA



- | | | |
|---------------------------------|--|--|
| 1. Punho traseiro | 12. Lâmina | 18. Receptor da corrente – desvia a corrente caso esta se parta ou saia da calha |
| 2. Bloqueio do interruptor | 13. Ranhura para soltar o travão da corrente | 19. Porca da lâmina |
| 3. Punho dianteiro | 14. Protecção contra o recuo | 20. Rolamento da ponta da lâmina |
| 4. Placa com n.º de série | 15. Cobertura do motor da corrente | 21. Protector da lâmina |
| 5. Tensor da corrente | 16. Protecção da mão direita – protege a mão direita caso a corrente se parta ou saia da calha | 22. Ferramenta para montagem |
| 6. Depósito de óleo da corrente | 17. Roda motriz - escondida pela cobertura do motor da corrente | 23. Manual do utilizador |
| 7. Nível de óleo da corrente | | |
| 8. Fendas de ventilação | | |
| 9. Cabo eléctrico | | |
| 10. Interruptor | | |
| 11. Corrente | | |

UTILIZAÇÃO SEGURA



CUIDADO!

Nunca use uma motosserra apenas com uma mão. Ao fazê-lo, pode provocar ferimentos graves no utilizador, no pessoal ajudante ou nos espectadores. Uma motosserra eléctrica está concebida para ser utilizada com as duas mãos.

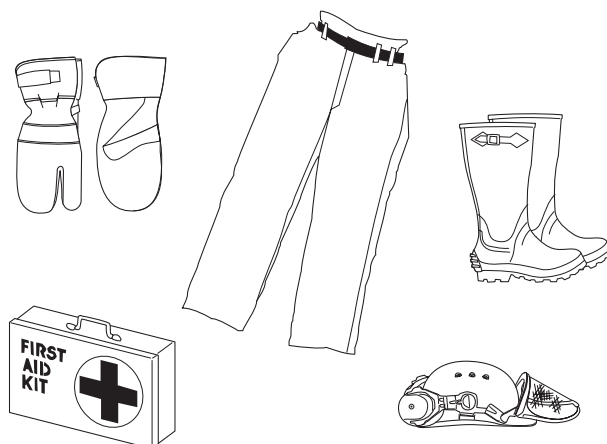
PERIGO!

O uso de acessórios diferentes dos recomendados nas Instruções de funcionamento pode ocasionar ferimentos.

- Vista-se de forma segura. Evite usar jóias e roupas largas que podem ficar presas nas peças em movimento. Aconselhamos o uso de mitenes de protecção e calçado forte que dê um bom caminhar (também para o pessoal ajudante).

- Use:
- Viseira ou óculos de protecção autorizados
 - Protectores auriculares autorizados
 - Capacete autorizado
 - Botas de protecção autorizadas com reforço protector, biqueira de aço e solas anti-derrapantes
 - Vestuário aconchegado, mas que não limite os movimentos
 - Luvas com reforço protector autorizadas

Tenha sempre um estojo de primeiros socorros à mão!



- Certifique-se de que as outras pessoas se mantêm afastadas enquanto a corrente estiver em movimento. Mantenha os espectadores, crianças e animais afastados da área de trabalho. Não permita que pessoas inexperientes manuseiem a motosserra nem o cabo de alimentação.
- Mantenha a área de trabalho desimpedida e bem iluminada. Não utilize a motosserra em ambientes molhados ou húmidos, perto de água ou sob chuva ou neve. A entrada de humidade no motor pode provocar curto-circuito.
- Mostre cautela, cuidado e bom-senso. Não utilize a motosserra se se sentir cansado ou se estiver sob a influência de álcool ou drogas que podem afectar a visão, a capacidade de decisão ou o controlo físico. Mantenha todas as partes do seu corpo bem afastadas da corrente enquanto o motor estiver em funcionamento. Certifique-se sempre de que a corrente não está a tocar em nada antes de ligar a motosserra.
- Proteja-se contra os choques eléctricos. Evite tocar em objectos de metal enterrados no chão ou em contacto eléctrico com o mesmo.
- Não force os cabos eléctrico. Nunca levante ou transporte a motosserra pelo cabo eléctrico e nunca desligue a serra da corrente puxando pelo cabo. Mantenha o cabo afastado da água, óleo e objectos afiados. Evite entalar o cabo em portas, cercas ou em objectos de metal que possam ser condutores.
- Inspeccione a motosserra e o cabo de alimentação antes da utilização. Não utilize uma motosserra com um cabo danificado. Mand-o reparar por pessoal qualificado. Mantenha os punhos limpos, secos e livres de gordura e óleo.
- Certifique-se de que todas as ferramentas foram retiradas da motosserra antes de a ligar à electricidade.
- Assegure-se de que a extensão está em boas condições e é indicada para uso no exterior. Deve ter as dimensões suficientes para a potência nominal da motosserra. Consulte a secção «IMPORTANTE! LER ANTES DE UTILIZAR A MOTOSSERRA», na página 1.
- Quando transportar a motosserra, desligue o motor, mantenha o dedo LONGE do interruptor e vire a serra com a lâmina para trás, apontando para longe do seu corpo.
- Ligue a motosserra a uma fonte de alimentação equipada com um dispositivo de protecção contra as falhas de ligação à terra accionado por corrente.
- **Com isolamento duplo!** A sua motosserra eléctrica está duplamente isolada para protecção adicional contra choques eléctricos. Uma ferramenta eléctrica com duplo isolamento é concebida com duas «camadas» separadas de isolamento eléctrico ou uma camada de isolamento de espessura dupla entre o utilizador e as peças condutoras da ferramenta. As ferramentas com duplo isolamento não usam ligações à rede de alimentação com ligação à terra podendo por isso ser ligadas a qualquer tomada normal de 220-240 VAC. Cumpra as mesmas precauções necessárias com todas as ferramentas eléctricas. O duplo isolamento só dá protecção adicional contra o isolamento defeituoso.
- Utilize a motosserra apenas para cortar madeira. Não tente cortar metal, plástico, alvenaria ou quaisquer outros materiais de construção que não sejam de madeira. Não use a lâmina para empurrar ramos, raízes ou outros objectos.
- Certifique-se de que se consegue sempre mover e ficar de pé em segurança. Tenha atenção a raízes, pedras, ramos, buracos, elevações, etc., quando se mover. Tenha especial cuidado quando estiver a trabalhar em declives. Trabalhe com o tronco do seu lado direito, mantendo o toro entre si e a lâmina. Agarre sempre na sua motosserra com ambas as mãos, segurando-a tão perto quanto possível do seu corpo para maior controlo. Sempre que possível, deixe que o toro aguentar o peso da motosserra. Mantenha sempre o toro entre si e a lâmina quando se mover para a frente.
- Não faça força para baixo quando estiver a cortar. Com a serra devidamente afiada, é suficiente uma leve pressão. Forçar a serra no final de um corte pode fazer com que perca o controlo da mesma quando atravessar a madeira.
- Prenda os toros baixos antes de os serrar.
- Tenha especial cuidado ao cortar ramos pequenos, e evite serrar arbustos ou muitos ramos pequenos de uma só vez. Os ramos pequenos podem ficar presos na corrente com um violento puxão e causar ferimentos pessoais graves.
- Aconselhamos que limite o diâmetro das árvores ao comprimento da lâmina de forma a que a BICA e o CORTE DE DERRUBE possam ser feitos com cortes únicos. (Consulte as «Especificações técnicas» para obter os comprimentos de lâminas aconselhados para o seu modelo de motosserra).



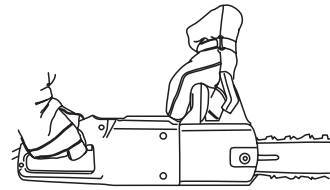
- A corrente continuará a rodar um pouco depois de ter libertado o interruptor (abrandamento).
- Desligue a motosserra da fonte de alimentação antes de efectuar a manutenção da mesma.
- A sua motosserra cumpre todas as normas de segurança aplicáveis. Qualquer reparação só deve ser efectuada por pessoal qualificado utilizando apenas peças de origem.
- Verifique cuidadosamente se a serra não tem peças danificadas antes de a utilizar, para evitar avarias e garantir um funcionamento seguro e eficiente. Confirme se todas as peças móveis se encontram correctamente encaixadas e ajustadas. Excepto no caso da manutenção descrita neste manual do utilizador, as peças danificadas devem ser substituídas num centro de assistência autorizado. Os interruptores defeituosos devem ser substituídos por pessoal assistente autorizado. Não use a serra se o interruptor não estiver a funcionar devidamente.
- Guarde a motosserra num local seguro e seco, fora do alcance das crianças, desligada da corrente e com o protector da lâmina colocado.

ARRANQUE E PARAGEM



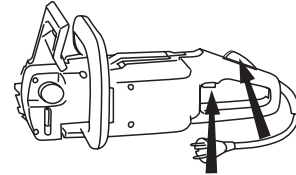
CUIDADO!

- Certifique-se sempre de que tem os pés bem apoiados e de que a serra toca apenas na madeira que está a cortar.
- Mantenha os espectadores afastados da sua área de trabalho.



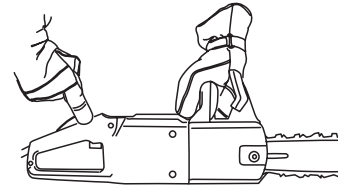
Arranque

- Agarre firmemente o punho dianteiro com a mão esquerda.
- Agarre firmemente o punho traseiro com a mão direita.
- Prima e mantenha premido o botão bloqueador do interruptor com a parte de dentro da sua mão e aperte o interruptor com o dedo indicador.



Paragem

Pare a serra libertando o interruptor. Se a serra não parar, accione o travão da corrente e desligue o cabo da electricidade.



INSPECÇÃO DIÁRIA E MANUTENÇÃO

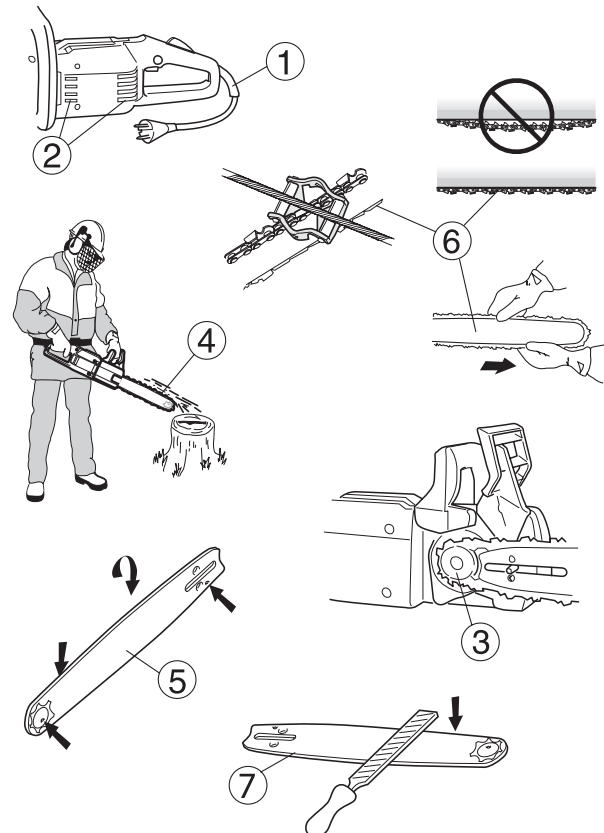


CUIDADO!

Desligue sempre da corrente antes de efectuar a limpeza ou a manutenção.

Aqui estão algumas instruções gerais para a manutenção da sua serra manual. Se tiver dúvidas em relação a algum destes pontos, contacte o seu revendedor autorizado.

1. Verifique se o cabo eléctrico e a ficha não têm defeitos.
Se o cabo eléctrico ou a ficha estiverem danificados terão de ser substituídos.
2. Limpe as fendas de ventilação e mantenha-as abertas.
3. Limpe o travão da corrente e certifique-se de que funciona correctamente.
4. Verifique a lubrificação automática da corrente.
5. Vire a lâmina a intervalos regulares para distribuir o desgaste pelos dois lados. Verifique se a passagem do óleo está desimpedida. Limpe a ranhura da lâmina.
6. Verifique a tensão da corrente, afie os cortadores e certifique-se de que a corrente se move com facilidade.
7. Verifique se a roda motriz tem algum desgaste anormal, substituindo-a se necessário.
8. Remova quaisquer rebarbas dos gumes da lâmina.



PREVENÇÃO CONTRA O RECUIO



PERIGO!

Os recuos ocorrem subitamente e sem aviso. Um recuo pode ser suficientemente violento para atirar a motosserra para cima do utilizador. Uma corrente em movimento pode infligir ferimentos graves ou mesmo fatais. É imperativo que os utilizadores estejam familiarizados com as causas dos recuos de forma a exercerem os cuidados adequados e usarem técnicas de trabalho para impedir o recuo.

CUIDADO!

Cortadores mal afiados ou a combinação inadequada de corrente e lâmina aumentarão o risco da ocorrência de recuos. Consulte as «Especificações Técnicas» na página 3.

CUIDADO!

Não deixe que a corrente entre em contacto com o chão ou outros objectos. Os elos da corrente e os materiais das cercas em arame apresentam um risco especial de recuo.

Cumpra todas as regras de segurança de forma a evitar os recuos e outros acidentes que possam causar ferimentos.

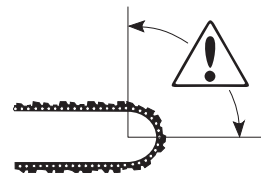
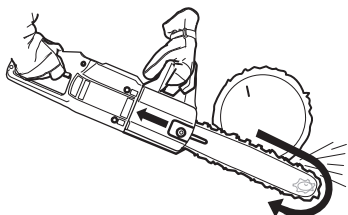
- Um recuo é uma reacção súbita em que uma motosserra é atirada para trás como resultado do contacto com a parte de cima da ponta da lâmina conhecida como a zona de perigo de recuo.
- A direcção do recuo encontra-se sempre no mesmo plano que a lâmina. A reacção mais comum é a lâmina e a serra serem atiradas para cima e para trás em direcção ao trabalhador. A serra pode ser atirada noutras direcções dependendo da posição da mesma no momento do recuo.

Regras básicas

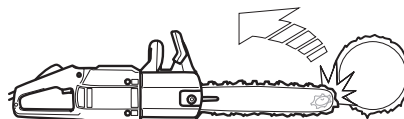
- Conhecer as causas ou a natureza de um recuo ajuda a reduzir ou eliminar o elemento surpresa. A surpresa aumenta o perigo de acidente. A maioria dos recuos são pequenos, mas alguns são violentos e todos são extremamente rápidos.
- Agarre sempre a motosserra com firmeza, com o polegar e os dedos à volta dos punhos, com a mão direita no punho traseiro e a mão esquerda no punho dianteiro. Todos os utilizadores, sejam destros ou canhotos, devem usar esta forma de agarrar, o que reduzirá o efeitos de um recuo e ajudará a manter a serra sob controlo.

Não largue os punhos da motosserra!

- A maioria dos acidentes provocados por recuos ocorrem associados ao corte de ramos. Certifique-se de que tem os pés bem apoiados e que não há objectos nas proximidades que o possam fazer tropeçar ou desequilibrar. Se não tiver cuidado, a zona de perigo de recuo pode entrar em contacto com um ramo, uma árvore próxima ou qualquer outro objecto, o que pode provocar um recuo.

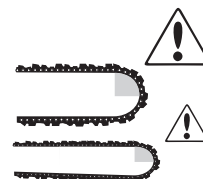


- Nunca use uma motosserra para cortes acima da altura dos seus ombros, e não corte com a ponta da lâmina. Não utilize nunca uma motosserra segurando-a apenas com uma mão!
- Mantenha a velocidade máxima enquanto corta.
- Tenha muito cuidado ao cortar com o lado de cima da corrente (no lado de baixo de um toro). A força da acção da corrente empurra a serra para trás e, se o trabalhador não mantém um controlo firme, a zona de perigo de recuo pode mover-se para trás o suficiente para dentro da bica para produzir um recuo. Cortar com o lado de baixo da corrente (na parte de cima do toro) puxa a serra para a frente. Este movimento pressiona o corpo do motor firmemente contra a árvore, proporcionando um apoio seguro e dando ao trabalhador controlo adicional sobre a serra e, consequentemente, sobre a zona de perigo de recuo.



- Siga as instruções para afiar e efectuar a manutenção da corrente e da lâmina. Quando substituir correntes e lâminas, use apenas as combinações que aconselhamos. Consulte as «Especificações Técnicas» na página 3.

- Quanto mais pequeno for o raio da ponta da lâmina, mais pequena é a zona de perigo de recuo e, consequentemente, a tendência para o recuo.

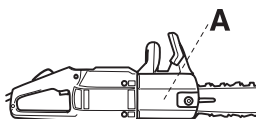


- A força de um recuo pode ser bastante reduzida se usar equipamento de corte com baixo recuo e manter os cortadores devidamente afiados.

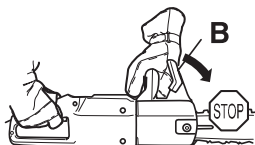
TRAVÃO DA CORRENTE COM PROTECÇÃO CONTRA O RECUO

A sua motosserra está equipada com um travão de corrente concebido para parar instantaneamente a corrente em caso de recuo. Um travão de corrente pode reduzir o risco de acidente, mas só o trabalhador pode impedir que os acidentes ocorram. Tenha muito cuidado ao utilizar uma motosserra e não permita que a zona de risco de recuo entre em contacto com nada.

- O travão da corrente (A) pode ser activado manualmente (com a mão esquerda) ou pela força da inércia (a inércia é a resistência da protecção contra o recuo ao movimento da serra a partir da força do recuo). Embora esteja activado, o mecanismo de protecção contra o recuo funciona na direcção oposta à força do recuo. A serra inclui uma ligação deslizante que a protege contra a sobrecarga. Se a corrente parar enquanto o motor está em funcionamento, a serra entra em sobrecarga. Alivie a pressão de corte até a corrente voltar a funcionar. Se a serra ficar presa numa árvore, desligue-a imediatamente e liberte-a.
- O travão da corrente é também activado quando a protecção contra o recuo (B) é empurrada para a frente. Esta acção liberta um mecanismo de mola que aperta firmemente a bobina do travão à volta do tambor do travão.



- O objectivo da protecção contra o recuo não é apenas activar o travão da corrente. A sua outra importante função é reduzir o risco de contacto com a corrente no caso de o trabalhador perder o controlo do punho dianteiro.



- Use o travão da corrente como um «travão de estacionamento» quando transportar a motosserra ou a abandonar por curtos períodos de tempo! Para além da activação automática na eventualidade de um recuo, o travão da corrente pode também ser activado manualmente e deve ser activado caso ocorra um contacto inadvertido com uma corrente em movimento.
- A activação do travão da corrente é accionada puxando a protecção contra o recuo para trás em direcção ao punho dianteiro.
- Conforme indicado na página 7, um recuo pode ser extremamente violento e extremamente rápido. A maioria dos recuos são pequenos e não activam o travão da corrente. Quando isto acontece, é importante agarrar firmemente a serra e não a largar.
- O travão da corrente pode ser activado manualmente ou pela força da inércia dependendo da força do recuo e da posição da serra relativamente ao objecto que entrou em contacto com a zona de perigo de recuo.

- Se o recuo for suficientemente violento e a mão esquerda se encontrar demasiado afastada da protecção contra o recuo, o travão da corrente é activado pela INÉRCIA do travão da corrente contra a força do recuo.

- Na eventualidade de recuos mais pequenos ou quando a mão esquerda se encontrar próximo da protecção contra o recuo, o travão da corrente é activado manualmente com a mão esquerda.

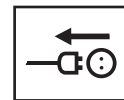
- Quando a motosserra estiver de lado e o trabalhador estiver a segurar o lado do punho dianteiro, a protecção contra o recuo não baterá na mão esquerda caso ocorra um recuo e, consequentemente, não activará o travão da corrente. Numa situação deste tipo, só a inércia poderá activar o travão da corrente mas, tal como na activação manual, não funcionará em todas as situações.

Inspeção da protecção contra o recuo



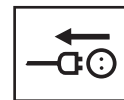
- Verifique se a protecção contra o recuo não tem defeitos visíveis, tais como fissuras.
- Mova a protecção contra o recuo para trás e para a frente para se certificar de que a mesma se move livremente sem ficar solta.

Verificação do travão manual da corrente



- Verifique o travão da corrente diariamente ou sempre que utiliza a serra. Segurando firmemente na serra em funcionamento com a mão esquerda no punho dianteiro e a mão direita no punho traseiro, rode o seu pulso esquerdo, empurrando a protecção contra o recuo para activar o travão da corrente sem largar o punho dianteiro. A corrente deve parar instantaneamente. **Se o travão da corrente não funcionar conforme deve, mande-o reparar por pessoal autorizado.**

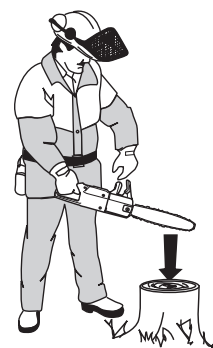
Verificação do travão de inércia da corrente



- Mantenha o nível da serra em funcionamento com a lâmina aproximadamente 45 cm acima de um cepo ou outro objecto sólido de madeira.

Liberte o interruptor.

- Liberte o punho dianteiro, deixando a motosserra rodar na sua mão direita enquanto a lâmina cai e bate no cepo. O travão deve activar-se quando a ponta da lâmina atinge o cepo.



MONTAR A LÂMINA E AJUSTAR A CORRENTE

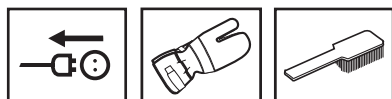


CUIDADO!

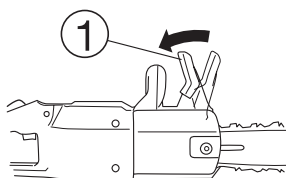
Desligue sempre o aparelho da corrente antes de efectuar qualquer operação de limpeza ou manutenção.

CUIDADO!

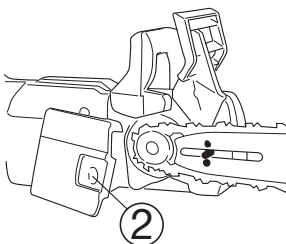
Uma corrente solta pode saltar da sua calha durante o funcionamento e provocar ferimentos graves ou mesmo fatais.



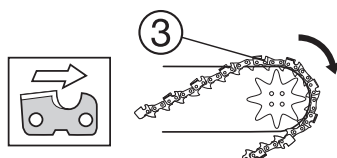
1. Puxe a protecção contra o recuo para trás contra o punho dianteiro para garantir que o travão da corrente não está accionado.



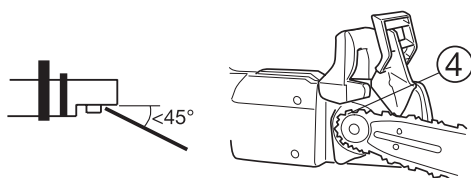
2. Desaperte a porca da lâmina e retire a cobertura do motor da corrente.



3. Encaixe a corrente à volta da ponta da lâmina com os cortadores superiores virados para a frente.

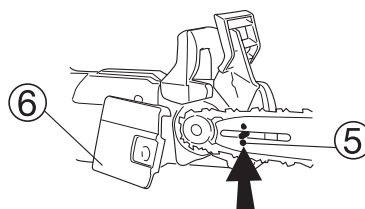


4. Segurando a corrente sobre a ponta da lâmina, encoste a parte de trás da lâmina contra a roda motriz num ângulo de 45° em relação ao corpo do motor. Passe a extremidade livre da corrente à volta da roda motriz, gire a lâmina sobre o parafuso de montagem e contra o corpo do motor, e encaixe a corrente na ranhura da lâmina.

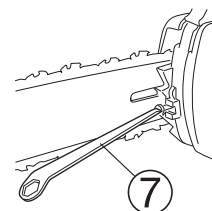


5. Coloque o eixo tensor da lâmina no buraco adequado na lâmina.

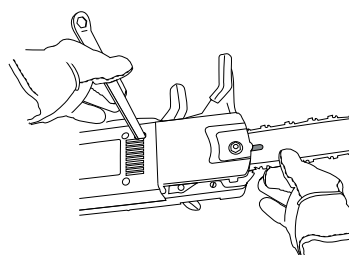
6. Substitua a cobertura do motor da corrente e aperte o parafuso de montagem firmemente.



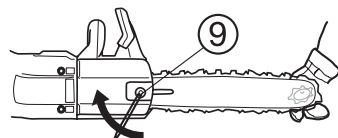
7. Regule a tensão da corrente apertando o parafuso tensor no sentido dos ponteiros do relógio, utilizando a ponta de chave de parafusos da ferramenta combinada.



8. Aperte firmemente a corrente, mas não com tanta força que a mesma não possa ser movida facilmente à mão. Coloque a ferramenta combinada dentro da ranhura de libertação do travão da corrente e empurre para soltar o travão da corrente. Use luvas para rodar a corrente, de forma a evitar o contacto entre a mesma e as suas mãos.



9. Aperte o parafuso de montagem com a ferramenta combinada enquanto segura a ponta da lâmina para cima.



A tensão de uma nova corrente deve ser verificada com frequência até que a mesma esteja domada. Continue a verificar a tensão a intervalos regulares para garantir um bom desempenho e longevidade.

- O desgaste faz com que a corrente fique mais frouxa com o uso. É importante regular periodicamente a tensão para compensar esse desgaste.
- Verifique a tensão da corrente pelo menos de todas as vezes que reabastecer o depósito do óleo da corrente.

RECEPTOR DA CORRENTE

O receptor da corrente está concebido para recolher uma corrente que se parta ou que salte da sua calha. Este problema será, no entanto, evitado em geral se a corrente estiver com a tensão adequada (consulte o capítulo sobre «Montar a lâmina e ajustar a corrente» da página 9) e se tanto a corrente como a lâmina tiverem uma manutenção adequada.

Certifique-se de que o RECEPTOR DA CORRENTE não está danificado.

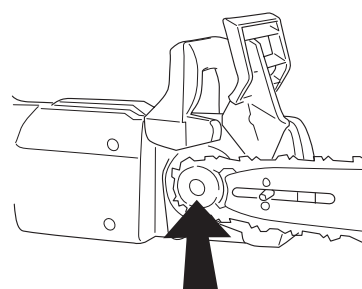
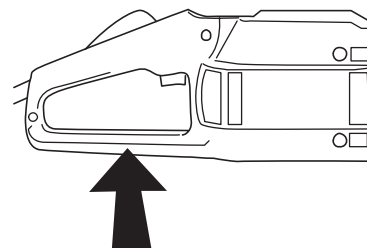
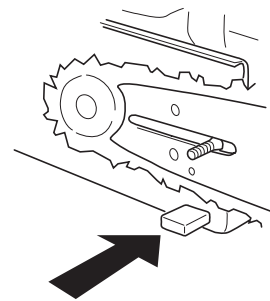
PROTECÇÃO DA MÃO DIREITA

A protecção da mão direita protege a mão direita na eventualidade de a corrente se partir ou saltar da sua calha, além de impedir que os rebentos e ramos interfiram na segurança com que agarra no punho.

Certifique-se de que a PROTECÇÃO DA MÃO DIREITA não está danificada.

LIGAÇÃO DESLIZANTE 1700W

A sua motosserra apresenta uma ligação deslizante que a protege da sobrecarga. A ligação deslizante pode necessitar de limpeza após longos períodos de funcionamento. Em caso de avaria, contacte o seu revendedor mais próximo.



DISPOSITIVO ELECTRÓNICO DE SEGURANÇA CONTRA SOBRECARGA 2000W

A motosserra de 2000W é fornecida com um dispositivo de segurança contra a sobrecarga.

- Quando o dispositivo de segurança contra sobrecarga é accionado, a serra pára.
- Liberte o interruptor. Certifique-se de que a corrente não está presa.
- Aperte o interruptor.

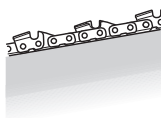
EQUIPAMENTO DE CORTE

Esta secção explica de que forma a manutenção correcta e a utilização do equipamento de corte adequado:

- **Reduzem a tendência para o recuo**
- **Reduzem a frequência do descarrilamento e quebra da corrente**
- **Permitem conseguir o máximo efeito de corte**
- **Aumentam a vida útil da corrente**

As cinco regras básicas

- Use apenas o equipamento de corte aconselhado! Consulte as «Especificações Técnicas» na página 3.
- **Certifique-se de que os dentes do cortador estão sempre correctamente afiados! Siga as nossas instruções e uti-**



lize o calibrador recomendado.

Uma corrente danificada ou com uma manutenção inadequada aumenta o risco de acidente.



- **Mantenha a altura correcta do calibrador de profundidade.** Calibradores de profundidade gastos aumentam o risco de recuo.



- **Mantenha a corrente com a tensão adequada!** Uma corrente frouxa descarrila com mais facilidade e acelera o desgaste da lâmina, da corrente e da roda motriz.



- **Certifique-se de que o sistema de lubrificação automático funciona e de que o equipamento de corte tem a manutenção adequada.**



LUBRIFICAÇÃO DA CORRENTE E DA LÂMINA



CUIDADO!

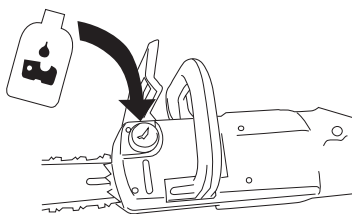
A lubrificação inadequada pode provocar falha do equipamento de corte e ferimentos pessoais graves ou fatais.

Óleo da corrente

- A corrente e a lâmina são lubrificadas por um sistema de lubrificação automático. Recomendamos que use apenas óleo para motosserras, formulado para apresentar características de boa adesão e fluxo tanto em condições atmosféricas quentes como frias. No entanto, é importante usar a viscosidade adequada à estação. O óleo engrossa quando submetido a temperaturas muito baixas e pode sobrecarregar a bomba do óleo e provocar a avaria das peças.
- Como fabricantes de motosserras, criámos um óleo ideal para a corrente que, por ser à base de óleos vegetais, é completamente biodegradável. Aconselhamo-lo a utilizar o nosso óleo para bem da sua corrente e lâmina e para bem do ambiente.
- Quando não tiver à disposição o óleo de corrente, pode utilizar o óleo para transmissões EP 90.
- Se necessitar de ajuda para escolher o óleo, contacte o seu revendedor.
- Nunca use óleo de motor usado! O óleo de motor usado contém impurezas que podem ser prejudiciais para a bomba do óleo, para a lâmina e para a corrente.

Abastecimento de óleo da corrente

- Todos os nossos modelos de motosserra apresentam lubrificação automática da corrente.



Verificação do sistema automático de lubrificação da corrente

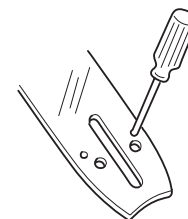
- Ponha a motosserra em funcionamento e aponte a lâmina na direcção de um objecto fixo de cor clara, à distância aproximada de 20 cm. Depois de ter a serra a funcionar durante um minuto, deve ser perfeitamente visível uma risca de salpicos de óleo na superfície clara.



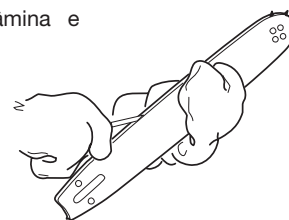
- Um depósito cheio é suficiente para 20 minutos de uso constante.

- Se o sistema de lubrificação parecer não estar a funcionar, e os passos que se seguem não ajudarem, **leve a sua serra a um revendedor.**

- Verifique a passagem do óleo na lâmina e limpe-a se necessário.



- Verifique a ranhura da lâmina e limpe-a se necessário.



- Certifique-se de que o rolamento da ponta da lâmina roda facilmente e não está obstruído. Limpe-o e engordure-o se necessário.

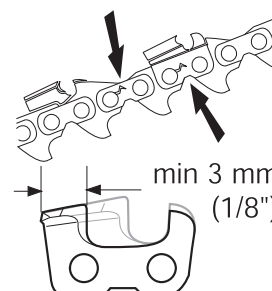


Verificação do desgaste da corrente



- Verifique diariamente se a corrente apresenta:
 - Fissuras visíveis nos rebites ou nos elos
 - Rigidez
 - Desgaste anormal dos rebites ou elos
 - Min. 3 mm (1/8") no comprimento do cortador horizontal

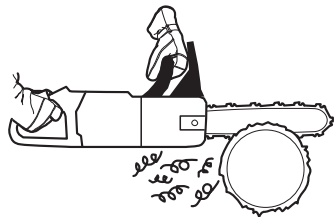
Qualquer desvio em algum destes pontos, indica uma corrente desgastada que deve ser substituída



LIMAR A CORRENTE

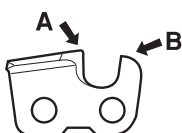
Instruções gerais relativas aos cortadores

- Nunca corte madeira com uma corrente romba. Ter de pressionar com força é sinal de que está a usar uma corrente romba, tal como a formação de pequenas lascas. Uma corrente muito romba produzirá serradura em vez de lascas.



- Uma corrente afiada produzirá lascas grandes, e a serra abrirá caminho através da madeira.

- A parte da corrente que serra é chamada ELO DE CORTE, e consiste num CORTADOR (A) e numa BITOLA DE PROFUNDIDADE (B). A diferença de altura entre eles determina a profundidade do corte.

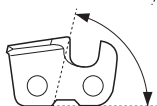


- Quando limar uma serra, tenha atenção ao:

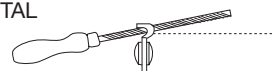
ÂNGULO DA PLACA SUPERIOR



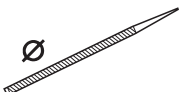
ÂNGULO DE CORTE



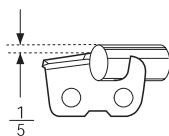
ÂNGULO DE LIMAGEM HORIZONTAL



DIÂMETRO DA LIMA

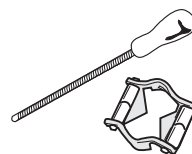


PROFUNDIDADE DA LIMA

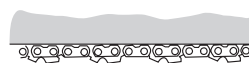


Consulte as «Especificações Técnicas» para obter os detalhes que se aplicam à sua corrente. É muito difícil limar correctamente uma motosserra sem o material de apoio adequado. Aconselhamos o uso de um calibrador de limas para garantir a máxima eficácia de corte com a menor tendência para o recuo.

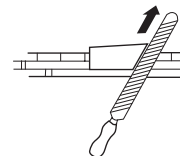
Para limar correctamente os cortadores, são necessárias uma LIMA REDONDA e um CALIBRADOR DE LIMA. Consulte as «Especificações Técnicas» para obter o diâmetro correcto da lima e do calibrador para a sua serra e corrente.



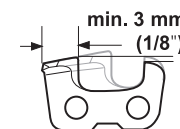
- Lime apenas com a corrente na tensão correcta. Uma corrente frouxa abana, fazendo com que seja difícil limá-la.



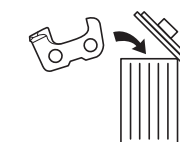
- Lime sempre da parte de dentro de cada cortador para fora. Levante a lima quando voltar atrás.



- Lime os cortadores primeiro de um lado. A seguir, vire a serra e lime os cortadores do outro lado.



- Certifique-se de que todos os cortadores têm o mesmo tamanho. Se o comprimento horizontal for inferior a 3 mm (1/8"), a corrente está gasta e tem de ser substituída.



CUIDADO!
Cortadores indevidamente limados aumentam a tendência para o recuo!

CORTE DE RAMOS

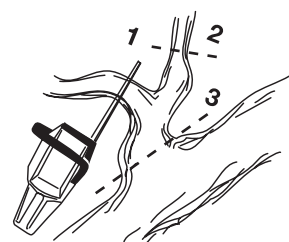


CUIDADO!
A maioria dos acidentes provocados pelo recuo ocorrem durante o corte de ramos. Preste muita atenção à zona de perigo de recuo quando estiver a cortar ramos sob tensão!

Todos os princípios aplicáveis aos cortes transversais também se aplicam ao corte de ramos grossos.

Corte os ramos complicados em várias etapas.

Certifique-se de que tem sempre os pés bem apoiados, quer esteja a caminhar ou parado. Trabalhe sempre com o tronco do seu lado direito. Para maior controlo, segure a motosserra o mais próximo possível do seu corpo.



FAZER CORTES TRANSVERSAIS



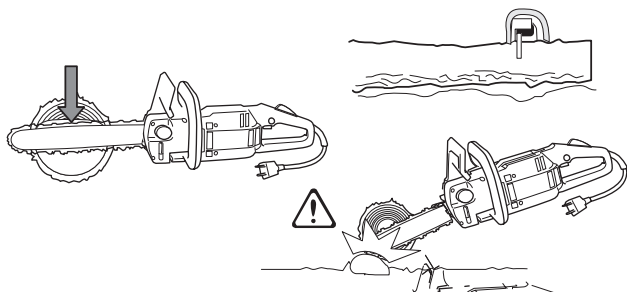
CUIDADO!

Se a corrente ficar presa na trava, DESLIGUE A SERRA!

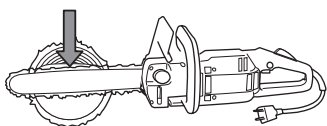
Não tente puxar a serra para a libertar, pois poderia ser ferido pela corrente se a serra se soltasse de repente. Em vez disso, levante a serra.

- Cortar um tronco no chão. Há poucos riscos de a serra ficar presa ou de o tronco se desfazer em lascas, mas é difícil evitar que a serra chegue ao chão quando chegar ao fim do corte.

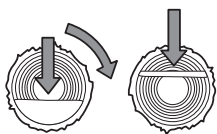
Cortar a direito através do tronco. Tenha cuidado para evitar o contacto com o chão ao chegar ao fim do corte. Mantenha a serra a funcionar à velocidade máxima, mas prepare-se para o momento do fim do corte.



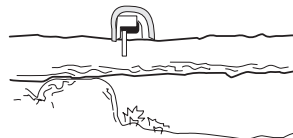
- Se for possível virar o tronco, pare de cortar a 2/3 do fim do corte.



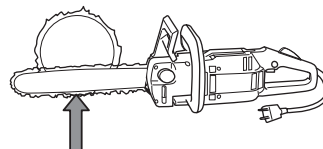
- Vire o tronco e corte o que falta a partir de cima.



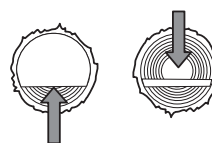
- Cortar um tronco apoiado numa das extremidades. É muito provável que o tronco se desfaça se for cortado completamente de cima a baixo.



- Faça um corte inicial a partir de baixo (aprox. 1/3 do diâmetro)



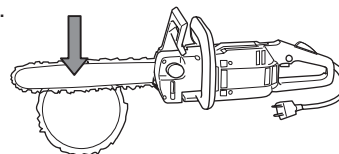
- Termine o corte a partir de cima.



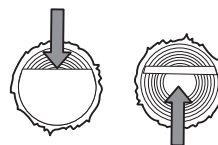
- Cortar um tronco apoiado nas duas extremidades. É mais que provável que a serra fique presa na trava se cortar tudo a partir de cima.



- Faça um corte inicial a partir de cima (aprox. 1/3 do diâmetro).



- Termine o corte a partir de baixo.



PORTUGUÊS

OPERAÇÕES DE DERRUBE



CUIDADO!

Derrubar uma árvore é um trabalho que requer experiência. Não tente derrubar árvores se não tiver experiência. NÃO EFECTUE NENHUMA OPERAÇÃO PARA A QUAL SINTA QUE NÃO ESTÁ QUALIFICADO!

CUIDADO!

Os utilizadores de motosserras inexperientes devem ganhar experiência cortando troncos num cavalete ou numa estrutura semelhante.

CUIDADO!

Aconselhamos os trabalhadores com pouca experiência a não derrubarem árvores cujo diâmetro do tronco ultrapasse o comprimento das lâminas com que trabalham.

Zona de perigo

A árvore é rodeada por uma zona de perigo numa distância de até 2 vezes e meia a altura da árvore. Certifique-se de que não está ninguém dentro dessa zona quando estiver a derrubar uma árvore.

Direcção da queda

Ao derrubar uma árvore, tentamos sempre que ela caia num sítio onde não haja objectos nem acidentes de terreno que dificultem o corte de ramos e o corte. A capacidade de se mover sem obstruções e um apoio seguro são essenciais.

É também importante evitar que a árvore se aloje noutra árvore. Uma árvore alojada é extremamente perigosa.

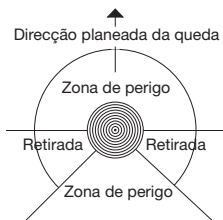
Depois de ter determinado onde quer que a árvore caia, tem também de ter em conta a provável direcção da queda não assistida. Esta é afectada pela rectidão e inclinação da árvore, pela direcção do vento, concentração de ramos e alguma neve que possa forçar a árvore para baixo.

Depois de avaliar todos estes factores, pode chegar à conclusão de que não tem outra opção senão a de derrubar a árvore na sua direcção de queda natural, porque a direcção que preferia tem toda a probabilidade de falhar.

Outro factor importante que afecta a sua segurança pessoal, embora não tenha nada a ver com a direcção da queda, é a presença de ramos mortos que podem cair enquanto derruba a árvore.

Limpeza de ramos/Linha de retirada

Remova todos os ramos à volta da base da árvore que possam interferir com o seu trabalho. É mais seguro trabalhar de cima para baixo e manter o tronco da árvore entre si e a corrente em funcionamento. Nunca corte ramos que se encontrem acima da altura dos seus ombros. Limpe as ramagens e arbustos à volta da árvore e identifique a sua linha de retirada ou fuga, tomando nota de quaisquer obstáculos (pedras, ramos, buracos, etc.). A sua linha de retirada deve situar-se num ângulo de cerca de 135° atrás da direcção da queda.

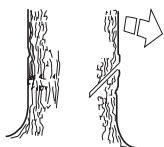


Derrube

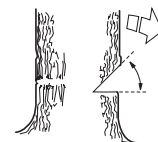
São feitos três cortes para derrubar uma árvore. O «ENTALHE SUPERIOR» e o «ENTALHE HORIZONTAL» ou «INFERIOR» formam a «BICA», que determina a direcção em que a árvore vai cair. O corte final é o «CORTE DE DERRUBE», que permite à árvore cair.

Bica

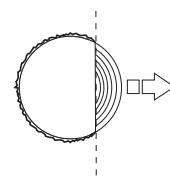
Para formar a BICA, comece pelo ENTALHE SUPERIOR. Com a parte de baixo da lâmina (corrente de tracção), faça um corte num ângulo de 45° para baixo, num ângulo recto em relação à direcção de queda pretendida.



A seguir, faça o ENTALHE INFERIOR, garantindo que se encontra exactamente com a base do ENTALHE SUPERIOR.



A profundidade da bica deve ser aproximadamente de 1/4 do diâmetro da árvore e o ângulo deve ser de cerca de 45°.

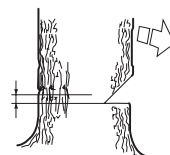


A linha definida pela parte de dentro do ângulo da bica deve ser perfeitamente horizontal e deve estar num ângulo perfeitamente recto em relação à direcção da queda.

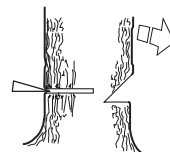


Corte de derrube

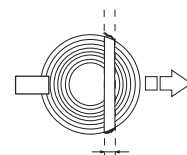
O corte de derrube é feito a partir do lado oposto da árvore e tem também de ser horizontal. Coloque-se com a árvore do seu lado esquerdo e corte com a parte de baixo da lâmina (corrente de tracção).



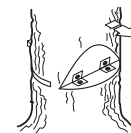
Efectue o CORTE DE DERRUBE aproximadamente a 3-5 cm (1 1/2 - 2") acima do ENTALHE INFERIOR.



Corte com a serra à velocidade máxima, fazendo entrar a serra lentamente na árvore. Esteja atento a qualquer movimento da árvore oposto à direcção de queda pretendida. Insira uma CUNHA ou CUNHA DE DERRUBE no CORTE DE DERRUBE logo que a profundidade do corte o permita.



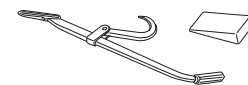
Quando estiver terminado, o CORTE DE DERRUBE tem de estar paralelo à bica e deixar uma ARTICULAÇÃO DE MADEIRA de pelo menos 1/10 do diâmetro da árvore.



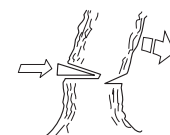
A ARTICULAÇÃO DE MADEIRA funciona como uma articulação, dirigindo a direcção da árvore em queda.



Se a ARTICULAÇÃO DE MADEIRA for demasiado pequena, tiver sido serrada, ou se a bica e o corte de derrube estiverem descontrados, a árvore deixa de estar sob controlo.



À medida que o corte de derrube se aproxima da bica, a árvore deve começar a cair, sozinha ou com a ajuda de uma CUNHA ou CUNHA DE DERRUBE.





ELECTROLUX MOTOR AS

**Trøskenveien 36
P.O.B. 10
N - 1708 Sarpsborg
Norway**